

Rapport d'évaluation HCERES

Laboratoire Biogéosciences



Pascal NEIGE, directeur du contrat [2012-2016]

Emmanuel FARA, directeur proposé du contrat [2017-2021]

PARTIE A – BILAN ET PROJET DU LABORATOIRE BIOGEOSCIENCES

PARTIE B – BILAN ET PROJET DES EQUIPES

PARTIE C – PROJETS INTER-EQUIPES

PARTIE D – ANNEXES

PARTIE E – TABLEAUX DE SYNTHESE DEMANDES PAR L'HCERES

Table des Matières

PARTIE A – BILAN ET PROJET DU LABORATOIRE BIOGÉOSCIENCES

I. Présentation du laboratoire Biogéosciences	7
1. Objectifs scientifiques, Structuration.....	7
2. Biogéosciences dans son contexte régional, national et international	8
2.1. Position de Biogéosciences à l'uB et au CNRS.....	8
2.2. Positionnement régional et inter-régional.....	8
2.3. Positionnement national et international.....	9
3. Profil d'activité	9
4. Organisation et Vie de l'unité	9
4.1. Gouvernance	9
4.2. Organigramme.....	9
4.3. Organisation Scientifique.....	10
4.4. Ressources Humaines du laboratoire.....	10
4.5. Ressources Financières du laboratoire.....	11
4.6. Politique Hygiène et Sécurité.....	11
5. Plateaux techniques et Plateformes	12
5.1. Service Biologie, Génétique et Biominéralisation	12
5.2. GISMO.....	13
5.3. MorphOptics.....	14
5.4. Pôle de Simulations Climatiques (PSC).....	15
5.5. Animaleries.....	15
5.6. Salles de préparation du matériel.....	16
5.7. Service des collections.....	17
5.8. Service de Plongée Scientifique	17
5.9. Service Véhicule.....	18
5.10. Service Gestion – Administration.....	18
5.11. Liens avec le Centre de Ressource Informatique de l'uB.....	18
II. Synthèse des Résultats et Faits Marquants du laboratoire	19
1. Faits marquants de la période 2010-2015 : 10 points pour appréhender Biogéosciences.....	19
2. Production et qualité scientifiques	20
2.1. Eléments quantitatifs.....	20
2.2. Eléments qualitatifs.....	25
2.3. Eléments sur les collaborations inter-équipes.....	30
3. Rayonnement et attractivité académiques.....	31
3.1. Prix et distinctions.....	31
3.2. Membres d'instances locales & nationales	31
3.3. Direction et Participation à des Conseils scientifiques	31
3.4. Implications fortes dans des associations nationales ou internationales & dans des réseaux de recherche	32
3.5. Organisation de colloques et journée scientifiques.....	32
3.6. Participation à des laboratoires Internationaux	32
3.7. Activités éditoriales.....	32
3.8. Invitations à des Conférences et Séminaires.....	32
4. Interaction avec l'environnement social, économique et culturel.....	33
4.1. Activités de diffusion de la Culture Scientifique.....	33
4.2. Relations avec le monde socio-économique.....	34
III. Implication dans la formation par la recherche	34
IV. Stratégie et Perspectives Scientifiques pour le Futur Contrat	34
1. Auto-analyse de l'unité de recherche.....	34
2. Politique et objectifs scientifiques de l'unité de recherche.....	35

3. Stratégie scientifique et plan d'action.....	36
4. Synthèse de la Politique et de la Stratégie scientifique de l'unité de Recherche.....	40
5. Synthèse des principales évolutions par rapport au contrat précédent.....	41

PARTIE B – BILAN ET PROJET DES EQUIPES

BILAN ET PROJET DE L'EQUIPE ECOLOGIE EVOLUTIVE (ECO/EVO)

I. Présentation de l'équipe	43
1. Objectifs scientifiques, Structuration.....	43
1.1. <i>Axe écologie évolutive des interactions hôte-parasite.....</i>	<i>43</i>
1.2. <i>Axe écologie comportementale.....</i>	<i>43</i>
1.3. <i>Axe dynamique de la biodiversité et gestion des populations naturelles</i>	<i>43</i>
2. L'équipe dans son contexte régional, national et international	44
3. Organisation et Vie de l'unité	44
II. Synthèse des Résultats et Faits Marquants de l'Equipe.....	44
1. Faits marquants de la période 2010-2015	44
2. Production et qualité scientifiques	45
<i>Axe 1 : écologie évolutive des interactions hôte-parasite</i>	<i>48</i>
<i>Axe 2 : écologie comportementale.....</i>	<i>49</i>
<i>Axe 3 : dynamique de la biodiversité et gestion des populations naturelles</i>	<i>49</i>
3. Rayonnement et attractivité académiques.....	50
4. Interaction avec l'environnement social, économique et culturel.....	52
III. Implication dans la formation par la recherche.....	52
IV. Stratégie et Perspectives Scientifiques pour le Futur Contrat de l'Equipe « Ecologie Evolutive » (ECO/EVO).....	53
1. Politique de l'équipe et perspectives scientifiques.....	54
2. Présentation du projet scientifique global	55
3. Structuration générale en lien avec les différents modèles biologiques.....	55
3.1. <i>Axe 1. Interactions interspécifiques.....</i>	<i>56</i>
3.2. <i>Axe 2. Interactions intraspécifiques</i>	<i>59</i>
4. PROJETS INTER-EQUIPES.....	60

BILAN ET PROJET DE L'EQUIPE BIODIVERSITE, MACROECOLOGIE, EVOLUTION (BIOME)

I. Présentation de l'équipe	61
1. Objectifs scientifiques, Structuration.....	61
2. L'équipe dans son contexte régional, national et international	61
3. Organisation et Vie de l'équipe	62
II. Synthèse des Résultats et Faits Marquants de l'Equipe.....	62
1. Faits marquants de la période 2010-2015	62
2. Production et qualité scientifiques	63
2.1 <i>Bilan de l'axe Macroécologie.....</i>	<i>64</i>
2.2 <i>Bilan de l'axe Biominéralisation</i>	<i>65</i>
2.3 <i>Bilan de l'axe Emergence et Structuration des Phénotypes</i>	<i>66</i>
2.4 <i>Bilan de l'axe Traits d'Histoire de Vie.....</i>	<i>67</i>
3. Rayonnement et attractivité académiques.....	68
4. Interaction avec l'environnement social, économique et culturel.....	69
III. Implication dans la formation par la recherche.....	70
IV. Stratégie et Perspectives Scientifiques pour le Futur Contrat.....	71
V. Stratégie et Perspectives Scientifiques pour le Futur Contrat de l'Equipe « Emergence et Maintien de la Biodiversité » (BioME)	72

1. Présentation générale.....	72
2. Participation aux projets transversaux interdisciplinaires et inter-équipes.....	76
VI. Stratégie et Perspectives Scientifiques pour le Futur Contrat de l'Equipe « Structuration des Communautés aquatiques & Biominéralisation » (SAMBA)	76
1. Présentation générale.....	76
2. Vie de l'équipe	81
3. Implication dans la formation par la recherche.....	82
4. Interactions inter-équipes et avec les autres laboratoires français et étrangers.....	82
BILAN ET PROJET DE L'EQUIPE SEDIMENTS, ENVIRONNEMENTS ET DYNAMIQUE DE SURFACE (SEDS)	
I. Présentation de l'équipe	83
1. Objectifs scientifiques, Structuration.....	83
2. L'équipe dans son contexte régional, national et international	84
3. Organisation et Vie de l'équipe	84
II. Synthèse des Résultats et Faits Marquants de l'Equipe.....	84
1. Faits marquants de la période 2010-2015	84
2. Production et qualité scientifiques	85
2.1 Bilan de l'axe Production et transfert de matières à la surface des continents.....	86
2.2 Bilan de l'axe Paléoclimats.....	87
2.3 Bilan de l'axe Architecture, diagenèse et fracturation des réservoirs carbonatés.....	89
3. Rayonnement et attractivité académiques.....	90
4. Interaction avec l'environnement social, économique et culturel.....	90
III. Implication dans la formation par la recherche.....	91
IV. Stratégie et Perspectives Scientifiques pour le Futur Contrat de l'Equipe « sédiments, environnements et dynamique de surface» (SEDS).....	93
1. Présentation générale.....	94
2. Politique d'équipement.....	98
BILAN ET PROJET DE L'EQUIPE CENTRE DE RECHERCHE DE CLIMATOLOGIE (CRC)	
I. Présentation de l'équipe	99
1. Objectifs scientifiques, Structuration.....	99
2. L'équipe dans son contexte régional, national et international	99
3. Organisation et Vie de l'unité	100
3.1. Auto-analyse : la force d'un collectif.....	100
3.2 Données factuelles.....	100
II. Synthèse des Résultats et Faits Marquants de l'Equipe.....	101
1. Faits marquants de la période 2010-2015	101
2. Production et qualité scientifiques	101
2.1 Bilan scientifique de l'Axe 1 : Dynamique du climat.....	103
2.2. Bilan scientifique de l'Axe 2: Impacts climatiques régionalisés.....	104
3. Rayonnement et attractivité académiques.....	106
3.1 Autoanalyse : visibilité importante au regard de la taille de l'équipe.....	106
3.2 Données factuelles.....	106
4. Interaction avec l'environnement social, économique et culturel.....	108
4.1 Auto-analyse : un excellent ancrage au sein d'un environnement bien structuré mais de taille modeste.....	108
4.2 Données factuelles.....	108
III. Implication dans la formation par la recherche.....	110
IV. Stratégie et Perspectives Scientifiques pour le Futur Contrat de l'Equipe « Centre de Recherche de Climatologie » (CRC)	111

1. Présentation générale.....	112
2. Présentation scientifique.....	113

PARTIE C – PROJETS INTER-EQUIPES

I. PROJET 1 : « Étude intégrée de la vigne»	117
II. PROJET 2 : « Modélisation hydro-climatique ».....	117
III. PROJET 3 : « Bio-calcifications »	118
IV. PROJET 4 : « Traçage isotopique des processus biotiques récents »	119
V. PROJET 5 : « Urbanisation et Biodiversité »	119

PARTIE D – ANNEXES

Annexe 1. Présentation synthétique	123
Annexe 2. Lettre de Mission Contractuelle	127
Annexe 3. Equipements, Plateformes.....	129
Annexe 4. Organigramme Fonctionnel	133
Annexe 5. Règlement Intérieur	137
Annexe 6. Liste des réalisations et Produits de la Recherche.....	139
I. Liste des productions de l'équipe Eco/Evol.....	139
II. Liste des productions de l'équipe BioME.....	149
III. Liste des productions de l'équipe SEDS.....	173
IV. Liste des productions de l'équipe CRC.....	190
V. Liste des productions inter-équipes	206
VI. Liste des productions des Arrivants en cours de contrat.....	209
Annexe 7. Liste des contrats.....	213
Annexe 8. Document Unique d'Evaluation des Risques	221
Annexe 9. Liste des Personnels	223

PARTIE D – TABLEAUX DE SYNTHÈSE DEMANDES PAR L'HCERES

I. Données du contrat en cours	229
II. Données du prochain contrat	237

PARTIE A – BILAN ET PROJET DU LABORATOIRE BIOGÉOSCIENCES

I. PRESENTATION DU LABORATOIRE BIOGÉOSCIENCES

Le laboratoire Biogéosciences est une UMR dont les tutelles sont le CNRS et l'Université de Bourgogne (UMR CNRS/uB 6282). Il existe dans sa configuration actuelle depuis le 1^{er} janvier 2012 (la figure 1 montre les différentes étapes constitutives de l'actuelle UMR Biogéosciences). C'est à cette date que devint effective la fusion entre deux anciennes UMR (*Biogéosciences* dans son ancienne configuration, et *Centre de Recherches de Climatologie*). Nous considérons que cette fusion a été très positive pour l'ensemble des acteurs du nouveau laboratoire (cf. analyse SWOT ci-après). Elle a permis d'atteindre une masse critique nécessaire à notre visibilité collective. Elle a surtout favorisé (1) une identification plus forte du laboratoire dans la thématique « Biodiversité, Environnements et Climats », incluant des aspects de changement global et d'évolution biologique dans des contextes actuels et passés (temps profond), et (2) un brassage scientifique dont nous commençons à retirer des bénéfices concrets. A titre d'exemple l'ANR VIP-Mont-Blanc, obtenue en 2014, pour laquelle le laboratoire est responsable d'un *work package*, associe des chercheurs spécialistes des systèmes environnementaux extrêmes (glaciers) et climatiques qui étaient affiliés aux deux anciens laboratoires. Le détail des effets positifs de cette fusion sont explicités dans la partie « projet » du présent rapport, notamment par l'émergence de projets transversaux : trois d'entre eux (sur cinq au total) associent des membres des deux anciens laboratoires, preuve de la volonté collective de développer des recherches aux interfaces.



Figure 1. Histoire des différents laboratoires constitutifs de l'actuel laboratoire Biogéosciences (UMR CNRS/uB 6282).

Ce laboratoire implique aujourd'hui environ 120 personnes dont 48 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents et 19 personnels techniques permanents. Nous sommes tous localisés dans un même lieu, au sein du bâtiment Gabriel de l'Université de Bourgogne (uB).

1. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, STRUCTURATION

Au sein de cette large thématique « Biodiversité, Environnements et Climats », les recherches de notre laboratoire se focalisent sur des domaines étroits. Notre ambition concerne prioritairement la création de nouvelles connaissances en termes de recherche académique. Notre objectif est à la fois la production de nouvelles données et leur intégration pour répondre à des questionnements scientifiques ciblés, qui concernent :

- les processus et les patrons de l'évolution biologique ;
- le fonctionnement des systèmes environnementaux et sédimentaires ;
- le fonctionnement et les modalités d'évolution des climats ;
- les interactions (notamment les impacts) entre les systèmes environnementaux et/ou climatiques et l'évolution de la biodiversité.

Pour atteindre cet objectif, le laboratoire est structuré en quatre équipes de recherche et s'appuie sur des plateaux et plateformes techniques communes ainsi que sur un service de Gestion / Administration.

2. BIOGÉOSCIENCES DANS SON CONTEXTE REGIONAL, NATIONAL ET INTERNATIONAL

2.1. POSITION DE BIOGÉOSCIENCES A L'UB ET AU CNRS

L'université de Bourgogne a structuré son dispositif de recherche en six domaines scientifiques. Le laboratoire Biogéosciences est reconnu dans le domaine « Aliment et Environnement ». Nous émergeons à l'école doctorale ES (Environnement-Santé), qui est dirigée par un membre du laboratoire (Thierry Rigaud).

L'institut principal de rattachement du laboratoire Biogéosciences au CNRS est l'INEE. Nous avons également un rattachement secondaire à l'INSU. Sans y être officiellement rattaché, certaines de nos recherches se rapprochent de l'INSHS.

2.2. POSITIONNEMENT REGIONAL ET INTER-REGIONAL

Les relations avec la Franche-Comté et particulièrement l'université de Franche-Comté sont de plus en plus marquées. Elles s'inscrivent dans un schéma inter-régional de rapprochement, qui a pris un tournant fort depuis quelques mois et l'annonce de la réforme territoriale par le gouvernement. Les régions Bourgogne et Franche-Comté doivent fusionner très prochainement (janvier 2016 ?). Les conséquences concrètes pour le laboratoire sont encore difficiles à évaluer. Cependant les relations déjà en place ou prévues, notamment en partenariat avec les laboratoires Chrono-environnement et THEMA, nous permettent d'être présents dans cette nouvelle configuration territoriale.

COMUE & Candidature I-SITE

La COMUE qui associe l'université de Bourgogne, l'université de Franche-Comté et de nombreux autres partenaires est créée depuis avril 2015. Elle doit permettre une coordination de la stratégie de la recherche à l'échelle inter-régionale. Dans ce contexte, l'université de Bourgogne et l'université de Franche-Comté, là encore avec d'autres partenaires, sont candidats à l'Initiative Science – Innovation – Territoires – Economie (I-SITE). Trois axes de recherche prioritaires sont soutenus dans ce projet I-SITE. Le laboratoire Biogéosciences est pleinement reconnu au sein de l'axe « Interactions Territoires, Environnements, Aliments pour une meilleure qualité de vie ». La candidature I-SITE est à ce jour en cours, le jury international l'ayant présélectionnée en 2015.

DIPEE

Le DIPEE est un dispositif de partenariat en écologie et environnement destiné à organiser les actions de recherche et de formation à la recherche entre l'Institut écologie et environnement (INEE) et ses partenaires universitaires. Biogéosciences et le laboratoire Chrono-environnement sont les deux UMR impliquées dans le DIPEE BFC (Bourgogne-Franche-Comté). Son objectif est de favoriser les liens entre ces deux laboratoires, de faire converger, et de mettre à disposition partagée un ensemble de plateaux techniques et plateformes analytiques dans les domaines de l'écologie et de l'environnement. Ce dispositif permet au laboratoire Biogéosciences, sur la base d'une réflexion partagée avec le laboratoire Chrono-environnement, d'obtenir des moyens financiers de l'INEE, ciblés particulièrement sur la valorisation des plateaux et plateformes techniques. A titre d'exemple, ce dispositif nous a permis d'acheter un thermocycleur ou encore d'autres outils analytiques.

OSU

L'OSU THETA a été créé en 2010 avec le double objectif de fédérer les laboratoires régionaux concernés par les Sciences de l'Univers et de la Terre, et de favoriser et pérenniser les missions d'observation et de service de ces laboratoires. Au niveau inter-régional, l'OSU est l'une des premières réalisations concrètes du rapprochement des universités, à côté des écoles doctorales. L'OSU constitue à ce titre un levier permettant de faire émerger de nouvelles thématiques de recherche entre laboratoires dijonnais et bisontins. Au niveau national, l'OSU est l'un des 25 noeuds qui constituent un réseau piloté par l'INSU. Outre la possibilité de se voir octroyer des moyens matériels et humains par l'INSU, l'un des atouts de l'appartenance à un OSU est la possibilité d'accueillir des chercheurs du Corps National de Astronomes et Physiciens. Pour appuyer cet OSU, l'UMS THETA a été créée en 2011, au service des unités de recherche. Les crédits scientifiques affectés à l'UMS permettent de faire émerger et soutenir des projets qui sont liés à des activités d'observation et/ou possèdent une dimension fédérative. Depuis 2012, 10 projets issus du laboratoire Biogéosciences ont reçu un financement dans le cadre de l'Appel à projets de l'OSU (total financier de 55,6 k€). L'OSU

soutient financièrement la plateforme analytique GISMO. La mutualisation de la gestion des bases de données qui existent dans les unités est une action très fédérative dans laquelle l'OSU s'est engagé. Cette action bénéficie du transfert des compétences de l'Observatoire Virtuel vers les données en sciences de la Terre et environnementales. Cet axe est très prometteur et se trouve dans la lignée des directives ministérielles. L'OSU est également de nature à faciliter l'élaboration de formation de type master entre les deux établissements, un projet de master «télé-détection en sciences environnementales», porté par Chrono-environnement et Biogéosciences a été déposé en 2015.

2.3. POSITIONNEMENT NATIONAL ET INTERNATIONAL

L'originalité forte du laboratoire, unique en France et rare ailleurs, est le partage de modèles environnementaux, climatiques et évolutifs actuels et anciens. Il nous est possible par exemple de suivre les modifications environnementales qui marquent la plus grande des extinctions des temps géologiques (à la limite Permien/Trias) et la diversification post-extinction des faunes marines, tout comme nous pouvons aborder les effets du changement climatique actuel sur la distribution actuelle et future des faunes ou sur l'initiation d'épidémies de paludisme ou de méningite en zone tropicale...

3. PROFIL D'ACTIVITE

Globalement tourné vers la recherche académique, le laboratoire se caractérise par un profil important de formation par la recherche, mais aussi par des liens forts (selon les équipes) avec le monde socio-économique (Tableau 1).

Unité / Equipe	Recherche académique	Interactions avec l'environnement	Appui à la recherche	Formation par la recherche	Total
Ensemble	70 %	10 %	5 %	15 %	100 %
dont ECO/EVO	70 %	5 %	10 %	15 %	100 %
dont BioME	70 %	10 %	5 %	15 %	100 %
dont SEDS	65 %	15 %	5 %	15 %	100 %
dont CRC	65 %	15 %	5 %	15 %	100 %

Tableau 1 : Profil d'activité du laboratoire Biogéosciences

4. ORGANISATION ET VIE DE L'UNITE

4.1. GOUVERNANCE

La gouvernance de Biogéosciences est assurée par le directeur du laboratoire (P. Neige) et le Comité de Direction du laboratoire (dont font partie les responsables d'équipes et un membre supplémentaire de chaque équipe), en collaboration avec le Conseil de laboratoire. Ce dernier est composé de 12 membres élus et 5 nommés par le Directeur d'Unité (DU). Ce Conseil prend les décisions qui engagent le laboratoire, notamment le budget (voté tous les ans en février). Il se réunit au minimum 3 fois par an. Une information générale avec l'ordre du jour est envoyée avant chaque Conseil de laboratoire à l'ensemble des membres du laboratoire, chacun étant ainsi libre de faire remonter ses demandes par l'intermédiaire des représentants siégeant au Conseil. Une Assemblée Générale est convoquée chaque année. Une délégation de signature a été accordée aux directeurs adjoints (S. Montuire et P. Camberlin) en cas d'empêchement du DU. Le laboratoire fonctionne globalement selon les dispositions inscrites au règlement intérieur. Celui-ci vient d'être modifié en profondeur afin de répondre aux normes demandées par les tutelles (**Annexe 5**). Dans le cadre du renouvellement du laboratoire et de l'écriture du présent contrat, une série d'entretien a été menée par le futur DU (E. Fara). Il ressort que la grande majorité des membres du laboratoire se sent bien au sein de l'unité et apprécie des prises de décision le plus souvent collégiales.

4.2 ORGANIGRAMME

L'organigramme de Biogéosciences est donné dans l'**Annexe 4**, laissant apparaître l'organisation fonctionnelle et la structuration en équipe.

4.3. ORGANISATION SCIENTIFIQUE

Le laboratoire est structuré en quatre équipes scientifiques. Chaque équipe développe des recherches ciblées. De nombreux projets inter-équipes sont développés. Le support technique nécessaire aux recherches est organisé et assuré par les plateaux et plateformes techniques, dont un est consacré à l'ensemble de l'administration et gestion du laboratoire. Ces plateaux et plateformes techniques sont essentiels à notre fonctionnement. Ils sont décrits en détail ci-après (section 5).

Les chercheurs et enseignants-chercheurs ne sont rattachés qu'à une seule équipe. Les personnels techniques peuvent, si nécessaire, élargir à deux équipes. Ils sont aussi rattachés à un plateau ou plateforme technique. Ce double rattachement (équipe et plateau ou plateforme) nous paraît optimal pour que les personnels techniques puissent assurer l'aide technique nécessaire tout en étant intimement intégrés aux problématiques scientifiques développés dans le laboratoire.

L'animation scientifique est essentiellement de la compétence des équipes de recherche. Une animation complémentaire est assurée par les nombreux séminaires donnés par des personnalités externes au laboratoire. Cette organisation s'est révélée défailante pour assurer une animation interdisciplinaire à l'échelle du laboratoire. Une modification du dispositif est proposée pour le prochain contrat.

4.4. RESSOURCES HUMAINES DU LABORATOIRE

Le détail des ressources humaines pourra être consulté en annexe du document. Les chiffres clés sont donnés ci-dessous.

Personnels Chercheurs et enseignants-chercheurs permanents sans changement dans la période référence :

- 9 chercheurs CNRS
- 29 enseignants-chercheurs uB
- 1 enseignant-chercheur AgroSup Dijon
- 1 enseignant-chercheur EPHE

Personnels Chercheurs et enseignants-chercheurs permanents arrivées dans la période référence :

- Marie Charlotte Anstett (mai 2014), fin de disponibilité, CR CNRS
- François Bretagnolle (janvier 2012), changement de laboratoire, Pr uB
- Irina Bundeleva (septembre 2013), recrutement, MCF uB
- Pierre-Yves Collin (septembre 2011), mutation, MCF uB
- Sébastien Couette (juin 2012), mutation, MCF EPHE
- Philippe Louâpre (septembre 2014), recrutement, MCF uB
- Nicolas Navarro (janvier 2012), recrutement, MCF EPHE
- Mathieu Thévenot (septembre 2012), mutation, MCF uB

Personnels Chercheurs et enseignants-chercheurs permanents partis dans la période de référence :

- Loïc Bollache (novembre 2013), changement de laboratoire, Pr uB
- Gunther Eble (octobre 2014), rayé des cadres, CR CNRS
- Bernard Fontaine (septembre 2014), départ à la retraite, DR CNRS
- Gilles Luquet (septembre 2012), promotion PR MNHN
- Laurent Riquier (septembre 2011), mutation, MCF uB

Personnels Chercheurs et enseignants-chercheurs non permanents :

- environ 15-20 doctorants / an
- environ 2-3 post-doctorants / an
- environ 2-3 ATER / an

Personnels Techniques permanents (données de juin 2015) :

- 10 ITA CNRS (9,8 ETP)
- 12 BIATSS uB (7 ETP)

Personnels Techniques permanents arrivées dans la période référence :

- Edwijijs Castro (septembre 2014), AJT uB

- Théophile Cocquerez (décembre 2012), recrutement, IE CNRS
- Françoise Immel (septembre 2012), NOEMI, IR CNRS
- Julien Pergaud (Mars 2015), recrutement, IE CNRS
- Jean-Emmanuel Rollin (janvier 2011), arrivée d'un autre laboratoire, AJT uB
- Emilie Steimetz (septembre 2013), recrutement, T uB

Personnels Techniques permanents partis dans la période référence :

- Michèle Dalby (Juillet 2015), Tech uB, départ à la retraite (remplacement prévu IE par l'uB, BAP D)
- Evelyne Debierre (août 2014), AJT uB, départ à la retraite (remplacement effectué)
- Nathalie Guichard (avril 2014), NOEMI sortante, T CNRS
- Françoise Immel (juin 2015), NOEMI sortante, IR CNRS

Personnels Techniques non-permanents :

- environ 9 CDD par an (7 ETP /an)

4.5. RESSOURCES FINANCIERES DU LABORATOIRE

Le budget global annuel (hors salaire des fonctionnaires et des contrats doctoraux) est de l'ordre de 2,2 millions d'euros. Dans ce contexte, « le soutien de base » représente une part d'environ 10 à 15% selon les années.

Le laboratoire Biogéosciences fonctionne avec un modèle économique simple et stable (voir le Tableau 2 pour un exemple de répartition financière chiffrée) :

- le soutien de base est réparti en début d'année afin d'assurer un métabolisme basal aux chercheurs, aux équipes et aux services. Il permet également d'assurer un ensemble de dépenses incompressibles (frais téléphoniques, participation aux frais de soutenance de thèse et d'HDR, frais de sécurité, consommables et ressources informatiques,...). Chaque chercheur et enseignant-chercheur, chaque doctorant (dans la limite de trois années de financement), chaque post-doctorant, chaque chercheur invité (durée d'au moins trois mois), et chaque Ingénieur de recherche reçoit ainsi une part pour sa recherche. Il en est de même pour les équipes et les services ;
- les crédits obtenus sur appel d'offre (ANR, AAP divers, BQR, Contrats industriels, ...) sont entièrement reversés aux porteurs de projet. Ce modèle sans prélèvement, aujourd'hui atypique, doit évoluer au prochain contrat afin d'anticiper d'éventuelles baisses de crédits.

Ce modèle fonctionne par la responsabilisation de chaque acteur. Les chercheurs, par exemple, sont sollicités pour abonder au fonctionnement de certains services. Les équipes sont aussi impliquées et peuvent donc développer leur politique d'équipement ou d'aide aux jeunes chercheurs (participation à la gratification de stage de M2 ou aux frais de déplacement pendant la période recherche).

Frais généraux	74678 €
Part équipe (montant <i>au prorata</i> du nombre de personnes)	62400 €
Part chercheur ou enseignant-chercheur (2000 € / personne)	96000 €
Part post-doctorants / ATER / IR	10500 €
Part doctorant (max 3 financements, 1000 € / doctorant)	16000 €
Part chercheur invité	4000 €
Part plateaux et plateformes techniques	48000 €

Tableau 2. Exemple de répartition du soutien de base, année 2015. Les sommes indiquées sont TTC, en convertissant le soutien de base CNRS en TTC et en l'additionnant au soutien de base uB.

4.6. POLITIQUE HYGIENE ET SECURITE

A l'heure actuelle, le laboratoire est doté d'une Assistante de Prévention (M. Teixeira Brandao) qui sera épaulée prochainement par un deuxième assistant (L. Bruneau, en cours de formation). Deux PCR (Personnel Compétent en Radioprotection) ont été formés (L. Bruneau & R. Laffont), ainsi que de nombreux SST (Sauveteurs Secouristes du Travail).

Le recensement des locaux à risques, la description de la nature des risques ainsi que les mesures de prévention mises en place ont été consignés dans le document unique du laboratoire (**Annexe 8**). Ce document est actualisé une fois par an avec l'aide des personnels responsables des services. Lors de l'arrivée de nouveaux personnels, les assistants de prévention transmettent la fiche « accueil des nouveaux entrants » au service Hygiène et Sécurité de l'université de Bourgogne et au Médecin de Prévention afin d'identifier les risques potentiels auxquels ils seront exposés. Concernant le risque chimique, une fiche individuelle d'exposition est établie chaque année pour tout personnel concerné et transmise au service Hygiène et Sécurité de l'uB et au Médecin de Prévention.

Un registre santé/sécurité au travail est mis à la disposition du personnel afin de consigner toutes les observations et suggestions relatives à la prévention des risques et à l'amélioration des conditions de travail. Il permet également de signaler tout incident ou accident survenu dans l'Unité.

5. PLATEAUX TECHNIQUES ET PLATEFORMES

La période de référence (2010-2015) correspond à une modification en profondeur de l'organisation des plateformes et plateaux techniques du laboratoire. Cette réorganisation était nécessaire pour une meilleure efficacité des services. Deux points saillants doivent être mentionnés :

- la réorganisation territoriale (une véritable réforme territoriale au sein de l'Unité) de la plupart des anciens « services techniques », avec notamment la réorganisation physique en trois entités : « géologie, géochimie, minéralogie » (GISMO), « biologie, génétique, biominéralisation », et « morphométrie, optique » (MorphOptics)
- la transformation du plateau technique « géologie, géochimie, minéralogie » en plateforme reconnue par l'université de Bourgogne (Plateforme GISMO).

Le bilan ci-dessous fait apparaître les éléments majeurs de l'ensemble des services, plateaux et plateformes du laboratoire Biogéosciences. Pour une meilleure compréhension, la partie ci-dessous contient à la fois le descriptif et l'évolution des plateaux techniques et plateformes dans la période de référence mais aussi leur évolution à venir dans le prochain contrat (parties encadrées). La liste plus complète des équipements est donnée en **Annexe 3**.

5.1. SERVICE BIOLOGIE, GENETIQUE ET BIOMINERALISATION

Ce service contient des équipements variés dédiés aux analyses biologiques, biochimiques ou moléculaires de divers organismes vivants invertébrés ou vertébrés étudiés au sein du laboratoire Biogéosciences. Il est placé sous la responsabilité de Maria Teixeira Brandao. Au cours de ce contrat quadriennal, le service a connu un développement important par la réorganisation et l'extension de ses locaux ainsi que par l'acquisition de nouveaux équipements. En juillet 2011, à la suite de travaux importants, le service s'est installé dans 185 m² de nouveaux locaux portant la surface totale actuelle occupée par le service à plus de 300 m². Cette extension a permis d'améliorer considérablement les conditions de travail offrant enfin un espace en adéquation avec le nombre d'utilisateurs du service.

Partie Biologie, Génétique

Les techniques disponibles sont principalement dédiées à l'extraction et l'amplification d'acides nucléiques en vue d'études génétiques ultérieures. Par exemple, le screening de parasites et la détermination du sexe sont entièrement réalisés au laboratoire à l'aide de techniques d'électrophorèse après amplification par PCR. Au cours de ce contrat quadriennal, de nouveaux blocs de PCR ont été acquis pour doubler la capacité de nos thermocycleurs, ainsi qu'un équipement de PCR en temps réel, offrant au laboratoire les dernières possibilités d'applications de la PCR (quantification de l'expression de gènes, quantification de charges parasitaires...). Pour d'autres analyses génétiques comme l'étude des marqueurs microsatellites (génotypage, création de banques microsatellites) et le séquençage classique ou haut débit, le laboratoire fait appel à la sous-traitance ou à l'utilisation du service commun de biologie du campus élargi (SERCOBIO). Le service permet également de réaliser des analyses immunologiques (tests ELISA, tests d'hémagglutination) et des analyses biochimiques par spectrophotométrie (activités enzymatiques, dosages de protéines, caroténoïdes, sucres, lipides, antioxydants...). Des techniques de microbiologie ont été développées au cours de ce dernier contrat et ont nécessité l'aménagement d'un nouveau laboratoire dédié. L'installation d'une salle

de microbiologie isolée du reste du service a été réalisée par la mise en place du poste de sécurité microbiologique acquis précédemment par le service d'ADN ancien et par l'acquisition d'équipements spécifiques (incubateurs à agitation orbitale, micropipettes).

Partie Biominéralisation

L'ensemble analytique permet de traiter tout type de biominéralisation carbonatée et d'en caractériser le contenu organique, par des méthodes biochimiques et immunologiques. A cette fin, le laboratoire a développé un protocole complet d'extraction, d'analyse (électrophorèses 1 et 2D, Western-blots, ELISA, ELLA, ...) et de purification (électrophorèse préparative) des constituants organiques macromoléculaires (protéines, polysaccharides), et a mis au point de nombreux tests fonctionnels sur ces constituants. En fin de chaîne, l'analyse protéomique est sous-traitée par des partenaires externes. En parallèle, la structure des biominéraux est étudiée de manière classique par microscopie électronique à balayage, et, de manière non conventionnelle, par immuno-marquage à l'or (immunogold), technique pour laquelle le service a un rôle pionnier sur ce type d'échantillons. Il est entendu que les caractérisations réalisées par le service biominéralisation peuvent aussi s'appliquer *pro parte* à de nombreux objets biologiques complexes, dépassant le cadre strict des biominéralisations. Depuis le début du contrat, l'équipement du service biominéralisation s'est enrichi d'un mini-MEB de paillasse (Hitachi, acquisition Nov. 2009, désormais intégré au plateau MorphOptics), d'un broyeur à mâchoires, d'un système de transfert de protéines semi-sec, d'un microtome pour tissus minéralisés (Saw microtome) ainsi que d'un système de purification d'eau. Avec l'arrivée d'Irina Bundeleva (MCU), une nouvelle ligne de recherche a été mise en place avec l'acquisition d'une enceinte de culture bactérienne thermostatée entièrement équipée. D'autres équipements sont en cours d'acquisition : appareil de séchage au point critique, PSM (Poste de Sécurité Microbiologique), 2^{nde} centrifugeuse réfrigérée. Une salle dédiée à la préparation (broyage, sciage, polissage) des échantillons ainsi qu'un espace consacré aux expériences de microbiologie sont en cours d'aménagement.

Evolution du plateau Biologie, Génétique, Biominéralisation : Différents équipements devront être acquis pour garantir l'autonomie de fonctionnement et l'attractivité auprès de la communauté scientifique : Microtome standard pour tissus mous, Nanodrop pour la quantification d'acides nucléiques/protéines dans des micro-volumes (0,5 µl). Ceci sera particulièrement utile dans le cadre du développement des analyses sur du matériel subfossile et fossile. A plus long terme, le service souhaite s'équiper en système de spectroscopie FT-IR couplé à une binoculaire et de microscope électronique à balayage de paillasse, couplé à une microsonde EDX : TM3030 (grandissements jusqu'à 30 000). Du point de vue des ressources humaines, ce service est déstabilisé par le départ d'un agent et le départ annoncé d'un deuxième (rapprochement familial). Il sera nécessaire de trouver des solutions de recrutements afin d'assurer son bon fonctionnement.

5.2. GISMO

La plateforme GISMO (Geochemistry and ISotopic MethODs) s'inscrit dans une politique du laboratoire et de l'université de Bourgogne de restructuration des moyens analytiques. GISMO est désormais reconnue comme plateforme de l'uB et permet un appui analytique original à l'échelle de l'uB et unique à l'échelle nationale dans les Géosciences, les sciences de l'Environnement et de l'Ecologie. Cette plateforme a pour objectif de soutenir la recherche et les collaborations de l'UMR ainsi que la formation des chercheurs et des étudiants. Elle a aussi pour objectif la valorisation des moyens analytiques par le transfert technologique et la réalisation de contrats et de partenariats dans les domaines public et privé au sein de la Région Bourgogne et au niveau national. Pour y parvenir, des investissements en équipements lourds ont été effectués. Dans ce contexte, les prestations possibles vers des partenaires privées ont fait l'objet d'une tarification en coût complet, conformément à la législation en vigueur. Des tarifications différentes existent pour des partenaires académiques et pour les membres du laboratoire ou plus généralement de l'uB. Cet ensemble analytique a connu une véritable révolution territoriale : il est aujourd'hui regroupé dans des locaux modernes et fonctionnels (inauguration de ce nouvel ensemble en mars 2011).

Le développement de la plateforme GISMO a en particulier été orienté vers le domaine des isotopes stables, l'analyse géochimique et minéralogique, renforçant son intérêt et son attractivité pour les partenaires extérieurs ; les laboratoires disposant de ces moyens et le savoir-faire associé étant rares à l'échelle nationale. Concernant les

isotopes stables, les systèmes maîtrisés (méthodes & techniques) sont : D/H, $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$, $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$, $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$, $^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$. Les composés ou matériaux analysés sont organiques ou inorganiques, sous forme gazeuse, liquide ou solide. Les mesures peuvent être réalisées en abondances naturelles ou enrichies. Les techniques de marquage et de dilution isotopique ont été particulièrement développées pour leur usage par leurs chercheurs.

Evolution de la plateforme GISMO : Pour continuer à développer ce potentiel analytique et prospecter de nouvelles voies de valorisation (programmes de recherches, contrats, partenariats et collaboration scientifique et technique), la plateforme GISMO souhaite investir dans de nouvelles méthodes analytiques. Sur le court et moyen terme, elle devra renouveler et acquérir de nouveaux équipements pour rester compétitive dans ses domaines de compétences. Les investissements majeurs prévus sont :

- acquisition d'un chromatographe en phase gazeuse couplé à un spectromètre de masse à ratio isotopique via une interface de combustion (GC-C-IRMS) pour développer l'analyse à l'échelle moléculaire.
- renouvellement d'un spectromètre de masse des rapports isotopiques type Dual Inlet pour la mesure des abondances relatives des isotopes de C, N, O, S et H.
- acquisition d'un spectromètre de fluorescence X pour la mesure et la cartographie géochimique
- acquisition d'un chromatographe en phase gazeuse couplé à un détecteur de masse quadripôle pour la mesure et l'identification de composés organiques complexes.
- renouvellement d'un diffractomètre de rayons X pour la mesure, l'identification et la quantification de minéraux.

5.3. MORPHOPTICS

Jusqu'en 2014, les services communs de morphométrie et de préparation paléontologique, gérés par Rémi Laffont (IE CNRS), mettaient à disposition des chercheurs des outils d'analyses morphométriques et de préparation des fossiles. Ils étaient rattachés à l'équipe BioME, principale utilisatrice de ces services. Le recrutement d'Emilie Steimetz (Tech uB) en 2013, dont une des activités principales est la préparation d'échantillons fossiles et actuels, a mené à l'émergence en 2014 d'un service dédié « Préparation » (cf. ci-après). Le service de morphométrie s'est lui restructuré en 2014 au sein d'un plateau technique élargi regroupant dans un même lieu les outils de la morphométrie et les appareils de microscopie du laboratoire (MorphOptics). Ce service est placé sous la responsabilité de Nicolas Navarro.

- Service de Morphométrie. Le service a accueilli depuis 2010 une trentaine d'utilisateurs, principalement des chercheurs, doctorants et Masters internes au laboratoire, ainsi que cinq externes dont quatre étudiants étrangers. Lors de ce contrat, ce service s'est fortement renouvelé avec plus de 150 k€ d'investissement dans le développement d'outils d'acquisition et de traitement 3D (micro-tomographe à rayons X, stations d'analyse d'images, station de calcul, serveur de données, scanner surfacique, photogrammétrie, imprimante 3D, sécurisation informatique et électrique). Ces investissements ont été réalisés sur diverses sources de crédits (Conseil Régional de Bourgogne, DIPEE CNRS, EPHE, ressources propres du laboratoire, ...). Un service de réservation en ligne des différents postes de travail a été mise en place au cours de ce contrat.
- Salles de microscopie. Au cours des dernières années du contrat, des investissements importants en microscopie représentant plus de 80 k€ ont été réalisés majoritairement sur des ressources propres et des crédits Welience de chercheurs de l'équipe SEDS. Ces investissements portent sur des microscopes à lumière polarisée transmise et à épifluorescence UV, spectromètre à fluorescence X portable, inclusion de fluide ainsi que sur le renouvellement des caméras pour l'acquisition d'images.

Un pôle de compétences et d'outils en microscopie et en morphométrie est ainsi clairement identifié au sein et en dehors du laboratoire. Le but est d'organiser la prise en charge du matériel (révision, mise à jour,...), son renouvellement et le développement du potentiel d'imagerie du laboratoire. Le plateau a intégré le réseau thématique pluridisciplinaire de l'INEE consacré à la tomographie par rayons X et l'imagerie 3D mis en place en mars 2015. Ce plateau est organisé avec un coordinateur principal et un coordinateur par équipe impliquée. Le plateau étant composé de six salles distinctes, chaque salle et chaque machine a de plus son propre référent technique. Quatre réunions annuelles sont prévues afin d'organiser et de planifier les demandes.

Evolution du plateau MorphOptics : le projet de développement du plateau porte sur : (1) l'achat d'un microscope polarisant trinoculaire Nikon E200 (~ 3 k€), de caméra refroidie par effet Peltier pour la mise en œuvre d'un second poste de cathodoluminescence (~ 6 k€), un éclairage LED multi longueur d'onde y compris UV, la mise à jour du matériel informatique (3 PC) associé aux différents appareils optiques (~ 3 k€) ; (2) l'achat d'une seconde station d'analyse 3D (~ 8 k€) et l'achat d'un cluster de calcul pour le développement d'approches de segmentation automatique nécessitant d'importantes ressources en mémoire ; (3) le développement d'une station de prise d'images macro multifocus (~ 3 k€). Par ailleurs, le projet est de développer (1) la réservation en ligne déjà fonctionnelle au niveau du service de morphométrie ; (2) des règles d'utilisation informatique afin d'assurer une sécurisation des données (réseau internet privé derrière un pare-feu ; stockage sur un serveur de données ; interdiction des clés USB et autres supports amovibles ; échange de données via le réseau interne au plateau et le réseau de l'UMR).

5.4. POLE DE SIMULATIONS CLIMATIQUES (PSC)

Le [Pôle de Simulations Climatiques](#) (PSC) vise à constituer à la fois une structure d'expérimentation numérique et une structure d'interface entre les questionnements scientifiques liés aux sciences du climat. Ce pôle permet de définir et de mettre en œuvre les simulations multi-scalaires qui alimentent les recherches fondamentales du [laboratoire](#), et de l'équipe [CRC](#) en premier lieu, sur la dynamique du climat et les impacts. Le recours à la modélisation climatique a été considérablement renforcé au cours du contrat 2012-2016, avec l'utilisation massive du modèle non-hydrostatique à aire limitée [ARW/WRF](#) (disponible auprès de la communauté et utilisé au CRC depuis le début des années 2000), complété depuis 2011 par le modèle hydrostatique global spectral [Arpège-Climat](#) du CNRM, et depuis 2014 par le modèle de chimie atmosphérique CHIMERE (IPSL).

Le PSC est doté annuellement de 6 à 6.5 k€ en provenance de l'UMR. À cette dotation s'ajoute une participation de l'équipe CRC (de l'ordre de 2 à 10 k€ selon les années) et des équipements acquis directement sur crédits issus de la recherche contractuelle (ANR principalement). Ces crédits sont essentiellement destinés à augmenter la puissance de calcul et de stockage du Centre de Calcul de l'université de Bourgogne ([CCuB](#)).

Évolution du Pôle de Simulations Climatiques : le recrutement d'un IE CNRS spécialisé en calcul intensif et la construction du nouveau [data center](#) de l'uB devraient permettre l'implémentation : (1) du modèle global non-hydrostatique à maille déstructurée MPAS, utilisant une physique proche de celle de ARW/WRF ; (2) du modèle régional à aire limitée Meso-NH, pour une approche comparative et complémentaire de ARW/WRF ; et (3) du modèle global non-hydrostatique couplé océan-atmosphère-glace de mer MIT-GCM, en collaboration avec l'équipe SEDS, pour simuler les climats anciens.

Un effort particulier portera sur l'environnement de calcul, pour traiter et exploiter les simulations produites par cette plateforme multimodèle, ainsi que sur les méthodes de traitement de signal statistique et de désagrégation statistique appliquées à ces sorties de modèles. Dans ce cadre, la mise en place d'un serveur de données dédiées aux applications en sciences du climat est prévue, en concertation avec le CCuB (cf. section 5.11).

5.5. ANIMALERIES

Le plateau technique d'animalerie, placé sous la responsabilité de Sébastien Motreuil, bénéficie d'une structuration en une seule unité de lieu composé de 14 salles techniques (dont une salle de « retour terrain ») sur une surface d'environ 225 m². Les modèles biologiques développés sont des poissons, des crustacés, des mollusques et des insectes. Parmi l'ensemble des équipements, les éléments marquant du contrat en cours sont les suivants :

- rénovation complète de la salle d'hydrobiologie. Cette salle est dédiée aux expériences menées sur les crustacés amphipodes (gammars). Elle est maintenue à température constante (15°C) et bénéficie d'un éclairage reproduisant une photopériode 12/12 (8h-20h) ;
- création d'une salle « poissons ». Cette salle est dédiée à l'élevage et à l'étude comportementale de cichlidés. Là encore les conditions de température et d'éclairage sont contrôlées (25°C, photopériode : 12/12, 8h-20h) ;
- rénovation complète de la salle « ténébrions ». Cette salle est dédiée aux expériences sur les insectes et particulièrement sur les ténébrions. Elle est maintenue à une hygrométrie de 60% et d'un éclairage d'une photopériode 12/12 (8h-20h) ;

- rénovation des salles de comportement. Il s'agit d'un ensemble de cinq box et d'une chambre froide dédiés à l'étude comportementale des différents modèles animaux se trouvant dans l'animalerie. La température, l'hygrométrie et la photopériode peuvent être régulées selon les expériences en cours ;
- rénovation complète d'une salle « balnéo ». Cette salle humide permet le maintien de poissons, crustacés et mollusques de nos rivières (température régulée à 15°C, et photopériode 12/12, 8h-20h) ;
- création d'un atelier dédié à la maintenance des systèmes se trouvant dans les animaleries et à la confection de matériels utilisés dans l'étude comportementale de certains animaux.

Evolution des animaleries : Malgré une restructuration importante du service d'animalerie au cours de ce contrat, nous envisageons de développer davantage les locaux alloués à ce service en raison de l'accueil de nouveaux chercheurs dans notre unité. Ce développement se concrétisera par l'aménagement d'une nouvelle insecterie qui permettra de réaliser les projets scientifiques en rapport avec la vigne, notamment ceux concernant la dynamique des systèmes tri-trophiques impliquant la vigne, ses pathogènes (*e.g.* l'agent de la flavescence dorée) et ravageurs (*e.g.* les tordeuses de la vigne et la cicadelle), et leurs ennemis naturels (*e.g.* les parasitoïdes). Cette insecterie permettra (i) de fournir aux chercheurs un apport constant du matériel biologique nécessaire à tous les projets de recherche en rapport avec les ravageurs de la vigne, (ii) de mener à bien – et ce dans les meilleures conditions de sécurité – les recherches fondamentales et appliquées sur ces modèles.

5.6. SALLES DE PREPARATION DU MATERIEL

Le service de préparation regroupe à présent trois salles : la salle de préparation paléontologique, la salle de préparation biologique et la salle des roches :

- salle de préparation paléontologique (PrépaPal, responsable : R. Laffont puis E. Steimetz). La salle de Préparation Paléontologique a accueilli une vingtaine d'utilisateurs (chercheurs, doctorants et Masters du laboratoire). Cette salle a bénéficié d'investissements de modernisation et d'équipements au cours du contrat précédent (~10 k€), seuls des coûts de fonctionnements ont été engagés au cours de ce contrat. Une réservation en ligne des différents matériels a été mise en place ;
- salle de préparation biologique (PrépaBio, responsable : E. Steimetz). Un investissement de 3 k€ (congélateur, armoire thermostatée, incubateur) a été réalisé pour la salle de préparation biologique. D'autre part une extension a été aménagée dans la continuité de cette salle afin de recevoir certains appareils de broyage. Cette extension a nécessité des travaux d'aménagement (peinture et électricité) réalisés sur des crédits de l'UMR et de l'équipe BioME. Une réservation en ligne des paillasses et du matériel a été mise en place.
- salle des roches (responsable : E. Steimetz). Cette salle contenait des échantillons d'anciens et actuels chercheurs du laboratoire Biogéosciences, ainsi que du matériel de terrain destiné aux enseignements (matériel de géophysique principalement). Il a donc été décidé dans un premier temps de redonner à cette salle une fonction uniquement liée à la recherche en déplaçant le matériel d'enseignement dans une autre salle. Ensuite, les échantillons présents ont été triés et rangés ; ceci a nécessité l'achat de matériel de rangement (étagères, caisses, sachets ≈3 k€). La salle a été également réaménagée de façon à ce que les chercheurs et étudiants rentrant du terrain puissent immédiatement préparer leurs échantillons. Durant le prochain contrat, un planning de réservation en ligne va être mis en place pour assurer le suivi de la salle. Il est prévu de continuer le rangement des échantillons de chaque nouvelle mission mais désormais seuls des coûts de fonctionnement vont être nécessaires.

Evolution des salles de préparation : Le projet d'évolution du service des salles de préparation est de les rendre plus fonctionnelles, notamment pour la salle de préparation biologique et la salle des roches. Les investissements futurs seront donc dédiés principalement au fonctionnement et à l'entretien. L'objectif pour la salle de préparation paléontologique est le développement du dégagement chimique de microfossiles, activité commune à deux équipes (BioME et SEDS). Ce projet nécessite en outre l'achat d'une hotte à flux laminaire (~ 4 k€) et le réaménagement de la salle.

5.7. SERVICE DES COLLECTIONS

Ce service, placé sous la responsabilité de Jérôme Thomas, est parmi les plus importants conservant des collections paléontologiques en France (3^{ème} rang national après le MNHN et l'université Claude-Bernard Lyon 1). Il vise à conserver et diffuser auprès de la communauté scientifique et du grand public les collections acquises par les activités de recherche ou par des dons de collecteurs non académiques.

Ce contrat a été marqué par l'obtention d'un Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) au sein du consortium ReColNat (Réseau des Collections Naturalistes) réunissant le MNHN, les universités de Clermont-Ferrand, Dijon et Montpellier, l'association Tela-Botanica, la société Agorologie, le CNAM, l'INRA, l'IRD, le CNRS et GBIF-France. Ce programme, lauréat de l'appel à projet "Infrastructures en Biotechnologie et Santé", a obtenu un budget global de 16 millions d'euros. Le service coordonne la partie "WP4 - Collections en paléontologie, zoologie et géologie" pour un budget de 3 millions d'euros, dont 1 million directement géré à l'uB et 2 millions au MNHN. E-ReColNat inclut l'inventaire national des spécimens types et figurés en paléontologie (Trans'Tyfipal®) déjà coordonné par Biogéosciences.

Outre l'obtention de ce PIA, le service est marqué par les faits majeurs suivants :

- un effort particulier a été mené auprès des institutions culturelles régionales afin de mieux faire connaître ce service et accroître les interactions avec les différents musées d'Autun, Auxerre, Dijon et Semur-en-Auxois ainsi que les services de l'Etat en région (DREAL Bourgogne). Par exemple, le service coordonne, avec le muséum de Dijon, le Pôle Collections du « Système d'Information sur la Nature et les Paysages » (SINP) de Bourgogne. Nous avons réalisé l'informatisation et la numérisation des collections paléontologiques du musée de Semur-en-Auxois grâce à un financement européen GBIF France - Open Up ;
- l'obtention de nouvelles superficies a permis de développer une salle de conservation des spécimens en fluide afin d'accueillir des collections zoologiques (oursins antarctiques par exemple). Son équipement a été soutenu par l'université de Bourgogne et l'INEE ;
- le service valorise les collections auprès du grand public par des visites commentées in-situ ou ex-situ (participation au Village des Sciences lors de la Fête de la Science par exemple), par les journées du patrimoine ou lors d'évènements spéciaux tels que "les chercheurs font rêver les enfants malades" en partenariat avec le CNRS et l'hôpital Robert Debré (Paris) ;
- en plus des dépôts liés aux recherches du personnel du laboratoire (environ ½ tonne de matériel / an), le service a acquis 3 nouvelles collections : Jeannet (matériel provenant de Gigny), Jattiot (carrière d'Airvault) et Matrimon (ammonites du crétacé).

Evolution du service des collections : Le financement du programme e-ReColNat se poursuivra jusqu'en 2019. Le Service devra continuer son activité d'animation de réseau en paléontologie. La salle de conservation en fluide préfigure le développement des collections zoologiques par l'intégration du matériel congelé (-80°C et -20°C) sous la gestion du service des collections. De même, le service devrait étendre ses pratiques aux collections géologiques et pédologiques. Ces extensions thématiques doivent s'accompagner du développement d'un comité des collections, composé de spécialistes de la conservation et des chercheurs, qui fonctionnera comme un équivalent d'une commission d'acquisition et de restauration de musée. Ce comité aura à définir les politiques du service ainsi que proposer les spécimens à verser à l'inventaire patrimonial de l'université. Le Service, déjà reconnu Centre de Ressources avec Trans'Tyfipal® par l'université, se doit de faire labelliser l'intégralité de son activité par ses tutelles.

5.8. SERVICE DE PLONGEE SCIENTIFIQUE

Le Service de plongée scientifique a été créé en Janvier 2013 et répond à une mise en conformité du laboratoire vis-à-vis des règlements. Il est placé sous la responsabilité de S. Motreuil (chef de Plongée scientifique du CNRS – CAH IIB), et a pour mission :

- la planification, la mise en œuvre et la réalisation d'opérations de plongée scientifique en milieu subaquatique marin et dulçaquicole jusqu'à 50 mètres de profondeur. Ces opérations ont pour objectif la collecte de données (échantillonnages, mesures et observations) à des fins de recherche scientifique et d'enseignement (enseignement supérieur) ;
- la conception et la création d'outils permettant la réalisation des opérations de plongée scientifique ;

- la surveillance de la réglementation, le conseil, la prévention et la sécurité encadrant l'activité de plongée scientifique

Le service de plongée ne reçoit pas de dotation financière propre. Le coût des opérations de plongée est donc à la charge des personnes qui y ont recours. A titre d'exemple, ce coût peut comprendre la prise en charge du déplacement des plongeurs sur site (au minimum, l'équipe de plongée est composée obligatoirement de deux plongeurs), le fonctionnement et la location d'équipements de plongée spécifiques (bouteilles de plongée et gonflage de ces bouteilles), ainsi que le matériel nécessaire au déroulement de la mission (petit matériel scientifique spécifique). Un site web a été mis en place pour permettre aux membres de l'UMR d'avoir rapidement des informations sur ce service mis à leur disposition. <https://plongeebiogeosciences.wordpress.com>. A ce jour, huit missions en France ou à l'étranger ont été gérées par le service, donnant lieu à six publications.

5.9. SERVICE VEHICULE

Le laboratoire est doté de deux véhicules disponibles pour tout déplacement de terrain. Les réservations des véhicules sont gérées par une application en ligne sur le site web du laboratoire. Deux personnels techniques s'assurent que les véhicules restent en bon état de fonctionnement. Un budget spécifique est alloué à ce service pour assurer les réparations et révisions nécessaires, de sorte que les usagers ne prennent en charge sur leurs crédits de recherche que les frais directs de déplacement.

5.10. SERVICE GESTION – ADMINISTRATION

Le service Gestion – Administration assure l'ensemble des tâches administratives et financières du laboratoire :

- budget, recettes (contrats), et suivi de dépenses (achats, missions, ...) ;
- suivi des dossiers ressources humaines des personnels permanents et non permanents (recrutement, gestion des temps et des absences, ...) ;
- actes administratifs (rédaction de conventions, mise en place des applications, relations avec les tutelles, ...).

Il est composé de 2,5 ETP (3 personnes). Chaque équipe et chaque plateau ou plateforme du laboratoire a une gestionnaire dédiée. En cas d'absence, des procédures de suivi de dossier sont appliquées pour assurer la continuité du service. L'administratrice du laboratoire (A. Marchand) assure son bon fonctionnement, sous la responsabilité du directeur de laboratoire. Elle est associée au Comité de Direction du laboratoire et le conseille pour toute question traitant de tâches administratives et financières. Le service met en œuvre l'ensemble des demandes du CoDir (par exemple concernant les tableaux de bord de dépenses des parts chercheurs).

Le laboratoire détient 6 cartes achats du CNRS permettant une plus grande réactivité lors de besoin des chercheurs et des personnels techniques. Des tableaux de bord sont tenus à jour pour aider le DU dans son travail quotidien. Récemment, l'administratrice a mis en œuvre la procédure dématérialisée d'achats de consommables de laboratoire (GAUSS). Le laboratoire est ainsi pilote auprès des deux tutelles pour le développement de l'application, et l'administratrice a été sollicitée par la DDAI du CNRS (Direction Déléguée aux Achats et à l'Innovation) pour partager un retour d'expérience au Séminaire National Achats du CNRS (Fréjus, juin 2015).

L'effectif du service reste trop faible (d'au moins 1 ETP) au regard du volume financier géré, et du nombre d'actes administratifs à effectuer. Au cours du contrat le laboratoire a recruté sur fonds propres des personnels en CDD venant appuyer le service Gestion / Administration.

5.11. LIENS AVEC LE CENTRE DE RESSOURCE INFORMATIQUE DE L'UB

Le laboratoire développe de longue date une politique de partenariat avec le Centre de Calcul (CCuB) du Pôle des Systèmes d'Information et des Usages du Numérique (PSIUN) de l'université de Bourgogne. Le calcul numérique intensif est une ressource clé pour au moins deux des équipes du laboratoire (ECO/EVO et surtout CRC). Plusieurs membres de l'équipe CRC et un membre d'ECO/EVO sont d'ailleurs associés à la réflexion sur le développement du calcul numérique intensif en Bourgogne Franche-Comté. Biogéosciences est à la fois l'un des principaux contributeurs et utilisateurs de ces ressources à l'échelle de l'UB : second consommateur en termes de ressources calcul et premier en archivage de données. Le laboratoire dispose de serveurs de calcul et de stockage en propre (cf. sect. 5.4 « Pôle de Simulations Climatiques » et **Annexe 3**), hébergés et gérés par le PSIUN et contribuant ainsi au futur data center de l'UB. Ces ressources sont mises en commun avec tous les utilisateurs du méso-centre, mais restent mobilisables en cas de besoins massifs et urgents. Le laboratoire consomme actuellement de l'ordre de 2.5 à 3.5 millions d'heures calcul annuel (environ 10.5 millions d'heures CPU sur la période 01/2010 - 03/2015). Les calculs menés sur la plateforme du CCuB ont donné lieu à 36 publications internationales de climatologie et ont été utilisées dans 8 thèses au sein de l'équipe CRC, et 4 publications et une thèse en écologie (équipe ECO/EVO).

Outre la contribution du laboratoire au Centre de Calcul par l'achat et la mise en commun de moyens de calcul, le partenariat avec le CCuB devrait s'élargir par la mise en place d'un serveur de gestion des données produites ou utilisées par le laboratoire. Ce serveur permettra, dans un premier temps, une gestion unifiée de toutes les données géoréférencées disponibles au sein du laboratoire (contribuant de ce fait à la réflexion globale menée au sein de l'UMR sur les bases de données de la recherche, en lien avec le projet Dat@OSU de l'OSU THETA de Bourgogne Franche-Comté) et, à terme, une diffusion vers l'extérieur des données produites par le laboratoire.

II. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET FAITS MARQUANTS DU LABORATOIRE

1. FAITS MARQUANTS DE LA PERIODE 2010-2015 : 10 POINTS POUR APPREHENDER BIOGÉOSCIENCES

Nous avons sélectionné 10 faits marquants qui résument l'activité du laboratoire pour la période de référence. Ils sont listés ci-dessous, et décrits brièvement (le lecteur pourra trouver des détails dans l'ensemble du document, notamment dans les analyses SWOT) :

1. Une fusion des anciens laboratoires *Biogéosciences* et *Centre de Recherche de Climatologie* réussie, pour constituer un nouveau laboratoire parfaitement opérationnel : la plus-value de la fusion est concrète (cf. ANR VIP-Mont-Blanc), les personnels se sentent globalement bien au sein du laboratoire et souhaitent poursuivre le modèle développé ;
2. Une restructuration en profondeur des plateaux techniques et plateformes : notre dispositif offre désormais un outil de travail efficace et moderne en appui des recherches menées au laboratoire ;
3. Une reconnaissance nationale et internationale de l'activité scientifique appréciable (1) à titre individuel par l'obtention de prix (i.e. médaille de bronze du CNRS), de délégations à l'IUF, ou encore d'une chaire d'excellence, et (2) par des résultats scientifiques reconnus internationalement et souvent positionnés dans les préoccupations sociétales. A titre d'exemples :
 - révision de l'équation de fractionnement du phosphate permettant de proposer des paléotempératures à partir de l'analyse des apatites biogènes (Pucéat et al 2010, EPSL) ;
 - la résilience conférée aux agrosystèmes vitivinicoles par la plasticité des différents cépages et les techniques de production devrait permettre à la viticulture des régions actuellement productrices de vin de s'adapter au changement climatique à l'horizon 2050 (van Leeuwen et al., 2013, PNAS) ;
 - il n'aura fallu que 1,5 millions d'années, et non pas une dizaine, pour que des récifs sous-marins à base d'éponges réapparaissent après la plus grande extinction de masse jamais enregistrée : la crise permotriassique, il y a environ 250 Ma. (Brayard et al, 2011, Nature Geoscience) ;
 - nous avons montré expérimentalement que le vers *Pomphorhynchus laevis* protège son hôte intermédiaire (le crustacé *Gammarus pulex*) de la prédation par son hôte définitif (un poisson) avant d'avoir atteint le stade infectieux en le forçant à se cacher. Une fois le stade infectieux atteint, le parasite force son hôte intermédiaire à se découvrir aux yeux de son prédateur (Dianne et al., 2011 Evolution & voir Nature 2011, 473: 422). Ceci confirme une proposition jusqu'alors théorique.
4. Une excellente réussite aux appels à projets, en particulier à l'ANR : 7 comme porteur principal + 4 comme partenaire (somme totale obtenue : environ 2 millions d'euros) ;
5. Une reconnaissance nationale dans le domaine de la valorisation des collections d'histoire naturelle : par la coordination d'un *work package* de « E-ReColNat » (appel à projet « Investissement d'Avenir ») ;
6. Une relation de confiance confirmée et renforcée avec le monde socio-économique (secteurs économiques de l'énergie ou encore viti-vinicole) ;
7. Une reconnaissance internationale de la recherche menée en Bourgogne dans le domaine Earth and Environment Sciences (3ème rang européen pour la qualité de la recherche dans le classement 2014 CWTS Leiden Ranking, 1er rang français), et Life Sciences, deux domaines pour lesquels le laboratoire Biogéosciences contribue largement ;
8. Un très bon positionnement qualitatif des recherches menées au laboratoire, au sein du domaine « Aliment et Environnement » de l'uB et des spécialités reconnus correspondant aux catégories du Web of Science (WoS) pour

lesquelles l'uB obtient ses meilleures performances. L'uB a identifié les 58 catégories WoS pour lesquels ses performances sont meilleures que celles attendues selon la moyenne française. 10 d'entre elles sont très largement alimentées par les publications de Biogéosciences : « Soil Science », « Ecology », « Evolutionary Biology », « Ornithology », « Biodiversity Conservation », « Zoology », « Geology », « Paleontology », « Behavioral Sciences », « Geography Physical ». Ce positionnement est reflété par l'intégration de nos thématiques de recherche dans la candidature I-SITE (en cours), au sein de l'axe prioritaire « Interactions Territoires, Environnements, Aliments pour une meilleure qualité de vie » ;

9. Une bonne structuration des équipes en termes de ressources humaines en chercheurs et enseignants-chercheurs, mélangeant des chercheurs « senior » et « junior ». En revanche, et malgré une légère correction en cours de contrat, le laboratoire reste sous-doté en personnels techniques. Le départ récent de deux personnels techniques de la BAP A (Tech CNRS & IR CNRS) fragilise considérablement les recherches dans les domaines de la biominéralisation et de la biologie moléculaire. Le service gestion qui ne fonctionne qu'avec 2,5 ETP (BAP J) reste très fragile et est fréquemment au bord de la rupture. Ce manque de personnels techniques est d'autant plus marqué que nous menons des recherches pluridisciplinaires impliquant la présence de personnels spécialisés dans différents types d'activités ;
10. Notre attractivité des chercheurs étrangers ou nationaux est notable et encourageante (accueil en délégation, visite de moyenne ou longue durée de chercheurs étrangers, ...) mais se heurte à des difficultés administratives qui freinent son développement.

2. PRODUCTION ET QUALITE SCIENTIFIQUES

Les éléments de publimétrie donnés ci-dessous sont construits autour de trois analyses, permettant l'évaluation de trois aspects de publimétrie du laboratoire :

- une analyse quantitative visant à mesurer la quantité et le niveau de nos recherches ;
- une analyse qualitative visant à mesurer l'impact de nos recherches, en termes de revues cibles et en termes de citations ;
- une analyse des interactions disciplinaires au sein du laboratoire visant à mesurer les collaborations inter-équipes.

Toutes ces analyses sont détaillées ci-dessous à l'échelle du laboratoire pour la période référence : [janvier 2010 à juin 2015] et tenant compte des articles publiés ou sous presse (les articles soumis ou acceptés avec corrections ne sont pas pris en compte). Elles le sont également à l'échelle des équipes (voir les parties bilan des équipes). Ces analyses sont principalement construites à partir des articles publiés dans des revues référencées dans le WoS. D'autres types de publications (chapitres d'ouvrages, direction d'ouvrages, ressources numériques, ...) ont été produits (voir la liste exhaustive dans les annexes). De manière synthétique, nous pouvons citer :

- 1 « book review » : Perrot-Minnot M.-J. - (2013) - Parasites as puppet masters: an unnecessary evolutionary excursion or a framework with real explanatory power? Trends in Ecology and Evolution [IF=15.353] ;
- 1 package R à paraître (courant 2015) : Navarro N. R/shapeQTL - Mapping shape QTL with R. Disponible sur <https://github.com/nnavarro>
- 11 bases de données en lignes
- de nombreux ouvrages ou chapitres d'ouvrages scientifiques

2.1. ELEMENTS QUANTITATIFS

Le laboratoire a produit 540 publications indexées au WoS avec IF dans le Journal of Citation Report (JCR). Le nombre d'article moyen par chercheur et enseignant-chercheur permanent du laboratoire est donné sous forme de plusieurs statistiques complémentaires (Tableau 3 et chiffrage ci-dessous). Pour les calculs, les personnels arrivant au cours de l'année n sont comptés (ainsi que leurs publications) pour l'année n complète. Les personnels partant au cours de l'année n sont comptés (ainsi que leurs publications) pour l'année n complète. Les publications ultérieures sont prises en compte si elles sont encore signées du laboratoire, mais ces personnels ne comptent plus comme ETP dès l'année $n+1$. Les statistiques sont données soit en moyenne par nombre de personnes (chercheur et enseignant-chercheur permanent) soit par ETP (avec chercheur CNRS = 1 ETP/an ; enseignant-chercheur = 0,5 ETP/an). Enfin la liste

exhaustive des revues en support de nos publications, ainsi que le nombre d'articles publiés dans chacune des revues sont donnés dans le Tableau 4.

	Total 2010-2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015 pars
WoS à IF	540	81	96	92	114	99	58
WoS sans IF	5	0	1	1	1	0	2

Tableau 3. Nombre de publications signées Biogéosciences et indexées dans le Web of Science depuis 2010 inclus (articles publiés et sous presse).

En termes de moyennes les données sont les suivantes :

Nombre d'articles référencés au WoS [2010-2015 pars) : 2,09 / chercheur ou enseignant-chercheur permanent / an

Nombre d'articles référencés au WoS [2010-2015 pars) : 3,39 / ETP / an

En excluant les articles signés uniquement par des collaborateurs occasionnels :

Nombre d'articles référencés au WoS [2010-2015 pars) : 1,98 / chercheur ou enseignant-chercheur permanent / an

Nombre d'articles référencés au WoS [2010-2015 pars) : 3,22 / ETP / an

Ces statistiques sont très proches de celles du précédent contrat qui étaient calculées sur une partie seulement du laboratoire Biogéosciences actuel (l'équipe CRC était précédemment une UMR indépendante, et les statistiques de publimétrie n'étaient pas jointes). Dans le précédent contrat (sans l'équipe actuelle CRC), les données étaient les suivantes :

Nombre d'articles référencés au WoS [2006-2010 pars) : 2,13 / chercheur ou enseignant-chercheur permanent / an

Nombre d'articles référencés au WoS [2006-2010 pars) : 3,47 / ETP / an

En excluant les articles signés uniquement par des collaborateurs occasionnels :

Nombre d'articles référencés au WoS [2006-2010 pars) : 1,92 / chercheur ou enseignant-chercheur permanent / an

Nombre d'articles référencés au WoS [2006-2010 pars) : 3,12 / ETP / an

IF 2013	Revue	Nombre
31.477	Science	2 (1)
14.308	Molecular Biology and Evolution	1
13.042	Ecology Letters	1
11.668	Nature Geoscience	1
11.444	Journal of the American Chemical Society	1
10.742	Nature Communications	1
9.809	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	4
9.79	Biological Reviews	1
8.224	Global Change Biology	1
8.122	Gondwana Research	1
7.135	Earth Surface Processes and Landforms	1
6.373	New Phytologist	1 (1)
6.314	Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences	1
6.217	Trends in Parasitology	1
5.84	Molecular Ecology	2
5.626	Molecular Ecology Resources	6 (1)
5.481	Environmental Science & Technology	1
5.322	Methods in Ecology and Evolution	3
5.292	Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences	7 (1)
5.078	Scientific Reports	2
5	Ecology	1
4.969	Journal of Biogeography	3
4.904	Journal of Climate	9
4.857	Functional Ecology	2
4.819	Neuropharmacology	1
4.769	Remote Sensing of Environment	1
4.726	Journal of Animal Ecology	6 (1)
4.724	Earth-Science Reviews	1
4.659	Evolution	5
4.638	Geology	3

4.622	Climatic Change	1
4.619	Climate Dynamics	20
4.571	Quaternary Science Reviews	2
4.569	Evolutionary Applications	2
4.558	Crystal Growth & Design	1
4.5	Elements	1
4.456	Geophysical Research Letters	1
4.454	The American Naturalist	1
4.41	Soil Biology & Biochemistry	1
4.398	Geological Society of America Bulletin	1
4.313	Annals of the New York Academy of Sciences	1
4.25	Geochimica et Cosmochimica Acta	2
4.194	Faraday Discussions	1
4.041	BMC Genomics	1
3.986	FEBS Journal	3
3.973	Proteomics	2
3.952	Applied and Environmental Microbiology	1
3.951	Environmental Research	1
3.941	Frontiers in Microbiology	1
3.929	Journal of Proteomics	1
3.918	Paleoceanography	1
3.902	Environmental Pollution	3
3.894	Agricultural and Forest Meteorology	2
3.867	Journal of Human Evolution	3
3.856	Journal of the Royal Society Interface	1
3.804	Heredity	2
3.794	Holocene	1
3.707	Global and Planetary Change	1
3.705	Developmental and Comparative Immunology	1
3.692	Geobiology	2
3.653	Amino Acids	1
3.616	Monthly Weather Review	1
3.578	Analytical and Bioanalytical Chemistry	1
3.559	Oikos	2
3.534	PLoS ONE	21
3.531	Ecosystems	1
3.513	Aquatic Toxicology	1
3.499	Chemosphere	2
3.483	Journal of Evolutionary Biology	4
3.482	Chemical Geology	8
3.482	Climate of the Past	2
3.464	Basin Research	2 (1)
3.44	Journal of Geophysical Research-Atmospheres	7
3.425	Biology Letters	3
3.407	BMC Evolutionary Biology	3
3.404	International Journal for Parasitology	4
3.398	International Journal of Climatology	14
3.396	Biology and Fertility of Soils	1
3.369	Journal of Structural Biology	1
3.268	Evolutionary Biology	1
3.264	Environmental Microbiology Reports	1
3.264	Infection, Genetics and Evolution	2
3.251	Parasites & Vectors	1
3.248	Oecologia	2
3.235	Plant and Soil	2
3.23	Ecological Indicators	1
3.163	Science of the Total Environment	2
3.157	Behavioral Ecology	4
3.157	Waste Management	1
3.152	Marine Biotechnology	3
3.15	Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscopy	2
3.118	Microbial Ecology	1
3.104	EvoDevo	1
3.068	Animal Behaviour	9

3.062	Atmospheric Environment	1
3.06	ChemBioChem	3
3.049	Behavioral Ecology and Sociobiology	3
3.036	Journal of the Atmospheric Sciences	1
3.002	Journal of Experimental Biology	4
2.922	Zoologica Scripta	1
2.905	Freshwater Biology	2
2.866	Tectonophysics	2
2.841	Agronomy for Sustainable Development	1
2.831	Journal of Asian Earth Sciences	1
2.823	Comparative Biochemistry and Physiology D-Genomics & Proteomics	1
2.8	Journal of the Geological Society	2
2.778	Australian Journal of Grape and Wine Research	1
2.763	Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography	5
2.752	Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology	10
2.741	Sedimentology	5
2.716	Biological Invasions	3
2.707	Climate Research	2
2.695	Earth and Planetary Science Letters	5
2.693	Journal of Hydrology	2
2.684	Evolution & Development	1
2.674	General and Comparative Endocrinology	1
2.669	Ecology and Society	1
2.667	Forest Ecology and Management	1
2.664	Journal of Pest Science	1
2.64	Marine Ecology-Progress series	3
2.629	Journal of Mammal Evolution	1
2.627	The Auk	2
2.618	Journal of Geodynamics	1
2.601	Journal of Invertebrate Pathology	2
2.583	Quaternary Research	2
2.582	Marine Micropaleontology	1
2.535	Biological Journal of the Linnean Society	3
2.526	Newsletters on Stratigraphy	1
2.5	Journal of Insect Physiology	1
2.482	Catena	1
2.475	Journal of Experimental Marine Biology and Ecology	1
2.469	Marine and Petroleum Geology	8
2.456	Paleobiology	3
2.393	Marine Biology	1
2.39	Cretaceous Research	4 (2)
2.389	Basic and Applied Ecology	1
2.387	European Journal of Soil Science	1
2.35	Parasitology	7
2.321	Terra Nova	1
2.309	Journal of Comparative Psychology	1
2.304	Frontiers in Zoology	2
2.235	Journal of Avian Biology	4 (1)
2.212	Hydrobiologia	1
2.191	Lethaia	2
2.177	Geological Magazine	4
2.139	Journal of Archaeological Science	5
2.136	American Journal of Primatology	1
2.134	Sedimentary Geology	4
2.115	Continental Shelf Research	1
2.104	International Journal of Biometeorology	2
2.096	Journal of Microbiological Methods	1
2.084	International Journal of Earth Sciences	3
2.071	Polar Biology	4
2.065	Biodiversity and Conservation	1
2.021	Applied Geochemistry	1
1.98	Ecological Informatics	1
1.971	Naturwissenschaften	6
1.969	Journal of Heredity	1

1.967	Ecological Entomology	1
1.958	Molecular Biology Reports	1
1.947	Journal of Zoology	1
1.943	Journal of Sedimentary Research	1
1.927	Journal of Ornithology	2 (1)
1.914	Oryx	1
1.91	Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research	1
1.906	Environmental Chemistry Letters	1
1.904	Comparative Biochemistry and Physiology B-Biochemistry & Molecular Biology	2
1.895	Bulletin of Entomological Research	2
1.878	Proteome Science	1
1.876	Atmospheric Science Letters	6
1.876	Journal of Experimental Zoology Part B - Molecular and Developmental Evolution	1
1.873	Biological Control	1
1.863	Journal of Molecular Evolution	1
1.862	Wear	1
1.861	Ibis	2
1.859	Experimental Parasitology	2
1.849	Parasite Immunology	1
1.833	Journal for Nature Conservation	1
1.809	Aquatic Geochemistry	1
1.804	Palaeontology	4 (1)
1.756	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems	1
1.742	Theoretical and Applied Climatology	3
1.734	Journal of Fish Biology	1
1.722	Acta Palaeontologica Polonica	2
1.714	Minerals Engineering	1
1.698	Comptes Rendus Géoscience	1
1.686	Polar Research	2 (1)
1.681	Comptes Rendus Biologies	2
1.676	Annales Geophysicae	1
1.658	Ecology and Evolution	3
1.612	Geological Journal	1
1.586	Diseases of Aquatic Organisms	1
1.564	Geografiska Annaler Series A-Physical Geography	1
1.556	Ethology	1
1.544	Journal of Thermal Biology	1
1.514	Insect Science	2
1.495	Bulletin of Geosciences	1
1.478	Acta Ornithologica	1
1.457	Behavioural Processes	4
1.456	Aquatic Ecology	1
1.434	Physiological Entomology	1
1.401	Behaviour	1
1.379	Pedosphere	1
1.359	International Journal of Remote Sensing	2
1.338	Facies	1
1.337	Mammalian Biology	1
1.333	Proceedings of the Geologists' Association	1
1.288	Swiss Journal of Geosciences	1
1.258	Journal of Parasitology	1
1.252	Hydrological Sciences Journal	2
1.24	Agroforestry Systems	1
1.222	Journal of Tropical Ecology	2
1.208	European Journal of Wildlife Research	1
1.199	Journal of Paleontology	5
1.187	Geobios	4
1.187	Journal of Crustacean Biology	1
1.17	Biochemical Systematics and Ecology	1
1.167	Comptes Rendus Palevol	5 (2)
1.161	Acta Theriologica	1
1.15	Ethology Ecology & Evolution	1
1.109	Vertebrate Zoology	1 (1)
1.091	Annales de Paléontologie	3 (3)

1.078	Theory in Biosciences	1
1.062	Invertebrate Survival Journal	1
1.06	Zootaxa	1
1.057	African Journal of Marine Science	1
1.054	Estudios Geologicos	1
1	African Journal of Ecology	1
0.988	Historical biology	1 (1)
0.944	Bulletin de la Société Géologique de France	3
0.917	ZooKeys	4
0.913	Fossil Record	1
0.911	Weather, Climate, and Society	2
0.907	Biology & Philosophy	1
0.835	Geologica Carpathica	1
0.833	Ardea	1
0.825	Geodiversitas	2
0.82	Netherlands Journal of Geosciences	1 (1)
0.804	Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin	2
0.776	Helminthologia	1
0.667	Pachyderm	1
0.648	Waterbirds	1
0.621	Polar Record	2 (1)
0.565	The Wilson Journal of Ornithology	1
0.541	Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen	2
0.467	Carnets de Géologie	4 (4)
0.333	Belgian Journal of Zoology	1
0.065	Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon	3 (3)
0	Bioinspired, Biomimetic and Nanobiomaterials*	1
0	Critique*	1
0	EchoGéo*	1
0	Frontiers in Physiology*	1
0	Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*	2

Tableau 4. Liste exhaustive des revues support des publications du laboratoire Biogéosciences pour la période de référence. Par convention, l'IF indiqué est celui pour l'année 2013. La dernière colonne correspond au nombre de publications dans la revue. Le nombre entre parenthèses isole les publications signées par un collaborateur occasionnel sans signature d'un autre membre du laboratoire. * revues référencées dans le Web of Science mais ne possédant pas d'IF dans le JCR 2013

Parmi les 497 publications du laboratoire référencées au WoS, 287 ont au moins un des co-auteurs affilié à un laboratoire étranger, soit 57.75%. Les pays impliqués sont visibles sous forme d'une carte (Figure 2).



Figure 2. Principales collaborations du laboratoire Biogéosciences reflétées par les cosignatures d'articles indexés au WoS. L'épaisseur des traits est relative au nombre d'articles co-signés. Gauche : à l'échelle mondiale, exceptée l'Europe, à droite : Europe.

2.2. ELEMENTS QUALITATIFS

De manière factuelle, deux éléments qualitatifs sont donnés ci-dessous: la liste des articles dans des revues à fort IF pour la période référence (IF>6), puis la liste des articles les plus cités.

Liste des articles dont la revue à un Impact Factor (IF) supérieur à 6 dans l'édition 2013 du Journal Citation Report (JCR). Les auteurs du laboratoire sont soulignés (* : production par un collaborateur bénévole occasionnel du laboratoire n'impliquant aucun membre permanent du laboratoire), se référer aux annexes pour la référence bibliographique complète :

- *Gilg O. & Yoccoz N.G. 2010. *Science*, 327, (5963) : 276-277. [IF=31.477]
- Goudemand N., Romano C., Brayard A., Hochuli P.A. & Bucher H. 2013. *Science*, 339, (6123) : 1033. [IF=31.477]
- Ramos-Silva P., Kaandorp J., Huisman L., Marie B., Zanella-Cléon I., Guichard N., Miller D.J. & Marin F. 2013. *Molecular Biology and Evolution*, 30, (9) : 2099-2112. [IF=14.308]
- Preston B.T., Saint-Jalme M., Hingrat Y., Lacroix F. & Sorci G. 2011. *Ecology Letters*, 14, (10) : 1017-1024. [IF=13.042]
- Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. *Nature Geoscience*, 4, (10) : 693-697. [IF=11.668]
- Wolf S.E., Leiterer J., Pipich V., Barrea R., Emmerling F. & Tremel W. 2011. *Journal of the American Chemical Society*, 133, (32) : 12642-12649. [IF=11.444]
- Preston B.T., Saint Jalme M., Hingrat Y., Lacroix F. & Sorci G. 2015. *Nature Communications*, 6 : 6146. [IF=10.742]
- Lecomte V.J., Sorci G., Cornet S., Jaeger A., Faivre B., Arnoux E., Gaillard M., Trouvé C., Besson D., Chastel O. & Weimerskirch H. 2010. *PNAS*, 107, (14) : 6370-6375. [IF=9.809]
- van Leeuwen C., Schultz H.R., Garcia De Cortazar-Atauri I., Duchêne E., Ollat N., Pieri P., Bois B., Goutouly J.-P., Quénot H., Touzard J.-M., Malheiro A.C., Bavaresco L. & Delrot S. 2013. *PNAS*, 110, (33) : E3051-E3052. [IF=9.809]
- Marie B., Joubert C., Tayalé A., Zanella-Cléon I., Belliard C., Piquemal D., Cochennec-Laureau N., Marin F., Gueguen Y. & Montagnani C. 2012. *PNAS*, 109, (51) : 20986-20991. [IF=9.809]
- Ramos-Silva P., Marin F., Kaandorp J. & Marie B. 2013. *PNAS*, 110, (24) : E2144-6. [IF=9.809]
- Romano C., Koot M.B., Kogan I., Brayard A., Minikh A.V., Brinkmann W., Bucher H. & Kriwet J. 2015. *Biological Reviews*, in press. [IF=9.79]
- Collard M., De Ridder C., David B., Dehairs F. & Dubois P. 2015. *Global Change Biology*, 21, (2) : 605-617. [IF=8.224]
- Dera G., Prunier J., Smith P.L., Haggart J.W., Popov E., Guzhov A., Rogov M., Delsate D., Thies D., Cuny G., Pucéat E., Charbonnier G. & Bayon G. 2015. *Gondwana Research*, in press. [IF=8.122]
- Brayard A., Meier M., Escarguel G., Fara E., Nützel A., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Hautmann M., Vennin E. & Bucher H. 2015. *Earth-Science Reviews*, in press. [IF=7.135]
- *Eidesen P.B., Ehrich D., Bakkestuen V., Alsos I.G., Gilg O., Taberlet P. & Brochmann C. 2013. *New Phytologist*, 200, (3) : 898-910. [IF=6.373]
- Gond V., Fayolle A., Pennec A., Cornu G., Mayaux P., Camberlin P., Doumenge C., Fauvet N. & Gourlet-Fleury S. 2013. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*, 368, (1625) : 20120309. [IF=6.314]
- Cézilly F., Thomas F., Médoc V. & Perrot-Minnot M.-J. 2010. *Trends in Parasitology*, 26, (6) : 311-317. [IF=6.217]

A titre d'information, les statistiques de citations du laboratoire pour la période de référence et pour les 497 articles recensés dans le WoS (les articles dans des revues indexées mais sous presse ou bien récemment publiés n'y figurent pas encore), sont les suivantes (extraction des données le 10/04/2015) :

Results found:	497
Sum of the Times Cited :	3345
Sum of Times Cited without self-citations :	2739
Citing Articles :	2521
Citing Articles without self-citations :	2261
Average Citations per Item :	6.73
h-index :	23

Ces 23 publications sont représentatives de tous les champs de recherches majeurs du laboratoire (les quatre équipes participent à cette liste).

En partant du h index de 23, calculé pour les publications du labo pour la période 2010-2015 (* : production par un collaborateur bénévole occasionnel du laboratoire et n'impliquant aucun membre permanent du laboratoire, se référer aux annexes pour la référence bibliographique complète), les articles égalant ou dépassant cette valeur sont :

Lambrechts M.M., Adriaensen F., Ardia D.R., Artemyev A.V., Atiénzar F., Banbura J., Barba E., Bouvier J.-C., Camprodon J., Cooper C.B., Dawson R.D., Eens M., Eeva T., Faivre B., et al. 2010. *Acta Ornithologica*, 45, (1) : 1-26. **Cité 89 fois, fait parti des 1% des articles les plus cités dans le champ « Plant & Animal Science » à partir de décembre 2014 (source Essential Science Indicator)**

- Joubert C., Piquemal D., Marie B., et al. 2010. BMC Genomics, 11 : 613. **Cité 69 fois**
- Rigaud T., Perrot-Minnot M.-J. & Brown M.J.F. 2010. Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences, 277, (1701) : 3693-3702. **Cité 62 fois, fait parti des 1% des articles les plus cités dans le champ « Plant & Animal Science » à partir de décembre 2014 (source Essential Science Indicator)**
- Lecomte V.J., Sorci G., Cornet S., Jaeger A., Faivre B., Arnoux E., Gaillard M., et al. 2010. PNAS, 107, (14) : 6370-6375. **Cité 57 fois**
- *Reboulet S., Rawson P.F., Moreno-Bedmar J.A., Aguirre-Urreta M.B., Barragán R., Bogomolov Y., Company M., González-Arreola C., Idakieva Stoyanova V., Lukeneder A., Matrimon B., Mitta V., Randrianaly H., Vašiček Z., Baraboshkin E.J., Bert D., et al. 2011. Cretaceous Research, 32, (6) : 786-793. **Cité 52 fois**
- Dera G., Brigaud B., Monna F., Laffont R., Pucéat E., Deconinck J.-F., Pellenard P., Joachimski M.M. & Durlet C. 2011. Geology, 39, (3) : 215-218. **Cité 48 fois**
- Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2010. EPSL, 298, (1-2) : 135-142. **Cité 47 fois**
- David M., Auclair Y. & Cézilly F. 2011. Animal Behaviour, 81, (1) : 219-224. **Cité 37 fois**
- Loiseau C., Zoorob R., Robert A., Chastel O., Julliard R. & Sorci G. 2011. Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences, 278, (1709) : 1264-1272. **Cité 37 fois**
- Rouault M., Pohl B. & Penven P. 2010. African Journal of Marine Science, 32, (2) : 237-246. **Cité 35 fois**
- Dera G., Neige P., Dommergues J.-L., Fara E., Laffont R. & Pellenard P. 2010. Journal of the Geological Society, 167, (1) : 21-33. **Cité 34 fois**
- Xue Y., De Sales F., Lau W.-M., Boone A., Feng J., Dirmeyer P., Guo Z., Kim K.-M., Kitoh A., Kumar V., Poccard-Leclercq J., et al. 2010. Climate Dynamics, 35, (1) : 3-27. **Cité 32 fois**
- Wolf S.E., et al. 2011. Journal of the American Chemical Society, 133, (32) : 12642-12649. **Cité 31 fois**
- Cézilly F., Thomas F., Médoc V. & Perrot-Minnot M.-J. 2010. Trends in Parasitology, 26, (6) : 311-317. **Cité 29 fois**
- Rodríguez-Fonseca B., Janicot S., Mohino E., Losada T., Bader J., Caminade C., Chauvin F., Fontaine B., García-Serrano J., Gervois S., Joly M., Polo I., Ruti P., Roucou P. & Voldoire A. 2011. Atmospheric Science Letters, 12, (1) : 67-74. **Cité 29 fois**
- Gilg O., Kovacs K.M., Aars J., Fort J., Gauthier G., Grémillet D., Ims R.A., Meltofte H., Moreau J., Post E., Schmidt N.M., Yannic G. & Bollache L. 2012. Annals of the New York Academy of Sciences, 1249, (1) : 166-190. **Cité 28 fois**
- Brayard A., Nützel A., Kaim A., Escarguel G., Hautmann M., Stephen D.A., Bylund K.G., Jenks J. & Bucher H. 2011. Geology, 39, (1) : e233. **Cité 27 fois**
- Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. Nature Geoscience, 4, (10) : 693-697. **Cité 27 fois**
- Crétat J., Pohl B., Richard Y. & Drobinski P. 2012. Climate Dynamics, 38, (3-4) : 613-634. **Cité 26 fois**
- De Broyer C., Danis B., Allcock L., Angel M., Arango C., Artois T., Barnes D., Bester M., Blachowiak-Samolyk K., Błażewicz-Paszkowycz M., Bohn J., Brandão Simone N., Brandt A., David B., et al. 2011. Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography, 58, (1-2) : 5-17. **Cité 26 fois**
- Janicot S., Caniaux G., De Coëtlogon G., Chauvin F., Fontaine B., Hall N., Kiladis G., Lafore J.-P., Lavaysse C., Lavender S.L., Leroux S., Marteau R., Mounier F., Philippon N., et al. 2011. Atmospheric Science Letters, 12, (1) : 58-66. **Cité 26 fois**
- Marie B., Marie A., Jackson D.J., Dubost L., Degnan B.M., Millet C. & Marin F. 2010. Proteome Science, 8 : 54. **Cité 26 fois**
- Gutt J., Barratt I., Domack E., d'Udekem d'Acoz C., Dimmler W., Grémare A., Heilmayer O., Isla E., Janussen D., Jorgensen E., Kock K.-H., Lehnert L.S., López-González P., Langner S., Linse K., Manjón-Cabeza M.E., Meißner M., Montiel A., Raes M., Robert H., Rose A., Sañé Schepisi E., Saucède T., et al. 2011. Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography, 58, (1-2) : 74-83. **Cité 25 fois**
- Fontaine B., Garcia-Serrano J., Roucou P., et al. 2010. Climate Dynamics, 35, (1) : 95-114. **Cité 23 fois**
- Kershaw S., Crasquin S., Li Y., Collin P.-Y., et al. 2012. Geobiology, 10, (1) : 25-47. **Cité 23 fois**
- Marie B., Joubert C., Tayalé A., Zanella-Cléon I., Belliard C., Piquemal D., Cochennec-Laureau N., Marin F., et al. 2012. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 109, (51) : 20986-20991. **Cité 23 fois**
- Preston B.T., Saint-Jalme M., Hingrat Y., Lacroix F. & Sorci G. 2011. Ecology Letters, 14, (10) : 1017-1024. **Cité 23 fois**

Quelques articles du laboratoire ont donné lieu à des « highlights » :

- Gódon C., Mugnier J.-L., Fallourd R., Paquette J.-L., Pohl A. & Buoncrisiani J.-F. 2013. The Bossons glacier protects Europe's summit from erosion. Earth and Planetary Science Letters, 375 : 135-147. **Objet d'un highlight dans** : Heffernan O. 2013. Mont Blanc growing with help from glaciers - icy shield prevents mountain from eroding away. **Nature**, doi: 10.1038/nature.2013.13357.
- Kurzweil F., Claire M., Thomazo C., Peters M., Hannington M. & Strauss H. 2013. Atmospheric sulfur rearrangement 2.7 billion years ago: evidence for oxygenic photosynthesis. Earth and Planetary Science Letters, 366 : 17-26. **Objet d'un highlight dans** : Newton A. 2013. Atmospheric chemistry: Early oxidation. **Nature Geoscience**, 6, (4) : 246.
- Dianne L., Perrot-Minnot M.-J., Bauer A., Gaillard M., Léger E. & Rigaud T. 2011. Protection first then facilitation: a manipulative parasite modulates the vulnerability to predation of its intermediate host according to its own developmental stage. Evolution,

65, (9) : 2692-2698. **Objet d'un highlight dans** : Research Highlights. 2011. Parasites make their hosts hide. *Nature*, 473, (7348) : 422.

Vogelweith F., Dourneau M., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2013. Geographical variation in parasitism shapes larval immune function in a phytophagous insect. *Naturwissenschaften*, 100, (12) : 1149-1161. **Objet d'un highlight dans** : Springer Select. 2013. Geography has impact on grapevine moth's success in French vineyards. **Springer**, <http://www.springer.com/about+springer/media/springer+select?SGWID=0-11001-6-1451147-0>.

Mwongera C., Boyard-Micheau J., Baron C. & Leclerc C. 2014. Social process of adaptation to environmental changes: how Eastern African societies intervene between crops and climate. *Weather, Climate, and Society*, 6, (3) : 341-353. **Objet d'un highlight dans** : Contestabile M. 2014. Adapting sowing in east Africa. *Nature Climate Change*, 4, (5) : 326.

Si l'on s'intéresse à la distribution des articles par valeur d'IF, deux éléments importants apparaissent (Figure 3) : (1) le mode de valeur d'IF pour le laboratoire se situe entre 3 et 4, et (2) ce mode est bien plus élevé qu'au précédent contrat. Plus globalement, nous notons une amélioration de la qualité des revues choisies pour véhiculer nos résultats scientifiques (comparez l'histogramme gris foncé [2006-2010 pars] à l'histogramme gris clair [2010-2015 pars]). Pour une meilleure comparaison, et pour éliminer l'effet de l'augmentation générale des IF depuis cinq ans, les IF pour la période [2006-2010 pars] sont tirés du JCR 2013, tout comme ceux de la période de référence actuelle. Par exemple, la revue PLoS ONE n'était pas indexée pour la période précédente. En revanche, dans le graphique présenté ici, toutes les publications dans PLoS ONE sont comptées avec un IF de 3,53 pour la période de 2006 à 2015. Les deux séries de données sont ainsi directement comparables.

Une analyse par champ disciplinaire du JCR permet d'apprécier à la fois la typologie de la recherche au laboratoire mais aussi sa qualité. Pour chaque revue dans laquelle le laboratoire a publié, les champs disciplinaires du JCR ont été répertoriés. Nous pouvons ainsi définir les champs dans lesquels le laboratoire a le plus publié (la même analyse est réalisée à l'échelle des équipes, voir ci-après dans le bilan des équipes).

La liste ci-dessous montre les résultats en nombre de publications pour les sept catégories du JCR les plus « fréquentées » par le laboratoire. Ensemble, ces sept catégories représentent plus de la moitié (52,8%) des référencements (en sachant qu'une revue peut être référencée dans plusieurs catégories du JCR).

Catégorie 1 (rang 1) Ecology (n = 93 - 11.12%)

Catégorie 2 (rang 2) Geosciences, Multidisciplinary (n = 75 - 8.97%)

Catégorie 3 (rang 3) Meteorology & Atmospheric Sciences (n = 67 - 8.01%)

Catégorie 4 (rang 4) Zoology (n = 60 - 7.18%)

Catégorie 5 (rang 5) Paleontology (n = 57 - 6.82%)

Catégorie 6 (rang 6) Evolutionary Biology (n = 53 - 6.34%)

Catégorie 7 (rang 7) Multidisciplinary Sciences (n = 36 - 4.31%)

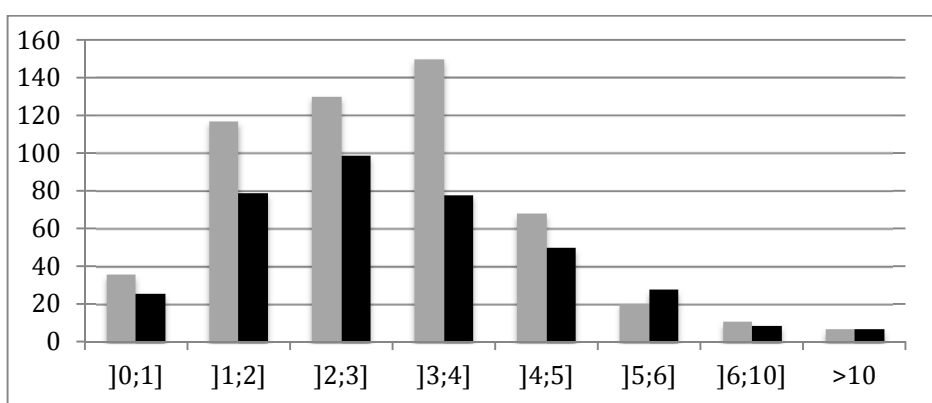


Figure 3. Histogramme de distribution des IF des revues des publications du laboratoire Biogéosciences. Noir : précédent contrat (période [2006-2010 pars]), gris : période de référence du contrat en cours ([2010-2015 pars]). Notez que les IF attribués aux revues sont les mêmes pour toute la période étudiée (de 2006 à 2015, voir texte). La tendance montre une amélioration nette de la qualité des revues (en termes d'IF) dans lesquelles nous publions.

La comparaison des performances du laboratoire n'a pas de sens entre catégories, puisque ces catégories ne présentent pas toutes la même gamme de revues et donc d'IF. Pour situer le laboratoire, et pour évaluer sa performance, nous avons donc comparé les IF « réalisés » (les articles que nous avons publiés) aux IF attendus (qui sont les IF de toutes les revues d'une catégorie du JCR). Les résultats montrent que pour les sept catégories les plus importantes (cf. ci-avant), nous publions toujours au-dessus de la médiane attendue (Tableau 5 et Figure 4).

Catégorie du JCR	IF médian JCR (« attendu »)	IF médian du laboratoire
Ecology	1.963	3.483
Geosciences, Multidisciplinary	1.472	2.693
Meteorology & Atmospheric Sciences	1.717	3.482
Zoology	0.978	2.22
Paleontology	1.167	1.338
Evolutionary Biology	2.887	3.867
Multidisciplinary Sciences	0.786	3.534

Tableau 5. Comparaison de l'IF médian des sept catégories majeures du JCR pour le laboratoire à la réalisation du laboratoire (colonne de droite). A titre d'exemple, l'IF médian de la catégorie « Ecology » du JCR est de 1,963 (calculé sur l'ensemble des revues référencées dans cette catégorie), la réalisation du laboratoire pour la période de référence (la médiane des IF des articles publiés dans une revue référencée dans la catégorie « Ecology » du JCR) est de 3,483...

Cette analyse peut être complétée par deux graphiques de détail : la figure 4 présente ces données sous la forme de boîte à moustaches (boîtes blanches pour l'attendu, boîtes grises pour la réalisation du laboratoire). Synthétisé sous forme de quartiles, la très bonne qualité des revues en soutien à nos recherches est également bien visible (Figure 5).

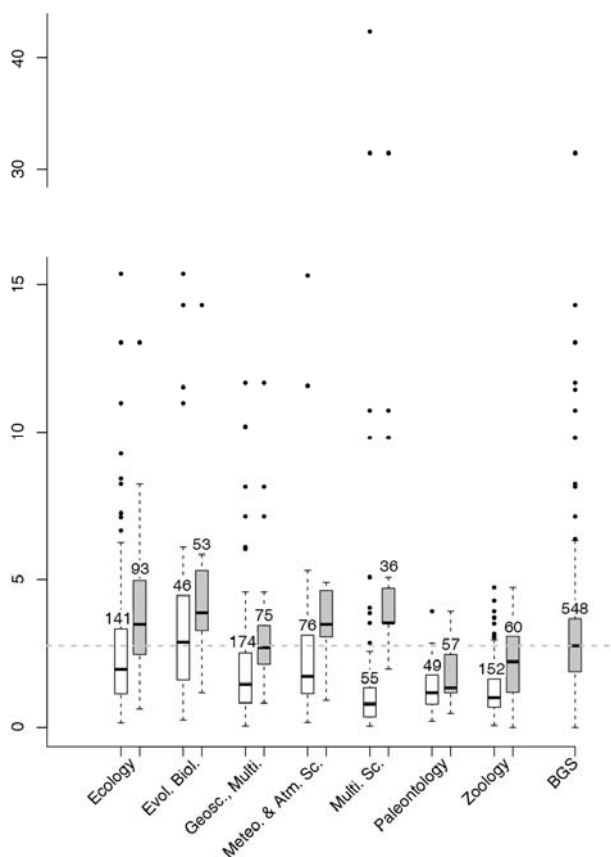


Figure 4. Distribution des IF pour les sept catégories majeures du JCR du laboratoire Biogéosciences. Boîtes blanches : attendu de la catégorie, boîte grise : réalisation du laboratoire (voir texte). Les boîtes comprennent 50% des valeurs autour de la médiane représentée par un trait noir, les moustaches indiquent l'étendue de la distribution (1,5 fois l'intervalle interquartile), et les croix représentent les publications à l'extérieur de cette étendue.

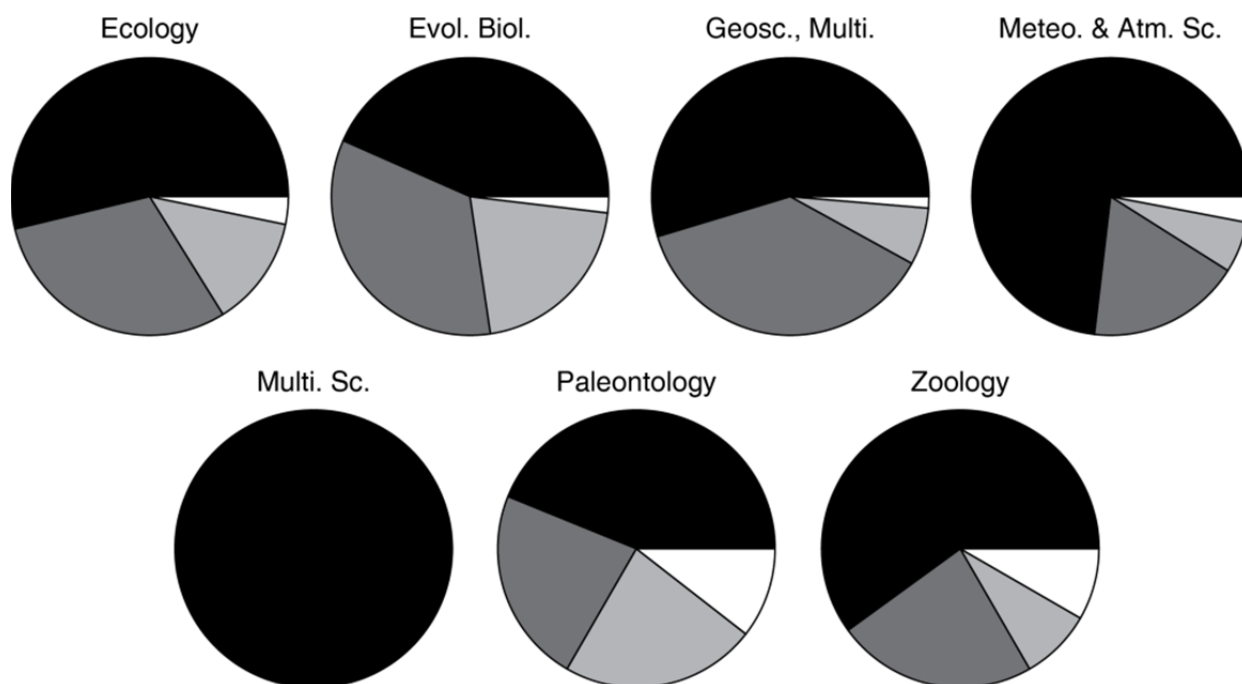


Figure 5. Distribution des IF des revues dans lesquelles nous publions (pour les sept catégories majeures) en fonction du classement des revues par leurs quartiles (Q1 : noir, Q2, gris foncé, Q3 : gris clair, Q4 : blanc)

2.3. ELEMENTS SUR LES COLLABORATIONS INTER-EQUIPES

Liste des articles cosignés par au moins deux équipes dont la revue à un Impact Factor (IF) supérieur à 4 dans l'édition 2013 du Journal Citation Report (JCR). Les auteurs du laboratoire sont soulignés :

- Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. *Nature Geoscience*, 4, (10) : 693-697. [IF=11.668]
- Lecomte V.J., Sorci G., Cornet S., Jaeger A., Faivre B., Arnoux E., Gaillard M., Trouvé C., Besson D., Chastel O. & Weimerskirch H. 2010. Patterns of aging in the long-lived wandering albatross. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, (14) : 6370-6375. [IF=9.809]
- Brayard A., Meier M., Escarguel G., Fara E., Nützel A., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Hautmann M., Vennin E. & Bucher H. 2015. Early Triassic Gulliver gastropods: spatio-temporal distribution and significance for the biotic recovery after the end-Permian mass extinction. *Earth-Science Reviews*, in press. [IF=7.135]
- Anderson C.M., Aparicio G.J., Atangana A.R., Beaulieu J., Bruford M.W., Cain F., Campos T., Cariani A., Carvalho M.A., Chen N., Chen P.P., Clamens A.-L., Clark A.M., Coeur D'Acier A., Connolly P., Cordero-Rivera A., Coughlan J.P., Cross T.S., David B., De Bruyn C., De Meyer M., De Ridder C., Delatte H., Dettori M.T., Downer S.J., Dubreuil C., Evans K.J., Fan B., Ferrara G., Gagné A., Gaillard M., Gigliarelli L., Giovinazzi J., Gomez D.R., Grünwald N.J., Hansson B., Huotari T., Jank L., Jouselin E., Jungmann L., Kaczmarek M.E., Khaza D.P., Kneebone J., Korpelainen H., Kostamo K., Lanfaloni L., Lin H., Liu X., Lucentini L., Maes G.E., Mahaffee W.F., Meng Z., Micali S., Milano I., Mok H.F., Morin L., Neill T.M., Newton C.H., Ostrow D.G., Palomba A., Panara F., Puletti M.E., Quarta R., Quilici S., Ramos A.K.B., Rigaud T., Risterucci A.M., Salomon M.P., Sánchez-Guillén R.A., Sarver S.K., Sequeira A.S., Sforça D.A., Simiand C., Smith B., Sousa A.C.B., Souza A.P., Stepien C.C., Stuckert A.J., Sulikowski J., Tayeh A., Tinti F., Tsang P.C., Van Houdt J.K.J., Vendramin E., Verde I., Virgilio M., Wang H. L., Wang L., Wattier R.A., Wellenreuther M., Xie C.X., Zane L., Zhang X.J., Zhang Y., Zhuang Z., Zucchi M.I. 2010. Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 December 2009-31 January 2010. *Molecular Ecology Resources*, 10, (3) : 576-579. [IF=5.626]
- Cornet S. & Sorci G. 2010. Parasite virulence when the infection reduces the host immune response. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 277, (1689) : 1929-1935. [IF=5.292]
- Renois E., Montuire S., Richard Y., Quéré J.-P., Gerber S., Cucchi T., Chateau-Smith C. & Tougard C. 2012. Microevolutionary relationships between phylogeographical history, climate change and morphological variability in the common vole (*Microtus arvalis*) across France. *Journal of Biogeography*, 39, (4) : 698-712. [IF=4.969]
- Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2013. Reply on Comment by Longinelli (2013) on a revised phosphate-water fractionation equation. *Earth and Planetary Science Letters*, 377-378 : 380-382. [IF=4.724]

- Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2010. Revised phosphate-water fractionation equation reassessing paleotemperatures derived from biogenic apatite. *Earth and Planetary Science Letters*, 298, (1-2) : 135-142. [IF=4.724]
- Franceschi N., Cornet S., Bollache L., Dechaume-Moncharmont F.-X., Bauer A., Motreuil S. & Rigaud T. 2010. Variation between populations and local adaptation in acanthocephalan-induced parasite manipulation. *Evolution*, 64, (8) : 2417-2430. [IF=4.659]
- Dera G., Brigaud B., Monna F., Laffont R., Pucéat E., Deconinck J.-F., Pellenard P., Joachimski M.M. & Durllet C. 2011. Climatic ups and downs in a disturbed Jurassic world. *Geology*, 39, (3) : 215-218. [IF=4.638]
- Gilg O., Kovacs K.M., Aars J., Fort J., Gauthier G., Grémillet D., Ims R.A., Meltofte H., Moreau J., Post E., Schmidt N.M., Yannic G. & Bollache L. 2012. Climate change and the ecology and evolution of Arctic vertebrates. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1249, (1) : 166-190. [IF=4.313]

3. RAYONNEMENT ET ATTRACTIVITÉ ACADÉMIQUES

Nous listons ci-dessous quelques éléments permettant l'évaluation du rayonnement et de l'attractivité académique pour la période de référence. Un détail est donné plus loin, à l'échelle de chaque équipe, dans leur bilan.

3.1. PRIX ET DISTINCTIONS

- IUF Junior (promotion 2013, E. Pucéat)
- IUF Senior (promotion 2009, F. Cézilly)
- médaille de bronze du CNRS (2012, A. Brayard)
- prix quadriennal thématique des sciences de l'univers (Prix Fallot-Jérémine-Jacob) de l'Académie des Sciences (2012, E. Fara)
- prix Adolphe Wetrems – sciences naturelles – de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique (2014, JF. Deconinck)
- prix des zootechniciens de l'INSB (2012, S. Motreuil)

3.2. MEMBRES D'INSTANCES LOCALES & NATIONALES

- direction de l'ED n°554 « Environnement – Santé » (T. Rigaud)
- direction adjointe de l'OSU THETA (JF. Deconinck) ;
- direction adjointe de l'UFR SVTE (E. Fara & B. Faivre)
- 2 délégués scientifiques à l'HCERES (JF Deconinck, G. Sorci) ;
- DAS & chargé de mission INEE (B. David),
- porteur national du plan d'actions PAP3 (Analyser et valoriser l'information scientifique) auprès de la Direction IST du CNRS (B. David)
- coordinateur du Groupe de Travail (GT8) "Mer" de l'alliance AllEnvi (B. David)
- plusieurs membres élus d'instances des établissements de tutelle : Conseil Académique de l'uB (P. Neige), Conseil d'Administration de l'uB (P. Pellenard), Conseil Scientifique de l'EPHE (S. Montuire) ;
- Président de la Commission de Spécialiste de l'INRA "Biologie des Populations et Ecosystèmes" (CSS BPE) (T. Rigaud) ;
- 1 membre du Comité d'Évaluation Scientifique - CES 35- « Emerging pathogens - One health » de l'ANR (Y. Moret) ;
- plusieurs membres de CNU : sections 36, 67
- 1 membre du CoNRS (section 18, E. Pucéat)
- plusieurs membres et/ou responsables de comités scientifiques de l'INSU (INTERRVIE, SYSTER)

3.3. DIRECTION ET PARTICIPATION A DES CONSEILS SCIENTIFIQUES

- présidence du Conseil Scientifique du MNHN (B. David)
- présidence du Conseil Scientifique du Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne (B. Faivre)
- membre de Conseils Scientifiques : Réserve géologique de Haute Provence (P. Neige), FRB (B. David), AgroSup Dijon (B. David), Parc Naturel Régional du Morvan (S. Montuire), Patrimoine Naturel et de la Biodiversité (B. David), Alterre (Y. Richard), futur parc national naturel « Bourgogne-Champagne » (C. Durllet & B. Faivre), Référentiel Géologique de la France (JF. Deconinck).

3.4. IMPLICATIONS FORTES DANS DES ASSOCIATIONS NATIONALES OU INTERNATIONALES & DANS DES RESEAUX DE RECHERCHE

- direction du GDR n° 3449 « Réseau Ecologie des Interactions Durables (REID) » (T. Rigaud)
- coordination d'un *work package* de « E-ReColNat - Valorisation de 350 ans de collections d'histoire naturelle : une plateforme numérique pour l'environnement et la société », lauréat de l'appel à projet « Investissement d'Avenir » dans la catégorie « Infrastructures en Biotechnologie et Santé » ;
- participation à deux GDR : InvaBio, Mosaïque ;
- participation à différents réseaux et consortiums : « Espèces Exotiques Envahissantes », « African Primates Initiative for Ecology and Speciation », « Tomographie et Imagerie 3D », « Morphométrie et évolution des formes », « Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modeling in Africa », « European Society for Evolutionary Biology » ;
- participation importante (autres que simple membre) à des sociétés savantes : « Société française pour l'étude du comportement animal », « Association des Sédimentologistes Français », « Groupe Français d'étude du Jurassique », « European Society for Evolutionary Biology », « Association Internationale de Climatologie », ...

3.5. ORGANISATION DE COLLOQUES ET JOURNEE SCIENTIFIQUES

Organisation de 8 colloques internationaux :

- Symposium sur l'immuno-écologie des invertébrés au 10th European Congress of Entomology (ECE), York (Grande Bretagne), 2014
- 27e colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Dijon, 2014
- colloque post-campagne « Polarstern », Dijon, 2014
- Sfeca « Société française pour l'étude du comportement animal », Dijon 2013
- IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, Dijon/Reims, 2012
- International workshop "Predictability of climatic information to reduce the vulnerability of Tropical Agriculture", Embu (Kenya), 2012
- 13^e congrès français de sédimentologie, Dijon, 2011
- 8^{ème} « International Symposium, Cephalopods: Present and Past », Dijon 2010

Organisation de 7 colloques nationaux et journées scientifiques :

- Colloque annuel du Groupe Français d'Etude du Jurassique en 2015.
- « l'Ordre et le Temps. Collections et musées en Paléontologie », Dijon, 2015
- 42^{ème} Congrès « ImmunInv sur l'immunité des invertébrés », Dijon 2014
- Symposium national de morphométrie et évolution des formes (SMEF), Dijon 2014
- « Traitements statistiques des données spatiales », Dijon, 2014
- 4^{ème} journées francophones des sciences de la conservation - « Le réveil du Dodo », Dijon 2012
- « Biogéographie/Paléobiogéographie », Dijon, 2012

3.6. PARTICIPATION A DES LABORATOIRES INTERNATIONAUX

- participation au Laboratoire Mixte International ECLAIRS piloté par l'IRD

3.7. ACTIVITES EDITORIALES

- éditeur en chef des revues : *Behavioural Processes* ;
- éditeur associé et participation aux comités éditoriaux des revues suivantes : *Annales de Paléontologie*, *Behavioural Processes*, *Bulletin de la Société Géologique de France*, *Climatologie*, *Ecological Parasitology and Immunology*, *Ecology Letters*, *Geobios*, *Palaeontology*, *Philosophical Transaction of the Royal Society B*, *PLoS ONE*.

3.8. INVITATIONS A DES CONFERENCES ET SEMINAIRES

Voir le détail en **Annexe 6**.

4. INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT SOCIAL, ECONOMIQUE ET CULTUREL

4.1. ACTIVITES DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

De nombreux membres du laboratoire sont fortement impliqués dans des activités de diffusion de la culture scientifique sous différentes formes. Nous ne listons ici que les éléments saillants (le détail pourra être trouvé dans le bilan de chacune des équipes) :

Production d'ouvrages grand public et de manuels d'enseignement

- « *Events of Increased Biodiversity. Evolutionary Radiation in the Fossil Record* » (P. Neige 2015, Elsevier & ISTE, Londres) ;
- « *Les événements d'augmentation de la biodiversité. Radiations évolutives dans le registre fossile* » (P. Neige 2015, ISTE, Londres) ;
- « *La biodiversité de crises en crises* » (P. de Wever & B. David 2015, Albin Michel, Paris) ;
- « *Le Beau livre de la Terre* » (P. de Wever & J.F. Buoncristiani 2014, Dunod, Paris) ;
- « *Paléoclimats, l'enregistrement des variations climatiques, 2^{ème} édition* » (J.F. Deconinck 2014, Vuibert, Paris) ;
- « *De mâle en père : A la recherche de l'instinct paternel* » (F. Cézilly 2014, Buchet-Chastel, Paris) ;
- « *Biogeographic atlas of the Southern Ocean* » (C. De Broyer et al. dont B. David 2014, Scientific Committee on Antarctic Research) ;
- « *Mondes Marins* » (ouvrage collectif sous la direction B. David, C. Ozouf-Costaz et M. Troussellier 2013, Cherche Midi, Paris) ;
- « *Vercors, guide géologique* » (P. Marcel, D. Pennac & D. Quesne 2013, Omniscience & BRGM, Paris) ;
- « *La France des paysages* » (C. Benhamou, N. Cayla, D. Decobecq, P. Graviou, P. Marcel, A. Pasco, D. Quesne, F. Simien 2012, Omniscience & BRGM, Paris) ;
- « *La biodiversité à travers des exemples. Services compris* » (Y. Le Maho et al. dont B. David 2012, MEDDTL, Paris) ;
- « *Crustacés amphipodes de surface : gammares d'eau douce* » (C. Piscart & L. Bollache 2012, Association Française de Limnologie, Paris) ;
- « *Jura, guide géologique* » (P. Marcel & D. Quesne 2011, Omniscience & BRGM, Paris) ;
- « *Bases de sédimentologie, 3^{ème} édition* » (H. Chamley & J.F. Deconinck 2011, Dunod, Paris) ;
- « *Paléobiosphère. Regards croisés des sciences de la vie et de la Terre* » (P. De Wever, B. David & D. Néraudeau 2010, Vuibert, Paris).

Opérations spécifiques de diffusion de la culture scientifique

- journée thématique « Arctique : sentinelle du climat » organisée par le Groupe de recherche en écologie arctique, 5-6 juin 2015 ;
- « Les chercheurs font rêver les enfants malades » 3 - 6 juin 2014 ;
- nombreuses participations aux journées grand public de l'Expérimentarium de l'Université de Bourgogne, Fête de la Science, Nuits des Chercheurs ;
- nombreuses conférences grand public.

Diffusion dans des médias de presse écrite ou de site Web

- nombreux articles dans divers journaux : Sciences et Avenir, MaxiSciences, MarocPress, Le Midi Libre, La Recherche, ScienceNewline, NatureWorldNews (et de nombreuses interventions dans les médias locaux)...

Participations à des émissions de télévision et de radio

- nombreuses participations (interviews, ...) : France 2, France Inter, RFI, France Culture, France 3 Bourgogne Franche-Comté, RTL Info, Radio Francophone Iranienne, Radio Campus Dijon, Radio Cultures Dijon, Radio Campus, France Bleu Bourgogne, Voo TV...

4.2. RELATIONS AVEC LE MONDE SOCIO-ECONOMIQUE

Les relations du laboratoire avec le monde socio-économique s'organisent globalement autour de trois points complémentaires (là encore le détail est décliné par équipe dans les bilans) :

- des partenariats scientifiques et expertises, permettant d'obtenir des moyens financiers et/ou humains (par exemple des financements de thèse) dans le but de développer des travaux communs ;
- des mises à disposition de données issues de nos recherches auprès du secteur économique privé ou des collectivités territoriales : par exemple par la gestion et la mise à disposition de fonds documentaires (par le biais de sites Web ou autre), de données climatiques ou hydrologiques ;
- des relations de prestations pour lesquelles le laboratoire utilise sa puissance analytique. Ces relations - qui restent maîtrisées - permettent de dégager des marges financières en appui au développement des plateaux et plateformes techniques.

III. IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

Le laboratoire adosse principalement quatre spécialités de master, pour lesquelles nous accueillons de nombreux stagiaires (M1 & M2) :

- Master 1 & 2 « Biologie des Organismes et des Populations » (PRO & RECH), le responsable du M1 est membre de Biogéosciences ;
- Master 1 & 2 « Géobiosphère » (RECH), les responsables du M1 et du M2 sont membres de Biogéosciences ;
- Master 1 « Sciences de l'environnement » et Master 2 « Espace Rural et Environnement » (PRO), les responsables du Master 1 et du Master 2 sont membres de Biogéosciences ;
- Master 1 & 2 « Transport Mobilité Environnement Climat » (PRO & RECH).

Nous sommes également fortement impliqué dans l'école doctorale « Environnement – Santé » : direction de l'ED n°554 (T. Rigaud), 2 doctorants du laboratoire élus au Conseil de l'ED, et intervention sous forme de formations pour les doctorants. Des membres du laboratoire sont également responsables ou formateurs dans des écoles d'été. Concernant les Master 2 accueillis en stage de recherche, la politique du laboratoire est de gratifier les stagiaires (4 mois minimum) au tarif en vigueur. En général, cette gratification est supportée conjointement par le tuteur et son équipe d'appartenance.

IV. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES POUR LE FUTUR CONTRAT

Cette section présente le projet global de l'unité avant de le décliner à l'échelle des équipes et de détailler quelques projets transversaux majeurs. Cette présentation multi-échelle permet de saisir la cohérence scientifique et l'originalité du laboratoire Biogéosciences. L'auto-analyse de l'unité est présentée ici car sur elle repose les grandes orientations de la politique et de la stratégie scientifique proposées pour le nouveau contrat. L'ensemble de cette réflexion a été menée en deux temps. Tout d'abord le porteur de projet a effectué des entretiens individuels entre novembre 2014 et juin 2015 avec chacun des membres du laboratoire (permanents et non-permanents). Cette première étape a permis de construire un pré-projet qui a été soumis et discuté de manière collégiale lors d'une assemblée générale et de plusieurs conseils de laboratoire, de comités de direction, de réunions d'équipes, de réunions thématiques, et par l'envoi des documents de préparation à l'ensemble des participants.

1. AUTO-ANALYSE DE L'UNITE DE RECHERCHE



2. POLITIQUE ET OBJECTIFS SCIENTIFIQUES DE L'UNITE DE RECHERCHE

L'auto-analyse du laboratoire nous amène à proposer une politique scientifique construite autour de notre :

- Volonté de promouvoir l'excellence scientifique
- Volonté de soutenir les projets inter-équipes et interdisciplinaires novateurs en renforçant la cohésion interne à l'échelle de l'unité.
- Volonté de défendre la recherche fondamentale tout en continuant de renforcer (et de mieux valoriser) nos partenariats industriels et publics,
- Volonté d'asseoir une formation par la recherche adossée à ce modèle pluridisciplinaire
- Volonté d'accroître notre attractivité et de développer nos partenariats
- Volonté de poursuivre la production de données scientifiques originales (observations, mesures, collections,...) et de les gérer efficacement.

Notre auto-analyse révèle également que la multiplicité des expertises scientifiques réunies sous la bannière du laboratoire Biogéosciences est à la fois une force et une faiblesse. Une force parce qu'elle permet de développer de nombreux projets scientifiques d'interface au sein d'une même unité. Une faiblesse car plane le risque d'un cloisonnement disciplinaire et d'une simple juxtaposition des compétences sans mise en synergie. Ainsi, tant pour des raisons scientifiques que fonctionnelles, l'objectif central du prochain contrat sera de **développer davantage la cohésion scientifique interne en favorisant les initiatives fédératrices pour lesquelles Biogéosciences sera leader.**

Le thème scientifique fédérateur du laboratoire est :

Mécanismes des changements globaux et leurs impacts sur l'environnement et la biodiversité

Les mécanismes proximaux seront notamment abordés par la modélisation des climats actuels et passés, par la modélisation du cycle des éléments et de l'eau, et ultimement par l'association de ces modèles entre eux. En effet, cette agrégation de modèles forme l'un des principaux défis lancés à la communauté scientifique internationale. L'impact de ces changements globaux sera mesuré sur les interactions entre Environnement, Biodiversité et Evolution biologique. Cela passe concrètement par l'analyse des environnements actuels et passés (glaciers, océans, sols, vignes,...) et par l'analyse des diverses dynamiques de la biodiversité :

- Dynamiques immédiates (comportement, biominéralisation,...)
- Dynamiques rapides (génétique du paysage et fragmentation, développement, parasitisme, invasions biologiques, santé,...)
- Dynamique sur le long terme (structure des communautés, biogéographie, macroécologie et macroévolution).

Nous ne sommes ni originaux ni leader sur aucun de ces points pris indépendamment. En revanche, nous le sommes car nous avons le potentiel humain et matériel pour aborder concrètement ce thème de manière intégrée à l'échelle du laboratoire. La politique scientifique de notre unité consistera donc à renforcer, développer et enrichir cette intégration scientifique. Ce faisant, notre unité de recherche inclura nos multiples partenaires académiques, socio-économiques et culturels dans les initiatives d'interface nées en son sein. Cela permettra non seulement d'assumer nos responsabilités scientifiques face aux préoccupations sociétales, mais aussi d'affirmer l'originalité de Biogéosciences dans la proposition d'idées nouvelles. Les projets scientifiques pluri- et interdisciplinaires impliquant plusieurs équipes seront soutenus en priorité. La politique sera incitative à la prise de risque sur des projets exploratoires basés sur des interfaces disciplinaires. Des thématiques telles que l'urbanisation, l'analyse des zones critiques de l'environnement ou la biologie de la conservation sont ainsi susceptibles de prendre leur essor au cours du prochain contrat. L'objectif est d'abord scientifique (émergence de projets innovants dans le laboratoire qui peut être vu comme un incubateur à projets d'interface), mais il est aussi structurel car cette démarche aura aussi pour effet de maintenir et de renforcer les liens internes qui donnent toute sa cohérence à notre unité de recherche. Notre projet n'est pas un simple habillage sémantique basé sur des mots clés trop vagues ou trop usés. Il correspond à un véritable savoir-faire et à la présence d'expertises complémentaires et fertiles au sein d'une même unité de recherche. Cette émulation interne sera catalysée par le bien-être au travail ressenti par la majorité du personnel. Biogéosciences poursuivra ainsi sa politique d'excellence scientifique et de transition de la pluridisciplinarité vers l'interdisciplinarité.

3. STRATEGIE SCIENTIFIQUE ET PLAN D'ACTION

Etant données l'auto-analyse du laboratoire et la politique scientifique du projet, le plan d'action concerne à la fois les changements structurels et fonctionnels de Biogéosciences détaillés ci-après. Cette mise en œuvre sera coordonnée par l'équipe de direction et des « chargés de mission », sous couvert des instances collégiales que sont le Comité de Direction et le Conseil du Laboratoire. L'articulation entre politique et stratégie scientifique est résumée à l'issue de cette section, de même que la synthèse des principales évolutions par rapport au contrat précédent.

Structure de l'unité

L'architecture interne de Biogéosciences sera modifiée afin de répondre à des impératifs scientifiques et de corriger certaines imperfections d'organisation interne.

Tutelle : dans la mesure où le nombre de personnel EPHE s'est accru significativement au cours du dernier contrat, l'opportunité d'une tutelle EPHE est envisagée pour le prochain contrat. Après avoir réuni le Président de l'EPHE et les représentants des tutelles actuelles de Biogéosciences en mars 2015, le Conseil du Laboratoire s'est prononcé favorablement en juin 2015 pour l'ajout d'une tutelle EPHE. Cette tutelle devrait être effective à partir du 1^{er} janvier 2017 et concrétise ainsi le partenariat historique du laboratoire avec cet organisme.

Gouvernance : le fonctionnement collégial de l'unité sera maintenu (Comité de Direction et Conseil de Laboratoire), de même que la présence de deux directeurs adjoints. Une modification notable est l'intégration d'une Secrétaire Générale au sein de l'équipe de direction. Cela permettra de resserrer les liens entre gestion du budget et direction du laboratoire d'une part, et d'intégrer un personnel technique dans la gouvernance d'autre part. Ainsi, au 1^{er} janvier 2017, le Comité de Direction sera composé du DU, des directeurs adjoints, de la Secrétaire Générale et des cinq responsables d'équipes.

Équipes : la structuration interne proposée dans chaque équipe répond à l'objectif principal augmenter la cohérence scientifique. Cette démarche consiste à rapprocher la notion d'équipe de celle de groupe de travail effectif ayant émergé au cours du dernier contrat. Cela permet le plein épanouissement des projets scientifiques en limitant au mieux les incompatibilités humaines. Au final, (1) l'ancienne grande équipe BioME évolue vers les nouvelles équipes BioME et SAMBA (Figure 6), et (2) les anciens « axes de recherches », sortes de sous-équipes informelles à effectif défini, n'ont pas eu d'existence concrète ni d'animation propre au cours du dernier contrat, et sont donc supprimés. Les nouvelles équipes afficheront simplement des questions scientifiques fédératives et perméables en leur sein. Chaque nouvelle équipe sera coordonnée par un responsable d'équipe accompagné d'un responsable suppléant.

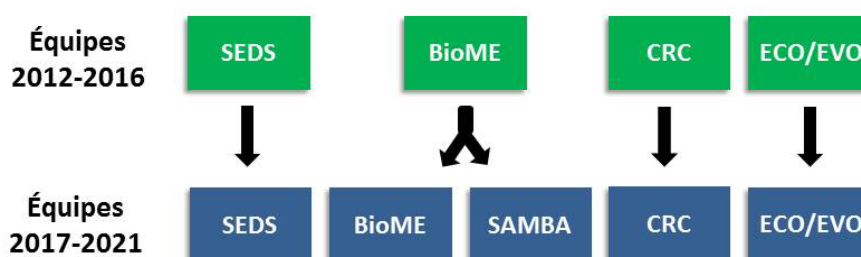


Figure 6. Schéma montrant l'évolution des équipes du laboratoire

Personnels techniques : lors du précédent contrat, tous les personnels techniques étaient rattachés à une des équipes de recherche afin d'éviter tout cloisonnement lors du processus de recherche. La nouvelle géométrie des équipes de recherche et la transversalité de certaines tâches ont généré quelques inquiétudes au sein de cette catégorie de personnel. Le nouveau contrat permettra donc plus de flexibilité en suggérant un rattachement à une équipe *au minimum*. La gouvernance prêter une attention particulière aux avancements de carrière et à l'équilibre du temps de travail dédié au fonctionnement des services et aux projets de recherche (e.g. mise en place de Comité de Pilotage pour les grands services). De plus, un membre du service de gestion fera désormais partie intégrante du comité de direction.

Services généraux et analytiques : le prochain contrat verra le regroupement de certains services généraux et analytiques afin d'harmoniser leur gestion et de faire émerger des plateaux techniques cohérents. Ainsi, les services Prépa-Bio, Prépa-Pal et la Salles des Roches fusionnent en un seul service (« Prépa Bio-Pal-Roche »), de même que les services Morphométrie et Imagerie-Optique qui ont fusionné récemment pour constituer le plateau « MorphOptics ». Les grands services analytiques (GISMO, Bio-Génét-Biomin, MorphOptics) seront désormais gérés par un comité de pilotage plutôt que par une seule personne afin de rationaliser au mieux leur fonctionnement et leur développement. En outre, nous ne voulons pas accuser de retard dans la mise en place d'un système pour la gestion et le stockage des données scientifiques. C'est pourquoi nous nous sommes déjà engagés dans plusieurs initiatives, tel le projet « Dat@OSU » porté par l'OSU THETA dans le cadre de la Gestion et Valorisation des Données de la Recherche. La sauvegarde et la valorisation des données de recherche feront peut-être émerger un nouveau service au cours du prochain contrat, en relation avec le service des collections qui agit déjà en ce sens. Enfin, le potentiel analytique du laboratoire sera mieux valorisé et expliqué (page web dédiée, affichage,..) afin d'en augmenter l'attractivité interne et

externe. Cette communication se fera en concertation avec le laboratoire Chrono-environnement afin d'appuyer les initiatives émergent du DIPEE.

En conséquence de ces réorganisations, un nouvel organigramme de fonctionnement du laboratoire est proposé (Figure 7).

Finances

Après avoir essayé plusieurs variantes, Biogéosciences a trouvé un schéma financier fonctionnel et collectif. Cette organisation, présentée dans la section 4.5, sera donc maintenue. Le porteur de projet souhaite mener une réflexion sur la mise en place d'un prélèvement de 5% sur la part non salariale des projets et contrats >10k€ afin d'établir un fond de solidarité scientifique. Ce prélèvement a un double objectif : (1) donner à l'unité un levier supplémentaire pour mettre en œuvre sa politique de recherche interdisciplinaire ; (2) éviter que des membres du laboratoire répondant aux appels d'offre se retrouvent dans l'indigence scientifique lorsque leurs projets ne sont pas honorés par les financeurs. Ainsi, les fonds récoltés seront redistribués afin de soutenir les projets émergents inter-équipes, les gratifications de M2 associées à ce type d'initiatives, et à fluidifier le service de gestion lors des périodes de grande surcharge. Tous les projets ainsi soutenus seront tenus de présenter leurs objectifs et leurs résultats à l'ensemble du laboratoire et serviront ainsi de base à l'animation scientifique à l'échelle de l'unité. La mise en place de ce prélèvement se fait en 5 étapes (état des lieux en juillet 2015) :

- Synthèse des avis sur cette question lors des entretiens individuels avec le porteur de projet : cette proposition a suscité 85% d'avis favorables — Fait
- Discussion collégiale sur ce point lors de la construction du projet (AG, conseil d'UMR) — Fait
- Evaluation du montant approximatif que cela représenterait — à faire
- Mise en place d'un système simple de gestion interne — à faire
- Mise en place de critères et de priorités pour la sélection interne des projets — à faire

Animation scientifique et communication interne

Outre les séminaires donnés par des intervenants extérieurs, nous souhaitons que l'animation scientifique repose davantage sur la préparation et le bilan des projets scientifiques développés par les membres de l'unité. Cela passera notamment par le décloisonnement de l'animation scientifique intra-équipe en l'ouvrant à l'échelle du laboratoire. Les doctorants joueront un rôle majeur dans ce processus. En termes de communication interne, nous souhaitons mettre en place une veille collective des appels à projets et établir un calendrier commun pour les appels d'offre récurrents. Cela renforcera la « gazette » mensuelle du laboratoire qui propose déjà ce type d'information de même que les mouvements de personnels et l'état des lieux des publications.

Partenariats

Nos partenariats académiques, socio-économiques et culturels sont nombreux et diversifiés. Le futur contrat a comme objectif de les développer et de les diversifier. Cela se fera naturellement dans le cadre de notre politique résolument interdisciplinaire, tout en prenant garde de ne pas perdre notre unité et notre identité dans ce processus. D'un point de vue stratégique, nos partenariats seront renforcés par la mise en place d'une véritable politique de valorisation de nos expertises et de notre potentiel analytique. Concrètement, et en accompagnement de notre gestion des données, cela consistera en une démarche proactive d'information auprès des partenaires potentiels (entreprises, collectivités territoriales, etc.) et à la construction d'une interface web avec entrée par question, discipline, objet et machine.



(*) affectation partielle

(**) comprenant diverses salles techniques dont certaines en gestion partagée avec d'autres composantes.

Figure 7. Organigramme du laboratoire Biogéosciences proposé pour le prochain contrat.

Formation par la recherche

La superposition du renouvellement du contrat d'UMR et de l'offre de formation a permis aux membres du laboratoire et des équipes pédagogiques de réfléchir en concertation. La forte implication des membres du laboratoire dans le fonctionnement de l'UFR SVTE facilite grandement ce dialogue (directions adjointes, pilotage de la commission de la pédagogie, responsabilités de mentions, de spécialités et de parcours). Ainsi, 2 mentions de master (« Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement » et « Biodiversité, Ecologie et Evolution ») et 4 parcours (« Géobiosphère », « Sciences de l'Environnement », « Biodiversité, Ecologie des communautés et Conservation » et « Biodiversité, Ecologie Comportementale et Evolutive ») seront adossés à Biogéosciences pour le prochain contrat. Ces filières seront les organes d'apprentissage d'une science décloisonnée. Les équipes pédagogiques mènent actuellement une réflexion sur la mise en place d'ateliers promouvant les activités pédagogiques d'interface en écho direct à la politique scientifique de Biogéosciences. En outre, nous prévoyons d'impliquer davantage les étudiants (M+D) dans la dynamique scientifique du laboratoire (séminaires internes, participation aux réunions d'équipes, ...).

Attractivité

Notre attractivité doit encore être renforcée au cours du prochain contrat. Outre la valorisation de notre potentiel analytique mentionnée dans la section « partenariats », nous allons conduire une politique plus active de recherche de candidats à présenter aux concours du CNRS, soutenir les invitations de chercheurs extérieurs et inciter le développement de projets de thèse en cotutelle internationale. Ce renforcement de notre attractivité a pour objectif de positionner Biogéosciences comme un élément moteur de grands projets scientifiques nationaux et internationaux.

4. SYNTHÈSE DE LA POLITIQUE ET DE LA STRATÉGIE SCIENTIFIQUE DE L'UNITÉ DE RECHERCHE

POLITIQUE SCIENTIFIQUE	STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE
Volonté de promouvoir l'excellence scientifique et de soutenir les projets inter-équipes et interdisciplinaires novateurs en renforçant la cohésion interne à l'échelle de l'unité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soutien aux projets inter-équipes et interdisciplinaires novateurs ➤ Amélioration de la communication interne sur projets en cours ➤ Renforcement et décloisonnement de l'animation scientifique à l'échelle du laboratoire ➤ Mise en place d'un fond de solidarité scientifique par prélèvements sur projets et contrats
Volonté de défendre la recherche fondamentale tout en continuant de renforcer (et de mieux valoriser) nos partenariats industriels et publics	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valorisation des expertises et du potentiel analytique du laboratoire ➤ Démarche proactive d'information auprès des partenaires académiques et non-académiques.
Volonté d'asseoir une formation par la recherche adossée au modèle pluridisciplinaire et interdisciplinaire de Biogéosciences	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place d'ateliers étudiés de façon intégrée et servant de support aux enseignements ➤ Implication plus forte des étudiants (M+D) dans la dynamique scientifique du laboratoire
Volonté de poursuivre la production de données scientifiques originales (observations, mesures, collections,...) et de les gérer efficacement	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place d'un système pour la gestion durable et le stockage des données ➤ Engagement plus intense dans les initiatives et projets collectifs visant à coordonner et valoriser les données de la recherche (OSU THETA, CNRS, ...)
Volonté d'accroître notre attractivité et de développer nos partenariats	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recherche active de candidats au CNRS ➤ Invitations plus nombreuses de chercheurs extérieurs ➤ Incitation aux projets de thèse en cotutelle internationale

5. SYNTHÈSE DES PRINCIPALES ÉVOLUTIONS PAR RAPPORT AU CONTRAT PRÉCÉDENT

Afin de s'adapter aux évolutions du monde de la recherche et de corriger quelques imperfections internes, le nouveau contrat propose un certain nombre de modifications structurelles et scientifiques. Parmi les plus notables, on retiendra :

Évolutions structurelles :

- Passage de 4 à 5 équipes de recherche afin de les resserrer thématiquement et de mieux cerner les groupes de recherche effectifs.
- Intégration d'une secrétaire Générale à l'équipe de direction
- Souplesse dans le rattachement du personnel technique aux équipes de recherche
- Regroupement de petits services en plateaux techniques plus harmonieux

Évolutions scientifiques :

- Sollicitation plus poussée de projets internes interdisciplinaires et inter-équipes afin d'éviter tout glissement vers une bipolarité « biotique vs. abiotique »
- Décloisonnement de l'animation scientifique à l'échelle du laboratoire et animation davantage basée sur la construction et le bilan de projets de recherche
- Mise en place d'une véritable politique de sauvegarde et de valorisation des données de la recherche
- Ouverture plus franche vers nos partenaires, notamment en communiquant mieux sur nos expertises et notre potentiel analytique.

PARTIE B – BILAN ET PROJET DES EQUIPES

BILAN ET PROJET DE L'EQUIPE ECOLOGIE EVOLUTIVE (ECO/EVO)

I. PRESENTATION DE L'EQUIPE

1. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, STRUCTURATION

L'équipe écologie évolutive s'attache à décrire et comprendre les mécanismes responsables de la dynamique adaptative des populations et des communautés. Les thèmes abordés concernent l'évolution de la spécificité des relations entre hôtes et parasites, l'écologie évolutive des défenses immunitaires, la sélection sexuelle, l'évolution des régimes d'appariements, la dynamique des populations, la gestion et la conservation des espèces. Ces thèmes sont abordés selon les trois axes de recherche transversaux : (i) l'axe écologie évolutive des interactions hôte-parasite, (ii) l'axe écologie comportementale et (iii) l'axe dynamique de la biodiversité et gestion des populations naturelles

1.1. AXE ECOLOGIE EVOLUTIVE DES INTERACTIONS HOTE-PARASITE

L'axe « écologie évolutive des interactions hôte-parasite » s'attache à comprendre l'évolution et le maintien d'associations interspécifiques (principalement entre les hôtes et les parasites) ainsi que leurs conséquences sur l'expression des traits d'histoire de vie des partenaires. Trois volets principaux sont abordés. Le premier concerne l'évolution et au maintien de la spécificité des interactions entre les hôtes et les parasites par l'examen de patrons de variation géographiques et interspécifiques de leur association. Le second étudie l'écologie, l'évolution et les mécanismes de la manipulation parasitaire, notamment en caractérisant les altérations phénotypiques induites par les parasites chez leurs hôtes et leurs conséquences sur l'expression des traits d'histoire de vie des partenaires. Le troisième porte sur l'écologie et l'évolution des défenses immunitaires (principalement chez les invertébrés), en étudiant notamment la variation d'origine environnementale de leur expression sous l'influence de la qualité et la quantité de ressources disponibles au cours du développement de l'hôte, mais aussi en fonction de l'expérience de l'hôte des parasites dans l'environnement.

1.2. AXE ECOLOGIE COMPORTEMENTALE

L'axe « écologie comportementale » s'attache à étudier la sélection sexuelle et l'évolution des régimes d'appariement sur des modèles biologiques invertébrés (crustacés) et vertébrés (poissons et oiseaux tropicaux). Plus particulièrement, les travaux menés dans l'équipe ambitionnent de comprendre la dynamique des liens du couple chez des oiseaux monogames endémiques des zones tropicales soumis à une période de reproduction continue (à l'opposé des espèces des zones tempérées dont la reproduction est saisonnière), d'identifier les règles de décision et de choix du partenaire reproducteur et de comprendre l'implication réelle de la sélection sexuelle dans les processus de spéciation. Ces questions ont été abordées en combinant des approches observationnelles, théoriques et expérimentales.

1.3. AXE DYNAMIQUE DE LA BIODIVERSITE ET GESTION DES POPULATIONS NATURELLES

L'axe « dynamique de la biodiversité et gestion des populations naturelles » propose d'analyser la diversité biologique en prenant en compte sa complexité en termes de diversité génétique, morphologique et comportementale et d'identifier l'impact des pressions évolutives naturelles et anthropiques sur son organisation, son maintien et son évolution. Les travaux menés au sein de cet axe thématique proposent d'examiner l'influence de la diversité génétique individuelle sur les paramètres démographiques, de diagnostiquer la diversité génétique dans l'objectif de la conservation d'espèces d'intérêt patrimonial, comprendre la structuration de la diversité génétique naturelle de

modèles hôte-parasites afin d'étudier leurs niveaux d'adaptation locale, et d'estimer l'impact des changements climatiques sur les écosystèmes arctiques.

2. L'ÉQUIPE DANS SON CONTEXTE REGIONAL, NATIONAL ET INTERNATIONAL

Au niveau national, l'équipe Écologie Évolutive peut être considérée comme leader sur les domaines de l'évolution des régimes d'appariement et de l'immuno-écologie. Elle occupe les tous premiers rangs dans l'étude des relations hôtes-parasites, avec des groupes de recherche de Montpellier, Paris 6 et Lyon. Notre reconnaissance pour ces thématiques est également valable au niveau international comme en témoignent les collaborations de certains membres de notre équipes avec des laboratoires étrangers et leur sollicitation pour participer à des instances d'évaluation à l'étranger (jurys, commissions etc.). Cette reconnaissance internationale se traduit aussi par les indicateurs publiométriques (voir l'analyse publiométrique).

3. ORGANISATION ET VIE DE L'UNITE

L'équipe compte à ce jour 2 Professeurs, 5 Maîtres de Conférences (dont 3 HDR), 1 Directeur de Recherche CNRS, 2 Chargés de Recherche CNRS (dont 1 HDR). En 2014, l'équipe a intégré 1 Chargé de Recherche et 1 Maître de Conférences. Quatre personnels techniques sont rattachés à l'équipe : 2 Ingénieurs d'étude (1 CNRS et 1 Université), 1 Assistant Ingénieur CNRS et une Technicienne CNRS (promue par concours interne en 2012). L'équipe a compté 16 doctorants et 7 post-doctorants depuis 2010. La responsabilité de l'équipe est assurée par Yannick Moret. Deux membres de l'équipe siègent au comité de direction de l'UMR (Y. Moret et J. Moreau) et 3 au Conseil de l'UMR (Y. Moret, J. Moreau et T. Rigaud). Nous comptons aussi un directeur adjoint (F. Cézilly) à la fondation de recherche IABECA (institut Agriculture, Biodiversité, Environnement, Comportement Aliment), une structure fédérative de recherche de l'université de Bourgogne.

Depuis 2010, l'équipe a accueilli 4 Assistants Ingénieurs en CDD (C. Dubreuil, C. Laubu, J. Tripied et J-P. Troussard) sur des contrats ANR. Leur intégration s'est faite au sein du service de Biologie – Génétique – Biominéralisation du laboratoire.

Initialement, des réunions d'équipe ont eu lieu toutes les deux semaines, réparties en alternance entre réunion scientifique (présentation de protocoles, de projets, répétition de soutenance, présentation par des chercheurs en visite dans l'équipe, etc.) et une réunion d'information et gestion (aspects administratifs comme les préparations et bilans des conseils de laboratoire, gestion des moyens financiers, organisation et vie d'équipe, etc.). Cette alternance avait été mise en place pour réserver des temps à la fois pour la communication interne à l'équipe et pour les discussions scientifiques. La fréquence de ces réunions a été ensuite augmentée à une réunion par semaine pour obtenir plus de réactivité dans l'organisation de la vie d'équipe.

Les crédits obtenus sur contrats assurent le fonctionnement des projets de recherche et les achats d'équipements requis par les contrats. Les crédits récurrents de l'équipe sont utilisés principalement pour soutenir l'accueil de stagiaires de M2 par une participation à hauteur 50% de la gratification de stage requise par étudiant, la maintenance des équipements et l'investissement dans des équipements mutualisés.

II. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET FAITS MARQUANTS DE L'ÉQUIPE

1. FAITS MARQUANTS DE LA PERIODE 2010-2015

Les faits marquants de l'équipe pour la période de référence sont :

- organisation de 3 colloques nationaux et 1 symposium dans un congrès international. Ces manifestations reflètent les champs thématiques dans lesquels l'équipe est reconnue nationalement ou internationalement (à savoir écologie comportementale, biologie de la conservation et immuno-écologie des invertébrés) ;
- obtention de 3 contrats ANR pour lesquels les membres de l'équipe sont porteurs de projet (Fish-Moma en 2012, MultiStress 2013 et Mater-Immunity 2014). Ces contrats confirment la reconnaissance de notre équipe

dans le domaine de l'écologie comportementale, l'écologie et l'évolution des interactions hôte-parasite et l'immuno-écologie des invertébrés ;

- arrivée d'un chargé de recherche CNRS (Marie-Charlotte Anstett CR1, mai 2014) et recrutement d'un Maître de Conférences (Philippe Louâpre, septembre 2014) ;
- restructuration et développement du plateau technique de Biologie-Génétique-Biominéralisation, notamment par une extension des locaux dédiés à ce plateau technique et l'acquisition de nouveaux équipements (voir section 5.1 du bilan de l'unité) ;
- restructuration importante du plateau technique d'animalerie avec notamment la création et la rénovation de salles d'élevage dédiées aux poissons, crustacés et insectes (voir section 5.5 du bilan de l'unité).

2. PRODUCTION ET QUALITE SCIENTIFIQUES

Durant le contrat, l'équipe écologie évolutive a produit **147 articles scientifiques référencés (ACL)** auxquels s'ajoutent les publications d'un « collaborateur occasionnel bénévole » qui est associé à notre équipe depuis le début du contrat (9 publications dont 1 article dans *Science*). La production de l'équipe s'élève alors à **5,32 publications par équivalent temps plein par an** avec un facteur d'impact médian des revues de **3** (IF moyen = **3,19** ; Figure 8). **65%** des publications appartiennent au premier quartile de leur discipline et **90%** aux deux premiers quartiles (Tableau 6). Cette période 2010-2015 montre une nette progression de la bibliométrie par rapport à la période du contrat précédent où l'équipe avait un taux de 3,38 publications par équivalent temps plein par an. Compte tenu de l'augmentation « naturelle » de l'IF depuis 2010, on peut considérer que l'IF moyen des revues où nous avons publié est stable par rapport au précédent contrat (IF médian de 2.97 et IF moyen = 3,16). Cet IF médian est toujours supérieur aux IF médians des journaux des catégories où nous publions le plus (Figure 9). Il est à noter que nous comptons 3 personnes chercheurs et enseignants-chercheurs titulaires de moins pour ce contrat par rapport au contrat précédent.

IF 2013	Revues	Nombre
31.477	Science (Q1)	1 (1)
9.809	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (Q1)	1
6.373	New Phytologist (Q1)	1 (1)
6.217	Trends in Parasitology (Q1)	1
5.84	Molecular Ecology (Q1)	1
5.626	Molecular Ecology Resources (Q1)	5 (1)
5.322	Methods in Ecology and Evolution (Q1)	2
5.292	Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences (Q1)	6 (1)
5.078	Scientific Reports (Q1)	1
4.857	Functional Ecology (Q1)	2
4.819	Neuropharmacology (Q1)	1
4.726	Journal of Animal Ecology (Q1)	2 (1)
4.724	Earth and Planetary Science Letters (Q1)	2
4.659	Evolution (Q1)	3
4.454	The American Naturalist (Q1)	1
4.313	Annals of the New York Academy of Sciences (Q1)	1
3.952	Applied and Environmental Microbiology (Q1)	1
3.941	Frontiers in Microbiology (Q1)	1
3.902	Environmental Pollution (Q1)	2
3.705	Developmental and Comparative Immunology (Q1)	1
3.559	Oikos (Q1)	2
3.534	PLoS ONE (Q1)	11
3.483	Journal of Evolutionary Biology (Q2)	3
3.425	Biology Letters (Q2)	2
3.407	BMC Evolutionary Biology (Q2)	1
3.404	International Journal for Parasitology (Q1)	2
3.264	Infection, Genetics and Evolution (Q2)	1
3.251	Parasites & Vectors (Q1)	1
3.248	Oecologia (Q2)	1
3.157	Behavioral Ecology (Q1)	4
3.068	Animal Behaviour (Q1)	9
3.049	Behavioral Ecology and Sociobiology (Q1)	3
3.002	Journal of Experimental Biology (Q1)	3

2.905	Freshwater Biology (Q1)	2
2.763	Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography (Q1)	1
2.716	Biological Invasions (Q1)	3
2.674	General and Comparative Endocrinology (Q3)	1
2.667	Forest Ecology and Management (Q1)	1
2.664	Journal of Pest Science (Q1)	1
2.64	Marine Ecology-Progress series (Q1)	2
2.627	The Auk (Q1)	2
2.601	Journal of Invertebrate Pathology (Q1)	1
2.5	Journal of Insect Physiology (Q2)	1
2.475	Journal of Experimental Marine Biology and Ecology (Q1)	1
2.389	Basic and Applied Ecology (Q2)	1
2.35	Parasitology (Q2)	7
2.309	Journal of Comparative Psychology (Q1)	1
2.304	Frontiers in Zoology (Q1)	1
2.235	Journal of Avian Biology (Q1)	3 (1)
2.136	American Journal of Primatology (Q1)	1
2.065	Biodiversity and Conservation (Q2)	1
1.971	Naturwissenschaften (Q1)	4
1.969	Journal of Heredity (Q3)	1
1.967	Ecological Entomology (Q1)	1
1.958	Molecular Biology Reports (Q3)	1
1.927	Journal of Ornithology (Q1)	1 (1)
1.914	Oryx (Q2)	1
1.91	Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research (Q1)	1
1.895	Bulletin of Entomological Research (Q1)	2
1.873	Biological Control (Q1)	1
1.861	Ibis (Q1)	2
1.833	Journal for Nature Conservation (Q3)	1
1.756	Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems (Q2)	1
1.734	Journal of Fish Biology (Q2)	1
1.686	Polar Research (Q2)	1 (1)
1.681	Comptes Rendus Biologies (Q2)	1
1.556	Ethology (Q2)	1
1.514	Insect Science (Q2)	2
1.457	Behavioural Processes (Q2)	4
1.456	Aquatic Ecology (Q2)	1
1.434	Physiological Entomology (Q2)	1
1.401	Behaviour (Q2)	1
1.222	Journal of Tropical Ecology (Q3)	2
1.208	European Journal of Wildlife Research (Q2)	1
1.17	Biochemical Systematics and Ecology (Q2)	1
1.15	Ethology Ecology & Evolution (Q2)	1
1.062	Invertebrate Survival Journal (Q2)	1
1	African Journal of Ecology (Q2)	1
0.907	Biology & Philosophy (Q1)	1
0.833	Ardea (Q3)	1
0.776	Helminthologia (Q3)	1
0.667	Pachyderm (Q4)	1
0.648	Waterbirds (Q3)	1
0.621	Polar Record (Q4)	1 (1)
0.565	The Wilson Journal of Ornithology (Q4)	1
0	Critique*	1

Tableau 6. Répartition des publications de l'équipe écologie évolutive (les chiffres entre parenthèses indiquent les publications d'un collaborateur occasionnel bénévole. Le quartile de la discipline des revues est indiqué entre parenthèses à la suite du nom de la revue. (*)) revue référencée dans le Web of Science mais ne possédant pas d'IF dans le JCR 2013.

La production scientifique de l'équipe se traduit également par la publication de **16 chapitres d'ouvrages**. Parallèlement, l'équipe a assuré **66 présentations dans 46 congrès différents**. La répartition de la participation entre congrès nationaux et internationaux est équilibrée (22 nationaux et 24 internationaux).

Nos travaux de recherche se sont articulés selon 3 axes de recherche principaux: (i) l'axe écologie évolutive des interactions hôte-parasite, (ii) l'axe écologie comportementale et (iii) l'axe dynamique de la biodiversité et gestion des populations naturelles. Ces 3 axes ont représenté une part importante de l'activité de recherche de l'équipe et sont présentés ci-dessous les résultats principaux relatifs à chaque l'un d'eux. Les chiffres entre crochets ci-dessous font références aux numéros des publications listées en annexe.

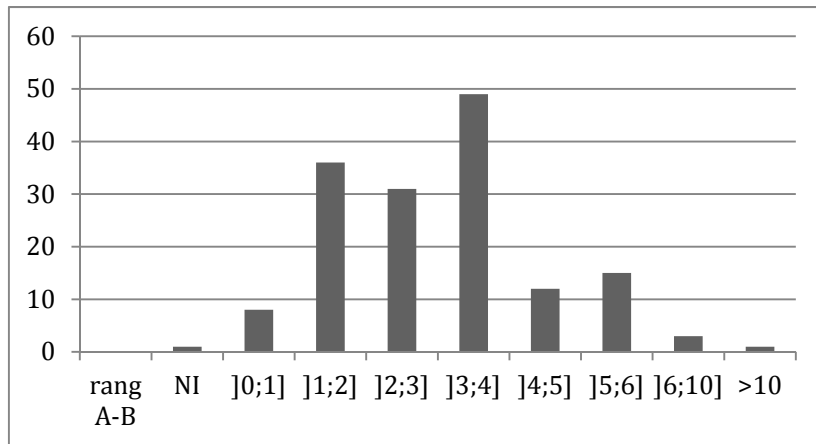


Figure 8. Répartition du nombre de publications ACL de l'équipe ECO/EVO en fonction du facteur d'impact 2013 des revues.

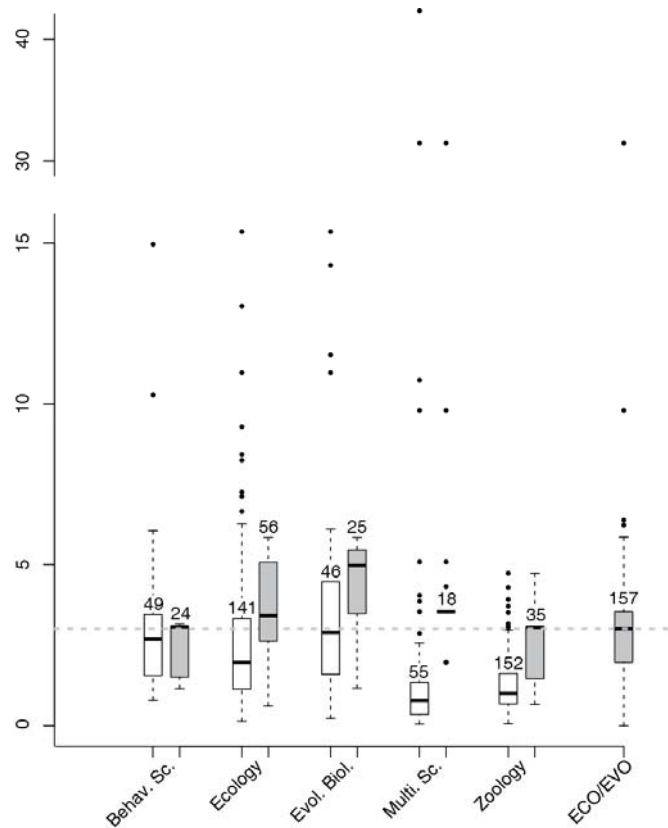


Figure 9. Comparaison des facteurs d'impact des publications de l'équipe (boîtes grises) avec ceux de journaux des champs disciplinaires du JCR (boîtes blanches) les plus représentatifs des publications de l'équipe (Ecology : 20,6% des publications ; Zoology : 13,1 % ; Evolutionary Biology : 8,9% ; Behavioral Sciences : 8,9% ; Multidisciplinary Sciences : 6,7 %). Le nombre d'articles ou de revues est donné pour chaque catégorie. Les boîtes comprennent 50% des valeurs autour de la médiane représentée par un trait noir, les moustaches indiquent l'étendue de la distribution (1,5 fois l'intervalle interquartile), et les croix représentent les publications à l'extérieur de cette étendue.

AXE 1 : ECOLOGIE EVOLUTIVE DES INTERACTIONS HOTE-PARASITE

La manipulation parasitaire : un caractère modulable et multidimensionnel. Un parasite à cycle complexe manipule souvent le phénotype de son ou ses hôtes intermédiaires (dans lequel il croît) afin de faciliter sa transmission par prédation à son hôte définitif (dans lequel il se reproduit). Dans ce contexte, le parasite devrait théoriquement moduler la vulnérabilité de son hôte intermédiaire à la prédation en fonction de son stade de développement. Nos travaux ont confirmé cette hypothèse en montrant que le parasite acanthocéphale *Pomphorhynchus laevis* « force » son hôte intermédiaire, le crustacé d'eau douce *Gammarus pulex*, à s'abriter quand il n'est pas encore infectieux pour son hôte définitif (un poisson). Par contre, dès que le parasite atteint le stade infectieux pour le poisson, le phénomène est inversé [37]. Bien que cette stratégie de manipulation parasitaire optimise la transmission du parasite, elle s'exprime au détriment de la capacité d'exploration et de nourrissage de l'hôte intermédiaire [110] et peut entraîner un conflit entre parasites d'âges différents partageant un même hôte [14]. Il est notable que la manipulation parasitaire touche à de nombreux traits phénotypiques de l'hôte. Après avoir développé de manière théorique le caractère multidimensionnel de la manipulation parasitaire, potentiellement sous-tendu par des changements neurophysiologiques à effets multiples [83, 97], nous avons démontré expérimentalement l'existence d'un syndrome de l'infection par un parasite acanthocéphale dans deux hôtes amphipodes, partiellement reproduit par l'injection de sérotonine dans des hôtes sains. Pour comparer ces syndromes, constitués de plusieurs traits comportementaux et du taux métabolique, nous avons utilisé une démarche nouvelle consistant à comparer les tailles d'effet de l'injection de sérotonine, à celles de l'infection [125].

Biodiversité et parasitisme chez un prédateur invasif. *Dikerogammarus villosus* est un crustacé amphipode invasif originaire de la zone Ponto-Caspienne. Comme il est un important prédateur des communautés d'invertébrés des cours d'eau qu'il occupe, il occasionne des dégâts considérables sur la diversité des communautés benthiques. Nous avons montré sur le terrain que *D. villosus* est infecté par un parasite microsporidien, *Cucumispora dikerogammari*, identifié et décrit par notre laboratoire [23]. En raison du cycle de ce parasite (transmission par prédation d'hôtes infectés) et des caractéristiques écologiques de son hôte principal (c'est lui qui est prédateur dans les communautés qu'il envahit), la microsporidie n'a pas encore colonisé les amphipodes natifs en populations naturelle, bien que ces derniers se montrent sensibles à une infection artificielle menée au laboratoire [52]. Nous avons aussi montré que ce parasite réduit la capacité prédatrice de son hôte [105] ce qui pourrait réduire l'impact du prédateur invasif sur les communautés d'invertébrés des sites colonisés.

Immunité trans-générationnelle chez les insectes. Certains invertébrés faisant l'expérience d'une infection par un parasite transfèrent une protection immunitaire à leurs jeunes. Ce phénomène de transfert trans-générationnel d'immunité (TTGI) a été longtemps négligé à cause de l'absence, chez les invertébrés, des effecteurs immunitaires connus pour être responsables de l'immunité acquise chez les vertébrés. Chez le coléoptère *Tenebrio molitor*, nous avons démontré que le TTGI peut résulter d'un effet maternel ou d'un effet paternel en affectant différents effecteurs immunitaires de la descendance [51]. Nous avons aussi mis en évidence que le TTGI était coûteux à la fois pour les parents et pour la descendance [51, 70, 75] et qu'il existait une grande variation inter-individuelle dans l'investissement à cet effet parental [75]. Ces résultats suggèrent que le TTGI serait adaptatif et aurait évolué en réponse à une persistance variable des parasites entre générations de l'insecte.

Immunité des insectes phytophages en interactions avec leur plante hôte et leurs ennemis naturels. Déterminer les influences conjointes de la plante hôte et des parasitoïdes sur les paramètres immunitaires des chenilles des ravageurs de la vigne *Eupoecilia ambiguella* et Eudémis (*Lobesia botrana*) présente des enjeux importants aussi bien pour la recherche fondamentale qu'appliquée. En effet, si ces travaux permettent d'examiner les facteurs et les mécanismes à l'origine du polymorphisme immunitaire chez ces insectes, ils ont aussi l'intérêt d'identifier des pistes pour proposer des moyens de luttés biologiques contre ces ravageurs de culture. Nos travaux récents ont mis en évidence une influence importante des cépages de vigne sur les effecteurs immunitaires des chenilles [50]. Outre l'influence du cépage, la pression de sélection imposée localement par les parasitoïdes semble aussi être un facteur important à l'origine du polymorphisme immunitaire de ces insectes phytophages [102, 103, 104].

AXE 2 : ECOLOGIE COMPORTEMENTALE

Caractérisation des patrons populationnels d'appariement. Plusieurs travaux ont été conduits au niveau de la population afin de décrire des patrons d'appariement observés sur le terrain, ou de tenter d'inférer les processus écologiques ou les règles comportementales sous-jacents à la formation de ces patrons. Nous avons ainsi pu décrire les patrons d'appariement chez la Tourterelle à queue carrée *Zenaida aurita*, une espèce aviaire tropicale caractérisée par une monogamie pérenne [126]. Une autre partie de nos recherches portent sur la difficulté qu'il y a à inférer des règles de choix et des préférences individuelles à partir de la seule observation des patrons populationnels [138] : contrairement à une erreur d'inférence communément rencontrée dans la littérature, une absence d'appariement homogame ne traduit pas nécessairement une absence de préférence pour le trait considéré et, à l'inverse, il est parfaitement possible d'observer des patrons d'appariement homogame sans avoir besoin d'invoquer une préférence portant sur ce trait. Par exemple, la très forte homogamie pour la taille observée *in natura* chez le gammare *Gammarus pulex* ne résulterait pas nécessairement d'une préférence pour la taille, mais plutôt d'un simple processus de ségrégation temporelle liée au différentiel de vitesse de mue en lien avec la taille [88].

Processus de choix du partenaire sexuel. Nos travaux sur les critères de choix du partenaire ont également porté sur l'effet des liens du couple sur l'honnêteté (condition dépendance) du chant des mâles chez une espèce d'oiseau monogame, le Diamant mandarin, *Taenopygia guttata* [85]. Nous avons aussi pu mettre en évidence pour la première fois dans un contexte sexuel que le choix pouvait répondre à un critère de rationalité : le choix du partenaire satisfait au critère de transitivité forte chez le Cichlidé zébré *Amatitania siquia* [86]. Chez le gammare, le processus de mise en couple conduit à la formation de paires stables en raison du long gardiennage pré-copulatoire réalisé par les mâles. Contrairement à une conception communément admise chez cette espèce, ce gardiennage n'est pas nécessairement coûteux pour la femelle [38], et les mâles ne présenteraient eux qu'une faible préférence pour la qualité des femelles avec lesquelles ils peuvent s'apparier [137].

Personnalité et syndrome comportemental. Nous avons développé plusieurs études portant sur la personnalité animale. Chez le Diamant mandarin, nous avons mis en évidence un syndrome de personnalité en lien avec dominance sociale [32]. Chez le Cichlidé zébré, nous avons pu évaluer la répétabilité des mesures de personnalité, leur corrélation en syndromes et leur héritabilité [141], ainsi que le lien entre ces syndromes et les phénotypes de coloration dans les deux sexes [147].

Méthodologie statistique. Enfin, une partie de nos recherches a porté sur des aspects méthodologiques. De nombreux outils statistiques sont utilisés de manière incorrecte par les écologistes qui n'en comprennent pas toujours bien les conditions d'application ou les hypothèses sous-jacentes. Plusieurs erreurs sont suffisamment graves pour remettre en cause les conclusions de nombreuses études publiées. Nous avons essayé d'exposer certaines de ces erreurs dans des articles à destination des biologistes. Ainsi, un travail a porté sur les problèmes du sexage morphométrique par analyse discriminante en ornithologie [36]. Une autre étude concerne l'estimation de l'importance des variables dans les méthodes de multimodel inference [115].

AXE 3 : DYNAMIQUE DE LA BIODIVERSITE ET GESTION DES POPULATIONS NATURELLES

Influence de la diversité génétique individuelle sur les paramètres biodémographiques. Comprendre comment la variabilité génétique influence l'aptitude phénotypique des individus au sein des populations naturelles est une question cruciale en écologie évolutive et en biologie de la conservation. Une façon d'aborder cette question consiste à étudier la relation entre certaines composantes biodémographiques essentielles et l'étendue de la diversité génétique, notamment par le degré d'hétérozygotie. Cette question a pu être abordée sur deux espèces d'oiseaux pour lesquels nous avons recueilli de larges jeux de données. Une étude des populations de flamants roses (*Phoenicopterus roseus*), conduite en collaboration avec la station biologique de la Tour du Valat, a permis de mettre en évidence l'absence de structuration génétique entre les différentes colonies de reproduction de flamants rose à l'échelle du bassin méditerranéen et de l'Afrique de l'ouest [64], confirmant ainsi les observations conduites à partir des mouvements d'oiseaux bagués. Par ailleurs, la diversité génétique des individus n'est pas sans rapport avec leur aptitude phénotypique. En effet, la propension des jeunes à disperser est associée à une réduction de l'hétérozygotie multiloci pour des microsatellites [91], et la condition corporelle des poussins est associée au polymorphisme d'un

gène (récepteur D4 de la dopamine) régulant de la prise alimentaire et le métabolisme du glucose et des lipides [66]. Cependant, l'hétérozygotie multiloci ne semble pas tout le temps associée à une meilleure aptitude comme le suggère un suivi à long terme de la population de tourterelle à queue carrée, *Zeinaida aurita*, de l'île de la Barbade chez laquelle l'hétérozygotie est associée à une condition corporelle plus faible des juvéniles, suggérant l'existence d'une dépression hybride [96].

Interactions biotiques dans l'écologie des zones habitats et des agrosystèmes. Les interactions biotiques assurent le fonctionnement des écosystèmes. Un des enjeux majeurs de la préservation des zones habitats réside dans la compréhension de la dispersion des espèces végétales qui les constituent. Les animaux disperseurs de graines procurent un service crucial à un grand nombre de plante à travers le monde et la disparition imminente de certaines espèces de ces disperseurs pourrait avoir des conséquences écologiques importantes. Les bonobos (*Pan paniscus*), menacés d'extinction, ont été identifiés parmi les disperseurs les plus importants de nombreuses plantes des forêts d'Afrique tropicale. Nous avons pu quantifier le rôle de cette espèce dans la dispersion des graines de plus de 100 espèces d'arbres et de lianes dans une forêt tropicale humide du bassin du Congo. Nous avons montré que les bonobos étaient des disséminateurs efficaces de très nombreuses espèces avec souvent des interactions uniques [79, 134]. Par ailleurs nous avons montré qu'une des conséquences de la disparition de cette espèce mais aussi des éléphants de forêt sur la régénération forestière serait une agrégation spatiale de la pluie de graine autour des plantes produisant les fruits ou même une absence de régénération [80, 82].

L'analyse des interactions biotiques dans les écosystèmes offre aussi un potentiel d'application important pour les agrosystèmes, notamment en se présentant comme une alternative à l'utilisation d'intrants pour gérer les pestes et les ravageurs des cultures. Après avoir discuté des possibilités d'utiliser les interactions biotiques dans le cadre de l'agroécologie dans un article de synthèse [151], nous avons examiné cette possibilité en travaillant sur les capacités des espèces granivores à réguler les stocks des graines d'adventices. Nos travaux menés sur l'alouette des champs (*Alauda arvensis*), un oiseau granivore hivernant en milieu agricole, en collaboration avec le centre d'étude biologique de Chizé et le laboratoire d'Agroécologie de l'INRA de Dijon, ont clairement montré que son régime alimentaire se compose exclusivement de graines d'adventices [114, 136]. L'alouette a donc le potentiel de procurer un service aux agrosystèmes dans la condition où ceux-ci puissent permettre maintenir cet oiseau.

Bibliographie des membres de l'équipe citée dans le texte ci-avant :

[34] Dianne et al. (2011) *Evolution* 65: 2692-2698. [101] Dianne et al. (2014) *International Journal for Parasitology* 44: 211-216. [12] Dianne et al. (2010) *Journal of Evolutionary Biology* 23: 2648-2655. [77] Cézilly et al. (2013) *Journal of Experimental Biology* 216: 27-35. [89] Perrot-Minnot M.-J. & Cézilly F. (2013) *Journal of Experimental Biology* 216: 134-141. [113] Perrot-Minnot et al. (2014) *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences* 281: 20141915. [21] Ovcharenko et al. (2010) *Parasitology* 137: 191-204. [47] Bacela-Spychalska et al. (2012) *Biological Invasions* 14: 1831-1842. [97] Bacela-Spychalska et al. (2014) *Parasitology* 141: 254-258. [46] Zanchi et al. (2011) *Journal of Animal Ecology* 80: 1174-1183. [65] Moreau (2012) *Oikos*, 121: 1828-1832. [70] Zanchi et al. (2012) *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences* 279: 3223-3230. [45] Vogelweith et al. (2011) *Functional Ecology* 25: 1241-1247. [94] Vogelweith et al. (2013) *Naturwissenschaften* 100: 1149-1161. [95] Vogelweith et al. *PLoS ONE* 8: e72568. [96] Vogelweith F. et al (2013) *Physiological Entomology* 28 : 219-225. [114] Quinard et al. (2014) *Behavioral Ecology and Sociobiology* 68: 1723-1731. [123] Galipaud (2015) *Animal Behaviour* 102: 217-221. [80] Galipaud (2013) *Animal Behaviour* 85: 35-41. [78] David (2013) *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences* 280: 20122177. [79] Dechaume-Moncharmont et al. (2013) *Frontiers in Zoology* 10: 69. [35] Galipaud et al. (2011) *Biology Letters* 7: 333-335. [122] Galipaud et al. (2015) *Behavioral Ecology*. In press. [29] David et al. *Animal Behaviour* 81: 219-224. [125] Mazué et al. (2015) *Behavioral Ecology*, In press. [131] Schweitzer et al. (2015) *Animal Behaviour*, in press. [33] Dechaume-Moncharmont et al. (2011) *The Auk* 128: 78-86. [106] Galipaud et al. (2014) *Methods in Ecology and Evolution* 5: 983-991. [59] Geraciet al. (2012) *Journal of Avian Biology* 43: 341-354. [83] Gillingham et al. (2013) *PLoS ONE*, 8, (11) : e81118. [61] Gillingham et al. (2012) *Molecular Ecology* 21: 4024-4037. [87] Monceau et al. (2013) *Journal of Heredity* 104: 47-56. [73] Beaune et al. (2013) *Journal of Tropical Ecology* 29: 367-380. [119] Beaune et al. (2015) *Behaviour* 152: 359-374. [74] Beaune et al. (2013) *Biodiversity and Conservation* 22: 225-238. [76] Beaune et al. (2013) *Forest Ecology and Management* 295: 109-117. [136] Gaba et al. (2014) *Frontiers in Ecology and Evolution* 2: 29. [105] Gaba et al. (2014) *Behavioural Processes* 108: 142-150. [120] Eraud et al. (2015) *European Journal of Wildlife Research* 61: 151-161.

3. RAYONNEMENT ET ATTRACTIVITE ACADEMIQUES

L'équipe présente une reconnaissance nationale et internationale dans les domaines de l'écologie comportementale, l'évolution des régimes d'appariement, la sélection sexuelle, l'évolution des interactions hôte-parasite, la manipulation parasitaire, l'immuno-écologie des invertébrés, la génétique des populations et la biologie de la conservation. Les éléments de rayonnements de l'équipe reflètent à la fois les sujets d'études centraux de l'équipe et les champs thématiques développés par les différents membres.

Invitations à 38 séminaires et conférences invités

- 9 à des conférences internationales (11th Joint Conference EMBL-EMBO on Science and Society, 58th Annual Meeting of the Entomological Society of America ; Jacques-Monod conference on "Coevolution entre virulence parasitaire et défenses immunitaires" ; Journal of Experimental Biology symposium; Workshop "towards a unified approach to pair formation", Joint Meeting of French and Spanish Parasitology Societies, Jacques-Monod conference on "Infectious diseases as drivers of evolution: the challenges ahead", International Summer School, LaBex TULIP).
- 4 à des conférences nationales (Colloque National d'Ecologie Scientifique, 7th Ecology & Behaviour meeting, Workshop on « Models in Evolutionary Ecology », Immunity Workshop - École Doctorale Environnements Santé).
- 25 séminaires dans des universités ou instituts de recherche dont 18 à l'étranger.

Organisation de 3 colloques nationaux et 1 symposium dans un congrès international : 4^{ème} journées francophones des sciences de la conservation 2012 - « Le réveil du Dodo » Dijon; Sfeca 2013 - Société française pour l'étude du comportement animal Dijon; 42^{ème} Congrès ImmunInv 2014 sur l'immunité des invertébrés Dijon ; Symposium sur l'immuno-écologie des invertébrés au 10th European Congress of Entomology (ECE) 2014 York (Grande Bretagne).

Participation à 12 contrats académiques institutionnels sur financements publics

- 7 comme porteur (IMM-Priming-ANR-07-JCJC-0134 ; Monogamix-ANR-08-BLAN-0214 ; Trans-Immunity-ANR-08-JCJC-0006 ; Fish-Moma-ANR-12-PDOC-0034 ; MultiStress-ANR-13-BSV7-0004 ; Agence Universitaire de la Francophonie – AUF - 2014-2016 ; Mater-Immunity-ANR-14-CE02-0009)
- 5 comme partenaire (Paradiv-ANR-BLAN07-3-183300; CNRS-INSU « Ecosphère Continentale et Côtière », 2009-2010; Systerra-Advherb-ANR-08-STRA-02; AgroBioSE-ANR-13-AGRO-0001; PEPS ExodMod 2015-2016).

Participation à des réseaux de recherche et sociétés savantes

- 3 Membres du GDR InvaBio, 1 membre du GDR Mosaïque, 1 membre du Réseau d'experts « Espèces Exotiques Envahissantes » de la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN)
- 1 directeur du GDR n° 3449 « Réseau Ecologie des Interactions Durables (REID) ».
- 1 trésorier de la Société française pour l'étude du comportement animal (Sfeca)
- 1 membre du Conseil de l'European Society for Evolutionary Biology (ESEB)
- 1 présidence du Conseil Scientifique du projet Caribaea Initiative
- Collaborations suivies avec des institutions et laboratoires : 1 à l'échelle locale, 9 à l'échelle nationale et 3 en Europe.
- Visite de 3 chercheurs étrangers, venant de l'université de Lodz (Pologne) et de l'université de Maquarie (Australie).
- 2 participations à des comités éditoriaux : Behavioural Processes (Editeur en chef puis membre du comité éditorial) et Ecological Parasitology and Immunology.
- 8 participations à des comités scientifiques de colloques : Sfeca (x3), ImmunInv (x3), CEPA (x1) et 15th international colloquium on amphipoda (x1).

Participation à des expertises scientifiques

- 1 présidence de la Commission Scientifique Spécialisée de l'INRA « Biologie des Populations et des Ecosystèmes »
- Evaluations de 16 projets de recherche pour 12 instances internationales : Austrian Science Fund (x1), Conseil de Recherche en Sciences Naturelles et en Génie du Canada (x1), Czech Science Foundation (x2), European Research Council (ERC) (x2), German-Israeli Foundation (GIF) (x1), Indo-French Centre for the Promotion of Advanced Research (IFCPAR) (x1), Israel Science Foundation (x1), Leverhulme Trust (x1), Polish National Academy of Sciences (x2), Programme Européen BiodivERSA (x1), Natural Environment Research Council (NERC) (x1), Swiss National Science Foundation (FNSNF) (x2).

- Evaluation de 15 projets de recherche pour 5 instances nationales ou régionales: ANR (x11), Fondation pour la recherche sur la biodiversité ECOPHYTO (x1), Conseil Régional de l'Aquitaine (x1), Conseil Régional du Languedoc-Roussillon (x1), Conseil Régional Rhône-Alpes (x1).
- Evaluation de 9 unités de recherche françaises (au sein de l'HCERES) et d'1 à l'étranger (membre extérieur du comité d'évaluation).

Participation à des jurys

- 40 jurys de thèse (dont 4 thèses à l'étranger) et 11 jurys d'HDR.

14 participations à 11 comités de sélection pour le recrutement d'enseignants chercheurs en France (Amiens, Dijon, Lyon, Montpellier, Perpignan, Poitiers, Strasbourg) et participation à 1 comité pour la promotion d'un professeur à l'étranger (Université de Londres).

4. INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT SOCIAL, ECONOMIQUE ET CULTUREL

Des membres de l'équipe se sont investis dans des productions et actions destinées au grand public. On notera notamment :

- La production d'un ouvrage sur l'histoire naturelle du comportement paternel : « *De mâle en père: A la recherche de l'instinct paternel* » Par F. Cézilly (Buchen-Chastel, Paris) 2014. Cet ouvrage a été commenté à la radio ou télévision par : France 5 ; France Culture (S. Deligeorges 17/03/2014) ; France Inter (E. de Fontenay et A. Bougrain Dubourg 16/03/2014) ; Libération (P. Lefait 29/05/2014) ; Europe 1 (F. Taddéi 20/02/2014) ; dans la presse écrite par Libération, Ouest France, L'Express, Le Télégramme de Brest ; La Recherche ; Charlie Hebdo ; Le Point références ; Le Figaro Médical ; Sciences et Vie.
- La production d'un chapitre dans un ouvrage collectif sur l'écologie tropicale: Bretagnolle F. & Forget PM. (2015). *Des tropiques sans frontières. In: Écologie tropicale : de l'ombre à la lumière* (Eds P-M. Forget, M. Hossaert-McKey & O. Poncy), Edition CNRS-Cherche Midi.
- Auteurs (F. Cézilly et M-J. Perrot Minnot) pour une série de vidéos pédagogiques (Educagri éditions, Universcience.tv, Dimson et francetv éducation), intitulée : « Sur les traces de... » : 24 programmes courts de vulgarisation scientifique en Evolution biologique et comportement animal (série primée au Festival du film universitaire et pédagogique en 2013 - <http://video.editions.educagri.fr/surlestracesde/evolution.html>).
- Participation (T. Rigaud, A. Bauer, S. Motreuil) à un atelier dans le cadre de l'opération « Les chercheurs font rêver les enfants malades » 3 - 6 juin 2014.
- Participation (S. Ficheux) aux journées grand public de l'Expérimentarium de l'Université de Bourgogne à Dijon 15 et 16 octobre 2011

Nos travaux ont également été repris dans différents médias : Sciences et Avenir; MaxiSciences; RTS; AuFaitMaroc; RTL Info; MarocPress; BMaroc; Le Midi Libre; Radio Francophone Iranienne; La Recherche ; Before It's News; LabSpaces; The Conversation; The Epoch Times ; ScienceNewslineNatureWorldNews; Red Orbit; This is Devon;The Royal Society; The Conversation Science Update Radio Podcast ; Wissenschaft Aktuell.

III. IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

Formation d'étudiants de Master, de doctorants et de post-doctorants par la recherche

Pendant la période, l'équipe a encadré **46 étudiants de niveau Master 1** (université de Bourgogne-Dijon, université de Rennes, université de Paris 13), **23 étudiants de Master 2 Recherche** (université de Bourgogne-Dijon).

Depuis 2010, **10 doctorants** ont soutenu leur thèse et **6 thèses** sont actuellement en cours. Nous déplorons cependant 2 abandons de thèse. Les doctorants de l'équipe sont inscrits dans l'école doctorale n° 554 « Environnements-Santé » de l'Université de Bourgogne et Franche-Comté. Trois de ces thèses étaient en cotutelle avec l'université Libre de Bruxelles (Belgique) ou l'université de Québec à Montréal (Canada). **Les 10 thèses soutenues** pendant le contrat ont en moyenne duré **3 ans et 3 mois** et donnée lieu à **4,4 articles** publiés ou l'étudiant est en

premier auteur. Par ailleurs, ces doctorants ont cosigné **11 autres publications** avec les membres de l'équipe. Le financement des salaires des doctorants se répartit entre 9 origines principales : contrats doctoraux (39%), Tour du Valat (2,5 bourses : 14%), Univ. Libre de Bruxelles (11%), Région Bourgogne (5 demi bourses : 14%), ANR (5%), INRA (1 demi bourse: 3%), Max Plank Institute (1 demi bourse : 3%), Univ. de Québec (1 demi bourse : 3%) et l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF, 5%).

L'équipe a accueilli **5 chercheurs post-doctorants**, dont le financement a été assuré par des contrats sur financements publics (ANR) ou sur des contrats Bonus Qualité Recherche (BQR) de l'université de Bourgogne et **2 ATER**.

Implication de l'équipe dans des instances de pilotage de formation de Master et doctorat

Outre l'encadrement d'étudiants de master et de doctorants, l'équipe est impliquée dans des instances de formation de Master et doctorat:

Niveau Master

- 1 membre de l'équipe a créé et est responsable d'un parcours « Behavioural Ecology » totalement enseigné en anglais au sein de la deuxième année du master « Biologie des Organismes et des Populations » (BOP)
- 1 membre du comité pédagogique du Master BOP de l'Université de Bourgogne (Dijon)
- 1 membre du comité de pilotage du Master ETEC de l'Université de Bourgogne (Dijon).
- 1 responsable de la première année du Master BOP de l'Université de Bourgogne (Dijon)

Niveau Doctorat

- 1 membre de l'équipe assure la Direction de l'école doctorale n° 554 « Environnements-Santé » (2012-2016), Universités de Bourgogne et Franche-Comté
- 1 représentant des Doctorants, membre élu du conseil de l'école doctorale n° 554 « Environnements-Santé » (2012-2013), Universités de Bourgogne et Franche-Comté.
- 2 membres nommés au conseil d'écoles doctorales extérieures : l'école doctorale n°227 « Sciences de la Nature et de l'Homme : évolution et écologie » du muséum nationale d'histoire naturelle (MNHN) et de l'université Paris 6 Pierre-et-Marie-Curie (UPMC) et l'école doctorale n°341 « Évolution Écosystèmes microbiologie Modélisation (E2M2) de l'Université de Lyon.

IV. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES POUR LE FUTUR CONTRAT DE L'EQUIPE « ECOLOGIE EVOLUTIVE » (ECO/EVO)

Responsable : François Bretagnolle, responsable adjoint : Jérôme Moreau.

8 Enseignants-chercheurs et chercheurs (dont 6 HDR): Marie-Charlotte Anstett (CR); François Bretagnolle (Pr) ; Frank Cézilly (Pr) ; François-Xavier Dechaume-Moncharmont (MCF HDR); Philippe Louâpre (MCF) ; Yannick Moret (CR HDR) ; Marie-Jeanne Perrot-Minnot (MCF HDR) ; Thierry Rigaud (DR)

Personnels techniques : Aude Balourdet (TR CNRS); Alexandre Bauer (IE CNRS); Sébastien Motreuil (AI CNRS); Maria Teixeira Brandao (IE UB)

Mots clés : interactions durables, interactions biotiques, interactions plantes-animaux, écologie comportementale, traits d'histoire de vie, interactions tri-trophiques, immunité, choix des partenaires, manipulation parasitaire, règles de décision.

Analyse SWOT :



1. POLITIQUE DE L'ÉQUIPE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES

Au cours du précédent quinquennat, l'équipe a connu une augmentation conséquente de ses effectifs liés à l'intégration d'un chercheur et de deux enseignants-chercheurs. Une résultante de cette évolution a été un élargissement des compétences et des expertises vers des thématiques touchant les interactions plantes-animaux ce qui a généré une réflexion sur la nature du socle théorique qui fédérait les recherches de l'équipe. A l'issue de cette réflexion, les interactions biotiques sont apparues comme le thème fédérateur permettant un dialogue fructueux. Par conséquent, pour le nouveau contrat, l'équipe souhaite poursuivre ses travaux en écologie évolutive mais en renforçant ses recherches dans le domaine de la dynamique évolutive des interactions biotiques. Ce choix est motivé parce qu'il est autant un débouché logique des recherches précédemment menées au sein de l'équipe Ecologie Evolutive, mais aussi parce qu'il permet d'intégrer les thématiques de recherche des chercheurs et enseignants-chercheurs nouvellement arrivés dans l'équipe et de favoriser la transversalité thématique. La diversification des thématiques génère des risques de dilutions et de manque de cohérences. C'est pourquoi nous souhaitons renforcer une politique d'animation scientifique ambitieuse et veiller à stabiliser et à consolider des axes thématiques centraux qui soient à la fois fédérateurs et qui s'inscrivent dans la continuité de notre forte lisibilité et vers lesquels il faudra affiner la convergence thématique. Par ailleurs, nous souhaitons renforcer le travail collectif entre chercheurs mais aussi avec le personnel technique et faire émerger une dynamique de groupe plus prononcée grâce à une politique incitative. Enfin nous souhaitons mettre en place une politique volontariste pour stimuler des recherches plus appliquées compatible avec la diversité de nos expertises et développer une interaction plus intense avec les acteurs institutionnels ou associatifs de l'environnement (conservatoires, DREAL, ONCFS, Parcs...). Ainsi, nous proposons de solliciter certains acteurs institutionnels ou associatifs de l'environnement (conservatoires, DREAL, ONCFS, Parcs...) à participer de manière plus importante à la formation académique et à l'encadrement (Master, codirection de thèse) ainsi qu'à nos groupes de réflexion.

Le développement de l'articulation entre les thèmes pourra se faire au moyen d'une politique d'animation qui permettrait de conduire des thèmes de réflexion poussés autour de nouveaux concepts relatifs à nos thématiques de recherches. Ces réflexions pourraient faire émerger des projets et/ou des papiers de synthèses. Nous proposons aussi de favoriser les codirections de thèses et les thèses aux interfaces sur plusieurs thématiques en allouant des moyens financiers grâce aux crédits récurrents de l'équipe ou en incitant la sollicitation de crédits extérieurs (e.g. PEPS, crédits régionaux ou ANR ...)

Les différents membres de l'équipe sont fortement impliqués dans la formation et la formation à la recherche notamment par leur participation aux enseignements du Master BOP « Biologie des Organismes et des Populations » ainsi qu'à la responsabilité des différents parcours de ce Master. Enfin, pour assurer la gouvernance de notre équipe, nous proposons une gouvernance bicéphale constituée d'un responsable et d'un responsable adjoint.

2. PRESENTATION DU PROJET SCIENTIFIQUE GLOBAL

La compréhension des mécanismes qui structurent la biodiversité est encore parcellaire alors que cette connaissance approfondie est un prérequis pour faire face à l'immense défi que posent les changements globaux. La biodiversité, et son érosion, ont été historiquement abordées sous l'angle de la diversité inter- ou intra-spécifique. Depuis très récemment, une partie de la communauté scientifique œuvrant dans les disciplines de l'écologie et de l'évolution se penche sur le rôle des interactions entre organismes (les interactions biotiques), de leur altération ou de leur évolution sur la dynamique de la biodiversité et sur ses conséquences fonctionnelles. Le champ d'étude des interactions biotiques est probablement aussi vaste et diversifié que celui de l'étude de la simple diversité des organismes. Ce champ inclut les mécanismes qui régulent les interactions entre organismes appartenant à la même espèce (interactions intraspécifiques), tels que le choix d'un partenaire sexuel, et les mécanismes impliqués dans les interactions entre organismes n'appartenant pas à la même espèce, telles que les interactions hôtes parasites ou entre animaux et végétaux.

Une question centrale est de savoir ce qui détermine l'émergence d'une interaction et ce qui régule son intensité. Par exemple, au sein d'une espèce animale, ce qui détermine le choix d'un partenaire sexuel et quelles sont les stratégies qui régulent de tels choix. Pour une espèce granivore (ou frugivore), quels sont les caractères de la proie (la graine, le fruit) qui déterminent la décision de consommation et son volume. Beaucoup d'études récentes montrent que les interactions biotiques sont particulièrement sensibles aux différents moteurs anthropogéniques et que ces interactions changent qualitativement et quantitativement, voire évoluent, en réponse aux changements environnementaux. Par ailleurs, la manipulation et la régulation des interactions biotiques dans les systèmes anthropisés (par exemple les agroécosystèmes) ou les écosystèmes plus naturels, est une des voies proposées dans le contexte de l'intensification écologique ou de la conservation. Ainsi, il est supposé que la gestion des interactions à l'intérieur et entre réseaux trophiques pourrait améliorer le contrôle des pestes et des pathogènes et augmenter le rendement des cultures. Pour autant, le développement d'une ingénierie écologique (autant dans les agroécosystèmes que dans des écosystèmes plus naturels) passera par l'acquisition d'une connaissance intime des mécanismes régulant les interactions biotiques.

L'objectif de notre équipe, pour le prochain contrat, vise à renforcer une telle compréhension au niveau intra-spécifique ou au niveau inter-spécifique. C'est à travers l'analyse de la diversité des interactions et des modèles biologiques qu'émergera le corpus théorique nécessaire à appréhender ce domaine de la biodiversité. Notre démarche s'intéressera à une large diversité d'interactions biotiques et à plusieurs niveaux d'organisation. Nous proposons deux thématiques transdisciplinaires sous le vocable d'« interactions biotiques » : interactions inter-spécifiques et interactions intra-spécifiques.

3. STRUCTURATION GENERALE EN LIEN AVEC LES DIFFERENTS MODELES BIOLOGIQUES

Les activités scientifiques des membres de l'équipe s'intègrent naturellement dans les thématiques des interactions intra-spécifiques et inter-spécifiques. Cette articulation sera le gage d'une interaction forte entre ces deux thèmes et

d'un échange conceptuel qui sera renforcé par une politique d'animation scientifique ambitieuse. Ainsi, un des objectifs majeurs sera de favoriser un dialogue permanent entre ces deux axes thématiques.

3.1. AXE 1. INTERACTIONS INTERSPECIFIQUES

Plusieurs projets scientifiques que nous souhaitons développer dans le prochain contrat s'intéressent à la dynamique évolutive des interactions biotiques entre espèces. Deux interactions sont privilégiées, **les interactions hôtes-parasites et des interactions plantes animaux (di- ou tri-trophiques)**. Le domaine des interactions hôtes-parasites est une des voies historiques dans laquelle un certain nombre de chercheurs et d'enseignants chercheurs sont engagés de longue date et ont par là même acquis une forte lisibilité nationale et internationale. Le domaine des interactions plantes-animaux est plus récent mais cette thématique émergente a un fort potentiel de développement scientifique.

Interactions hôtes-parasites.

Les recherches que nous souhaitons mener dans le cadre des interactions hôtes parasites s'intéressent à deux problématiques : l'écologie évolutive des interactions hôtes-parasites et un aspect plus analytique des mécanismes impliqués.

Ecologie évolutive des interactions hôtes-parasites

L'objectif est ici **d'analyser comment l'environnement abiotique influence les interactions hôtes parasites** et comment les changements globaux impacteront qualitativement et quantitativement la nature de cette interaction en prenant comme modèle biologique les crustacés amphipodes du genre *Gammarus*, de plus en plus utilisé en écotoxicologie. Cette recherche est essentiellement menée dans le cadre de l'ANR « Multistress », débutée en 2014, et coordonnée par T. Rigaud. L'un des objectifs de l'ANR, est de déterminer dans quelle mesure les organismes peuvent résister ou tolérer plusieurs types de stress, notamment l'interaction entre stress d'origines anthropiques (contaminants, ou réchauffement climatique) et stress dus à une infection parasitaire. Le projet prévoit d'explorer les effets combinés de variations de températures et de la présence d'un parasite acanthocéphale sur le comportement et la physiologie de ces animaux. Le second objectif de l'ANR « Multistress » est d'apprécier l'impact de différents stress d'origines anthropiques (différents types de contaminants) sur la variation génétique. Il s'agira de tester si les contaminations impactent la diversité génétique des Gammaridés, où s'il existe des traces d'adaptations locales comme cela a été observé chez quelques autres organismes (plantes, notamment). Lors des études de terrain nécessaires pour explorer ces questions, le taux de parasitisme sera noté et également mis en regard de la diversité cryptique des hôtes.

Le deuxième objectif de recherche s'intéressera au **caractère adaptatif du phénomène de « manipulation parasitaire »**. Plusieurs espèces de parasites, notamment celles à cycle complexe, induisent chez leurs hôtes des altérations phénotypiques de nature à faciliter la complétion du cycle parasitaire. Selon l'hypothèse dite de « manipulation parasitaire », ces altérations sont l'expression d'un phénotype étendu (*sensu* Dawkins), ce qui suppose que la capacité des parasites à manipuler leurs hôtes a été sélectionnée dans le passé ou est éventuellement toujours soumise à sélection. Cependant les données censées étayer cette hypothèse sont, dans leur immense majorité, essentiellement corrélationnelles. Elles s'appuient, d'une part, sur la mise en évidence des altérations phénotypiques et de leur apparente finalité et de l'autre, sur la vulnérabilité accrue des individus parasités à la prédation par les hôtes définitifs, établissant au passage une relation de causalité entre les deux phénomènes. Or, la démonstration effective de cette relation de causalité reste à établir dans la plupart des cas et les rares tentatives en ce sens se sont soldées par un échec. Qui plus est, il est aujourd'hui largement reconnu que la « manipulation » est « multidimensionnelle », en ce sens qu'elle ne porte pas sur un seul mais plutôt sur un ensemble de caractères phénotypiques. Une question émergente concerne donc la part relative des différentes altérations dans la « facilitation » du cycle du parasite. Dans la continuation des travaux réalisés au cours du précédent contrat, nous proposons de répondre à cette question en combinant des méthodes d'ingénierie phénotypique et des tests de prédation en milieu naturel et artificiel afin d'estimer l'importance de la multi-dimensionnalité de la manipulation au sein de différentes associations entre crustacés et parasites acanthocéphales.

Enfin, un troisième objectif de recherche s'intéresse à la **détection et à l'analyse de la charge parasitaire dans la faune sauvage**. En effet, il est impératif, mais très complexe, de faire un suivi des différents pathogènes de la faune sauvage car elle constitue un réservoir majeur pour les maladies émergentes humaines et des animaux domestiques. Actuellement, nous sommes en train de tester la possibilité d'analyser les repas sanguins de diptères hématophages pris sur la faune sauvage pour procéder à un tel suivi. Les résultats sont très encourageants et nous souhaitons amplifier et affiner des méthodologies non-invasives pour inventorier la diversité de la charge parasitaire et virale de la faune sauvage. Ces études se déroulent au Gabon en collaboration avec des chercheurs de l'UMR MIVEGEC (Montpellier) et du CIRMF (Gabon).

Analyse des mécanismes impliqués

Notre objectif est d'approfondir nos connaissances sur les mécanismes qui gouvernent la relation hôte-parasite, notamment en ce qui concerne l'immunité et son transfert trans-générationnel chez les invertébrés, et les mécanismes de manipulation parasitaire.

Immunoécologie et transfert d'immunité trans-générationnel. Pour combattre les parasites microbiens, les invertébrés ne disposent que d'un système immunitaire leur procurant une immunité de type innée. Typiquement, l'immunité innée est caractérisée par une absence de mémoire et de spécificité. Cependant, depuis quelques années, de nombreux résultats expérimentaux montrent que la réponse immunitaire des insectes n'est pas identique au cours d'infections répétées et qu'elle présente parfois un niveau de spécificité élevée suggérant la présence d'un transfert trans-générationnel d'immunité (TTGI) qui se manifeste par un transfert facultatif d'activité antimicrobienne aux œufs et par la stimulation de la production d'effecteurs immunitaires chez les descendants. L'intérêt de ce TTGI serait d'assurer une meilleure survie aux jeunes au cas où le risque infectieux de l'environnement parental persisterait dans l'environnement de la génération suivante. Nos résultats récents montrent que l'expression du transfert maternel d'immunité chez le coléoptère *Tenebrio molitor* se réalise au détriment de l'aptitude phénotypique de la mère et de ses descendants suggérant un avantage sélectif œuvrant à son maintien. Cependant, cet avantage n'a pas encore été démontré chez *T. molitor* et il existe de la variabilité inter-individuelle pour l'expression du TTGI. L'origine de cette variation n'est pas connue mais il est possible qu'elle résulte de la persistance des agents pathogènes d'une génération à l'autre. Par conséquent, cette variation pourrait en partie être déterminée génétiquement. Par ailleurs, l'existence du TTGI chez les insectes pose des questions quant aux mécanismes par lesquels il est accompli. En effet, les insectes ne disposent pas d'immunoglobulines par lesquels le TTGI se réalise chez les vertébrés. Les mécanismes du TTGI chez les insectes restent donc à découvrir. Dans le cadre de l'ANR « MATER-IMMUNITY » débutée en 2014, et coordonnée par Y. Moret, nous proposons d'examiner l'avantage sélectif du TTGI chez *T. molitor*, d'étudier la génétique quantitative de ce trait et de caractériser ses aspects fonctionnels. Ces travaux nous permettront de caractériser la valeur adaptative du TTGI, d'estimer son héritabilité, d'identifier les contraintes génétiques associées à son évolution et de comprendre les mécanismes physiologiques et moléculaires par lesquels ils se réalisent en collaboration, pour ce dernier objectif, avec des chercheurs de l'UMR 5244 IHPE (Perpignan) et de l'institut AgroBiotech (Sophia Antipolis).

Mécanismes neurophysiologiques impliqués dans le phénomène de « manipulation parasitaire ». La manipulation parasitaire est multidimensionnelle et se caractérise à la fois par des changements comportementaux tels qu'une inversion de taxie, d'activité locomotrice, mais aussi physiologiques (taux métabolique, réserves énergétiques), notamment chez les parasites acanthocéphales. La compréhension du caractère adaptatif du phénomène de « manipulation parasitaire » implique d'élucider les mécanismes sous-jacents. Nous sommes engagés dans cette voie depuis quelques années et avons obtenus des premiers résultats probants sur l'implication de différentes voies physiologiques chez différentes associations hôte-parasite. Nous souhaitons, au cours du prochain contrat, aller plus loin en étudiant le lien entre réponse immunitaire, perturbations neurophysiologiques et altérations phénotypiques. Concernant ces dernières, nous prévoyons d'inclure le phénomène de castration, totale ou partielle, typiquement observé chez les crustacés infectés par des parasites acanthocéphales. La principale question sera de savoir si les différentes altérations phénotypiques surviennent indépendamment les unes des autres au plan mécanistique, ou si elles sont fonctionnellement liées.

Interactions plantes-animaux

Plusieurs thématiques de recherches se sont mises en place récemment et résultent de l'arrivée de chercheurs et d'enseignants-chercheurs travaillant sur différentes interactions di- ou tri-trophiques entre plantes et animaux. Ces recherches portent sur plusieurs modèles biologiques, mais un premier ensemble de travaux que nous souhaitons mener ou poursuivre concerne la vigne et ses ravageurs, alors que le deuxième ensemble s'intéresse aux interactions entre les fruits, les graines et les animaux granivores ou frugivores.

Les systèmes tritrophiques vigne-ravageurs

L'idée générale est d'étudier le fonctionnement écologique et évolutif d'une interaction plante/vecteur/pathogène ou plante/ravageur/parasitoïde dans un contexte de changements globaux. Deux modèles d'interactions tritrophiques dans lesquels la vigne est impliquée seront étudiés. Le premier système est celui du processus de contamination de la vigne par la flavescence dorée, le deuxième concerne le rôle des changements climatiques et de la variation des cépages sur la réponse immunitaire du vers de la grappe face à ses parasitoïdes.

La flavescence dorée (FD) est une maladie bactérienne (*Candidatus Phytoplasma vitis*) épidémique de la vigne. L'arrachage des vignes atteintes par la FD et les traitements insecticides contre son vecteur, la cicadelle (*Scaphoideus titanus*) sont obligatoires, mais la FD est toujours insuffisamment contrôlée et dévaste certains vignobles. Par ailleurs, dans le contexte du plan Ecophyto visant à réduire considérablement la quantité de pesticides utilisée en France pour contrôler les ravageurs des pistes de recherches sont menées pour augmenter les services de régulations biotiques présents dans les agrosystèmes viticoles. Pour cela il est impératif de mieux comprendre les interactions entre les 3 espèces interagissant dans cette maladie afin d'envisager d'optimiser les possibles contrôles biotiques. Dans une approche de biologie intégrative, nous souhaitons répondre à un certain nombre de questions telles que : quelle est la dynamique d'infection de la vigne par la FD ? Combien dure la période d'incubation de la maladie ? A partir de quand une plante en incubation peut-elle infecter une cicadelle ? Une plante malade est-elle plus ou moins attractive pour les cicadelles qu'une plante infestée ? Pour cela, une demande d'installation d'un laboratoire habilité à héberger vigne, phytoplasme de la flavescence et cicadelle a été formulée et est en cours d'examen. Par ailleurs, nous souhaitons estimer les distances de dispersion de la cicadelle. En 2015 une expérience de marquage recapture permettra d'estimer cette distance. Les cicadelles seront aussi recherchées le long des corridors naturels de migration d'insectes pour évaluer la possibilité de dispersion à longue et très longue distance. Nous souhaitons aussi pouvoir optimiser le piégeage spécifique de la cicadelle ce qui nécessite de mieux connaître les facteurs qui attirent ou repoussent les cicadelles à différents stades de vie. Les comportements de choix d'hôte et d'agrégation sociale seront étudiés au laboratoire sur des cicadelles saines élevées au laboratoire. L'effet de la bactérie sur le comportement de choix de la cicadelle sera aussi étudié. Enfin, le recours à la modélisation spatiale permettra de comprendre le fonctionnement de cette interaction tripartite et de cibler les vulnérabilités du cycle de vie de la cicadelle.

Le deuxième système tritrophique dans lequel la vigne est impliquée concerne le rôle des changements climatiques et de la variation des cépages sur la réponse immunitaire du vers de la grappe face à ses parasitoïdes. Prédire l'impact du réchauffement climatique sur l'écologie des insectes ravageurs, pour permettre à terme d'anticiper au mieux les dégâts à venir ainsi que les stratégies de lutte à mettre en place, constitue un champ de recherche en plein essor. A l'heure actuelle, quasiment aucune étude ne s'est intéressée à l'effet de cette augmentation de température sur le système immunitaire des insectes. Cette absence de données est problématique puisque la régulation des insectes ravageurs passe par l'intervention d'ennemis naturels comme les parasitoïdes. Or, le système immunitaire constitue la barrière la plus efficace des ravageurs pour lutter contre ces parasitoïdes. Comprendre comment l'augmentation de température modifiera l'efficacité du système immunitaire des ravageurs, et en retour leur capacité de défense contre les parasitoïdes, revêt alors un intérêt tout particulier dans une optique de gestion des ravageurs. Les vers de la grappe, qui se nourrissent à l'état larvaire sur différents cépages de vigne, et qui sont la cible de nombreuses espèces de parasitoïdes, représentent un modèle d'étude idéal. En effet, nous avons montré (i) que le système immunitaire des vers de la grappe varie en fonction des cépages sur lesquels les larves ont effectué leur développement, (ii) que le système immunitaire des populations françaises varie le long d'un gradient sud-nord, laissant présager un effet des températures sur le système immunitaire, et (iii) que le taux de parasitisme varie en fonction des régions. Notre projet pour le prochain contrat ambitionne donc de déterminer les effets du changement climatique sur la fonction

immunitaire des insectes ravageurs en lien avec leur milieu de vie et de tester les répercussions sur le troisième niveau trophique (les parasitoïdes). Deux approches seront entreprises en parallèle pour répondre à cette question. La première sera constituée d'études expérimentales au laboratoire sur des larves issues de notre élevage afin de tester l'effet d'une augmentation de la température sur les différents effecteurs immunitaires à l'aide d'enceintes climatiques. La seconde approche sera constituée d'expériences basées sur des échantillonnages en populations naturelles dans des populations aux profils immunitaires contrastés. Les défenses immunitaires ainsi que les traits d'histoire de vie développementaux et de reproduction seront caractérisés afin d'identifier des compromis effectifs. Des tests de parasitisme avec des parasitoïdes issus d'élevage nous permettront d'appréhender la capacité de défense de ces larves en fonction de leur origine (sud versus nord). Enfin, à l'aide de croisements en environnements contrôlés nous testerons l'origine de ces variations populationnelles du système immunitaire (sélection naturelle versus plasticité phénotypique).

Interactions plantes-granivores/frugivores

La construction expérimentale ou empirique de réseaux trophiques complexes dans les agroécosystèmes ou les habitats naturels est une étape cruciale pour concevoir des stratégies de gestion des pestes et des ravageurs ou mener des actions de conservation dans un contexte de changements globaux et de diminution des intrants en zone agricole. Par exemple, la régulation haut-bas des adventices des cultures par des espèces granivores pourrait être augmentée ou optimisée par une manipulation des réseaux trophiques plantes-granivores dans les agropaysages. Inversement, la disparition d'une faune diversifiée dans les zones forestières tropicales, largement composée d'espèces frugivores aura des effets en cascade sur tout l'écosystème et se traduira, entre autre, par une réorganisation importante des mécanismes de dispersion des graines en faveur des espèces végétales anémochores ou barochore, sans pour autant que nous soyons encore capables de faire du prévisionnel sur l'évolution des processus. Il est donc urgent de pouvoir connecter de manière quantitative les espèces végétales et leurs prédateurs (granivores) ou leurs agents de dispersion. Face à la complexité de la tâche, une approche prometteuse consiste à relier les traits des ressources (graine, fruits) au comportement des consommateurs. Notre projet, pour le prochain contrat, sera précisément de mettre en évidence la relation entre les traits d'une ressource végétale et l'intensité de la consommation de la ressource par les espèces granivores ou frugivores. Nous travaillerons sur deux modèles plurispécifiques. Un premier modèle sera localisé dans la plaine céréalière autour de Chizé et sera constitué du réseau d'espèces granivores des adventices de cultures. Certains enseignants-chercheurs, au sein de notre équipe, travaillent en collaboration avec le CEBC de Chizé, ainsi qu'avec d'autres UMR sur des projets financés par des ANR, dont une qui vient de débiter (ANR AGROBIOSE). Le deuxième modèle sera constitué par le réseau d'interaction plante-frugivore en zone forestière d'Afrique Centrale (au Gabon). Les réseaux qualitatifs (binaires) entre plante et granivores (ou frugivores) sont en cours de construction sur la base de compilation bibliographiques ou de travaux de recherches déjà menés. L'intensité de la prédation des graines ou de la consommation des fruits sera quantifié pour un sous-échantillon des réseaux ce qui nous permettra d'identifier les traits qui modulent l'intensité de l'interaction. Parallèlement, des expériences ciblées réalisées sur différentes espèces de granivores appartenant à des groupes contrastés seront menées pour valider les prédictions obtenues.

3.2. AXE 2. INTERACTIONS INTRASPECIFIQUES

Le projet de recherche que nous souhaitons mener dans le domaine des interactions intraspécifiques s'intéresse au rôle de la compétition sur les aspects qualitatifs ou quantitatifs des interactions entre individus. Nous souhaitons nous focaliser sur deux thématiques portant (1) sur les stratégies de décisions chez des individus en compétition et (2) sur les processus de sélection sexuelle.

Compétition intra-spécifique et stratégies de décision

Ce projet de recherche porte sur l'émergence, le maintien et l'évolution des règles de décision (decision rules) chez les animaux en lien avec leur histoire évolutive et les pressions de compétitions subies et/ou perçues. Nous envisageons trois approches.

La première approche concerne les **mécanismes à l'origine des choix exprimés par les individus dans un contexte de compétition intra-spécifique pour une ressource** (partenaires sexuels, nourriture, sites de ponte, etc.). Comment

l'individu perçoit-il la pression de compétition, et comment cette information est-elle intégrée dans le processus décisionnel? On considère habituellement que le choix réalisé par les individus nécessite un investissement conséquent en temps et en énergie, inhérent à l'échantillonnage et à la perception des pressions directes et indirectes exercées par les compétiteurs. L'intégration à bon escient d'une information incomplète permettrait aux individus de faire l'économie de ces coûts cognitifs, sans pour autant diminuer trop drastiquement leur gain d'aptitude phénotypique face aux compétiteurs. Nous explorerons ces questions en identifiant et en mesurant l'efficacité d'heuristiques décisionnelles simples mais robustes qui intègrent les pressions de compétition perçues/subies. Leur efficacité dépend par exemple de la rapidité et de la précision avec lesquelles les individus effectuent un choix face aux compétiteurs. Nous mesurerons donc le lien probable entre la rapidité de la décision, sa précision quant à l'information disponible, et l'heuristique impliquée en réponse à la pression de compétition. La deuxième approche concerne les **conséquences populationnelles des processus de choix individuels**, en se focalisant sur le choix du/des partenaires sexuels influencé par l'intensité de compétition intra-spécifique. A cette échelle, les choix individuels et les règles sous-jacentes seront approximés en tenant compte des patrons d'appariements au sein des populations et des pressions de compétition intra-populationnelles. La troisième approche concerne le **lien entre les processus décisionnels et les stratégies de reproduction**. Il est généralement admis que les décisions prises par les individus visent à optimiser leur aptitude phénotypique. Chez de très nombreuses espèces animales, les mâles en état d'épuisement spermatique (qu'il soit temporaire ou définitif) peuvent décider de continuer à s'accoupler bien qu'ils ne puissent plus produire de descendant. Ils entrent donc en compétition avec d'autres mâles fertiles pour l'accès aux femelles. Il a été proposé que cette stratégie soit bénéfique pour ces mâles car elle augmenterait leur aptitude phénotypique relative en baissant celle des autres mâles. Dans un contexte de compétition pour l'accès aux partenaires sexuels, cette situation – déjà prise en compte par certains membres de l'équipe – représente une opportunité unique d'étudier des processus décisionnels à l'origine d'une stratégie malveillante, ne visant pas à augmenter l'aptitude phénotypique du décideur mais bien à diminuer celle des compétiteurs. Nous souhaitons étudier (i) la plausibilité de ce scénario évolutif, (ii) les mécanismes à l'origine de la décision de ces mâles de continuer à s'accoupler, et (iii) les conséquences populationnelles de cette stratégie malveillante.

Sélection sexuelle et évolution du dichromatisme sexuel

L'étude de la sélection sexuelle occupe une part importante en écologie comportementale. Jusqu'à présent, les modèles de sélection intersexuelle se sont essentiellement attachés à rendre compte d'une situation où l'évolution conduit d'un monomorphisme à un dimorphisme sexuel via l'acquisition de caractères ornementaux chez les mâles. Or, il semble que chez un certain nombre d'espèces, notamment tropicales, l'évolution vers le dimorphisme sexuel consiste plutôt en une perte des couleurs vives et/ou des ornements chez les femelles. Le genre *Loxigilla* est de ce point de vue particulièrement intéressant. Il regroupe un certain nombre d'espèces de sporophiles endémiques des Antilles. Ces petits passereaux se caractérisent par l'existence d'un dichromatisme sexuel, les mâles possédant un plumage noir rehaussé de taches rouge-orangé sur différentes parties du corps, tandis que les femelles arborent un plumage gris-brun. Toutefois, l'étendue des colorations rouge-orangé des mâles varie entre les différentes espèces et chez l'espèce *L. barbadensis*, espèce récemment différenciée de *L. noctis*, le dichromatisme sexuel n'existe plus, les mâles étant semblables aux femelles. Différentes hypothèses peuvent être formulées à propos de l'évolution du dichromatisme sexuel au sein du genre *Loxigilla*. Une étape importante dans la compréhension du phénomène consiste à comprendre dans quelle mesure les caractères sexuels secondaires des mâles influencent les décisions d'appariement des femelles et comment celles-ci se comportent au sein de l'espèce où le dichromatisme sexuel a disparu.

4. PROJETS INTER-EQUIPES

Les projets développés dans le cadre des interactions plantes animaux, notamment ceux qui concernent les systèmes tritrophiques vigne-ravageurs s'intègrent plus largement dans le projet inter-équipes "Étude intégrée de la vigne" (équipes SEDS, CRC et ECO/EVO). Cette collaboration permettra d'envisager les interactions des insectes ravageurs et vecteurs de parasites de la vigne en rapport avec des variables géologiques, pédologiques et climatiques des parcelles de vigne considérées.

BILAN ET PROJET DE L'ÉQUIPE BIODIVERSITE, MACROÉCOLOGIE, ÉVOLUTION (BIOME)

Préambule : l'équipe BioME sera divisée en deux équipes pour le prochain contrat : BioME & SAMBA. Les projets de ces deux nouvelles équipes sont présentés à la suite.

I. PRESENTATION DE L'ÉQUIPE

1. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, STRUCTURATION

Les problématiques de l'équipe ont fédéré des recherches sur la biodiversité dans ses différentes dimensions (génétiques, morphologiques, taxonomiques) avec d'une part un continuum depuis l'échelle individuelle, la population, les communautés et les niveaux supra-spécifiques et d'autre part l'intégration de différentes échelles spatio-temporelles. **Par conséquent, le couplage actuel-fossile est l'une des originalités de l'équipe** avec pour objectifs la compréhension de la structuration de la biodiversité, son maintien, sa caractérisation face à des perturbations biotiques ou abiotiques, les contraintes et pression de sélection qui agissent à toutes les échelles du vivant.

L'équipe s'est structurée en quatre axes thématiques : (1) Biominéralisation (F. Marin), (2) Emergence et structuration des phénotypes (P. Alibert), (3) Evolution des traits d'histoire de vie (G. Sorci), et (4) Macroécologie (E. Fara). Chaque axe a développé ses propres sujets avec un animateur scientifique tout en maintenant des interactions entre les axes, mais aussi avec les autres équipes de l'UMR. En personnels titulaires, l'équipe comprend 15 chercheurs, enseignants-chercheurs (5 CNRS, 7 uB et 3 EPHE) dont 11 HDR et une IR. Sont également rattachés des personnels techniques avec deux IE (1 CNRS, 1 uB), deux techniciens à temps partagé avec l'enseignement. L'équipe a accueilli 3 nouveaux enseignants-chercheurs, l'un sur concours MCF uB (I. Bundeleva), un autre sur concours MCF EPHE (N. Navarro) et un dernier sur mutation (S. Couette, MCF EPHE). Un nouveau recrutement technicien à partager avec l'enseignement est également arrivé dans l'équipe pour la partie préparation d'échantillons actuels et fossiles et l'aide à l'acquisition en morphométrie (E. Steimetz). Sur mutation, l'équipe a également accueilli une IR CNRS, F. Immel mais qui pour des raisons de rapprochement de conjoint doit partir en 2015-2016. L'équipe compte deux départs, un CR CNRS (G. Eble) et une technicienne CNRS en biominéralisation (N. Guichard).

2. L'ÉQUIPE DANS SON CONTEXTE REGIONAL, NATIONAL ET INTERNATIONAL

En interne, la politique de l'UMR est d'allouer un budget par chercheur, équipe et service. Mais la plus forte part de financements Recherche au sein de l'équipe provient de la participation de ses membres à différents projets de recherche collaboratifs locaux, nationaux et internationaux. Cela accroît donc la visibilité des thématiques de l'équipe à chaque niveau, depuis l'Université, la Région et les niveaux nationaux et internationaux. Les membres de BioME sont donc particulièrement actifs dans la recherche de financements et ont ainsi obtenu suite à des appels d'offre des financements de la part de plusieurs types d'instances ou organismes. Les financements vont du niveau local, Université de Bourgogne-Franche Comté (BQR PRES), au niveau Région (PARI dont le programme FABER installation chercheur, enseignant-chercheur), et des deux dispositifs d'observation du CNRS (DIPEE et OSU Bourgogne Franche Comté). Au niveau national, les membres de l'équipe sont porteurs ou partenaires de plusieurs ANR. De nombreux projets internationaux sont également financés. La liste des principaux financements depuis le niveau local jusqu'à l'international est indiquée ci-dessous :

- projets internationaux : COST Biomineralix (Marin) ; ITN Biomintec (Marin) ; ERA-NET NetBiome (Garnier) ; FEDER Antilles (Garnier) ; FEDER Loire (Faivre) ; OGRE Ethiopie (Fara) ; PROTEKKER IPEV (Saucède, David) ; REVOLTA IPEV (Saucède, David) ; ASSEMBLE Chili (Saucède, David) ; COSIE Iles Eparses (Saucède, David) ; FR Belgique vERSO (Saucède, David) ; FR Belgique BIANZO Antarctique (Saucède, David) ; INACH Chili (David)
- ANR Porteur : AFTER Jeune chercheur (Brayard) ; NetBiome (Garnier) ; EvoRegim (Faivre)

- ANR Collaborateur : ANTFLOCKS (Saucède/David) ; ACCRO-EARTH (Marin)
- divers financements nationaux (nombre de projets obtenus) : FRB (2) ; INTERRVIE (11) ; PEPS (7) ; SAMPO-Finlande (1) ; GDR ADEQUA (1)
- dispositifs spécifiques : DIPEE INEE ; OSU INSU
- financement Conseil Régional de Bourgogne : PARI FABER (Navarro/Couette, Bundeleva, Brayard) ; HCPER (Garnier/Faivre) ; PARI Plateforme (Navarro) ; Allocation Thèse (Montuire)
- financement établissement : BQR PRES uB-FC ; Post-doctorat uB ; EPHE AP ; EPHE ARP

3. ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

L'équipe était organisée en 4 axes thématiques. L'animation s'est essentiellement faite au niveau de l'ensemble des membres avec des réunions comportant pour une part des discussions d'ordre administratif (budget, informations diverses en provenance des établissements, CR de réunions), mais aussi des discussions de politique scientifique pour les réponses à des appels d'offre, des classements de projets et une animation plus scientifique avec des présentations de post-doctorants, doctorants, ou chercheurs accueillis dans l'équipe.

L'UMR alloue une part chercheur, mais également une part équipe calculée au prorata du nombre de chercheurs/enseignants-chercheurs. L'équipe a donc eu un budget de l'ordre de 16 000 euros par an. Ce budget a toujours été discuté et découpé en différentes rubriques et a ainsi permis de participer au financement des services techniques (Préparation biologique et paléontologique, Morphométrie, MEB, Biologie moléculaire, et Spectrométrie), des frais de publication et de certaines missions. Les personnels techniques (ITA, BIATSS) participent à toutes les réunions et discutent en particulier du budget des plateaux techniques dont ils ont la responsabilité.

L'équipe a également mené une politique vis-à-vis des étudiants de master 2 en allouant des demi-gratifications de master 2, en les intégrant aux réunions et en leur demandant d'y présenter leur sujet de recherche et en les aidant à la participation à des congrès. En moyenne 3 à 4 étudiants de M2 sont encadrés chaque année au sein de l'équipe, essentiellement des Masters Géobiosphère ou BOP.

La vie de l'équipe a aussi été animée par le fait que les membres ont participé à l'organisation sur Dijon de colloques et journées thématiques : Organisation du 8^{ème} Congrès « Cephalopods : Present and Past » en 2010, de sessions lors du 13^{ème} Congrès Français de Sédimentologie en 2011, du Symposium national de morphométrie et évolution des formes (SMEF) en 2014, du colloque post-campagne Polarstern en 2014 et du colloque annuel du Groupe Français d'Etude du Jurassique en 2015. Pour les journées thématiques, ont été organisées: dans le cadre du PRES Bourgogne Franche Comté : « Traitements statistiques des données spatiales » en 2014 et Biogéographie/Paléobiogéographie en 2012, ainsi qu'avec l'EPHE « l'Ordre et le Temps. Collections et musées en Paléontologie » en 2015.

D'autre part, plusieurs participations à des comités scientifiques ou sessions dans des colloques internationaux ont également été portées par les membres de l'équipe : Working group protéomique réseau COST Biominalix (2009-14), Symposium EvoDevo au 13th Rodens and Spatium, Rovaniemi, 2012, Symposium Evolution au VI European Congress of Mammalogy à Paris en 2011, Symposium International sur la Biominéralisation (Grenade, Espagne, 2015)

II. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET FAITS MARQUANTS DE L'ÉQUIPE

1. FAITS MARQUANTS DE LA PERIODE 2010-2015

Si l'on extrait un fait marquant par grande rubrique (Publications-Rayonnement-Distinctions-Equipement-Investissement), on peut citer :

- une production et une qualité scientifique à souligner au cours du contrat avec un total de 234 articles et en particulier 10 à l'IF supérieur à 9 dont 1 Science, 1 Ecology Letters, 1 Nature Geoscience et 3 PNAS (voir l'analyse détaillée au point 2) ;
- les appels d'offre ANR porteurs (AFTER, A. Brayard; EvoRegim, B. Faivre et NetBioMe, S. Garnier) et COST Biominalix (F. Marin)

- en distinction, la médaille bronze CNRS obtenue par A. Brayard
- la rénovation du service Morphométrie en 3D MorphOptics qui est reconnu dans le RTP 3D et Tomographie du CNRS INEE.
- La gestion de Trans'Tyfpal (Bases de données de types et figurés de paléontologie) qui fait à présent partie d'un investissement d'avenir au sein du *work package* 4 de E-ReCoINat "valorisation des collections d'histoire naturelle" avec J. Thomas en tant que responsable pour Dijon.

2. PRODUCTION ET QUALITE SCIENTIFIQUES

On peut souligner la qualité et la production scientifique au cours du contrat avec un total de 234 publications référencées (WoS à IF) dont près 45% sont publiés dans des revues dont l'IF est supérieur à 3. Les 234 publications couvrent les champs disciplinaires en évolution, écologie et paléontologie montrant ainsi la pluridisciplinarité de l'équipe. Les cinq catégories du JCR les plus « utilisées » sont les suivantes : Ecology (n=48 - 13.30%), Paleontology (n=37 - 10.25%), Evolutionary Biology (n=34 - 9.42%), Zoology (n=29 - 8.03%), et Geosciences, Multidisciplinary (n=23 - 6.37%). D'autre part, rapporté au potentiel chercheur-enseignant chercheur de l'équipe, le nombre est de 4 publications/ETP/an.

En termes de qualité de la publication (rapportée à l'IF médian par discipline), les publications de l'équipe sont toujours au-dessus de l'IF médian pour chaque discipline, en particulier dans les revues d'Evolution et d'Ecologie (Tableau 7 & Fig. 11).

Catégorie	IF médian JCR	IF médian équipe
Geosciences, Multidisciplinary	1.472	2.177
Zoology	0.978	1.876
Evolutionary Biology	2.887	3.483
Paleontology	1.167	1.187
Ecology	1.963	3.425

Tableau 7. Comparaison qualitative de la production de l'équipe BioME (IF médian équipe) à l'IF médian des cinq catégories disciplinaires du JCR les plus utilisées

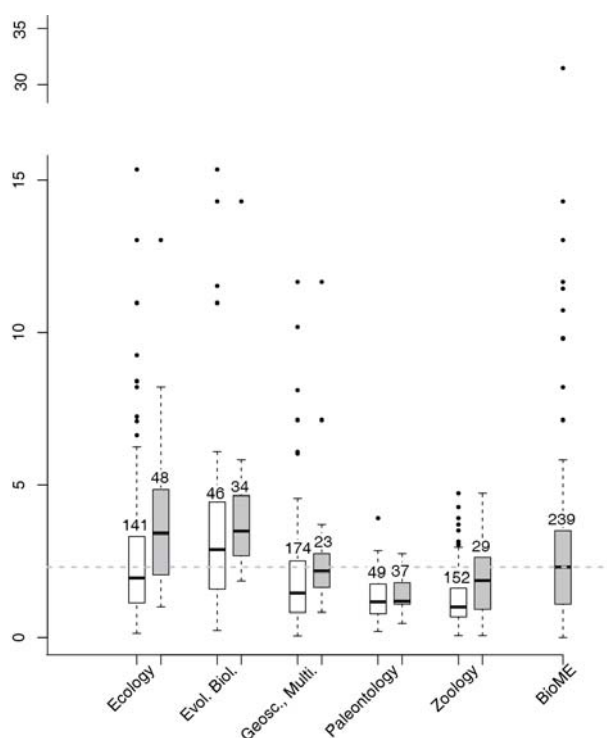


Figure 11. Distribution des IF pour les cinq catégories majeures du JCR de l'équipe BioME. Boîtes blanches : attendu de la catégorie, boîte grise : réalisation du laboratoire (voir texte). Les boîtes comprennent 50% des valeurs autour de la médiane représentée par un trait noir, les moustaches indiquent l'étendue de la distribution (1,5 fois l'intervalle interquartile), et les croix représentent les publications à l'extérieur de cette étendue.

Enfin, si l'on regarde comment se distribuent pour ces catégories les publications réalisées par les membres de l'équipe en fonction du classement des revues par leurs quartiles (Q1 : noir, Q2: gris foncé, Q3 : gris clair et Q4 : blanc), on peut voir que la majorité des publications appartiennent au 1er quartile pour la plupart des rubriques (Figure 12). Pour les disciplines telles que la paléontologie et la zoologie, les revues des quartiles Q3 et Q4 correspondent en général à la publication de monographies qui reste essentielle à ces domaines.

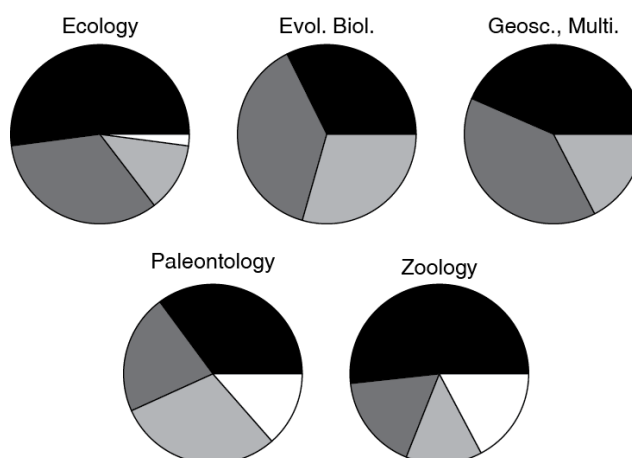


Figure 12. Distribution des IF des revues dans lesquelles les membres de l'équipe BioME publient (pour les cinq catégories majeures) en fonction du classement des revues par leurs quartiles (Q1 : noir, Q2, gris foncé, Q3 : gris clair, Q4 : blanc)

2.1 BILAN DE L'AXE MACROECOLOGIE

L'objectif de cet axe est d'explorer la structuration et l'évolution des communautés animales à partir de l'étude d'invertébrés marins actuels et fossiles. Il s'agit d'une analyse multi-échelle des liens entretenus entre la distribution géographique des taxons et les diversités phylogénétique, taxinomique et morphologique lors de grands changements biotiques et environnementaux. Trois résultats majeurs sont sélectionnés ci-dessous à titre d'exemple.

Distribution phylogénétique des extinctions et biogéographie des ammonites: La distribution phylogénétique des extinctions et ses conséquences évolutives est un sujet d'actualité en écologie et en biologie de la conservation. Nous avons mis en évidence le maintien d'un très fort clustering phylogénétique des extinctions chez les ammonites au cours du Jurassique Inférieur et caractérisé les effets d'échelle lié à la résolution temporelle (Hardy et al. 2012, *PLoS ONE*). De plus, nous avons montré comment les variations du niveau marin, le climat et les extinctions ont modelé ou défait le provincialisme latitudinal chez les ammonites dans l'intervalle Pliensbachien-Toarcien (Dera et al. 2010 *J. Geol. Soc. London*, 2011 *Global & Planetary Change*).

Modalités de diversification en contexte post-crise: A la suite de la plus grande crise d'extinction marquant la limite Permien-Trias, la disparité morphologique et la richesse des ammonites furent découplées au début du Trias et l'extinction de la fin du Smithien entraîna une contraction majeure de l'espace morphologique de ces céphalopodes (Brosse et al., 2013, *J. Geol. Soc. London*). Ce phénomène global est aussi observé à l'échelle régionale, suggérant que les facteurs de contrôle sont globaux. De plus, nos travaux dans le bassin ouest américain (Projet ANR) contestent les paradigmes de re-diversification post-crise existants, notamment l'« effet Lilliput » (miniaturisation des clades survivants) et le « reef gap » (absence de bioconstructions à métazoaires dans le Trias Inférieur) avec lesquels les données de terrain sont en flagrante contradiction (Brayard et al., 2010, 2011 *Geology*, Brayard et al. 2011 *Nature Geoscience*).

Biogéographie antarctique: L'étude multi-échelle des grands motifs de distribution des faunes benthiques antarctiques a permis de décrire la structuration spatiale des patelles du genre *Nacella* (González-Wevar et al. 2013 *Mol. Ecol.*) et des oursins *Stereochinus* à l'échelle de l'océan Austral, en inférant les processus écologiques, océanographiques et historiques à l'œuvre depuis les 5 derniers millions d'années. Des analyses comparatives ont été

réalisées à l'échelle de la classe des échinides, des bivalves et des gastéropodes afin de mettre en évidence leurs motifs macroévolutifs propres (Lecointre et al. 2013 *PLoS ONE*, Pierrat et al. 2013 *J. Biogeogr.*, Saucède et al. 2014a, *In : Biogeographic Atlas of the Southern Ocean*) (Fig. 13). Pour la classe des échinides, l'étude biogéographique a été étendue à trois époques anciennes (Maastrichtien, Eocène et Miocène) et a mis en évidence le rôle de l'évolution océanographique et tectonique des bassins océaniques (Saucède et al. 2013 *Geol. Soc. Lond. Spec. Publ.*). Des analyses macroécologiques par modélisation de niche ont permis de caractériser le rôle structurant de facteurs environnements (profondeur, température, glace de mer) au regard des facteurs historiques (Pierrat et al. 2012b *Mar. Ecol. Prog. Series*).

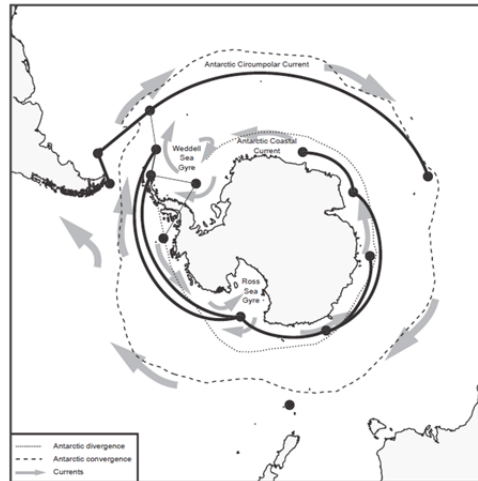


Figure 13. Similitudes fauniques entre biorégions de l'océan Austral calculées par la méthode des réseaux de bootstraps traversants (Pierrat et al. 2013). La procédure permet de décrire à la fois la nature hiérarchique et/ou graduelle des relations fauniques entre régions. Les connexions probables (traits pleins) entre biorégions (points noirs) ont été calculées à partir des données d'occurrence d'espèces d'oursins acquises et compilées par Pierrat et al. (2012) et Saucède et al. (2014a). Les traits épais soulignent la concordance géographique entre les fortes similitudes fauniques et le trajet des principaux courants marins de surface (courants circumpolaires et côtiers antarctiques), vecteurs de dispersion probables pour les populations régionales.

2.2 BILAN DE L'AXE BIOMINERALISATION

Les biominéralisations en carbonate de calcium constituent le cœur de notre recherche. Nous étudions les matrices organiques des biocalcifications de métazoaires, dans le but d'en comprendre les processus moléculaires de construction, ainsi que leur origine Cambrienne et leur évolution Phanérozoïque. Depuis 2007, nous réalisons une approche protéomique 'haut-débit', afin de comparer les cortèges protéiques calcifiants complets de groupe à groupe, parallèlement aux approches biochimique 'classique' et structurale. Sur la période 2010-2015, notre activité se résume ainsi :

- extension de nos analyses à des groupes zoologiques peu ou pas abordés au cours du contrat précédent : coraux scléactiniaires (thèse Paula Ramos-Silva), brachiopodes (projet INTERRVIE) et oursins (dans le cadre des réseaux Européens COST et BioMinTec). La biominéralisation du test carbonaté d'un protozoaire cilié a été abordée. 9 articles traitent de ces modèles 'non-mollusques' ;
- exploration des répertoires sécrétoires coquilliers de nombreux mollusques dans une perspective macroévolutive: huître perlière, moule, nautile, huître creuse, palourde, escargot, patelle géante, ... Dans certains cas, des caractérisations moléculaires complètes de certaines protéines ont été obtenues (cf. upsaline, chez la moule d'eau douce, MRNP34 chez l'huître perlière) : 22 articles.
- analyse moléculaire, fonctionnelle et in silico des fonctions 'anhydrases carboniques' impliquées dans la biominéralisation carbonatée (thèse N. Le Roy) : 4 articles.
- analyse structurale et biochimique de la réparation coquillière de la palourde japonaise : 4 articles.
- aspects fondamentaux de la cristallisation de biominéraux en carbonate de calcium (post-doc S. Wolf + collaborations) : 4 articles, et aspects techniques et divers : 3 articles.

Sur la période considérée, 32 articles ont été publiés ainsi que 15 chapitres invités (dont une dizaine en cours de publication). Les résultats sont prolifiques. Nous en choisissons uniquement trois :

- grande diversité des répertoires sécrétoires protéiques utilisés pour former un squelette en carbonate de calcium, ce qui suggère fortement des 'inventions' indépendantes de la calcification, de phylum à phylum, mais aussi au sein de classes appartenant à un même phylum (gastéropodes, bivalves et céphalopodes, par exemple). Des fonctions moléculaires se retrouvent cependant de groupe à groupe.
- extrême dissimilitude des répertoires sécrétoires associés à la nacre et à la couche prismatique au sein d'une même coquille, sur le modèle huître perlière (consortium ADEQUA) : article dans PNAS. Pour la première fois, il a été montré que le dépôt de ces deux couches coquillières superposées met en jeu des protéines très différentes ;
- processus et macroévolution des matrices calcifiantes chez les coraux (à partir du modèle *Acropora*): pour la première fois, nous avons montré que la mise en place du squelette de ces organismes implique pro parte des protéines à domaines trans-membranaires, et non pas seulement des protéines extracellulaires. Du point de vue évolutif, le répertoire sécrétoire des coraux scléactiniaires est formé à la fois de protéines héritées de cnidaires sans squelette, cooptées pour la minéralisation, et de protéines spécifiques, probablement 'inventées' pour la biocalcification. Ces résultats ont été publiés dans *Molecular Biology and Evolution*.

Le recrutement récent d'Irina Bundeleva (MCU, prise de fonction Sept. 2013) a permis l'élargissement de notre activité vers le monde bactérien, pour lequel les processus de biocalcification induits - et non pas contrôlés - impliquent des acteurs moléculaires différents, des EPS (exopolymères), c'est à dire des polysaccharides. Ce nouvel axe de recherche permet de renforcer les liens avec l'équipe SEDS.

Sur la période considérée, deux thèses ont été soutenues (N. Le Roy, P. Ramos-Silva), et deux post-docs réalisés (fin post-doc B. Marie, Sept 2010 ; post-doc étranger S. Wolf, 2011-2012). De très nombreux stagiaires (français et étrangers, masters, PhD, post-docs) ont été accueillis, sur des périodes allant d'une semaine à plusieurs mois. Hormis notre implication dans des réseaux nationaux (GDR ADEQUA, ANR ACCRO-Earth), une part importante de notre activité a été tournée vers les réseaux Européens: participation à l'ITN BioMinTec (d'oct. 2008 à Déc. 2012) et pilotage du réseau Européen COST (vice chair de nov. 2009 à fin 2011, chair de 2012 à Mai 2014).

2.3 BILAN DE L'AXE ÉMERGENCE ET STRUCTURATION DES PHENOTYPES

Les relations entre variation génétique et variation phénotypique peuvent être très complexes, notamment parce que la production de variation phénotypique non délétère est contrainte à de multiples niveaux. A une échelle micro-évolutive par exemple, un défi est de déterminer comment les processus développementaux structurent la transformation de la variation génétique et des effets environnementaux en variation phénotypique. Parmi les différentes approches possibles pour tenter de relever ce défi, celui de l'étude de la modularité et des contraintes morphologiques est l'un des thèmes de recherche de l'axe « Emergence et structuration des phénotypes ». Un aspect de l'étude des processus limitant et structurant la variation phénotypique concerne en effet le degré de dépendance (ou d'indépendance) des différentes parties d'une structure morphologique complexe. La morphologie d'un organisme est le résultat de systèmes de développement qui permettent à la fois une grande flexibilité (le phénotype doit être capable de répondre aux conditions environnementales) mais également une grande constance (le phénotype "final" doit être intégré et fonctionnel). Un argument fréquemment avancé pour expliquer cette double propriété des organismes est celui de leur architecture modulaire.

L'identification et l'étude des modules morphologiques peuvent s'avérer extrêmement informatives en évolution, à la fois dans le cadre des approches fonctionnelles traditionnellement menées en biologie évolutive (par exemple la recherche des facteurs externes qui façonnent les organismes par le biais de la sélection naturelle) et les approches d'évo-dévo dites structurelles (celles qui cherchent à comprendre comment les organismes sont construits). L'étude de la modularité est présentée comme un pont possible entre ces approches fonctionnelles et celles d'évo-dévo qui ont jusqu'à présent été considérées indépendamment.

L'évolution de la dentition des animaux fournit un modèle d'étude particulièrement bien adapté pour aborder ces questions. La dentition répond en effet à une double contrainte, la contrainte fonctionnelle d'une part et la non

indépendance des structures morphologiques qui la compose d'autre part. Une mastication efficace implique une grande coordination des dents et donc de leur patron de covariation (intégration) avec les autres composants de la rangée dentaire. Labonne et al. (2014) ont étudié, à l'aide de méthodes de morphométrie géométrique, comment ces différentes contraintes pouvaient peser sur l'évolution de la rangée dentaire chez des campagnols présentant des structures dentaires considérées comme très dérivées. Ils ont pu mettre en évidence le degré d'intégration fonctionnelle et développementale entre rangées dentaires inférieures et supérieures (Figure 14). Les rangées supérieures et inférieures forment des unités cohérentes mais la relative intégration des paires de molaires apparaît en contradiction avec les modèles développementaux proposés dans la littérature. En revanche, si l'on considère seulement les trois premières cuspidés (les premières à apparaître au cours de l'évolution et celles à se former pendant le développement), alors le patron d'intégration apparaît congruent avec les modèles développementaux en cours. Une des conclusions de cette étude est que si l'architecture développementale précoce des caractères dentaires est très souvent masquée par les stades tardifs de la croissance, elle peut être dans certain cas estimée sur le phénotype adulte si l'on cible correctement les caractères à étudier.

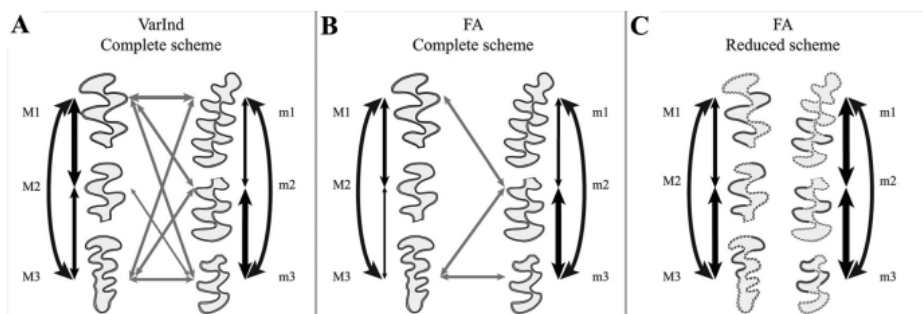


Figure 14: Organisation modulaire de la dentition du campagnol *Microtus arvalis* par le calcul du coefficient R_v (voir Klingenberg 2004). La modularité des rangées dentaires supérieure et inférieure est testée sur l'ensemble de la forme dans les cas (A) et (B) ainsi que sur les trois premières cuspidés à apparaître (cas C). L'épaisseur des flèches indique l'importance du degré d'intégration entre molaires au sein de la rangée dentaire (flèches noires) et entre molaires de différentes rangées dentaires (flèches grises). Seules les valeurs significatives de R_v sont considérées.

2.4 BILAN DE L'AXE TRAITS D'HISTOIRE DE VIE

La diversité du vivant peut être caractérisée selon plusieurs niveaux d'analyse, la diversité spécifique et la diversité génétique au sein d'une espèce étant deux de ces niveaux. Les stratégies démographiques adoptées par les organismes présentent également un degré de diversité tout à fait remarquable. Les travaux de l'axe «Traits d'histoire de vie» visent à comprendre les forces évolutives qui génèrent et maintiennent cette diversité. Ils s'appuient sur une forte base théorique (théorie sur l'évolution des traits d'histoire de vie) et ont l'ambition de tester, essentiellement par le biais d'approches expérimentales, les prédictions fournies par les modèles. Schématiquement, la théorie sur l'évolution des traits d'histoire de vie repose sur l'idée que l'expression des traits observée aujourd'hui résulte d'un compromis entre forces sélectives et contraintes. L'adaptation procède ainsi de la solution au problème posé par ces forces antagonistes. Notre démarche consiste souvent à relâcher les contraintes et observer les modifications des traits qui en découlent. Cet axe est structuré en quelques projets principaux, tels que l'évolution de la sénescence, l'interaction entre parasitisme et régulation du système immunitaire, ou encore le maintien de la diversité génétique. Ces questions ont été abordées à l'aide de modèles oiseaux et mammifères, en laboratoire et en population naturelle. Nous donnerons ici un exemple des résultats obtenus au cours du dernier quinquennal.

Le processus de vieillissement est associé à la détérioration des fonctions physiologiques de l'organisme, aboutissant à une réduction du succès de reproduction et une accélération du taux de mortalité avec l'âge. En plus de ces effets directs sur les paramètres démographiques, l'âge des parents peut aussi avoir des conséquences sur les performances des descendants via la qualité des gamètes.

Nous avons étudié l'impact de l'âge parental sur la croissance des descendants chez une espèce d'oiseaux, l'outarde houbara, dans le cadre d'un programme de renforcement des populations naturelles au Maroc mené par l'Emirates Center for Wildlife Propagation. Ce programme de renforcement des populations offre une opportunité unique

d'étudier cette question chez une espèce sauvage car la reproduction est basée sur un protocole d'insémination artificielle, permettant d'isoler l'effet de l'âge parental de tous les autres effets confondants. Dans un premier article (Preston et al. 2011), nous avons montré que l'âge a un effet très significatif sur la qualité de la semence (concentration spermatique et viabilité des spermatozoïdes). Dans un deuxième article (Preston et al. 2015), nous avons montré que l'âge du père affecte le taux d'éclosion des œufs (Figure 15) ainsi que le taux de croissance des jeunes durant leur premier mois de vie.

Nos résultats suggèrent que le mécanisme sous-jacent à l'effet de l'âge paternel sur les performances des jeunes est dû à l'accumulation de mutations lors des divisions cellulaires de la lignée germinale. Ils contribuent à mieux comprendre les coûts et bénéfices du choix du partenaire de reproduction en fonction de l'âge. Des arguments théoriques proposent un avantage pour les femelles à s'accoupler avec des individus âgés car ils ont fait la preuve de leur capacité à résister aux nombreuses contraintes sélectives qui s'exercent en population naturelle (prédation, parasitisme, compétition, etc.). Cependant, ce présumé avantage lié à l'âge doit être suffisamment important pour compenser le coût en termes de réduction de la qualité de la semence et de la qualité des jeunes que nous avons mis en évidence dans nos travaux.

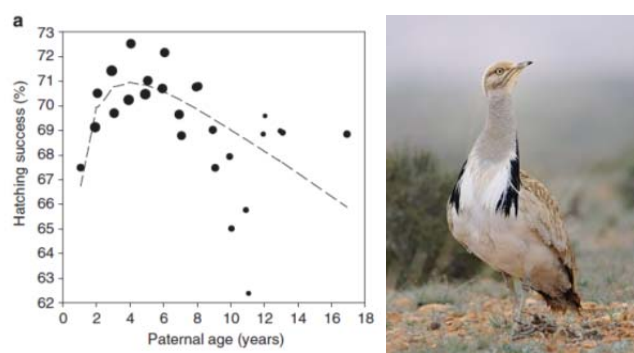


Figure 15. Variation du taux d'éclosion des œufs en fonction de l'âge paternel chez l'outarde houbara.

Des contraintes logistiques ont conduit les membres de l'équipe BIOME impliqués dans l'axe Evolution des Traits d'Histoire de Vie à abandonner le maintien des animaleries du site de Bretenières et à stopper les activités de recherche qui étaient développées sur ce site. La perte de cet outil de travail a eu des conséquences importantes dans la mesure où le recours aux approches expérimentales était un point fort clairement identifié de cet axe. Certains sujets de thèses ont par exemple dû être réorientés en cours de route. Par ailleurs, les membres permanents travaillant dans cet axe ont parfois dû rediriger une partie de leurs thématiques de recherche, et supporter le coût significatif lié à la mise de fond impliquée par un tel changement.

3. RAYONNEMENT ET ATTRACTIVITE ACADEMIQUES

Les membres de l'équipe participent d'une part à des **instances** que ce soit au niveau de leurs établissements respectifs, université de Bourgogne ou EPHE, de la Région, au niveau national (MNHN, Ministère, CNRS) ou international et d'autre part animent ou sont membres de différents **réseaux thématiques** (Tableau 8). On peut citer en particulier le REID (Réseau Ecologie et Interactions Durables), le réseau international « African Primates Initiative for Ecology and Speciation » et le réseau « Tomographie et Imagerie 3D » (CNRS, INEE). D'autre part, l'équipe fait depuis longtemps partie d'un réseau national en Morphométrie (SMEF) et à ce titre est l'un des leaders en France dans l'analyse des formes avec un plateau technique MorphOptics qui est à présent identifié dans le Réseau Tomographie et Imagerie 3D du CNRS.

D'autre part, l'équipe accueille **des chercheurs et post-doctorants** avec pour les chercheurs : D. Medakovic (Programme Newfelpro, 2014-16), Pr D. Adams de l'University of Iowa (à partir de sept. 2015) et en tant que post-doctorants : S. Wolf (2011-12), I. Bour (2012-13), I. Calandra (2011-12), A. Khimoun (2013-15).

Des membres de l'équipe ont reçu des **prix et distinctions**. A. Brayard a reçu la médaille de bronze du CNRS en 2012, E. Fara le prix quadriennal de l'Académie des Sciences en 2012, S. Montuire les palmes académiques (Chevalier, en 2013).

Université	Région	Réseau thématique	Edition Ass.	National / Expertise	International / Expertise
Conseil académique uB	PARI AGREE	REID	Palaeontology	Comité AERES Délégué scientifique	NSF Etats-Unis
Comm. Recherche uB	OSU	SMEF	Annales de Paléontologie	CNRS INSU CNRS INEE DAS INEE	ACS Etats-Unis
CS uB	CS PNR Morvan	Tomographie et Imagerie 3D	Albertiana	Chargé mission INEE	DFG Allemagne
Comm. Recherche UFR	CS Réserve Haute Provence	CS JFBTM (J.Fr.Biol. Tissus minéralisés)	Geobios	HDR Thèses	DAAD Allemagne
Bureau EPHE SVT	CS Protection de la Nature		Ouvrage Réseau COST	ANR	NRC Roumanie
CS EPHE	CS LGV Est		Register of Antarctic Marine Species	Comité MCF/Pr	FNSNF Suisse
CS Agrosup-Dijon	Conservatoire Bourgogne			CS FRB Expertise FRB	FNRS Belgique
				CNU 36ème	UFA Univ. Franco Allemande
				INTERRVIE	NERC Royaume-Uni
				Président du CS du MNHN	7 ^{ème} programme cadre
				PPF Trans'Tyfigal	
				Chargé de mission DIPEE	
				Chargé de mission PIA	
				IFREMER	
				CS MEDDE	
				Comité Outre Mer et COMER	
				PAP3 (Direction IST CNRS)	

Tableau 8. Liste des principaux faits de rayonnement et d'attractivité académique de l'équipe BioME

L'équipe est partie prenante d'un **Programme d'Investissement d'Avenir** : En ce qui concerne les collections, J. Thomas, conservateur et chargé de collections (IE uB), administre et anime le réseau national Trans'Tyfigal® d'inventaire des spécimens types et figurés paléontologiques conservés en France (Service des collections). A ce titre, il coordonne dans le cadre du programme Investissements d'Avenir le *work package* 4 (WP4) de « E-ReColNat - Valorisation de 350 ans de collections d'histoire naturelle : une plateforme numérique pour l'environnement et la société », lauréat appel à projet Infrastructures en Biotechnologie et Santé, budget global : 16 millions d'euros, budget WP4 : 3.037.899 €, budget uB : 1.000.299 € (Service des collections).

4. INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT SOCIAL, ECONOMIQUE ET CULTUREL

La plupart des activités orientées vers les acteurs n'appartenant pas au monde de la recherche se font au travers de manifestations scientifiques grand public, à destinée des scolaires, de collaborations à la mise en place d'expositions muséales en tant que conseiller scientifique, de collaborations avec des parcs et réserves naturelles régionales ou nationales ou encore de liens vers les politiques et les décideurs. Certains membres de l'équipe sont ainsi fortement impliqués dans la politique régionale sur la Biodiversité en particulier au travers de la Présidence du Conseil Scientifique du Conservatoire des espaces naturels de Bourgogne (B. Faivre) ou encore dans le cadre de Conseil scientifique de Parcs et réserves (PNRM : S. Montuire, Réserve géologique de Haute Provence : P. Neige).

D'autre part, certains projets de recherche permettent de transférer les données à diverses structures non académiques impliquées dans la gestion de la biodiversité. C'est le cas par exemple pour l'ANR ERA-NetBiome sur la

fragmentation forestière en relation avec les oiseaux des caraïbes. Sur les 6 partenaires, 3 ne sont pas issus du monde académique mais sont en lien direct avec les politiques afin de fournir des éléments décisionnels en termes d'aménagement du territoire. De même, dans le cadre du projet ADEQUA (GDR Amélioration de la qualité de la perle en Polynésie Française), des expertises et rapports annuels ont été destinés au Ministère Polynésien de la perliculture et ont un impact socio-économique essentiel sur l'industrie perlère.

L'équipe prend une part active chaque année aux différentes manifestations à destinée du Grand Public, Fête de la Science, Nuits des Chercheurs ou Experimentarium. Les membres ont également été invités à des conférences-débats scientifiques sur la Biodiversité que ce soit dans différents établissements (Universités, Collège de France, Cité des Sciences) et musées régionaux (Dijon, Auxerre, Semur en Auxois). Par exemple, B. Faivre en 2012 (Couleur des oiseaux et sélection sexuelle, Nancy), A. Brayard dans le cadre d'une intervention débat « BiodiversitéS » (Paris 2010), ou encore B. David (Biodiversité : mythe ou réalité d'une crise en 2010 ; Milieux marins : entre savoirs et avoirs en 2012 ; Biodiversité et politique en 2014). L'équipe a aussi une présence médiatique avec certains membres (T. Saucède, E. Fara) qui ont participé à des émissions radio depuis des émissions proposées localement (Radio Campus Dijon) à des interventions sur des radios nationales (B. David, France Culture, France Inter, RFI) et télévisuelles sur France 2 (B. David). Enfin les membres de l'équipe ont été particulièrement impliqués dans le cadre de l'événement « Les Chercheurs font rêver les enfants » avec l'accueil de 20 enfants malades de l'hôpital R. Debré en juin 2014.

III. IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

L'équipe accueille des doctorants, des étudiants de masters (1 et 2) des spécialités Géobiosphère et BOP qui participent en général aux réunions et présentent leurs travaux. Elle encadre également des étudiants en stage de Licence L3 et reçoit chaque année des jeunes collégiens dans le cadre de leur semaine d'immersion dans le monde du travail. Sur le contrat, l'équipe a accueilli 21 doctorants dont 2 thèses européennes et 2 thèses en cotuelles avec la Belgique. L'ensemble des thèses était financé soit dans le cadre de contrats doctoraux, de financement Région (Bourgogne, Charente Maritime), de contrats Recherche issus d'appels d'offre (ANR) ou de cotuelles avec l'étranger. Pour chaque thèse, un comité était organisé, et chaque doctorant reçoit une « part chercheur » de l'UMR. D'autre part, les thésards participent à l'animation de l'équipe par les présentations de leurs recherches.

Doctorants de l'équipe sur la période de référence (1 = Contrat doctoral ED E2S uB, 2 = Thèse EPHE sur Bourse Région Bourgogne, * = Thèse EPHE co-encadré Lyon sur bourse Région Poitou Charente) : Axe Biominéralisation : Leroy¹ (2007-11), 2 thèses européennes avec un séjour au laboratoire (P. Ramos-Silva, 2009-11 ; P. Narayanappa (Abandon)) ; Axe Traits d'histoire de vie : Cellier-Holzem (2007-10), Guerreiro¹ (2008-12), Arnoux (2009-12), Bailly (2011-), Sautot (2012-), C. Lippens¹ (2013-) ; Axe macroécologie : C. de Bruyn (2008-11), Pierrat¹ (2008-11), Hardy¹ (2009-12), Jossart (2010-14), Bouton¹ (2012-), Zacai¹ (2013-), Caravaca (2014-), Pinard (2011-Abandon), J. Thomas (2011-); Axe Phénotypes : Firmat¹ (2008-11), Camizuli (2009-13), Royer* (2009-13), Labonne² (déc. 2010-14).

Les membres de l'équipe participent activement aux enseignements depuis l'organisation d'unités d'enseignement, aux responsabilités de filière ou aux responsabilités universitaires (Tableau 9).

UE/DU	Resp. Filière et Formations	Pilotage Formation
DU Données écologiques	M2 R Géobiosphère (E. Fara)	Conseil Direction ED E2S (P. Neige)
UE Master MEEF	Master SVT EPHE (S. Couette)	Direction adj. UFR SVTE (E. Fara & B. Faivre)
UE Stats L3 BO	L3 BO (P. Alibert)	CE EPHE (S. Couette)
Nombreuses UE des masters de l'uB et de l'EPHE	L3 ST (T. Saucède)	

Tableau 9. Liste des responsabilités des membres de l'équipe BioME dans la formation par la recherche

D'autre part, certains membres participent à des réseaux de formation internationaux, en particulier dans la Commission Relations Internationales de l'UFR SVTE de l'Université de Bourgogne (P. Alibert), ainsi qu'à des cotutelles de thèse soit avec la Belgique ou l'Allemagne.

IV. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES POUR LE FUTUR CONTRAT

En dépit de son dynamisme et de la qualité de sa production scientifique, l'actuelle équipe BioME a quelque peu souffert de sa grande taille et de son hétérogénéité thématique. L'animation scientifique n'a pas été satisfaisante et les collaborations inter-axes ont été rarissimes. Pour le prochain contrat, nous allons tenter de pallier ces points faibles en resserrant thématiquement les groupes de recherche afin d'augmenter leur cohérence scientifique interne. Ainsi, l'actuelle équipe BioME se scinde en deux équipes pour le prochain contrat : SAMBA et BioME. L'auto-analyse de l'équipe actuelle est présentée ici, suivie des projets des deux nouvelles équipes.

Analyse SWOT de l'équipe BioME



V. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES POUR LE FUTUR CONTRAT DE L'EQUIPE « EMERGENCE ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITE » (BIOME)

Responsable : Nicolas Navarro, responsable adjoint : Stéphane Garnier.

7 Enseignants-chercheurs et chercheurs dont 4 HDR: Paul Alibert (MC HDR uB), Sébastien Couette (MC EPHE), Bruno Faivre (Pr uB), Stéphane Garnier (MC uB), Sophie Montuire (DE EPHE), Nicolas Navarro (MC EPHE), Gabriele Sorci (DR CNRS).

Personnels techniques : Rémi Laffont (IE CNRS 50%), Emilie Steimetz (Tech uB 25%). 0.75 ETP

Mots clés : Morphométrie géométrique, Micro-Evo-Devo, Immunoécologie, Relation hôte-parasite, Génétique des populations, Structuration des populations et espèces

1. PRESENTATION GENERALE

Afin de répondre aux difficultés liées à l'hétérogénéité thématique de l'ex-BioME et suite à la volonté des axes « Macroécologie » et « Biominéralisation » de se rassembler autour de leur cœur de métier et de questionnements résolument axés Macro, les axes « Emergence et Structuration des Phénotypes » et « Evolution des Traits d'Histoire de Vie » s'intègrent dans un projet commun fédérant les recherches en microévolution centré sur les mécanismes et processus à l'origine de la biodiversité et de son maintien.

La recherche développée par les membres de l'équipe lors du précédent contrat présente un bilan positif tant sur (i) la production d'articles (entre 2010 et 2014 de 8 à 22 articles ont été publiés par an totalisant 70 articles cités 465 fois pour un facteur $h = 9$ et un $h_{\geq 5 \text{ citations}} = 26$ articles ; source : WoS Mars 2015), (ii) la levée de fonds avec un taux de succès important du niveau local au niveau européen (par ex. ERA-Net Net-Biome), (iii) l'ancrage de ses membres dans des réseaux de collaboration nationaux et internationaux fonctionnels (Afrique du Sud, Allemagne, Finlande, Portugal, Royaume-Uni, USA) que sur (iv) l'attractivité internationale (par ex. l'accueil d'un professeur de l'Université d'Iowa en 2015-2016). Les contours de cette nouvelle équipe BioME permettent ainsi de poursuivre des recherches ancrées dans une approche micro-évolutive à l'interface paléontologie-écologie-biologie évolutive, sur des questionnements fédérateurs et de tenter une intégration originale en identifiant les similitudes, l'espace commun, de ces différents champs disciplinaires.

L'équipe s'inscrit donc dans une volonté de fédérer des recherches autour de la biodiversité, s'exprimant en particulier à travers la variabilité morphologique, immunitaire ou/et génétique. Ces recherches s'appuieront sur un couplage entre approches in natura et de laboratoire selon une perspective multi-échelle (des individus aux espèces) ainsi que des démarches descriptives et expérimentales, ciblées alors sur certains mécanismes. L'approche privilégiée consiste à se placer dans des contextes modifiant les contraintes exercées sur les individus et populations que cela soit (i) in natura (fragmentation naturelle ou artificielle, récente ou ancienne, urbanisation, invasions biologiques, ou encore hybridation) ou (ii) expérimentalement, en manipulant certaines composantes de l'environnement de développement et de vie des individus. L'objectif est alors de caractériser l'émergence, l'intégration et la structuration de la diversité à la lumière de ces contextes changeants et d'identifier le rôle respectif des contraintes et de la sélection dans l'évolution de cette diversité. Les enjeux sont majoritairement académiques avec une approche descriptive des patrons de diversité et des focus sur certains mécanismes évolutifs. Ceci étant, certains projets portés par l'équipe ont une valeur sociétale plus forte. Par exemple, la prise en compte d'espèces pouvant être considérées comme "sentinelles" des conditions écologiques et des risques écotoxicologiques ou infectieux associés au milieu urbain, ou encore l'appréhension de l'effet de la structure du paysage sur la biologie des populations destinée in fine à fournir des éléments décisionnels en termes d'aménagement du territoire et de gestion des populations. Enfin d'autres projets peuvent avoir des prolongements dans le domaine de la santé. Plus spécifiquement, les travaux de l'équipe s'inscrivent dans trois champs disciplinaires distincts.

Immunoécologie et interactions hôtes parasites

L'immunité des hôtes est considérée comme un trait d'histoire de vie en lien avec d'autres fonctions elles-mêmes associées à la fitness des individus. Selon une lecture qui s'insère dans le cadre de la théorie des traits d'histoire de

vie, la compréhension évolutionniste des défenses immunitaires s'est reposée sur le paradigme central selon lequel la sélection naturelle procède en optimisant le rapport bénéfices/coûts associés à la fonction immunitaire. Classiquement, le processus d'optimisation était perçu comme reposant sur des compromis d'allocations de ressources entre les défenses immunitaires et d'autres traits d'histoire de vie avec lesquels elles entrent en compétition.

Enjeux pour le futur contrat : une originalité (voire une rupture avec le paradigme central) de l'approche développée dans l'équipe sera de considérer (i) des coûts indépendants des ressources (comme les phénomènes immunopathologiques s.l. par exemple) et (ii) le fait que la sélection n'opère pas sur un principe simpliste où l'ampleur de la réponse immunitaire définit l'ampleur des coûts, mais où l'équilibre entre la réponse immunitaire et la régulation de cette réponse conditionne les coûts en partie indépendamment de l'amplitude de la réponse elle-même. La dimension parasitaire est bien entendu intégrée à l'approche dans la mesure où le risque parasitaire contribue à définir les bénéfices attendus d'un certain niveau de défenses immunitaires (les bénéfices étant d'autant plus importants que le risque est élevé) et où les parasites peuvent exploiter les mécanismes de régulation de l'immunité de l'hôte pour persister chez celui-ci. Ainsi, les recherches envisagées considéreront aussi bien l'évolution des différentes composantes de l'immunité des hôtes, que les stratégies des parasites pour exploiter durablement leurs hôtes.

Morphométrie géométrique et Eco-Evo-Devo

Jusqu'à récemment, les approches « Evo-Devo » se sont focalisées sur l'origine des innovations dans un contexte explicitement macroévolutif, centré sur une variation qualitative des caractères et les transitions majeures entre plans d'organisation, tourné sur les interactions entre évolution du développement, contraintes développementales et contingences historiques. Depuis une dizaine d'années, l'importance de la prise en compte des aspects quantitatifs de la variation à la fois des phénotypes et des processus développementaux, ainsi que l'intégration du rôle duel de l'environnement sont régulièrement suggérées dans le cadre de l'établissement de l'Eco-Evo-Devo comme le pendant microévolutif à l'Evo-Devo. Ce champ d'étude s'ancre sur la relation entre développement et fonction, sur une intégration de la biologie du développement et de l'écologie évolutive, mais aussi comme une réponse à la prise en compte nouvelle de la variabilité en biologie du développement.

Enjeux pour le futur contrat : le développement d'un organisme est donc contexte-dépendant et régule les interactions complexes entre les effets génétiques et environnementaux lors de leur transformation en variation phénotypique. L'environnement est ainsi vu à la fois une source et un filtre de cette variation phénotypique, la sélection naturelle fixant cette variation et l'évolution pouvant résulter alors d'un changement de ces interactions. Les recherches entreprises dans l'équipe s'inscrivent plus spécifiquement dans le paradigme de la morphométrie géométrique. Celui-ci s'intéresse à la morphologie comme un caractère multivarié et des approches quantitatives originales sont développées afin d'estimer : (i) les parts relatives des sources génétique, développementale, environnementale, écologique et de la contingence historique sur la variation de forme ainsi que leurs interactions; (ii) les conséquences, à différentes échelles, de la structuration de la variation morphologique, structuration héritée de ces différents facteurs et induisant en retour des contraintes sur l'expression phénotypique de ces mêmes facteurs. Ainsi les recherches envisagées considèrent aussi bien l'architecture développementale et génétique des caractères et leurs importances sur l'évolvabilité des populations que la structuration spatio-temporelle des populations et espèces.

La génétique des populations

L'objectif est ici d'utiliser les patrons de diversité génétique pour inférer les conséquences démographiques liées à la fragmentation naturelle ou artificielle des habitats et à la dégradation des milieux (anthropisation, invasions biologiques, oscillations climatiques). Dans le contexte actuel de changement climatique, comprendre l'effet de la structure (actuelle mais aussi passée et future) du paysage sur la biologie des populations revêt une importance capitale pour élaborer in fine des éléments décisionnels en termes d'aménagement du territoire et de gestion des populations et espèces.

Enjeux pour le futur contrat : une originalité de l'approche développée dans l'équipe est de considérer l'interdépendance des processus démographiques, appréhendés à partir des patrons de variabilité génétique, avec les deux premiers champs disciplinaires axés eux principalement sur les phénotypes. Cette interdépendance repose sur le

fait que, par exemple, les modifications du paysage (par exemple la fragmentation forestière) impactent (i) la taille efficace des populations et la migration entre populations et conditionnent ainsi leur vulnérabilité aux phénomènes stochastiques et simultanément (ii) les conditions environnementales expérimentées par les populations (par exemple un effet lisière dégradant les conditions de vie à l'intérieur d'un fragment forestier) entraînant de nouvelles contraintes sur le développement et la maintenance des organismes influençant alors en retour les processus démographiques. De même, le risque parasitaire peut apparaître très contrasté d'une population à l'autre et conduire à des niveaux de réponse différents chez les hôtes issus de ces populations. Il convient alors (entre-autre) d'identifier le déterminisme (plasticité, sélection) de cette variabilité. Ainsi, les recherches envisagées considéreront aussi bien les populations actuelles que fossiles, la fragmentation naturelle liée aux oscillations et changements climatiques actuels ou passés qu'à la fragmentation artificielle et l'anthropisation des milieux.

Un objectif de l'équipe en associant ces différentes écoles de pensée est d'établir des ponts entre les paradigmes en place dans ces champs disciplinaires. Pour cela, elle souhaite se concentrer sur deux questions, centrales à l'ensemble des projets développés ces dernières années en son sein, et abordées conjointement sur la variation morphologique et sur les traits d'histoire de vie :

- (1) Quelle est l'intégration, c'est-à-dire le potentiel de covariation entre caractères, mais aussi son pendant, la modularité, c'est-à-dire le degré de quasi-indépendance des caractères, des populations ? Quels compromis nécessaires en découlent et quelles en sont les conséquences sur l'évolvabilité des populations ?
- (2) Quels sont les facteurs de régulation (biotiques, abiotiques et historiques) structurant la variabilité des populations (leur disposition à varier) au niveau génétique, morphologique, immunologique, parasitaire et des traits d'histoire de vie ?

Questionnement 1 : Quelle intégration, pour quels compromis ?

Animateur : N. Navarro

Les concepts d'intégration et de modularité morphologique d'un côté et de compromis d'allocation entre traits d'histoire de vie de l'autre se recouvrent fortement et sont largement expliqués dans les paradigmes évolutionnistes en place comme résultant d'une optimisation par la sélection naturelle. Plus récemment, l'importance de la composante développementale de cette disposition à la covariation et aux compromis a été soulignée. Il apparaît donc comme majeur d'identifier en quoi ces propriétés dispositionnelles (i.e. la capacité, la disposition à la covariation, aux compromis entre caractères) reflètent des mécanismes sous-jacents similaires et/ou originaux suggérant une éventuelle redondance conceptuelle. De façon plus pratique et moins ambitieuse l'objet est ici (i) de caractériser les patrons de covariation et de compromis d'allocation entre traits, (ii) d'identifier les sources de leur contrôle qu'elles soient génétiques, développementales ou encore environnementales et (iii) de caractériser les contraintes et les biais de ces compromis sur l'émergence et la structuration de la variation au niveau des populations et espèces.

Ateliers : au cours du précédent contrat, ces aspects d'intégration/compromis ont été abordés dans différents doctorats sous l'angle de la morphologie (G. Labonne 2014) ou des traits d'histoire de vie (R. Guerreiro 2012 ; J. Bailly 2015 ; C. Lippens débuté 2014). Pour les aspects les plus expérimentaux, les modèles développés au sein de l'équipe sont essentiellement murins et reposent sur les animaleries de l'Université de Bourgogne où sur des collaborations externes. L'intérêt du modèle souris repose sur les importantes ressources génétiques (lignées consanguines, stocks non-consanguins) et génomiques (génomomes, génotypage SNP haute densité, transcriptomique, etc....) disponibles permettant de quantifier un grand nombre de mécanismes fins. Seront abordés au cours de ce nouveau contrat :

- (1) Contexte-dépendance des effets génétiques sur la forme craniofaciale et dentaire : Modulation environnementale des QTLs de la forme, condition-dépendance de la variation génétique (QTL agissant directement sur la covariation entre traits) et conditions génétiques pour la stabilité de développement (interactions intra et inter-locus) ;
- (2) Importance de la sélection sur la régulation de l'immunité (inflammation) dans la compréhension évolutive de la réponse immunitaire et des interactions hôtes-parasites ;

- Pour les aspects plus descriptifs, en population naturelle, divers modèles sont développés aujourd'hui au sein de l'équipe : cichlidés, campagnols et oiseaux, ce dernier reposant sur un dispositif « Effet de l'urbanisation sur les populations d'oiseaux » développé depuis plusieurs années au sein de l'équipe ;
- (3) Modularité et intégration du squelette chez une espèce envahissante de cichlidé : Impacts sur les trajectoires évolutives dans l'espace des formes ;
- (4) Contraintes développementales sur la variation morphologique dentaire : Mise en place et distribution d'une innovation chez le campagnol agreste à l'échelle européenne ;
- (5) Contraintes environnementales et sélection morpho-fonctionnelle : L'oreille interne et moyenne des Primates, audition et mode de vie des espèces actuelles et passées ;
- (6) Ajustement de la réponse immunitaire en fonction du risque parasitaire et des contraintes environnementales en population naturelle d'oiseaux.

Questionnement 2 : Quels sont les facteurs de régulation (biotiques, abiotiques et historiques) structurant les populations naturelles et leur dynamique en réponse à la fragmentation et l'artificialisation des milieux?

Animateurs : S. Couette et S. Garnier

La potentialité de réponse des organismes et des populations aux perturbations liées aux fluctuations climatiques (actuelles ou anciennes) et/ou à l'anthropisation croissante des milieux actuels est un déterminant clef du risque local d'extinction de ces populations. Elle résulte à la fois de facteurs contemporains intrinsèques (variabilité génétique et phénotypique des populations, tolérance des organismes) et extrinsèques (risque parasitaire, compétition) mais aussi historiques puisque les modifications récentes ou actuelles de l'environnement exercent des pressions sur une structuration des populations/espèces héritée d'un passé plus ou moins lointain. Décomposer et comprendre ces risques nécessite une caractérisation des patrons de variabilité (génétique, morphologique, réponse immunitaire, traits d'histoire de vie) des populations et de leur relation aux perturbations des habitats. Une attention particulière sera portée sur les conséquences écologiques et évolutives de la fragmentation des habitats, qu'elle soit d'origine naturelle (variations climatiques, invasions biologiques) ou anthropique, et de l'artificialisation des milieux (e.g. urbanisation). Les études seront menées à diverses échelles spatio-temporelles et sur différents modèles biologiques, et consisteront par exemple à caractériser les zones refuges et les épisodes d'extinction-recolonisation enregistrés dans le passé, à déterminer comment la structure du paysage influence les flux de gènes entre populations naturelles en utilisant les approches de la génétique du paysage, ou encore à décrire comment l'environnement influence l'exposition et/ou la résistance des organismes à leurs parasites. Les questions abordées dans ce cadre ont non seulement un intérêt fondamental mais portent aussi en elles une importance sociétale relative (i) à la gestion des milieux naturels et de la faune sauvage avec l'obtention d'informations cruciales permettant le développement d'indicateurs et d'outils décisionnels, et (ii) au risque de zoonose et au rôle des populations urbaines d'oiseaux comme réservoirs et relais d'expansion de certains pathogènes.

Ateliers : divers organismes modèles sont étudiés aujourd'hui au sein de l'équipe en populations naturelles : campagnols, cichlidés, primates et oiseaux, ce dernier reposant notamment sur un dispositif précité dans la Q#1. Au cours du précédent contrat, cette question a été abordée dans différents doctorats sous l'angle de la structuration génétique et morphologique des populations d'oiseaux (E. Arnoux 2012 ; J. Bailly 2015) ou de cichlidés (C. Firmat 2011). Quatre projets seront principalement abordés au cours du contrat :

- (1) Conséquences de la fragmentation des forêts et conditions pour les invasions biologiques : le cas des oiseaux des Caraïbes ;
- (2) Spéciation des galagos en Afrique de l'Ouest lors du fractionnement des massifs forestiers de l'Ouest Africain en lien aux variations climatiques plio-quatenaire : Importance des zones refuges et de la fragmentation sur la dynamique de la biodiversité, analyses comparatives alliant morphologie, génétique moléculaire et géographie ;
- (3) Conséquences de l'hybridation chez la souris domestique et les cichlidés sur la différenciation ;
- (4) Ajustement de la réponse immunitaire en fonction du risque parasitaire et des contraintes environnementales en population naturelle d'oiseaux.

2. PARTICIPATION AUX PROJETS TRANSVERSAUX INTERDISCIPLINAIRES ET INTER-EQUIPES

Les projets développés dans le cadre de la structuration des populations permettront le développement de réflexions inter-équipes (SAMBA, CRC) sur l'analyse spatiale et plus spécifiquement sur l'analyse des distributions d'espèce/population. Les compétences et les ateliers disponibles au sein de l'équipe ont permis de développer et de soutenir le projet inter-équipe sur le « Traçage isotopique des processus biotiques récents » (BIOME-SAMBA-SEDS). De même, les dispositifs mis en place par certains membres de l'équipe sont essentiels dans le développement de la transversalité sur le thème de « Urbanisation et Biodiversité » à l'échelle du laboratoire.

VI. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES POUR LE FUTUR CONTRAT DE L'EQUIPE « STRUCTURATION DES COMMUNAUTES AQUATIQUES & BIOMINERALISATION » (SAMBA)

Responsable : Arnaud Brayard, responsable adjoint : Frédéric Marin.

8 Enseignants-chercheurs et chercheurs (dont 6 HDR) : Arnaud Brayard (CR HDR), Irina Bundeleva (MCF), Bruno David (DR), Emmanuel Fara (Pr), Frédéric Marin (DR), Pascal Neige (Pr), Thomas Saucède (MCF HDR), Rémi Wattier (MCF)

Personnels techniques : Rémi Laffont (IE CNRS ; 50%), Emilie Steimetz (Tech. uB ; 25%), Jérôme Thomas (IE uB)

Mots-clefs : Structuration spatio-temporelle des communautés marines, Biominéralisations, Fossile, Préservation du signal biologique

Notre projet a pour ambition de développer et de faire interagir deux axes scientifiques majeurs et complémentaires qui portent : 1/ sur les mécanismes de minéralisations, et 2/ sur la structuration des communautés aquatiques fossiles et actuelles à différentes échelles spatio-temporelles. Ces deux axes scientifiques constituent chacun le cœur de métier des participants et seront réunis au sein de SAMBA par deux questionnements transversaux différents qui constitueront chacun un challenge mais aussi l'originalité de notre équipe. Ce nouveau spectre de questionnements communs servira de base au développement de futurs programmes innovants par les participants au sein de SAMBA, mais aussi pour des projets inter-équipes, notamment avec SEDS et BioME. Nos compétences sur des modèles d'études tant actuels que fossiles seront des véritables atouts dans cette perspective.

1. PRESENTATION GENERALE

Cette nouvelle équipe, dont la création est proposée pour le quinquennal 2017-2022, résulte d'un long cheminement scientifique de chacun des participants, les conduisant à se regrouper sur des thématiques communes originales. La proposition d'une nouvelle équipe permet aussi de résoudre le problème de l'hétérogénéité scientifique soulignée comme une des faiblesses structurelles de l'ancienne équipe BioME. La nouvelle équipe réunira les anciens axes « Macroécologie » et « Biominéralisation » de l'ex-BioME. L'arrivée de Rémi Wattier en provenance de l'ancienne équipe ECO/EVO viendra aussi renforcer l'aspect expérimental et moléculaire que nous voulons développer à l'intérieur de notre équipe.

Les participants à la future équipe SAMBA ont su donner à leurs précédentes recherches une image visible au plan régional, national mais aussi international, au travers de leurs multiples projets financés (Région Bourgogne, FRB, INSU, ECOS, IPEV, ANR, COST, ITN, etc.) et collaborations (Allemagne, Angleterre, Belgique, Brésil, Chili, Chine, Croatie, Espagne, Hollande, Hongrie, Israël, Italie, Luxembourg, Suisse, USA, etc.). Certaines de ces collaborations ont déjà conduit à des avancées majeures que ce soit en macroécologie/macroévolution ou bien en biominéralisation. Nous comptons capitaliser sur ces expériences et compétences, pour proposer des questionnements originaux et fédérateurs au sein de l'équipe. Ces derniers aborderont des thématiques de recherche encore peu répandues dans le paysage scientifique français mais aussi international, ce qui devrait placer SAMBA au premier rang pour ce genre d'investigations. Ces thématiques structureront les collaborations au sein de la nouvelle équipe et constitueront un prérequis à l'élaboration de projets de grande ampleur (de type ANR ou autre) communs aux participants mais aussi aux interfaces entre les futures équipes du laboratoire Biogéosciences.

Les principaux résultats obtenus au cours du contrat précédent pour les membres des anciens axes « Macroécologie » et « Biominéralisation » de l'ex-équipe BioME ont été développés dans le bilan. L'ambition de notre nouvelle équipe est donc de continuer à travailler sur chacun de nos cœurs de métiers tout en proposant de nouvelles perspectives de recherches fédératrices à court et long termes.

Cœur de métier n°1 : Biominéralisations

Animateur : F. Marin

La biominéralisation carbonatée, induite ou contrôlée, est un acteur majeur des grands cycles biogéochimiques actuels et passés. Les biominéralisations carbonatées sont multiples et ont des propriétés spécifiques que ce soit en termes de minéralogie, morphologie ou compositions isotopique et biochimique. Beaucoup, sinon toutes, suivent, pour leur synthèse, des voies de cristallisation non classiques. La compréhension des mécanismes de formation requiert donc une échelle d'analyse très fine, associant l'étude de leur composition en macromolécules à la structuration spatiale des nanograins minéraux constitutifs. Ce niveau d'analyse permet de mieux cerner l'origine ainsi que la macroévolution des systèmes calcifiants. Il impacte également l'interprétation des phénomènes diagénétiques enregistrés par les biominéraux.

Enjeux pour le futur contrat : nos perspectives pour le futur contrat porteront à la fois sur la compréhension détaillée des mécanismes de biominéralisation, à l'échelle moléculaire, et sur la préservation du signal, i.e., la diagénèse des biominéralisations actuelles, subactuelles et anciennes. Nous souhaitons notamment aboutir au décryptage et à la compréhension de la chaîne de mécanismes interagissant depuis l'origine et la formation des biominéralisations jusqu'au différents processus de diagénèse qui peuvent altérer le signal biologique initial.

Ateliers : concernant la biominéralisation contrôlée (correspondant à un système 'clos'), notamment celle réalisée par les métazoaires, notre approche protéomique, explicitée précédemment, a généré une profusion de données au cours des contrats précédents. Nous avons par exemple montré que la nacre des mollusques pouvait être construite à partir de cortèges protéiques très différents. Nos données moléculaires nécessitent un important traitement *in silico* débouchant, à terme, sur l'établissement de modèles moléculaires, qui pourraient notamment faire intervenir les notions d'attracteurs et de propriétés émergentes. Nous souhaitons développer cette approche nouvelle, tout en continuant à générer des données moléculaires par l'analyse protéomique. Concernant la biominéralisation induite (considérée comme un système 'ouvert') réalisée par des communautés microbiennes, un travail majeur de caractérisation des constituants organiques associés à la phase minérale est requis, notamment en ce qui concerne les EPS (exopolymères), principalement constitués de polysaccharides. L'influence de ces constituants sur le processus de précipitation minérale n'est plus à démontrer. Cependant, une caractérisation fine, similaire à ce qui a été entrepris pour les métazoaires, reste à faire. Cette caractérisation doit être doublée d'une caractérisation des relations spatiales entre phases organiques et minérales.

Cœur de métier n°2 : Structuration des communautés aquatiques à différentes échelles spatiales et temporelles

Animateur : T. Saucède

L'ensemble des déterminants abiotiques, biotiques et historiques qui interviennent dans la structuration des communautés aquatiques interagissent de façon plus ou moins complexe et selon des modalités qui diffèrent selon les échelles spatiale et temporelle d'analyse. A l'échelle locale, la composition des communautés est par exemple fortement contrôlée par des déterminants physiques, chimiques et biotiques, les variations d'abondance et de distribution des populations fluctuant sur des temps courts. A large échelle spatiale, le poids des interactions biotiques est généralement considéré comme négligeable au regard des facteurs abiotiques qui se combinent à l'histoire évolutive des clades et aux processus géodynamiques pour déterminer les grands motifs biogéographiques. De fait, l'analyse multi-échelle de la structuration des communautés est la seule approche qui puisse permettre d'identifier des propriétés émergentes, c'est-à-dire des motifs récurrents dans la distribution spatiale et l'évolution temporelle des communautés.

Enjeux pour le futur contrat : l'étude de la structuration des communautés est une démarche récente, pour l'instant quasi-exclusivement menée en contexte actuel : les communautés fossiles ont rarement été considérées de ce point de vue. En se positionnant à l'interface entre macroécologie et paléontologie, nos investigations abordent des questions centrales en écologie, notamment celles sur les facteurs biotiques et abiotiques qui déterminent la richesse et la composition des communautés. Plus spécifiquement, comment appréhender l'origine, la structuration et la maintenance des communautés au cours des temps géologiques ? Ce positionnement original, qui impliquera diverses échelles spatio-temporelles sur des intervalles d'études parfois reculés, nous place au cœur des thématiques de recherches macroécologiques que les participants souhaitent développer et renforcer.

Ateliers : nos investigations reposeront sur la synergie et les compétences respectives des membres de l'équipe qui travaillent déjà sur des ateliers complémentaires en termes d'échelles d'analyse et de contextes macroécologiques. Ces ateliers illustrent l'originalité et le savoir-faire reconnus du laboratoire Biogéosciences dans l'étude des communautés aquatiques – marines et d'eau douce – actuelles et fossiles. Les systèmes marins actuels et anciens revêtent notamment des particularismes écologiques (ex: forte connectivité) et analytiques (accessibilité et nature des données, qualités de préservation) qui nécessitent d'adopter des approches *ad hoc*. A partir de données fossiles ou actuelles sélectionnées pour leur qualité, quantité et disponibilité, l'objectif est de comprendre comment les communautés aquatiques évoluent à différentes échelles spatio-temporelles, notamment lors d'épisodes d'extinction ou de radiations. Cette sélection s'est effectuée selon une quadruple exigence : nos ateliers (i) concernent différents groupes taxonomiques, (ii) correspondent à différentes échelles de temps, d'espace et de hiérarchie taxonomique, (iii) illustrent des contextes environnementaux contrastés, et (iv) les données nécessaires, d'ordre taxonomiques, phylogénétiques, morphologiques et géologiques, sont au moins en partie déjà disponibles, rentrant dans les champs d'expertises des participants. Sur cette base, six ateliers prioritaires ont été listés ci-dessous en suivant une échelle spatio-temporelle croissante :

- (1) étude des riches communautés marines de l'Eocène du Bassin de Paris sous climat tropical et analyse haute résolution de la préservation ;
- (2) Analyse de la structuration spatiale et de la diversité des faunes d'échinides du Jurassique et du Crétacé ;
- (3) analyse de la structuration spatiale des faunes d'échinides actuelles de l'océan Austral et de son évolution au cours du Cénozoïque ;
- (4) Diversification et évolution de la distribution des faunes de céphalopodes (ammonites et bélemnites) téthysiennes et nord-ouest européennes au Jurassique Inférieur ;
- (5) analyse de la structuration spatiale et phylogénétique des assemblages à gammars (amphipodes) actuels en Europe de l'Ouest et centrale ;
- (6) étude de la rediversification des communautés marines après l'extinction de masse Permien-Trias.

A large échelle, l'étude de la structuration des communautés permettra de mettre en évidence la nature des relations entre régions et provinces fauniques (connectivité), des gradients de composition fauniques (linéarité) et de lever les verrous méthodologiques associés (prise en compte de l'autocorrélation spatiale et des voies de dispersion privilégiées). D'un point de vue temporel, l'étude de faunes actuelles permet aussi de modéliser (e.g. modèles de niche) toute la complexité des facteurs structurants les communautés sur des temps courts. L'étude de gisement à préservation exceptionnelle permettra aussi d'étudier précisément l'enregistrement de ce signal dans une communauté fossile locale.

Questionnement commun n°1 : le signal phylogénétique – des kits moléculaires aux communautés aquatiques

Les thématiques de recherches sur la structure phylogénétique de la biodiversité connaissent un essor sans précédent, notamment en écologie et en biologie de la conservation. Cependant, l'enregistrement fossile est rarement considéré dans ce genre d'étude. Dans ce contexte particulier, nos prospectives vont adopter deux positions originales en s'attelant aux points suivants :

Atelier n°1 : biodiversité phylogénétique dans les communautés aquatiques

A l'échelle des temps géologiques, comment évolue la structuration phylogénétique des communautés aquatiques ? L'objectif global est notamment de comprendre comment les assemblages plurispécifiques évoluent phylogénétiquement, notamment lors d'épisodes d'extinction ou de radiations. De telles investigations impliquent la considération de notions écologiques et évolutives majeures, telles que la spéciation, la dispersion, et la biogéographie. Lors du précédent contrat, les membres de l'ancien axe « macroécologie/macroévolution » de l'ex-équipe BioME ont commencé à explorer cette question grâce à deux sujets de thèse (C. Hardy & A. Zacaï) portant sur les ammonoïdes du Jurassique inférieur. Les problématiques étudiées sont relativement variées et nécessitent des analyses complexes. Elles abordent des questions telles que le devenir évolutif des représentants de clades relativement proches lors d'épisode d'extinction ou de radiation, ou bien encore les liens entretenus entre les diversités phylogénétique, taxinomique et morphologique, notamment lors de grands changements environnementaux.

Les travaux précédents des participants étant encore exploratoires, nous comptons renforcer ce questionnement en portant nos investigations sur une succession d'études circonscrites sur d'autres intervalles de temps (e.g. Trias inférieur) ou clades (e.g. oursins, gastéropodes, bivalves, gammares). Ces différents cas d'études permettront de couvrir un large spectre d'investigation tout en assurant une progression échelonnée. Pour comprendre les facteurs ayant structuré les communautés sur le long terme, les objectifs prioritaires sont :

- (1) décrire et comparer la structure phylogénétique des communautés fossiles au cours du temps et dans différents contextes environnementaux et évolutifs (extinctions, radiations) ;
- (2) reconsidérer la structuration géographique de la biodiversité passée en intégrant la distance phylogénétique séparant les taxons étudiés ;
- (3) établir le lien entre les caractéristiques morphologiques ou écologiques des taxons et leur fréquence au sein des communautés ;
- (4) de façon complémentaire, explorer la dimension phylogénétique de la disparité morphologique.

Atelier n°2 : nouvelles approches moléculaires dans les reconstructions phylogénétiques

Les reconstructions phylogénétiques pour de nombreux groupes fossiles sont encore approximatives et essentiellement basées sur des approches morphologiques. Dans le cas des mollusques à coquille calcifiée, une approche novatrice pourrait se baser sur les données moléculaires issues des matrices organiques de ces coquilles. A l'aune des récentes avancées et quantité de données produites par les participants de l'ancien axe « biominéralisation », il semble en effet grand temps de réexaminer la question de la présence de protéines fossiles chez des spécimens fossiles et des patrons de dégradation diagénétique (cf. questionnement n°2). Dans un cadre « phylogénétique », nos investigations essaieront de répondre à plusieurs questions :

- (1) les biomolécules contenues dans des biominéraux fossiles sont-elles porteuses d'informations taxonomiques ?
- (2) si oui, sont-elles utilisables dans des reconstructions phylogénétiques ?
- (3) permettent-elles d'estimer des vitesses d'évolution ?

Différents organismes modèles fossiles (nautilus, ammonoïdes, bivalves, gastéropodes) seront étudiés en premier lieu et comparés aux données déjà acquises pour des organismes actuels. A plus long terme, d'éventuelles phylogénies basées sur ces kits moléculaires, seront alors comparées aux phylogénies obtenues par des méthodes plus classiques du type cladistique par exemple.

Questionnement commun n°2 : préservation du signal biologique

D'un point de vue général, cette prospective s'intéresse aux mécanismes potentiels de dégradation d'un signal biologique initial que ce soit à l'échelle très large de la diversité *s.l.* enregistrée dans une communauté marine fossile ou actuelle, ou bien plus restreinte, dans la composition organique et minérale des coquilles de métazoaires. En effet, le signal biologique initial documenté dans une communauté peut être fortement déformé par des biais d'échantillonnage ou taphonomiques (dégradation, remobilisation, condensation, etc.) au cours des temps géologiques. De la même façon, le signal enregistré dans les matrices calcifiantes des coquilles de métazoaires peut avoir été significativement altéré par des processus de diagénèse. Ces échelles d'analyses variées (des matrices

calcifiantes aux communautés) sont étroitement liées car si des biais de préservation *s.l.* affectent l'une ou l'autre de ces échelles, le signal documenté pour les autres sera nécessairement affecté et modifié puisqu'une partie de l'information de départ sera perdue. Nos investigations porteront donc sur l'évaluation de ces différents biais à différentes échelles pour tenter au final de les corriger au mieux et s'appuyer sur des signaux biologiques robustes. Ce questionnaire n° 2 est donc un pendant nécessaire pour valider les études menées dans nos cœurs de métiers respectifs ainsi que les autres prospectives à venir. Ces investigations sont donc cruciales. Cependant, elles sont encore peu abordées car souvent considérées comme très complexes. Ce questionnaire sera résolu en partenariat avec certains membres de l'équipe SEDS qui apporteront leurs expertises complémentaires en géochimie (C. Thomazo, O. Mathieu) ou sédimentologie (E. Vennin, C. Durllet).

Nouveaux ateliers à l'échelle des gisements à conservation exceptionnelle et des communautés

Des échantillonnages intensifs ont été menés ces dernières années par les membres de l'équipe par exemple sur des gisements à préservation exceptionnelle (e.g. Bassin de Paris, Formation Santana au Brésil) ou à l'intérieur du bassin Ouest américain enregistrant des environnements variés du Trias inférieur. Ces nouvelles données fossiles ont été acquises avec des protocoles d'échantillonnage rigoureux et répliqués. Elles seront confrontées à différentes études innovantes pour évaluer et corriger des éventuels biais de préservation, notamment sédimentologiques et géochimiques pour tester : (i) l'existence de perturbations environnementales continues ou récurrentes, (ii) leurs éventuels impacts sur ces communautés dans le temps et l'espace, et (iii) les biais taphonomiques, notamment la diagénèse, déformant éventuellement les motifs de diversité *s.l.* observés.

L'évaluation des biais d'échantillonnage potentiels se fera aussi de façon originale (i) par des simulations informatiques modélisant par exemple des probabilités différentielles d'échantillonnage en fonction de la taille ou de la composition des organismes étudiés, et (ii) par une comparaison entre signaux « historiques » représentés dans les collections des universités et musées, et le nouvel échantillonnage effectué par les membres de l'équipe.

Une attention toute particulière sera portée sur certains cas de conservation exceptionnelle, notamment des tissus mous, résultant souvent de minéralisations précoces. Les enjeux sont de déterminer quelles conditions environnementales ont favorisé ce type de préservation (e.g. rapidité d'enfouissement, anoxie, circulation de fluides), et si d'éventuelles communautés bactériennes y ont participé. Pour ce dernier point, la caractérisation de l'impact des activités microbiennes sera abordée par une approche géochimique impliquant notamment des études couplées des $\delta^{13}\text{C}$ et du $\delta^{15}\text{N}$ de la matière organique (collaboration avec l'équipe SEDS).

Nouveaux ateliers à l'échelle des biominéralisations

Un grand nombre de métazoaires produisent des exosquelettes minéralisés en carbonate de calcium, qui contiennent toujours, en faible quantité (0.1 à 5% en poids), une fraction organique intimement associée à la phase minérale. Cette matrice extracellulaire, sécrétée lors de la synthèse de l'exosquelette, est un mélange complexe de protéines, glycoprotéines et de polysaccharides, qui contrôlent la nucléation cristalline, l'allongement des cristaux et l'arrêt de leur croissance. Elle reste incluse dans le squelette une fois celui-ci formé, et donc, participe à son évolution taphonomique et diagénétique. La question essentielle est donc de savoir si cette matrice calcifiante présente une potentialité de conservation lors de la fossilisation. Si c'est le cas, il est devenu alors pertinent de se demander jusqu'à quelle période géologique peut-on espérer trouver des restes de ces substances organiques qui puissent être comparés à des formes actuelles. De précieuses informations sur les processus de minéralisation et leur évolution pourront alors en être tirées.

Nos investigations se baseront sur l'analyse exploratoire d'échantillons naturels actuels, subactuels et anciens ; ces derniers seront notamment issus des collectes fossiles méso- et cénozoïques des participants d'affinité « macroécologie/macroévolution » (A. Brayard, E. Fara, P. Neige, T. Saucède). Nos investigations reposeront également sur des simulations en laboratoire des processus taphonomiques et diagénétiques. Ces approches expérimentales (e.g. dégradation haute température en four) auront pour but d'analyser les modifications des phases organiques et minérales au cours du temps. Dans cette perspective, nous emploierons le cortège de techniques déjà développées au laboratoire, incluant les approches biochimiques (notamment sur les polysaccharides), protéomiques

et immunologiques, doublées par des approches ‘physiques’ : analyses microscopiques (MEB, MET, confocal), spectroscopiques (FT-IR, Raman) et cristallographiques (EBSD). Cette approche, entièrement applicable aux biominéralisations induites bactériennes et aux biominéralisations contrôlées de métazoaires, débouchera, à terme, sur la production de modèles moléculaires de diagenèse. Cette partie expérimentale s’effectuera en collaboration avec les membres de l’équipe SEDS.

<i>laboratoires uB</i>	<i>laboratoires français</i>	<i>laboratoires étrangers</i>
UPSP PROXISS Dijon	Lab. Physiol. Ecophysiol., Univ. Caen	Institut et Musée de Paléontologie de l’Université de Zurich, Suisse
ICMUB Dijon	IBCP, Lyon	Alfred Wegener Institut, Bremerhaven, Allemagne
	IFREMER Polynésie, service periculture	Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Munich, Allemagne
	IUEM, Brest	British Antarctic Survey, Cambridge, UK
	Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris	Center Marine Research Rovinj, Hongrie
	Plateforme 3P5, Univ. Paris Descartes	FAU Erlangen, Allemagne
	Station Marine de Concarneau, Concarneau	Geological Survey, Vancouver, Canada
	UMR 5276 Laboratoire de Géologie de Lyon	Institute of Paleobiology, Polish Academy of Sciences, Varsovie, Pologne
	UMR 5563 GET, Université P.S. Toulouse 3	Muséum National d’Histoire Naturelle du Luxembourg
	UMR 6118 Géosciences Rennes	Technion, Israel Institute of Technology
	UMR 6524 Lab. Magmas et Volcans, Clermont-Ferrand	Univ. Amsterdam, Section Computational Sciences, Hollande
	UMR 7138, Paris	Univ. Glasgow, School of Geographical & Earth Sciences, UK
	UMR 7207 CR2P, UPMC	Univ. Göttingen, Allemagne
	UMR 7208 BOREA, Paris	Univ. Stuttgart, Zool. Dpt., Allemagne
	UMR 7263 IMBE, Marseille	Université de Gand, Belgique
	Univ. Orsay	Université de Grenade, Espagne
		Université de Malaga, Espagne
		Université de Santiago, Chili
		Université H Boumediene d’Alger
		Université Libre de Bruxelles, Belgique
		University of Montana, USA
		Utah Valley University, USA
		Universidade Regional do Cariri, Brésil

Tableau 10 : Collaborations actives hors de Biogéosciences de l’équipe SAMBA

2. VIE DE L’EQUIPE

L’animation de la vie de l’équipe sera confiée au responsable d’équipe qui organisera régulièrement des réunions pour les questions administratives et financières, mais aussi des séminaires d’équipes qui seront le lieu d’échanges scientifiques autour des potentiels axes de recherches ou des projets de ses membres. Le rôle du responsable d’équipe sera aussi de prévoir et d’organiser les réponses aux appels à projets nationaux et internationaux (du type ANR ou ERC). En ce sens, il devra favoriser les soumissions de projets en commun entre les membres de l’équipe ou inter-équipes. En conséquence, des réunions d’équipe se tiendront après chaque décision principale du conseil de laboratoire (budget, recrutement, etc.) mais aussi en prévision des différents calendriers fixés par les appels à projets. La gestion du budget de l’équipe sera décidée lors des réunions administratives. Une part des dépenses sera affectée aux services communs et plateformes, et l’autre part sera dirigée vers des projets scientifiques exploratoires ou risqués des membres de l’équipe.

3. IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

De nombreux membres de l'équipe sont très investis dans des enseignements/encadrements des Masters « Géobiosphère » et « Biologie des Organismes et des Populations », et encadrent plusieurs thèses au sein de l'Ecole Doctorale Environnement-Santé de la COMUE Bourgogne-Franche Comté et en cotutelle. Une des ambitions de la future équipe est aussi d'attirer un certains nombres de post-docs français et étrangers.

4. INTERACTIONS INTER-EQUIPES ET AVEC LES AUTRES LABORATOIRES FRANÇAIS ET ETRANGERS

Les projets centrés sur les biominéralisations et la préservation du signal biologique sont largement tournés vers l'équipe SEDS, et ceux concernant l'évolution des communautés, le signal phylogénétique et la distribution d'espèces généreront des interactions avec les équipes BioME et ECO/EVO. De plus, l'équipe SAMBA se positionne activement au sein de plusieurs projets inter-équipes au sein du laboratoire, notamment les projets transversaux «Traçage isotopique des processus biotiques récents» (BioME-SAMBA-SEDS), « Bio-calcification » (SAMBA-SEDS) et «Urbanisation et Biodiversité » (CRC-BioME-SAMBA-SEDS). Les principales collaborations sont listées dans le Tableau 10.

BILAN ET PROJET DE L'ÉQUIPE SYSTEMES, ENVIRONNEMENTS ET DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE (SEDS)

I. PRESENTATION DE L'ÉQUIPE

1. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, STRUCTURATION

Pendant la période de référence (2010-2015), la géométrie de l'équipe a trouvé un équilibre permettant d'unifier et d'accroître la visibilité nationale et internationale des géosciences dijonnaises. Les membres de l'équipe se sont intéressés à la compréhension des systèmes sédimentaires à travers trois axes de recherche transversaux : (1) productions et transferts de matières à la surface des continents, (2) paléoclimats et (3) architecture stratigraphique des réservoirs carbonatés : fracturation et diagenèse. Les principaux résultats obtenus au cours du contrat sont présentés ci-dessous.

L'équipe SEDS était placée sous la responsabilité d'Emmanuelle Vennin et a évolué de 13 enseignants-chercheurs à 14 à la fin du contrat avec le recrutement de Mathieu Thévenot venant renforcer la géologie de surface. Notre équipe se compose actuellement de 3 PR, 4 MCF HDR et 7 MCF (aucun chercheur CNRS). Chaque année (sauf 2015), nous avons présenté un candidat au CNRS en section 18, sans succès même si les candidats ont été souvent classés (C. Dupraz, A. Godet, F.X. D'Abzac). Des interactions fortes se sont établies entre les équipes BioME et CRC, par le biais de programme nationaux communs (ANRs, SYSTER, INTERRVIE, LEFE, ...) et des co-encadrements de thèse (A. Bouton, G. Caravaca en cours) et de post-doctorats (Y. Bour, PY Fillodeau, E. Couradeau). L'animation scientifique de l'équipe a été rythmée par 4-5 réunions/an, avec des présentations scientifiques (principalement des doctorants) et des discussions autour de l'organisation des moyens techniques scientifiques et des ressources humaines.

Des interactions fortes développées avec les autres composantes de l'UMR ont débouché sur des projets communs : l'équipe BioME avec une ANR (AFTER) et des projets communs (INTERVIE et SYSTER) et l'équipe CRC avec une ANR (VIP Mont Blanc), projet SRO (OSU THETA).

Composition de l'équipe :

14 enseignants-chercheurs depuis 2012, avec plusieurs mouvements de personnel : permutation entre MM. Pierre-Yves Collin et Laurent Riquier (UPMC) en 2012, recrutement de Mathieu Thévenot en 2012. Ces mouvements ont entraîné le renforcement de l'étude isotopique des sols et la reconstitution des paléoenvironnements anciens associé à la caractérisation des réservoirs.

Personnel ITA-BIATSS : au début du contrat Nathalie Guichard, technicienne a été affectée à l'équipe BioME à plein temps et remplacée par Ludovic Bruneau, technicien, au sein de l'équipe SEDS en décembre 2010. Marie-Jeanne Milloux, ingénieur d'études, termine le contrat, et partira en retraite en 2015. Elle sera remplacée en 2015 (poste ouvert au concours à l'Université de Bourgogne). Théophile Cocquerez (IE CNRS) a rejoint l'équipe en 2013 sur le pôle isotopie. Pascal Taubaty, Technicien uB continue son activité (litholamellage) au sein de l'équipe ; Emilie Steimetz, Alain Festeau et Dominique Champagnac sont personnes ressources de l'uB et de l'UMR. Isabelle Santacroce est la gestionnaire affectée à l'équipe SEDS.

Doctorants : actuellement l'équipe est composée de 6 étudiants en thèse, 11 ayant soutenus entre juin 2010 et décembre 2014 cadre du contrat précédent ;

Post-doctorants : 3 étudiants post-doctorants dans le cadre du contrat et 5 postes d'ATER dont 1 poste ATER externe (Y. Makhloufi-2014-2015).

Chercheurs associés et collaborateurs occasionnels : MM. F. Amédéo, B. Matrion, D. Fortwengler et B. Vincent

2. L'ÉQUIPE DANS SON CONTEXTE REGIONAL, NATIONAL ET INTERNATIONAL

L'équipe a bénéficié de différents projets de recherche financés (**Annexe 7**) : 1 projet européen, 8 participations à des ANR (dont une en porteur principal), 2 projets Faber, 4 participations à des projets SYSTER INSU, 1 CESSUR (INSU), 1 Projet CRB, 1 projet Proteker, 1 participation au Labex Univ Earths, 6 BQR, 5 projets SRO, Observatoire U. Franche Comté/Bourgogne, 1 contrat d'étude et transfert de Technologie, 1 GICC Ministère de l'Ecologie et du Développement durable, 1 projet de Pépinière interdisciplinaire Guyane, 1 CRB et Agence de l'Eau, 1 projet DOC-SA. L'équipe a bénéficié d'un soutien fort de la région pour l'acquisition de nouveaux équipements et la structuration de la plateforme analytique GISMO (voir ci-dessous). L'équipe a développé de nombreuses collaborations nationales (UB, IRD, INRA) et internationales (7^{ème} PCRD-Europe/Marie Curie International; Afrique du Sud, USA).

3. ORGANISATION ET VIE DE L'ÉQUIPE

La dynamique de l'équipe s'est construite avec un rythme de 4-5 réunions annuelles afin de structurer les actions de recherche, les financements de l'équipe et la politique de diffusion et de valorisation. L'équipe a montré une volonté d'intégration des jeunes chercheurs avec des présentations de leur activité de recherche (chaque doctorant est amené à présenter ses principaux résultats de recherche), les étudiants ont également été conviés à certaines réunions d'équipe afin de présenter leur thématique de recherche). Par ailleurs, les membres de l'équipe participent aux opérations de financement des équipements et au soutien aux différentes plates-formes analytiques. Les besoins analytiques étant prépondérants dans les axes de recherche de l'équipe SEDS, une forte implication est nécessaire afin de répondre à la demande analytique croissante. Les financements de masters 2 sont également discutés en équipe afin que chaque chercheur puisse être en mesure d'assurer le coût d'un master 2. Afin d'asseoir la convivialité de l'équipe, un repas est organisé en début d'année et constitue un lieu d'échange, de concertation, et de construction des projets de recherche.

L'équipe SEDS a réalisé une restructuration de ses moyens analytiques pendant la période 2008-2011. Elle s'est traduite par un regroupement et une rationalisation des appareillages dans un environnement dédié : la plateforme GISMO (Geochemistry and ISotopic MethOds). La plateforme GISMO a également pour vocation le transfert de la recherche et le développement vers les partenaires privés de la région Bourgogne et au niveau national (voir section 5.2). Cette dernière dispose aujourd'hui d'un fort potentiel pour appuyer et développer la recherche scientifique dans le domaine des géosciences, de l'environnement et de l'écologie. Elle a aussi pour objectif la valorisation des moyens analytiques par le transfert technologique et la réalisation de contrats et de partenariats dans les domaines public et privé. Pour y parvenir, des investissements en équipements lourds ont été effectués pour faire émerger une capacité analytique originale à l'échelle de l'Université de Bourgogne et unique à l'échelle nationale dans les géosciences et les sciences de l'environnement.

II. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET FAITS MARQUANTS DE L'ÉQUIPE

1. FAITS MARQUANTS DE LA PERIODE 2010-2015

Parmi les principaux items précédents, il faut relever :

- les publications (augmentation de la production par rapport au précédent quinquennal et accroissement de l'IF moyen), et des publications dans des revues à fort impact ;
- de nombreux partenariats avec les entreprises (Total, GDF-Suez, Areva, Beicip, ANDRA) dans le cadre de projets de recherche et d'encadrements ;
- l'implication dans de nombreux projets européens et nationaux (Labex, ANR, Syster, ...) et régionaux
- l'équipe compte parmi ses enseignants-chercheurs un membre de l'Institut Universitaire de France (IUF) et une chaire d'excellence ;

- la structuration d'une plate-forme analytique (GISMO) reposant sur la qualité des équipements et des personnels techniques ;
- la diffusion et rayonnement scientifique: sous forme de nombreuses émissions de radio et télévision, ouvrages de vulgarisation, participations à la Nuit des Chercheurs et des fêtes de la science, participation à des conférences scientifiques nationales et internationales et grand public ;
- organisation de congrès nationaux ;
- la capacité à faire émerger des questions scientifiques nouvelles.

2. PRODUCTION ET QUALITE SCIENTIFIQUES

Les principaux résultats scientifiques correspondant aux trois axes de recherche montrent la relation étroite entre les différents axes proposés, relation qui s'étend largement aux autres équipes de l'UMR. Les thèmes de recherche se sont montrés fédérateurs comme le souligne les différentes publications croisées associant les chercheurs d'axes et d'équipes différents de l'UMR (CRC, BioME). Les membres de l'équipe (13 de 2010 à 2012) et 14 (de 2012 2015) sont à l'origine ou impliqués dans 112 publications dans des revues à comité de lecture avec IF :

- 2010 : 12 + 2 (chercheurs libres) => 14
- 2011 : 13 + 1 (chercheurs libres) => 19
- 2012 : 14 + 1 (chercheurs libres) => 15
- 2013 : 25 + 0 (chercheurs libres) => 25
- 2014 : 21 + 1 (chercheur libre) => 22
- 2015 : 17 + 0 (chercheur libre) => 17 (dont 13 in press)

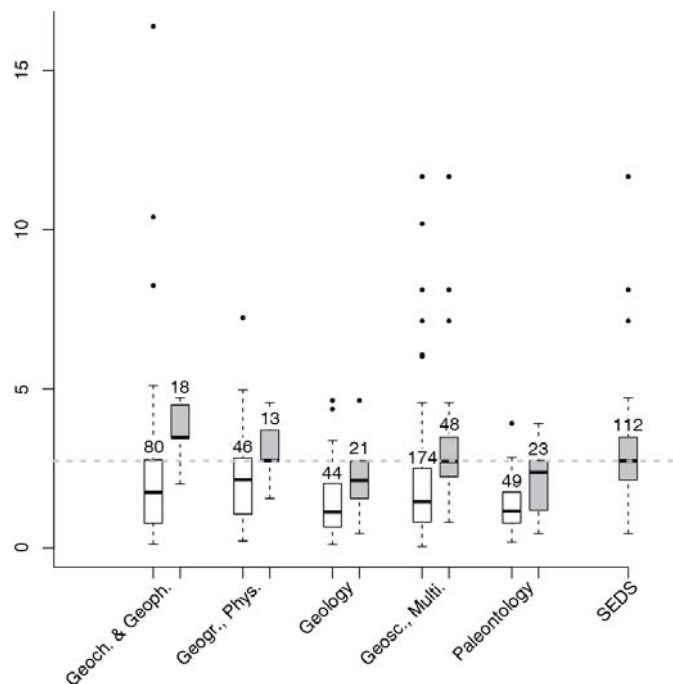


Figure 16. Distribution des IF pour les cinq catégories majeures du JCR de l'équipe SEDS. Boîtes blanches : attendu de la catégorie, boîtes grises : réalisation du laboratoire. Les boîtes comprennent 50% des valeurs autour de la médiane représentée par un trait noir, les moustaches indiquent l'étendue de la distribution (1,5 fois l'intervalle interquartile), et les croix représentent les publications à l'extérieur de cette étendue.

Les faits saillants sont les suivants :

- le nombre de publications de l'équipe SEDS a progressé tout au long du contrat, pour atteindre un maximum de 25 publications en 2013. Il est notablement supérieur au nombre de publications du précédent contrat. Le nombre moyen de publications par enseignants-chercheurs et par an est actuellement de 2,94, également en progression. Il est important de signaler que l'équipe SEDS ne compte pas de chercheur CNRS et la moyenne correspond à des personnels enseignants-chercheurs le plus souvent avec une charge d'enseignement supérieure à la charge statutaire (voir tableau heure Eq TD/enseignants-chercheur) ;

- le nombre de publications dans des revues à IF élevé a également augmenté très fortement et plusieurs membres de l'équipe SEDS apparaissent dans les revues à impact facteur supérieur à 4 dans l'édition du Journal Citation report ;
- de façon générale, l'équipe SEDS dans ses champs disciplinaires montre un IF médian supérieur à l'IF médian du JCR (Figure 16). Il faut souligner également les indices des champs Paleontology et Geogr. Phys. qui soulignent les interactions avec des domaines d'interfaces et des liens avec les autres équipes de l'UMR ;
- enfin, l'équipe SEDS s'est montrée dynamique dans la réalisation d'ouvrages scientifiques et de vulgarisation en participant à la rédaction d'articles sans comité de lecture, de chapitres et d'ouvrages pour le grand public et les scientifiques.

2.1 BILAN DE L'AXE PRODUCTION ET TRANSFERT DE MATIERES A LA SURFACE DES CONTINENTS

Cet axe est relatif à la compréhension et à la quantification des transferts de matière à la surface des continents. Il a pour objectif de comprendre comment les matériaux sont produits et transformés à la surface des continents sous l'influence du climat, de la végétation et des activités humaines. Deux volets, illustrés par les deux exemples ci-dessous, ont été plus particulièrement abordés : celui de la production et de la transformation des matériaux organiques en liaison avec le bio-fonctionnement des sols et celui de la production de matériaux issus de l'érosion en contexte glaciaire. Dans le cadre de l'étude des glaciers du massif du Mont-Blanc (projets INSU-Relief, INSU-Syster et ANR-ERDAIps), les travaux ont été focalisés sur les couplages entre tectonique, climat et érosion. Ces travaux ont conduit à la mise en place d'un observatoire de suivi des variations temporelles à court terme des débits et des flux sédimentaires particuliers et dissous exportés par les rivières pro-glaciaires du glacier des Bossons. Parmi les résultats obtenus, il a été démontré que, outre le fort contrôle des variations météorologiques sur les taux d'érosion, la charge sédimentaire provenait majoritairement d'un déstockage des dépôts glaciaires holocènes, plutôt que de l'érosion des reliefs par les glaciers (Godon et al., 2013, EPSL). L'analyse sédimentologique et géochimique des sédiments issus des rivières pro-glaciaires drainant le glacier des Bossons a permis de quantifier l'efficacité relative des processus d'érosion glaciaires et périglaciaires (Figure 17). Godon et al., (2013) ont ainsi pu démontrer pour la première fois que la glace à base froide protège les reliefs de l'érosion favorisant ainsi « l'uplift », expliquant en partie l'altitude actuelle du Mont-blanc.

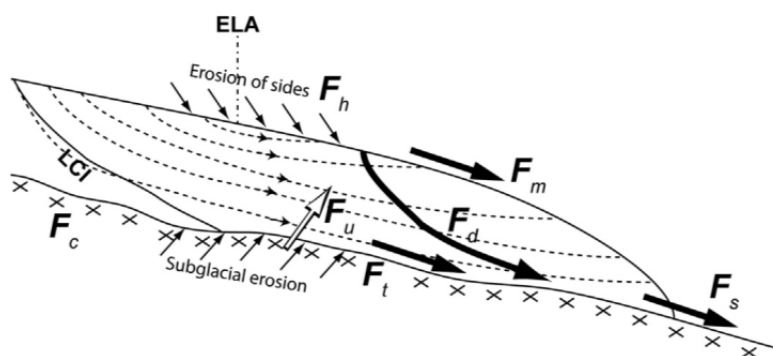


Figure 17. A sketch of the clast flux in a glacial environment. The clasts supplied by hillslope erosion (F_h) are either incorporated in the glacier (F_d) or delivered to the lateral or frontal moraines (F_m). The sediment load of a subglacial stream (F_s) is a mixture of two components: erosion at the base of the temperate glacier (F_t) and clasts supplied by hillslope erosion and incorporated in the glacier (F_d). Erosion at the base of the cold glacier (F_c) and upward transport from base to surface (F_u) were found to be very low within the Bossons glacier (d'après Godon et al., 2013, EPSL).

La production et la transformation des matières organiques ont été abordées par plusieurs travaux, dans le cadre de l'ANR DIMIMOS notamment. Parmi ceux-ci la thèse de Julien Guigue (Guigue, 2014) a apporté des avancées conséquentes sur la connaissance des matières organiques dissoutes produites dans les sols, leur qualité et leurs modalités d'extraction. Ainsi, si c'est bien le type de sol qui détermine en premier lieu la qualité et la quantité de matières organiques extraites, les méthodes d'extraction testées (Guigue et al., 2014, Eur. J. Soil Science) peuvent affecter assez fortement la composition bio-physico-chimique des matières organiques dissoutes extraites (Figure 18). La méthode d'extraction à l'eau chaude sous haute pression (PH-WEOC) développée par Guigue et al. (2014), qui est

la plus reproductible, devrait devenir une méthode standard pour la caractérisation des matières organiques dissoutes dans les sols. La généralisation de ces extractions à l'échelle régionale a permis d'étudier le lien entre géologie, diversité microbienne et qualité des matières organiques extractibles (Guigue et al., 2015, SBB).

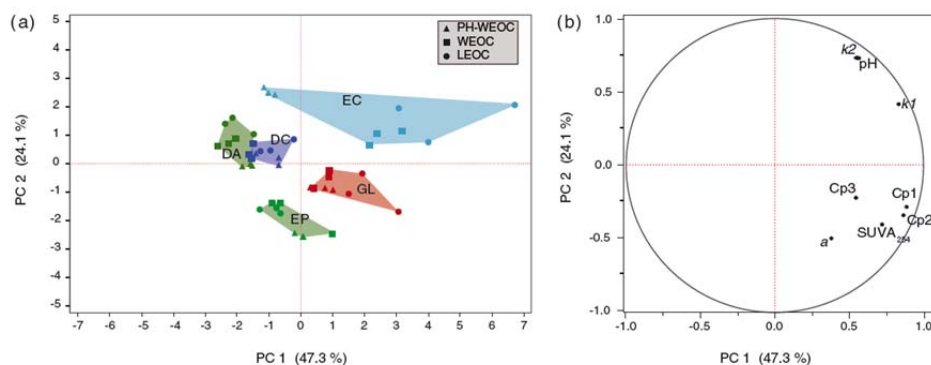


Figure 18. Score plot (a) of the principal component analysis (PCA) of the 45 DOM solutions (corresponding to the three extraction procedures, applied to the three replicates for each of the five soils) along the first (PC 1) and second (PC 2) principal components. The coloured domains correspond to the convex hulls for soils and have no statistical significance. Eight variables were investigated in the PCA (α , the proportion of stable DOC; k_1 , the mineralization rate constant for the labile DOC; k_2 , the mineralization rate constant for the stable DOC; pH; SUVA254; and the three PARAFAC components (Cp 1, Cp 2 and Cp 3)). The correlation coefficients (loadings) between the original variables and the first two principal components are represented in the loading plot (b). The loadings reflect the importance of the original variables in the direction of each principal component (Guigue et al., 2014, E.J.S.S.)

2.2 BILAN DE L'AXE PALEOCLIMATS

1. *La mise en place d'événements climatiques extrêmes* : l'objectif était d'étudier les transitions vers des états climatiques extrêmes, chauds comme l'optimum thermique du Paléocène-Eocène, ou froids comme la Glaciation Ordovicienne ou encore le refroidissement du Jurassique supérieur. Les travaux initiés sur l'optimum thermique du Paléocène-Eocène (PETM) en collaboration avec le BRGM, l'Université de Mons, l'ISTO d'Orléans et l'ISTeP de l'UPMC, ont conduit à mieux comprendre la préservation du PETM au sein des dépôts continentaux du Bassin Anglo-parisien et de montrer l'impact du réchauffement sur les paléoenvironnements à travers les géométries de dépôts et la sédimentologie des argiles (Breillat *et al.*, in prep.). Les travaux menés sur l'Ordovicien ont permis de définir un nouveau modèle sédimentologique caractéristique des dépôts mis en place sous les glaciers (Maroc-Algérie : projet GDF-SUEZ thèse de S. Clerc CIFRE GDF SUEZ 2009-2012; thèse E. Ravier 2011-2014). Un autre projet portant sur le rôle des surpressions de fluides dans les domaines sous-glaciaires a conduit à mettre en place de nouveaux « proxy » sédimentologiques de la dynamique glaciaire et de la position de la marge glaciaire ainsi qu'à définir un nouveau modèle de creusement des vallées tunnel contrôlé par la dynamique de l'écoulement glaciaire. Nous avons aussi étudié le rôle des surpressions de fluides sur les propriétés pétrophysiques des réservoirs sableux (Maroc-Algérie-Irlande-Islande : projet GDF-SUEZ thèse de S. Clerc, thèse E. Ravier). Les résultats obtenus ont conduit à la soumission de l'ANR **SeqStrat-Ice** portant sur l'étude des glaciations du passé afin de définir un modèle de stratigraphie séquentielle dédié aux systèmes glaciaires, qui a été financée pour la période 2013-2017. Une thèse en partenariat avec le CEA Saclay est également en cours (A. Pohl, débutée en septembre 2013) sur la mise en place de la glaciation ordovicienne, avec une approche basée sur des modèles de climat. En ce qui concerne le refroidissement du Jurassique terminal, des analyses de la composition isotopique de l'oxygène de dents de poissons ($\delta^{18}\text{O}$) et d'huîtres fossiles provenant de sédiments du Boulonnais mettent en évidence un refroidissement important, de l'ordre de 7°C , au cours du Tithonien (Dera *et al.*, 2011). Une compilation de données de minéralogie des argiles montre que cette période est associée à une diminution voire une disparition des teneurs en kaolinite dans les assemblages argileux, de l'Angleterre boréale aux marges sud de la Téthys, montrant l'existence d'une phase sèche coïncidant avec le refroidissement enregistré (Schnyder *et al.*, 2012). Ces résultats minéralogiques et géochimiques ont été confortés par l'étude nouvelle des dépôts du Kimméridgien et du Tithonien de l'Est du Bassin de Paris dans le cadre d'un partenariat industriel avec l'Andra (Gigoux *et al.*, in prep).

2. *L'identification des modes de circulation océanique au Crétacé* : l'objectif était d'explorer l'origine des eaux profondes des océans au Crétacé Supérieur en utilisant la composition isotopique du néodyme (ϵ_{Nd}), un traceur de la circulation océanique, de dents de poissons et d'oxydes de fer et de manganèse encroûtant les tests de foraminifères provenant de différentes régions du globe. Une thèse a été menée sur cette thématique (M. Moiroud, thèse soutenue en 2014), avec un co-financement Région Bourgogne-CEA Saclay. L'analyse de dents de poissons provenant d'un site néritique du nord-ouest du Pacifique, proposé comme zone potentielle de production d'eaux profondes, a généré le premier enregistrement dans cette région du globe pour le Crétacé. Les données montrent une diminution d'environ 2 unités- ϵ de l' ϵ_{Nd} des eaux de surface du Turonien au Campanien et permettent d'identifier ces masses d'eaux dans les grands bassins océaniques (Moiroud *et al.*, 2013). Des données ont également été acquises au niveau de plusieurs forages ODP. Les résultats obtenus ont permis de montrer que (1) le complexe Rio Grande/Walvis Ridge ne faisait plus obstacle à la circulation profonde dans l'Atlantique Sud dès le Turonien, contrairement à ce qui avait été suggéré, (2) les eaux profondes du sud du Pacifique présentent une composition très radiogénique au Maastrichtien, qui pourrait indiquer une provenance du secteur nord-ouest du Pacifique, (3) les eaux profondes circulaient de l'Atlantique vers le Pacifique à travers le passage des Caraïbes au Maastrichtien, et (4) les eaux profondes des océan Atlantique Sud et Indien semblent avoir la même source, qui pourrait se situer dans la région de l'actuelle mer de Weddell (Moiroud *et al.*, soumis à Gondwana Research). Les résultats encourageants obtenus dans cet atelier ont conduit à la soumission d'une ANR Blanche, ANOX-SEA (Role of continental configuration in the development of worldwide ANOXia in SEAWater), portée par l'un de nous (E. Pucéat) et financée jusqu'en 2016.

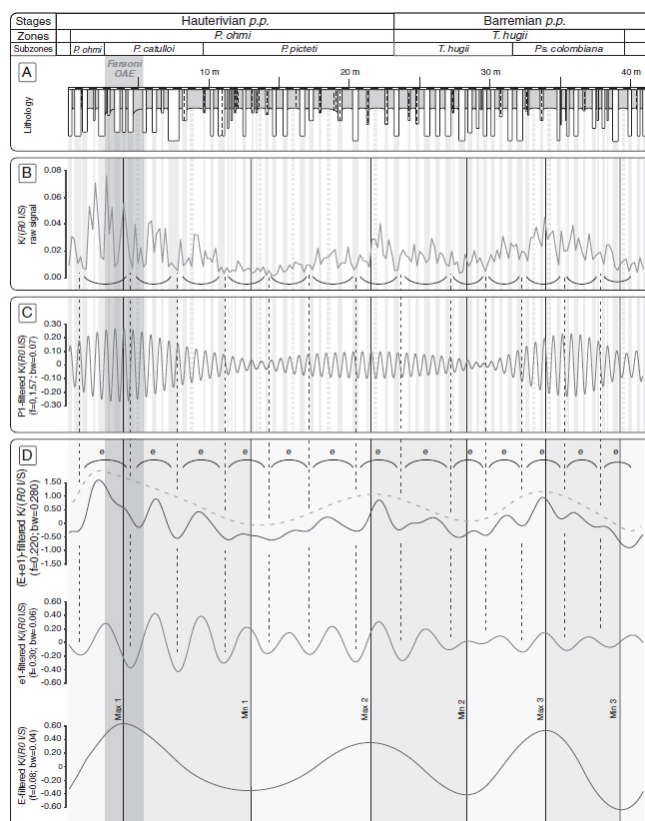


Figure 19. Exemple de calibration astronomique au Crétacé Inférieur à la limite Hauterivien-Barrémien à partir des données minéralogiques des argiles (Moiroud *et al.* 2012)

3. *Le calage astroclimatique des séries sédimentaires Jurassique-Crétacé* : était consacré à l'amélioration de l'échelle des temps géologiques notamment pour le Crétacé Inférieur afin de préciser la durée des principaux événements paléocéanographiques et paléoclimatiques associés et ainsi améliorer la compréhension des processus à l'origine des perturbations environnementales. Une thèse a été menée à bien sur cette thématique (M. Martinez, soutenue en 2013, ainsi que plusieurs M2). L'analyse cyclostratigraphique du Valanginien et de l'Hauterivien a permis de déterminer précisément la durée de ces deux étages et par voie de conséquence suggère que la mise en place des trapps du Parana – Etendeka ne serait pas à l'origine de l'événement Weissert, puisque celui-ci se serait produit

antérieurement à la mise en place des trapps (Martinez *et al.*, 2013). Ce chantier a bénéficié d'un financement par le projet ANR ASTS-CM jusqu'en 2012, porté par J. Laskar (Observatoire de Paris), l'équipe SEDS étant partenaire. Par ailleurs, l'utilisation conjointe de plusieurs proxies (Figure 19) : CaCO₃, susceptibilité magnétique, gamma ray spectral et minéralogie des argiles à haute résolution s'avère un outil très efficace pour dégager les emboitements de cycles dans les séries sédimentaires mésozoïques, qu'elles soient alternantes ou lithologiquement homogènes (*e.g.* Moiroud *et al.*, 2012, Ghirardi *et al.*, 2014).

2.3 BILAN DE L'AXE ARCHITECTURE, DIAGENÈSE ET FRACTURATION DES RÉSERVOIRS CARBONATÉS

Au sein de l'équipe SEDS, l'axe « architecture, diagenèse et fracturation des réservoirs carbonatés » a eu une activité d'interface entre recherche fondamentale et recherche appliquée. Centrés autour de l'activité de 4 enseignants-chercheurs (E. Vennin, P.Y. Collin, D. Quesne et C. Durllet), les différents questionnements et chantiers abordés ont profité de collaborations avec d'autres axes de recherche de l'UMR Biogéosciences et avec de grands acteurs industriels et institutionnels de la recherche pétrolière. Ces collaborations ont été mises à profit pour l'encadrement et le financement/cofinancement de 8 thèses, et ont abouti à la réalisation d'une trentaine de publications. S'y ajoutent des rapports d'activité et de synthèse, généralement confidentiels, destinés aux partenaires industriels. D'un point de vue scientifique, les thématiques et chantiers abordés se sont basés sur notre savoir-faire et notre expérience en matière de sédimentogenèse et de diagenèse des roches carbonatées. Un premier ensemble de chantiers s'est focalisé sur l'étude des réservoirs carbonatés du Jurassique et du Crétacé pouvant stocker de l'eau, du gaz, ou du pétrole. Un deuxième ensemble de chantiers a concerné les processus de biosédimentation, de diagenèse et de déformation des carbonates en contexte salifère ou microbialithique. D'autres études, menées en commun avec les membres de l'axe Paléoclimat et de l'équipe BioME ont été menées sur les changements paléo-environnementaux du Jurassique et du Crétacé.

Réservoirs carbonatés du Jurassique et du Crétacé. Dans la foulée du contrat précédant, les membres de l'axe ont poursuivi l'étude de formations calcaires du Jurassique et du Crétacé de diverses régions du monde (France, Maroc, Iran, Emirats Arabes Unis, Oman...). Ces chantiers furent notamment le support de 3 thèses au cours du contrat (Matthieu Deville de Perrière, Julie Champagne, Jessica Saiag), avec un partenariat constant de TOTAL E&P aussi bien pour le soutien financier que pour l'accès aux données de sub-surface. Parmi les résultats majeurs doivent être mentionnés une caractérisation de plus en plus fine et contrainte des paramètres sédimentaires et surtout diagénétiques contrôlant les propriétés réservoirs et pétrophysiques de carbonates enfouis, avec par exemple le cas du Bassin de Paris (Brigaud *et al.*, 2010, 2014 ; Carpentier *et al.*, 2014 ; Makhloufi *et al.*, 2013) ou du Golfe Persique (Deville de Perrière *et al.*, 2011).

Biosédimentation, diagenèse et déformation des carbonates en contexte salifère ou microbialithique. La thématique émergente de l'axe a été de décrire et de modéliser des processus biosédimentaires, diagénétiques et tectoniques propres aux séries carbonatées formées en contexte salifère et/ou microbialithique. Avec l'appui de 2 thèses en cours de réalisation (Anthony Bouton et Pierre-Alexandre Teboul) et d'une thèse soutenue en 2013 (Christophe Kolodka) cette thématique a largement bénéficié du soutien matériel et financier des compagnies GDF-Suez et TOTAL E&P. Elle est en outre menée en commun avec des chercheurs et enseignants-chercheurs de l'ENSEGID, du CEREGE et du LMV. L'un des thèmes abordés a été la caractérisation et la conceptualisation de la déformation synsédimentaire et post-sédimentaire de séries carbonatées anciennes sus-jacentes à des évaporites, notamment dans le Tertiaire d'Espagne (Bourillot *et al.*, 2010a, 2010b ; Kolodka *et al.*, 2015) et du Maroc (Assel *et al.*, 2013). Un thème proche a concerné la biominéralisation microbienne et la diagenèse de séries carbonatées issues de contextes marins et continentaux à salinités variées. Un focus est notamment en cours sur la biominéralisation des carbonates microbialithiques actuels de Cuba, des USA et du Massif Central. Ici, un lien fort est établi avec les membres de l'axe « Biominéralisations » de l'équipe BioME. Un autre focus, concerne la sédimentogenèse et la diagenèse, très spécifiques, des carbonates continentaux du Crétacé Inférieur de l'Atlantique Sud qui font l'objet d'intenses recherches pétrolières entre le Brésil, l'Angola et le Congo. Les investigations sur ces microbialithes anciennes et actuelles demeurent en cours de réalisation et feront prochainement l'objet de plusieurs publications, en sus des rapports confidentiels destinés aux compagnies TOTAL et GDF-Suez.

Changements paléo-environnementaux du Jurassique et du Crétacé. Au cours de ce contrat, une étroite collaboration a été établie avec l'axe paléoclimats et avec l'équipe BioME, en particulier sur la thématique de l'enregistrement des changements paléo-environnementaux du Jurassique-Crétacé. Cette collaboration, attestée par plusieurs articles (Barbarin et al., 2012 ; Bonin et al., 2012 ; Charbonnier et al., 2012 ; Dera et al., 2011 ; Embry et al., 2010 ; Léonide et al., 2012 ; Pellenard et al., 2013, 2014), met en exergue la forte sensibilité de la sédimentation carbonatée vis-à-vis des changements environnementaux. Cette collaboration a aussi souligné la nécessité d'appréhender les processus diagénétiques susceptibles de détruire ou de modifier les signaux géochimiques habituellement recherchés dans les carbonates pour reconstituer les paléo-températures ou les paléo-salinités.

3. RAYONNEMENT ET ATTRACTIVITE ACADEMIQUES

Les membres de l'équipe SEDS ont participé activement à l'organisation de journées thématiques ou à l'organisation et l'animation de colloques/sessions/workshop nationaux (RST, ASF, Strati 2010) et internationaux (IAS, International Congress of Stratigraphy, Jurassic GSSP, GSA Annual Meeting). Parmi les plus fortes implications, on retrouve la présidence de l'Association des Sédimentologues Français, un rédacteur associé aux Bulletins de la Société Géologique de France, la présidence du Groupe Français d'étude du Jurassique.

La participation en congrès nationaux et internationaux s'est soldée par la production d'environ 200 résumés impliquant un ou plusieurs membres de l'équipe et régulièrement des autres équipes de l'UMR. L'équipe rayonne également à travers une implication au CNU (2 personnels de l'équipe membres de la section 36), au CNRS (1 membre de la section 18), à l'INSU (comité SYSTER), à l'OSU (direction adjointe de l'OSU THETA), un représentant DIPEE, un représentant CRB.

L'équipe est également représentée au sein de l'HCERES (avec un membre délégué scientifique jusqu'en 2011), plusieurs membres référés pour les expertises en sections 1, 2 et 3. Par ailleurs, l'équipe compte des représentants dans les instances universitaires (1 membre du CA de l'UB). Au cours du contrat, deux membres de l'équipe ont également intégré le jury du concours national de l'agrégation en tant que membre de jury (respectivement de 2010-2014 et 2012-2016) et vice-président (2015-2019).

L'équipe SEDS montre un savoir-faire en termes de qualité de l'insertion professionnelle des masters 2 et des docteurs avec un excellent taux de placement dans le monde socio-professionnel et académique (voir le tableau concernant le devenir des étudiants de thèse). Enfin, l'équipe montre une très forte implication dans les formations initiale et spécialisée en sciences de la Terre au sein de l'UFR.

4. INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT SOCIAL, ECONOMIQUE ET CULTUREL

L'équipe SEDS base une grande partie de son activité de recherche sur la réalisation de projets en partenariat avec l'industrie et les agences (**Annexe 7**). En effet, un réseau étroit de collaborations de recherche et d'expertises s'est développé ces dernières années au niveau national et régional à travers : 5 projets GDF Suez dont 5 thèses ; 6 projets ANDRA ; 7 contrats Total ; 2 contrats Beicip ; 1 contrat ADEME ; 1 contrat Agence de l'Eau ; 1 contrat AREVA. Ces différents contrats ont permis de financer des thèses avec leur masse salariale, des projets de post-doctorats et des expertises, des projets de recherche, le pôle analytique et même de contribuer au financement des camps de terrain des masters 2 recherche (Géobiosphère). Ces contrats font l'objet de rapports confidentiels (liste fournie en annexes).

Par ailleurs, l'équipe est impliquée dans de nombreuses opérations de valorisation de la culture scientifique : 6 conférences grand public, 3 documentaires télévisuels, 9 participations à des émissions de radio (dont 1 organisateur), 7 participations aux nuits des chercheurs, 3 ouvrages de Sciences, 15 participations ou réalisations dans des ouvrages à destination de tous publics, 20 séminaires et exposés, 22 organisations ou coordinations en colloques. Dans les faits remarquables, les membres de l'équipe SEDS contribuent à la réalisation d'ouvrage d'enseignement (Paléoclimats/Bases de sédimentologie), et de vulgarisation des Sciences (Jura, Vercors, le beau livre de la Terre).

III. IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

L'équipe SEDS est impliquée dans l'activité pédagogique de l'Université par la responsabilité de filière et par le nombre d'heures consacrées à l'enseignement et l'encadrement des masters. La liste des principales responsabilités impliquant des membres de l'équipe SEDS est reprise ci-dessous :

- Licence 1 : resp. P. Pellenard
- Licence 2 : resp. E. Pucéat
- Licence Pro : (1) Traitement des eaux et des déchets : resp. O. Mathieu (2007 à 2012)/M. Thévenot, (2) Agriculture, Nouvelles technologies, Durabilité : resp. P.Y Collin
- Master Sciences de l'environnement / Espace rural et environnement : (1) M1 : J. Lévêque (2007 à 2012), O. Mathieu (depuis 2013), (2) : M2 : P. Amiotte-Suchet
- Master 1 Géobiosphère (Rech) adossement BGS et CRC : Resp. C. Durllet
- Master 2 Géobiosphère (Rech) de 2007-2011 (E. Vennin) et dès 2017 : resp. C. Thomazo
- Département ETEC : Environnement, Terre, Evolution, Climat : Resp. J. Lévêque

Par ailleurs au cours du contrat, plusieurs décharges ont été obtenues

- Congé pour Recherches ou conversions Thématiques : 4X 6 mois (J.F. Buoncristiani, E. Vennin, J.F. Deconinck)
- IUF (E. Pucéat) depuis sept 2013
- Chaire d'Excellence : C. Thomazo (fin en Septembre 2015)
- Délégué Scientifique AERES (J.F. Deconinck)

Les enseignants-chercheurs de l'équipe ont participé à l'encadrement des étudiants de masters 1 et 2, chaque étudiant ayant été encadré par un ou plusieurs enseignants : 2010 (9 encadrements M1 et 12 en M2) ; 2011 (13 encadrements M1 et 12 en M2) ; 2012 (9 encadrements M1 et 11 en M2) ; 2013 (6 encadrements M1 et 14 en M2) ; 2014 (4 encadrements M1 et 9 en M2). Les financements des masters émanent des dotations des chercheurs, du récurrent de l'équipe, ou encore de montages et co-financements industriels et/ou de contrat de recherche académique.

Depuis 2011, 11 thèses ont été soutenues (Tableau 11) et correspondent à des financements variés. Parmi les thèses soutenues, il n'y avait qu'un seul financement de l'école doctorale (ED) dans les thèses soutenues avant 2012, 4 financements de l'ED entre 2013 et 2014. Dans les thèses actuellement en cours, 3 correspondent à des financements de l'ED. 6 thèses ont été soutenues entre 2011 et 2014 avec un financement industriel ou autre ; dans les thèses en cours, seules deux correspondent à des financements extérieurs. Ces chiffres soulignent un rééquilibrage entre les thèses financées par l'ED et les bourses extérieures. Cette dynamique sera difficile à maintenir dans les années à venir en lien avec la forte pression sur les allocations disponibles à l'ED.

Thèses (et directeurs)	Année de soutenance	Principaux résultats	Devenir
A. Bonin (E. Vennin et E. Pucéat)	2011 Thèse FABER	2 colloques et 3 publications	Ingénieur Badley-Ashton, Angleterre
M. Deville de Périère (E. Vennin et C. Durllet)	2011 Thèse industrielle	12 colloques et 2 publications	Ingénieur Badley-Ashton, Angleterre
S. Clerc (M. Guiraud et J.F. Buoncristiani)	2012 Thèse CIFRE	3 Colloques et 2 Publications	Ingénieur GDF Suez
K. Kintche (J. Lévêque)	2012 Thèse Togo	1 Colloque et 2 Publications	Ingénieur Agro-économiste Togo
M. Martinez (J.F. Deconinck et P. Pellenard)	ATER et 2012 Thèse ED	21 colloques et 9 publications	Post Doc Allemagne Brême (MARUM) 4 ans
C. Kolodka (E. Vennin)	2013 Thèse CIFRE	6 colloques et 2 publications	Consultant-autoentrepreneur
M. Moiroud (J.F. Deconinck et E. Pucéat)	2014 Thèse ED	9 colloques et 3 publications	-
G. Guigue (J. Lévêque et O. Mathieu)	2014 Thèse ED	7 colloques et 3 publications	ATER et Post doc 2 ans- Japon

L. Brillante (J. Lévêque, B ; Bois et O. Mathieu)	2014 Thèse ED	10 colloques et 2 publications	Post-doc Italie 1 an
E. Ravier (M. Guiraud et J.F. Buoncristiani)	2014 Thèse ED	7 colloques et 4 publications	MCF université du Maine
A. Asghari (E. Vennin)	2014 Thèse industrielle	3 colloques	Ingénieur National Iranian Petroleum Company
A. Ndongo (M. Guiraud)	Prévu 2015 Thèse industrielle	4 colloques	
A. Bouton (E. Vennin, C. Thomazo et A. Brayard)	Prévu 2015-2016 Thèse ED	7 colloques	
J. Saïag (P.Y. Collin)	Prévu 2016, ED	5 colloques	
E. Brûlebois (P. Amiotte-Suchet)	Prévu 2017, Agence de l'EAU	3 colloques	
E. Chenot (J.F. Deconinck et E. Pucéat)	Prévu 2017, ED	2 colloques	
Xu Guozhen (J.F. Deconinck)	Cotutelle- Prévu 2018	1 publication	

Tableau 11. Activités des doctorants de l'équipe et leur devenir

Post-Doc	Années	Principaux résultats	Devenir
C. Le Guillou	2014	1 colloque et 1 publication soumise	Chercheur à l'Institut agronomique néo-Calédonien
P.Y. Fillodeau (M Guiraud)	2012	1 rapport Total	Ingénieur Beicip
Y. Bour (E. Vennin)	2012-2013 Région Bourgogne Pari	4 colloques et 1 publication	
E. Couradeau (C. Thomazo)	2013-2016 Marie Curie International Fellowship	Venue à Dijon 2016	

Tableau 12. Activités des post-doctorants de l'équipe et leur devenir

L'équipe SEDS essentiellement composée d'enseignants-chercheurs a bénéficié d'un certain nombre de décharges d'enseignement au profit de la recherche à travers un IUF, une chaire d'Excellence et des CRCT. Les enseignants-chercheurs en section 35/36 sont en surcharge horaire et cela même en considérant la part consacrée aux décharges. A titre d'exemple le Tableau 13 récapitule les charges d'enseignement des membres de l'équipe pour les années universitaires de 2010 à 2014 et les heures complémentaires entre parenthèses. Pour l'année 2012-2013, les enseignants-chercheurs de l'équipe SEDS ont réalisé plus de 520 heures complémentaires.

	Année 2010-2011	Année 2011-2012	Année 2012-2013	Année 2013-2014	Année 2014-2015
P. Amiotte-Suchet	247 (+55)	261 (+69)	275 (+83)	230 (+38)	218 (+16)
J.F Buoncristiani	147 (CRCT)	154 (CRCT)	222 (+30)	226 (+34)	220 (+28)
P-Y Collin	200 (+8)	233 (+41)	251 (+59)	255 (+63)	260 (+68)
J.F. Deconinck	67 DS AERES	192	216 (+24)	197 (+5)	96 CRCT
C. Durllet	274,06 (+82,06)	283,84 (+91,84)	284,16 (+92,16)	263,80 (+71,80)	298,97 (106,97)
M. Guiraud	192.45	192.45	210 (+18)	194,25 (+2,25)	203 (+10)
J. Lévêque	263 (+71)	253 (+61)	237 (+45)	213 (+21)	232 (+40)
O. Mathieu	250 (+58)	296 (+104)	253 (+61)	215 (+23)	250 (+58)
P. Pellenard	217.5 (+25,5)	218 (+26)	237.5 (+45,5)	207.5 (+15,5)	201.7 (+9,7)
E. Pucéat	212,25 (+20,25)	194,5 (+2,5)	106 (congé mat)	69,5 IUF	65,5 IUF
D. Quesne	294,5 (100,5)	275,75 (+83,75)	300,5 (+108)	258 (+66)	260 (+68)
M. Thevenot			271 (+79)	248 (+56)	224 (+32)
C. Thomazo	85 CExcellence	89 CExcellence	87 CEx.	86 CEx.	83 CEx.
E. Vennin	262 (+70)	128 CRCT (+32)	128 CRCT (+32)	220 (+28)	210 (+18)

Tableau 13. Comptage des heures d'enseignements des enseignants-chercheurs de l'équipe SEDS et heures complémentaires entre parenthèses

IV. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES POUR LE FUTUR CONTRAT DE L'ÉQUIPE « SEDIMENTS, ENVIRONNEMENTS ET DYNAMIQUE DE SURFACE » (SEDS)

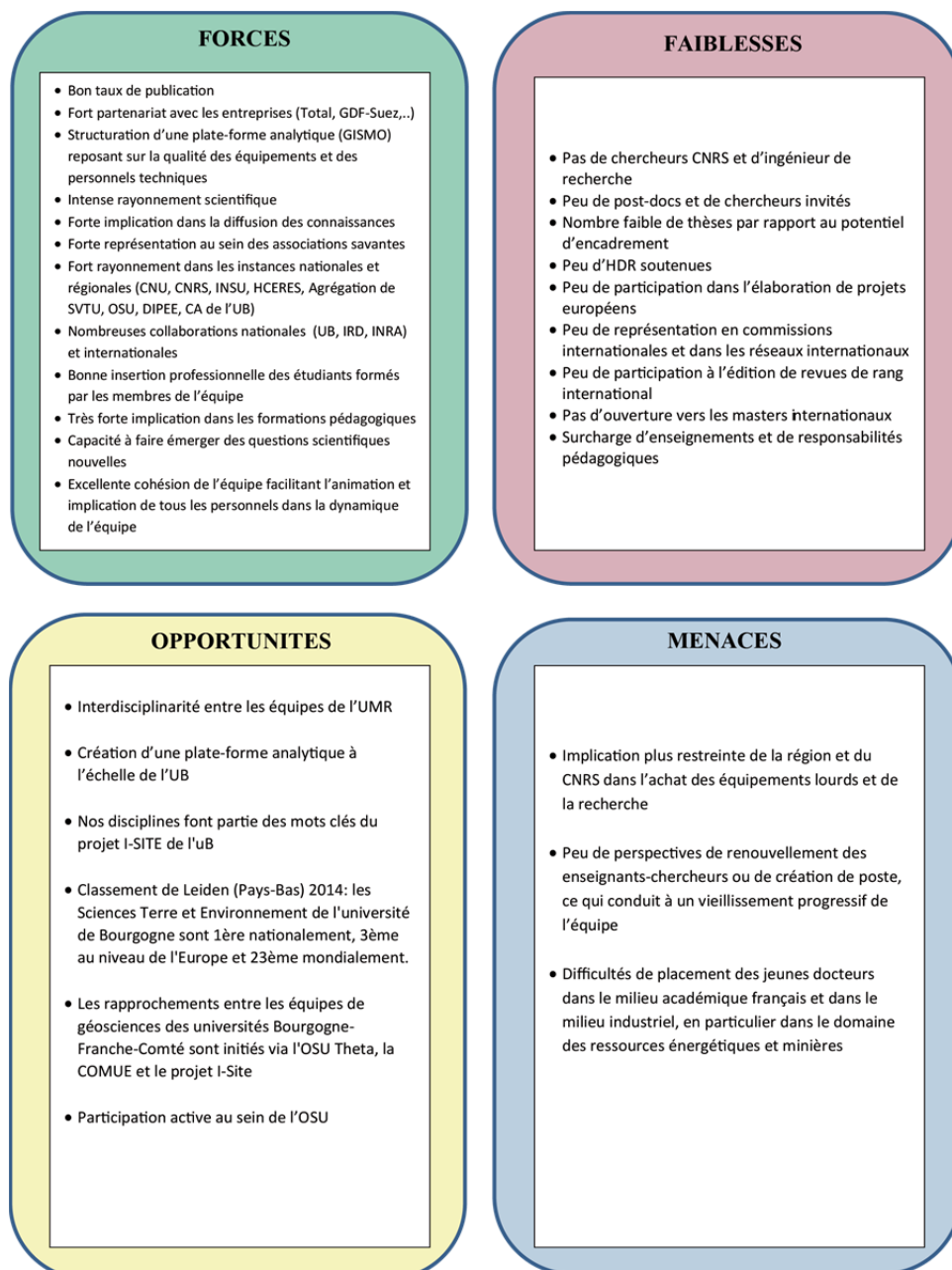
Responsable : Emmanuelle Vennin, responsables adjoints : Pierre Pellenard & Olivier Mathieu.

14 Chercheurs et enseignants-chercheurs (dont 7 HDR) : P. Amiotte-Suchet (McF HDR), J.F. Buoncristiani (McF), P.Y. Collin (McF HDR), J.F. Deconinck (Pr), C. Durlet (McF), M. Guiraud (Pr), J. Lévêque (McF HDR), O. Mathieu (McF), P. Pellenard (McF), E. Pucéat (McF), D. Quesne (McF HDR), M. Thevenot (McF), C. Thomazo (McF), E. Vennin (Pr).

Personnel techniques : 4 ITA-BIATSS (L. Bruneau, T. Coquerez, P. Taubaty, 1 recrutement en cours), 2 personnels ressources de l'UMR (E. Steimetz, D. Champagnac).

Mots clés : Biogéosystèmes, modélisation, matière organique et inorganique, climats, cadre temporel, circulation océanique, altération, diagenèse, propriétés pétrophysiques, géodynamique, Précambrien, Oxygénation de l'atmosphère, Vie Primitive.

Analyse SWOT de l'équipe SEDS :



1. PRESENTATION GENERALE

Le projet de l'équipe SEDS s'inscrit dans une continuité du précédent contrat avec une légère modification de la signification de l'acronyme SEDS qui insiste sur la notion d'objets sédimentaires, les environnements et la dynamique de surface. Dans le cadre du contrat 2017-2021, un poste de MCF en création est demandé à l'interface des sections 23-36 du CNU (Dynamique des interfaces atmosphère-eau-sol: diagnostic et modélisation), un poste de PR (Sédimentologie, Environnement, Paléoenvironnement) en création (section 36). Des candidats seront présentés au CNRS au titre de l'équipe en section 18.

Les membres de l'équipe SEDS, placée sous la responsabilité scientifique et fonctionnelle d'E. Vennin assistée de P. Pellenard et O. Mathieu, s'intéressent aux systèmes sédimentaires actuels et fossiles à travers quatre ateliers dont un émergent : (1) Comment la production, la transformation et le transfert de matières organiques et inorganiques influencent la dynamique des biogéosystèmes?; (2) Quels sont les mécanismes et les durées des perturbations du système climatique dans différents contextes géodynamiques ? (3) Quelle contribution pour une meilleure connaissance des réservoirs, une meilleure exploitation des ressources naturelles et un stockage plus sûr ? (4, émergent) Cycles biogéochimiques, sédimentation et environnements de la Terre à la transition Archéen/Protérozoïque.

L'équipe souhaite par ailleurs développer des interactions fortes avec les autres équipes et c'est pourquoi elle est impliquée dans tous les projets transversaux inter-équipes du laboratoire (« Modélisation hydro-climatique », « Traçage isotopique des processus biotiques récents », « Etude intégrée de la Vigne », « Bio-calcifications » et « Urbanisation et Biodiversité ». Les différents ateliers sont décrits ci-dessous et pour répondre à ces thématiques, l'équipe dispose des outils suivants :

Q1	Q2	Q3	Q4 émergente
- Caractérisations physique et chimiques des matériaux naturels : géochimie isotopique (isotopes stables du C, N, S), caractérisation géochimique des M.O. (chromatographie gazeuse pour l'identification moléculaire et la mesure des gaz à effet de serre ; spectrophotométrie) et géochimie des éléments majeurs (TOC, chromatographie liquide, absorption atomique) - dispositif d'observation et de mesure, de prélèvement sur le terrain et hydrométrie - Cartographie des paramètres géo-environnementaux, quantification et modélisation, changement d'échelle (GPS, SIG).	- Géochimie isotopique (isotopes de l'oxygène et du carbone d'échantillons carbonatés, isotopes de l'oxygène d'échantillons d'apatite, isotopes du soufre) pour la reconstruction de paléotempératures marines, pour réaliser des corrélations (chimiostratigraphie), ou encore étudier le cycle du soufre ou du carbone. - diffraction des rayons X (minéralogie des argiles, variation humidité/aridité) - Mesures géophysiques incluant spectrométrie Gamma-ray de terrain et sonde de susceptibilité magnétique (variations des paramètres orbitaux via l'argilosité des sédiments)	- Approches sédimentologiques (traceurs des environnements de dépôt) - Analyses pétrographiques et mesures pétrophysiques (propriétés réservoirs) - Traceurs minéralogiques et géochimiques (DRX, XRF, cathodoluminescence) - traceurs tectoniques (déformation et dynamique des bassins sédimentaires) - Modélisation (Dionisos, Petrel, ...)	- Géochimie du S (mesure de l'anoxie des milieux) - Géochimie des isotopes du Carbone (changement du cycle du C au cours du temps)

Question 1 : Comment la production, la transformation et le transfert de matières organiques et inorganiques influencent la dynamique des biogéosystèmes ?

Mots-clés : Biogéosystèmes, réactivité, modélisation, flux, matière organique, inorganique, changements climatiques récents, traçages, biomarqueurs

Animateur : O. Mathieu

La compréhension des processus de production et de transferts de matière dans le continuum continent-océan est clef de la connaissance du fonctionnement du système Terre. Au cours des temps géologiques et dans un avenir proche, la Terre a connu et connaîtra des changements globaux dont il convient de déterminer les conséquences, bilans et cinétiques.

Ces connaissances sur les cycles biogéochimiques sont nécessaires pour adapter nos sociétés et évaluer la disponibilité des ressources naturelles et leur durabilité. En fonction des paramètres biotiques et abiotiques, comprendre, la façon dont les matériaux organiques et inorganiques sont produits puis transférés permettra de mieux appréhender le fonctionnement actuel des biogéosystèmes et de prédire leur évolution. Cette démarche apportera de nouveaux éléments dans l'interprétation des enregistrements sédimentaires anciens et la constitution des stocks de matière. Différentes voies sont proposées :

Production, dégradation et transformation des matières organiques (M.O.) dans les biogéosystèmes : les systèmes-sol/sédiment produisent et transforment une grande partie des M.O terrestres : Quelle est la réactivité des M.O (stabilisation, biodisponibilité) ? Comment interagissent-elles avec l'environnement (formes, flux et bilan énergétique) ? Quels paramètres agissent sur le stockage/déstockage des matières ? La première approche est multi-échelles depuis l'action des processus physico-chimiques, des microorganismes... à l'action du climat, de l'Homme. Il s'agira de poursuivre les efforts de caractérisation des différents pools de matière organique, à partir d'approches spectroscopique, moléculaire et isotopique. L'activité biologique (diversité et fonctionnalité) sera prise en compte. Les résultats obtenus et les méthodes développées dans les biogéosystèmes actuels permettront d'évaluer la dégradation/préservation du signal dans les séries sédimentaires anciennes depuis les séquences sédimentaires subactuelles à l'échelle des événements climatiques extrêmes.

Interactions climat-tectonique-érosion durant les variations climatiques actuelles et quaternaires : s'intéressent aux couplages entre tectonique, climat et érosion, et les conséquences des variations climatiques sur les flux sédimentaires et l'évolution du relief. L'analyse portera sur les processus contrôlant les variations temporelles à court terme des débits et des flux sédimentaires particuliers et dissous exportés par les rivières pro-glaciaires ? Les premiers résultats montrent un contrôle des variations météorologiques sur les taux d'érosion et la charge sédimentaire issu d'un déstockage des dépôts glaciaires holocènes, et cela plus que de l'érosion des reliefs par les glaciers. Il s'agit d'analyser l'effet de la variabilité climatique récente et future, sur les bilans hydro-sédimentaires (hydrologie et flux particuliers et dissous) dans les bassins versants glaciaires d'altitude et de hautes latitudes.

Modélisation de la variabilité spatio-temporelle des transferts de nutriments à l'échelle des bassins versants : les processus de transferts de nutriments dans les hydrosystèmes sont liés au fonctionnement hydrologique et climatique du bassin versant et à son occupation du sol. Les observations de ces 20 dernières années ne permettent pas d'apporter une compréhension suffisante des transferts, en raison de la multiplicité des facteurs, de leur interdépendance et des problèmes liés au changement d'échelle. Ces verrous peuvent être en partie ouverts par une modélisation notamment du couplage de modèles hydrologiques et agronomiques existants, qui confrontent systématiquement observations et simulation des processus connus. La connaissance de l'évolution future des hydrosystèmes n'est possible que par le truchement de ce type d'approche. Ces approches permettront-elles réellement d'avancer dans la connaissance des transferts, sont-elles pertinentes à méso-échelle (\approx centaines de km^2) et peuvent-elles apporter une aide dans la planification d'aménagement du territoire ?

Question 2 : Quels sont les mécanismes et les durées des perturbations du système climatique dans différents contextes géodynamiques?

Mots clés : cadre temporel, cycle du carbone, circulation océanique, glaciations, altération

Animateur : E. Pucéat

L'étude des paléoclimats nous apporte des informations uniques sur le fonctionnement de notre système climatique en permettant d'explorer l'impact de différents forçages dans des contextes climatiques et géodynamiques variés. Parmi ces forçages, nous nous intéressons ici (1) à la géodynamique, à travers son impact sur l'altération continentale (puits de CO₂ atmosphérique), sur le volcanisme (source de CO₂ atmosphérique), et sur la circulation océanique, faisant partie intégrante du système climatique ; (2) aux environnements glaciaires par leur impact sur les processus d'érosion et de sédimentation :

- (1) Pour aborder l'impact de la géodynamique sur le climat, nous étudierons deux périodes clefs du Mésozoïque : le Campanien (Crétacé Supérieur), et le Pliensbachien-Toarcien (Jurassique Inférieur). Les résultats obtenus à partir de l' ϵ_{Nd} au Crétacé pointent vers un événement océanographique et/ou d'altération majeur se déroulant au Campanien. Cet intervalle est marqué par la surrection d'une partie de l'Afrique et l'initiation de la fermeture de la Téthys, par une accélération du refroidissement, et par un changement des cortèges argileux suggérant une modification de l'altération continentale. Nous explorerons ici l'impact de cet événement géodynamique sur la circulation océanique, avec une attention particulière sur la Téthys et le passage des Caraïbes, et leurs liens avec l'accélération contemporaine du refroidissement. De nouvelles données d' ϵ_{Nd} , de $\delta^{13}C$ et de minéralogie des argiles (Italie, Iran, sites DSDP proches du passage des Caraïbes), seront confrontées aux résultats de simulations d'un modèle de circulation générale pour tester différents scénarios (collab. LSCE, Gif-sur-Yvette). Le Pliensbachien-Toarcien est marqué par des perturbations du cycle du carbone, des crises volcaniques majeures et un enfouissement accru de matière organique dans les océans. Différentes analyses (minéralogiques, géochimiques élémentaires (Ti, Zr, Th), et isotopiques (Os, Sr)) serviront à approcher les variations de l'altération continentale. Des analyses conjointes de $\delta^{13}C$ des carbonates et de la matière organique permettront d'approcher les variations de la pCO₂ atmosphérique et la réponse de la productivité primaire sera explorée par l'évolution conjointe des isotopes de l'azote et du soufre. La confrontation de ces données à des sorties de modèles de bilan de masse isotopique du carbone permettra ensuite de discuter les liens de cause à effet entre ces perturbations ;
- (2) Dans la continuité de la thématique liée à la glaciation de l'Ordovicien Supérieur, le rôle des environnements glaciaires sur les modifications rapides des processus d'érosion et de sédimentation sera exploré plus en avant. A partir de données de terrains acquises à la fois pour le Quaternaire (Jura, Canada) et l'Ordovicien (Maroc), nous développerons une modélisation numérique des environnements glaciaires en couplant un modèle stratigraphique (Dionisos) et un modèle d'inlandsis (Sicopolis), pour tester le rôle des oscillations des fronts de glace et les effets connexes à l'échelle continentale sur l'architecture stratigraphique. Les mécanismes à l'origine de la transition climatique et les interactions climat – calottes de glace seront étudiés par une modélisation de la calotte de glace ordovicienne et une confrontation des simulations avec les données de terrain.

Nous souhaitons par ailleurs poursuivre l'effort de calage temporel des séries sédimentaires et des événements associés, qui est la clé de la compréhension des perturbations environnementales dans l'ancien. A côté des analyses cyclostratigraphiques engagées, nous allons développer les datations radio-isotopiques sur des niveaux de cendres volcaniques (cinérites, bentonites, tonsteins) intercalés dans les successions sédimentaires d'âge Permien, Jurassique et Crétacé Supérieur. Les études cyclostratigraphiques combinées aux datations permettront d'ancrer les données bio-, magnéto- et chimio-stratigraphique et leurs durées sur les échelles numériques des temps géologiques.

Question 3 : Quelle contribution pour une meilleure connaissance des réservoirs, une meilleure exploitation des ressources naturelles et un stockage plus sûr ?

Mot clés : Diagenèse, architecture, géométrie, propriétés pétrophysiques, géodynamique

Animateur : P-Y. Collin

L'exploitation des ressources naturelles constitue un enjeu industriel, économique, environnemental et sociétal majeur. Afin d'optimiser l'exploitation de ces ressources, une connaissance géologique des réservoirs est nécessaire. Parallèlement à l'exploitation des énergies fossiles polluantes, le développement des énergies renouvelables (ex : géothermie) est un impératif pour la préservation de l'environnement, tout comme la nécessité de poursuivre et de développer les recherches sur le stockage géologique du CO₂ ou des déchets radioactifs. Les réservoirs contenus dans les dépôts sédimentaires siliciclastiques et/ou carbonatés sont des ensembles présentant spatialement des hétérogénéités pétrophysiques complexes. Le stockage des déchets requiert quant à lui un minimum d'hétérogénéité dans les formations hôtes. Les hétérogénéités observées dans les formations sédimentaires constituent un état final, résultat de différents mécanismes et processus mis en jeu à différentes échelles de temps et d'espace : (1) variété des caractéristiques sédimentologiques (faciès, paléoenvironnements), (2) répartition spatio-temporelle des volumes de sédiments, contrôlée par la production sédimentaire, le transport et les variations de l'espace disponible, (3) processus diagenétiques (dont l'évolution de la matière organique) reliés à l'histoire des circulations des fluides et à leur nature, (4) fracturation, (5) contexte géodynamique. La distribution spatiale des propriétés pétrophysiques des ensembles sédimentaires réservoirs est très hétérogène, complexe et généralement difficile à appréhender et de ce fait, difficile à prédire.

Nos travaux seront menés en étroite collaboration avec des partenaires industriels ou des EPIC et aborderont en partie les thématiques suivantes.

- les liens existant entre les environnements de dépôts et la structuration des communautés calcifiantes (*e.g.* association microbialites-métazoaires) et les événements majeurs associés au développement des microbialites. Dans la continuité des travaux en cours, seront abordées les questions du développement des microbialites dans des environnements extrêmes (cas des réservoirs crétacés des marges ouest-africaine et brésilienne, en collaboration avec GDFSuez E&P) et l'impact de l'évolution des communautés microbiennes sur les propriétés réservoirs ;
- diagenèse et sédimentogenèse de réservoirs carbonatés non conventionnels ou microporeux (volumes poreux acceptables mais perméabilités faibles à très faibles) et de leurs propriétés pétrophysiques. Un des objectifs principaux sera d'étudier les propriétés matricielles de tels réservoirs et de définir les paramètres microstructuraux contrôlant les propriétés pétrophysiques, les propriétés de transport des fluides et les propriétés géomécaniques. Ces travaux s'intègrent dans la continuité de ceux menés auparavant sur les réservoirs carbonatés microporeux et s'étendront à d'autres réservoirs aux propriétés atypiques comme la Craie (en collaboration avec TOTAL et BRGM).

L'homogénéité/hétérogénéité des formations géologiques susceptibles d'accueillir des déchets radioactifs, les formations argileuses hôtes seront étudiées avec une approche sédimentologique, minéralogique et géochimique afin de contraindre la variabilité latérale et verticale des faciès et des microfaciès, en lien avec les conditions de dépôt (géométrie, surfaces remarquables, condensation, hiatus), et les effets de la diagenèse (précoce, enfouissement) sur les propriétés de stockage. Cette thématique fait suite aux travaux menés dans le Bassin de Paris et bassin subalpin en relation avec l'ANDRA et la gestion de déchets HAVL (Haute Activité Vie Longue) et pourront être poursuivis avec celles de la gestion à venir des déchets radioactifs FAVL (Faible Activité Vie Longue).

Question émergente : Cycles biogéochimiques et sédimentation des environnements de la Terre à la transition Archée/Protérozoïque

Mots clés : Précambrien, Isotopes Stables CNS, Oxygénation de l'atmosphère, Snow Ball, Vie Primitive

Animateur : C. Thomazo

Cette question émergente porte sur l'évolution des environnements sédimentaires et des cycles biogéochimiques de la Terre primitive. Ce travail est principalement basé sur l'étude des signatures isotopiques du C de l'N et du S, ainsi que sur la spéciation minéralogique du fer de sédiments Néoarchéens à Paléoproterozoïques dans leurs contextes sédimentaires. De nombreux travaux récents ont montré que la quantité d'oxygène dans l'océan et l'atmosphère terrestre influence largement les cycles biogéochimiques de l'azote, du carbone, du soufre et du fer. En effet, l'oxygène contrôle la spéciation de ces éléments et donc les voies métaboliques énergétiquement favorables pour les microorganismes. Ainsi de nombreux changements aussi bien dans la spéciation des éléments chimiques que dans leurs utilisations par le vivant sont enregistrés lors de l'apparition de l'oxygène dans l'atmosphère terrestre (Great

Oxygenation Event) à la transition Archéen-Protérozoïque. De plus les environnements sédimentaires changent également drastiquement autour de la limite Archéen-Protérozoïque avec l'apparition des sédiments glaciaires huroniens. Ces dépôts sédimentaires signent un changement climatique majeur potentiellement également en lien avec l'apparition de l'oxygène dans l'atmosphère (oxydation du méthane en dioxyde de carbone). L'impact de la géodynamique (constitution du supercontinent Kenorland puis sa dislocation, volcanisme, changement du modèle pétrologique) sur ces bouleversements environnementaux reste peu étudié.

Plus spécifiquement nous tentons de poser de nouvelles contraintes sur les problématiques suivantes : Quand et comment l'oxygénation du système Terre a influencé les cycles biogéochimiques CNS ? Etablir un scénario mécanistique et temporel autour de la glaciation huronienne ; Caractérisation des changements d'environnements de dépôts en lien avec l'évolution géodynamique de la Terre néoarchéen/paléoprotérozoïque (transition entre sagduction archéenne et orogène paléoprotérozoïque et mise en place de croûte continentale à l'émersion). Les outils développés sont ceux de la géochimie et de la sédimentologie. Ils nous permettent de caractériser les changements redox dans différents environnements sédimentaires et d'appréhender les grands bouleversements biogéochimiques et environnementaux. Un effort sera consacré à l'intégration dans un cadre géodynamique global.

Pour répondre à ces questions nous nous appuyerons sur les forages DCDP acquis dans le cadre du projet Labex UnivEarthS. Trois forages d'échantillons de roches sédimentaires dans le groupe de Turee Creek en Australie (Craton des Pilbara) enregistrent la transition Archéen-Protérozoïque et la glaciation huronienne. L'objectif scientifique principal étant de mieux comprendre la nature et la durée de l'évènement global d'oxygénation (GOE) ainsi que ses conséquences environnementales à travers l'étude détaillée des changements minéralogiques, géochimiques et sédimentologiques associés. Cette étude devrait apporter de nouvelles informations sur les changements de composition de l'atmosphère entre 2,45 et 2,21 Ga et permettre de mieux caractériser les changements de cycles biogéochimiques Paléo-protérozoïques (*e.g.* apparition de la nitrification). Les résultats obtenus sur cette première cible seront ensuite comparés aux enregistrements géochimiques et sédimentaires de la glaciation Huronienne au Canada dans le Huronian Supergroup sur de nouvelles coupes. De plus de nombreux sédiments marins (*e.g.* shales, Banded Iron Formation, stromatolites) collectés sur le craton Ouest Africain seront étudiés dans leur contexte géodynamique et sédimentologique. Une collection de sédiments angolais incluant notamment des stromatolites mésoarchéens (2.8 Ga) et gabonais du bassin de Franceville (2.0 Ga) sera également explorée pour leurs signatures géochimiques et isotopiques afin d'appréhender les variations des cycles biogéochimiques CNS avant et après la transition Archéen-Protérozoïque et le GOE.

2. POLITIQUE D'EQUIPEMENT

Pour le prochain contrat d'UMR, le développement de la plateforme technologique GISMO uB-Biogéosciences sera vers le domaine des isotopes stables et de la diffraction des rayons X. Pour continuer à développer ce potentiel analytique et prospecter de nouvelles voies de valorisation dans la recherche et la R&D, les acquisitions prévues sont : (i) un chromatographe en phase gazeuse couplé à un spectromètre de masse à ratio isotopique via une interface de combustion (GC-C-IRMS) et (ii) un spectromètre de masse de rapports d'isotopes stables pour la mesure dans les carbonates et dans l'eau ($\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ et $\delta^{18}\text{O}_{\text{SMOW}}$), (iii) un diffractomètre à Rayons X, (iv) un spectromètre de fluorescence X pour la mesure et la cartographie géochimique. La politique de développement du laboratoire Biogéosciences avec sa plateforme GISMO et d'accroître le potentiel pour la recherche mais aussi le transfert technologique. Le premier équipement est nouveau pour sa spécificité dans l'analyse à l'échelle moléculaire. Ce type d'appareillage permet en effet de séparer, d'identifier et de caractériser par leur signature isotopique des composés organiques spécifiques (sucre, lipides, lignines, etc.). Le deuxième et le quatrième équipement viennent renforcer la capacité de mesure analytique du laboratoire. Le troisième équipement correspond à une opération de jouvence. Enfin, une salle blanche est en cours d'installation pour pouvoir réaliser la séparation chimique du néodyme, en amont des analyses isotopiques par MC-ICP-MS qui sont réalisées à l'extérieur du laboratoire.

BILAN ET PROJET DE L'ÉQUIPE CENTRE DE RECHERCHE DE CLIMATOLOGIE (CRC)

I. PRESENTATION DE L'ÉQUIPE

Le Centre de Recherches de Climatologie (CRC : <http://climatologie.u-bourgogne.fr/>), fondé en 1969 comme centre d'accueil universitaire, s'appuie sur un historique important. Depuis le milieu des années 1970, sous différents statuts (UPR, FRE, UMR...), il a toujours été associé au CNRS en tant qu'unité de recherche. Depuis le 1^{er} janvier 2012, il a connu une évolution importante dans le cadre d'une fusion. Il est désormais une des équipes de l'UMR 6282 [Biogéosciences](#). Un des enjeux de ce contrat était la qualité de l'arrimage.

1. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES, STRUCTURATION

Les recherches du CRC ont pour cœur la détection, l'attribution et la prévision du signal climatique actuel (période instrumentale) et futur (XXI^e siècle). Autour s'articulent des travaux relatifs aux impacts du climat sur les environnements naturels et les systèmes anthropisés. La particularité des recherches du CRC est la place donnée à la régionalisation du climat observé et simulé. Elle s'appuie sur des méthodes permettant de passer de l'information large échelle à une information d'échelle plus fine. Cette méthodologie relève de la statistique (méthodes statistico-dynamiques sur les sorties de modèles, statistiques spatiales, désagrégation), de l'analyse spatiale (SIG opérateurs d'analyse spatiale vecteur et raster, interpolation spatiale mécaniste ou statistique), ou de la modélisation numérique du climat (modèle régional WRF/ARW, modèles globaux à maille étirée Arpège-Climat ou à maille déstructurée MPAS).

2. L'ÉQUIPE DANS SON CONTEXTE REGIONAL, NATIONAL ET INTERNATIONAL

Régional : le CRC est la seule équipe du Centre-Est de la France dont l'objet de recherche principal est le climat. Elle a donc vocation à fédérer les recherches en climatologie, ce qu'elle fait *via* diverses collaborations, en particulier avec ThéMA Besançon. L'expertise du CRC est maintenant reconnue et l'équipe est à présent très sollicitée par différents laboratoires au sein de la COMUE (Agroécologie, ThéMA, CESAER) comme par les acteurs régionaux (filiales professionnelles (BIVB, CRPF...), collectivités territoriales, services de l'État (ADEME, DREAL), associations (Alterre, ATMOSF'air...).

National : à l'échelle nationale, le CRC est un trait d'union reconnu entre les chercheurs de la communauté du climat issus de la géographie, de la physique et de la chimie de l'atmosphère. Les membres du CRC interagissent fortement avec ces chercheurs implantés dans différents laboratoires en France (COSTEL, CESBIO, CEREGE, CIRAD, CNRM-GAME, UMR ESPACE, IPSL [LATMOS, LOCEAN, LSCE, LMD, LISA], LIVE, LGGE, LTHE, LOA, PRODIG...) *via* :

- des programmes de recherches : ANR ACASIS, PICREVAT, TERVICLIM et VIP-Mont-Blanc, BQR PRES, LEFE INSU (VOASSI, Koudvan), projets CNES (TELEDM, VEGREENE) et AMMA2 ;
- l'Association Internationale de Climatologie (organisation du XXVII^e colloque, présence dans le CA, participation de plusieurs membres au comité scientifique de la revue Climatologie) ;
- la participation à des colloques (Climat et santé, Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère) ou écoles thématiques ;
- la participation à des comités de thèse.

International : les recherches du CRC sont visibles et reconnues internationalement (expertise et participation à des projets à rayonnement international), en particulier celles portant sur l'Afrique au sud du Sahara. La formation à la recherche participe aussi à ce rayonnement. De nombreux collègues de plusieurs pays (Bénin, Centrafrique, Congo, Kenya, Liban, Sénégal, Vietnam) ont été formés à la recherche (Master, Doctorat) ou ont soutenu leur HDR au CRC. L'ensemble permet de maintenir et de développer des liens forts à l'international. Plus récemment, des recherches

s'inscrivant dans le cadre de projets européens et concernant le domaine méditerranéen permettent de tisser des liens nouveaux (Espagne, Italie).

3. ORGANISATION ET VIE DE L'UNITE

3.1. AUTO-ANALYSE : LA FORCE D'UN COLLECTIF

L'équipe comportait en début de contrat 3 chercheurs CNRS et 7 enseignants-chercheurs (dont 6 uB et 1 AgroSup-Dijon). Elle bénéficie de la part de l'uB du support d'un technicien et d'un mi-temps d'IE. L'équipe a enregistré en 2014 le départ en retraite d'un DR CNRS (B. Fontaine) et en 2015 l'arrivée d'un IE CNRS (J. Pergaud) dédié au pôle simulations climatiques. Le potentiel d'encadrement HDR est renforcé avec 2 soutenances en 2014-2015.

Les membres du CRC reconnaissent dans leur très grande majorité l'existence d'un grand « confort » dans leurs conditions de travail (ambiance / entente). Pour preuve, un grand nombre de personnes passées par le CRC (doc / post-doc) souhaitent revenir / rester au CRC et maintiennent des partenariats forts.

Leurs recherches sont en outre facilitées par la politique de mutualisation des moyens de stockage et de calculs de l'université. Ceci permet au « Pôle Simulations Climatiques » de prendre l'envergure nécessaire au bon accomplissement des travaux de recherche planifiés. Cette mutualisation n'existe pas encore pour les aspects gestion et maintien des réseaux de mesures qui se sont développés lors du dernier contrat (mesures de concentrations massiques des poussières désertiques au Burkina Faso, pluviomètres dans le vignoble en Bourgogne, sondes thermo-hygrométriques dans l'agglomération dijonnaise...).

Pour le contrat en cours, deux axes thématiques — « Dynamique du Climat » et « Impacts Climatiques » — ont été investis. Tous les membres de l'équipe ont contribué à alimenter ces deux axes dont il est fait un rapide bilan dans la partie II.

3.2 DONNEES FACTUELLES

Animation scientifique :

- Séminaires des doctorants et des Masters 2 ;
- Mini workshops : le principe de « mini workshop » a pour but de réunir sur deux jours autour d'une thématique d'intérêt ou émergente dans l'équipe, des chercheurs seniors (MCG, PR, CR, DR) et juniors (doctorants, post-doctorants) provenant de différentes universités, ainsi que des partenaires institutionnels ou privés pour discuter autour d'aspects méthodologiques et profiter de retours d'expérience. Actés fin 2012, 4 mini workshops se sont déjà tenus : désagrégation spatiale 01/2013, climat urbain 06/2013, poussières et méningites au Sahel 02/2014, activité photosynthétique et nébulosité en Afrique Centrale 06/2014.

Partage d'outils et journées de formation : WRF, Matlab et R. Des journées de formation sont organisées chaque année sur la manipulation du modèle WRF, et plus occasionnellement sur Arpège-Climat et R. Ouvertes prioritairement aux étudiants de Master 2 Géobiosphère, ces journées sont néanmoins accessibles à toutes les personnes intéressées, de l'UMR comme des collaborateurs extérieurs.

Bases de données et ressources calcul mutualisées. Permis par un travail en réseau quasi exclusif : pôle de simulations climatiques pour la modélisation du climat ; administration et gestion des données mutualisées : réanalyses, CMIP5, CORDEX, observations Météo France... L'équipe CRC adhère pleinement à l'initiative Dat@OSU de l'OSU THETA visant à mieux gérer et valoriser les bases de données des laboratoires fédérés par l'OSU.

Création de données et bases de données originales :

- 2008-2012 : propriétés optiques des aérosols en France : implantation de la station automatique CIMEL E318 à Arcachon (France), reliée au réseau AERONET de la NASA (accès libre, <http://aeronet.gsfc.nasa.gov>). Les données continuent d'être acquises (suivi UMR EPOC) ;

- 2012-2015 : concentrations massiques des poussières désertiques en Afrique : implantation de l'instrument TEOM à Dédougou (Burkina Faso). Données acquises 24h/24h sur trois saisons sèches complètes ;
- en cours : développement d'une base de données pluridisciplinaire « climat-aérosols-méningites », multi-échelle (local, district, pays), alimentée par des jeux de données diversifiés (divers produits aérosols en télédétection, réanalyses climatiques, mesures in situ, jeux de données épidémiologiques, etc.), avec interfaces graphiques et mise en place d'un serveur THREDDS ; cadre du projet CNES TELEDM ;
- 2009-2011 : participation à la mise en place et à la collecte de données d'un réseau de 26 capteurs de température à l'échelle topoclimatique (8 km²) en milieu viticole (Bourgogne), dans le cadre de l'ANR-Jeunes Chercheurs TERVICLIM ;
- depuis 2012 : déploiement, entretien (hebdomadaire à mensuel) et consolidation d'un réseau de 45 pluviomètres + sondes thermiques (28 km²) à l'échelle locale en milieu viticole (Bourgogne), dans le cadre du programme HydraVitis (Financement Région Bourgogne / BIVB) ;
- grâce à une participation financière de l'ADEME Bourgogne, le CRC dispose d'un ensemble de 50 sondes hygro-thermiques et abris implantés depuis juin 2014 dans l'agglomération dijonnaise dans le cadre du programme de mesures de l'îlot de chaleur urbain MUSTARDijon. Il pourra ultérieurement être mobilisé dans d'autres agglomérations ou sur d'autres terrains nécessitant des mesures à haute résolution spatiotemporelle (ex. : question transversale BGS urbanisation).

Processus de prise de décision et de répartition des crédits :

- les décisions sont prises collégalement (projets de thèse, financements BQR ou préciput ANR...), ce qui favorise les échanges scientifiques en interne, évite les recherches par niche ;
- les crédits du soutien de base relevant des parts chercheurs individuelles sont entièrement mutualisés, et combinés à la part équipe. Cette mutualisation offre des marges de manœuvre pour une véritable politique scientifique d'équipe. Par exemple, en 2013-14, un ensemble de 50 sondes thermo-hygro-métriques ont été acquises et 2 lames de calcul Dell PowerEdge C6220 (128 cœurs calcul) ont été financées.

Place des IE, Tech, accueillis à titre temporaire : l'implication demandée au personnel accueilli à titre temporaire (IE uB depuis près de 20 ans; IE CNRS 2011-2014 et autres IE sur contrats courts) est nécessairement modeste. Nous espérons voir cette situation évoluer au cours du prochain contrat.

Communication interne et externe : développement, maintien et évolution d'un [site web](#) propre à l'équipe.

II. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET FAITS MARQUANTS DE L'ÉQUIPE

1. FAITS MARQUANTS DE LA PÉRIODE 2010-2015

Faits marquants pour la période de référence :

- fusion réussie CRC-BGS : implication forte dans la vie de l'UMR et participation à des projets inter-équipes (GICC HYCCARE, HYDRAVITIS et ANR VIP Mont-Blanc) ;
- émergence d'une plateforme : le Pôle de Simulations Climatiques (PSC) ;
- recrutement d'un IE CNRS INEE en calcul scientifique ;
- portage d'une école thématique du CNRS ;
- participation à des projets européens (Vintage) ;
- visibilité du CRC accrue au sein de la communauté des télédéTECTEURS (financements de projets CNES, participation aux commissions TOSCA, pôle THEIA) ;
- départ à la retraite de B. Fontaine, DR CNRS et directeur de l'ancienne UMR CRC pendant de longues années.

2. PRODUCTION ET QUALITÉ SCIENTIFIQUES

Les membres du CRC ont été parmi les premiers, dans le champ de la géographie physique, à orienter prioritairement leurs publications vers des revues de climatologie bénéficiant d'une forte visibilité à l'international. Lors du contrat en cours, cette politique a été maintenue et renforcée avec une augmentation du nombre de publications référencées

WOS. Les revues ciblées s'inscrivent le plus fréquemment (65 sur 91) dans le champ « *Meteorology & Atmospheric Sciences* », où le facteur d'impact moyen des publications du CRC est de 3,616, contre 1,717 pour la moyenne du champ (Figure 20). Favorisé par la fusion et les recherches interdisciplinaires, le spectre des revues ciblées s'est élargi vers des champs scientifiques connexes : environnement, télédétection, agroclimatologie, foresterie, sciences de la vigne, biologie.... On note ainsi des publications dans *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*, *Journal of Biogeography*, *Remote Sensing of Environment*... Les membres du CRC tiennent également à être présents dans les meilleures revues en français lues par la communauté des géographes ainsi que dans les actes adossés aux colloques annuels de l'Association Internationale de Climatologie (AIC).

Deux articles, portant sur les impacts du changement climatique sur les agrosystèmes, ont été publiés ou remarqués dans des revues à très fort IF (van Leeuwen *et al.*, 2013, *PNAS* ; Mwongera *et al.*, 2014, *Nature Climate Change*). Des avancées importantes ont également été obtenues concernant :

- le rôle de la température de Méditerranée sur les précipitations en Afrique de l'Ouest (Fontaine *et al.*, 2011) ;
- les modalités observées et simulées du changement climatique aux latitudes tropicales et tempérées (Xu *et al.*, 2012 ; Richard *et al.*, 2013 ; Marteau *et al.*, 2015) ;
- les systèmes pluvio-gènes tropicaux tempérés en Afrique australe et dans le sud-ouest de l'océan Indien (Crétat *et al.*, 2011 ; Vigaud *et al.*, 2012 ; Macron *et al.*, 2014 ; Morel *et al.*, 2014) ;
- la téléconnexion ENSO - Afrique (Philippon *et al.*, 2011, 2014 ; Boulard *et al.*, 2013) ;
- l'analyse de la variabilité climatique en saison sèche en Afrique et le lien avec les épidémies de méningites bactériennes au Sahel (Martiny *et al.*, 2013 ; Agier *et al.*, 2013 ; Deroubaix *et al.*, 2013).

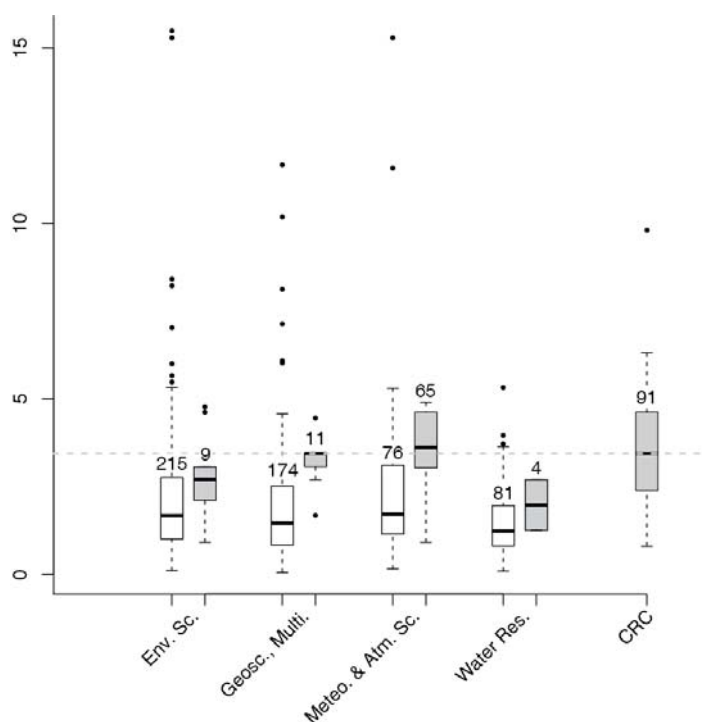


Figure 20 : facteur d'impact par champ scientifique : valeurs moyennes des champs (en blanc) et celles du CRC (en gris). Les boîtes comprennent 50% des valeurs autour de la médiane représentée par un trait noir, les moustaches indiquent l'étendue de la distribution (1,5 fois l'intervalle interquartile), et les croix représentent les publications à l'extérieur de cette étendue.

Communications avec actes : 77 publications (documents pdf accessibles en ligne [ici](#)), dont 40 pour l'Association Internationale de Climatologie (AIC) ; 11 International Terroir Congress ; 4 Théo Quant ; 3 Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère (AMA) ; 3 Groupe international d'Experts en Systèmes vitivinicoles pour la CoOpération (GIESCO) ; 2 International Association of Hydrological Sciences General Assembly (IASH) ; 1 Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV) ; 1 European Geosciences Union General Assembly (EGU) ; 1 South African Society of Atmospheric

Sciences (SASAS) ; 1 Spatial Analysis and GEOmatics (SAGEO) ; 1 Our Common Future Under Climate Change (UNESCO) ; 1 Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology ; 1 International Association for Urban Climate (IAUC) ; 1 International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) ; 1 European Colloquium of Theoretical & Quantitative Geography (ECTQG) ; et 1 Bulletin de l'Association de Géographes Français (BAGF).

Ouvrages et chapitres d'ouvrage : En tant qu'éditeur, coordinateur ou auteur, ouvrages adossés à des colloques : AMMA (2012), Changement climatique et Terroirs viticoles (2014), Association Internationale de Climatologie (vol. 27 (2014), Vivre avec le loup ? Trois mille ans de conflit (2014).

Communications à colloques : 172 dont plus de 90 % internationaux (à consulter [ici](#) ou en annexes).

Thèses et HDR : se reporter au 5.2

IF 2013	Revue	Nombre
9.809	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	1
6.314	Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences	1
4.969	Journal of Biogeography	1
*4.904	Journal of Climate	9
4.769	Remote Sensing of Environment	1
*4.622	Climatic Change	1
*4.619	Climate Dynamics	20
4.456	Geophysical Research Letters	1
3.894	Agricultural and Forest Meteorology	2
3.856	Journal of the Royal Society Interface	1
*3.616	Monthly Weather Review	1
*3.44	Journal of Geophysical Research-Atmospheres	7
*3.398	International Journal of Climatology	14
*3.062	Atmospheric Environment	1
*3.036	Journal of the Atmospheric Sciences	1
2.778	Australian Journal of Grape and Wine Research	1
*2.707	Climate Research	2
2.693	Journal of Hydrology	2
2.669	Ecology and Society	1
2.104	International Journal of Biometeorology	2
2.096	Journal of Microbiological Methods	1
*1.876	Atmospheric Science Letters	6
*1.742	Theoretical and Applied Climatology	3
1.676	Annales Geophysicae	1
1.359	International Journal of Remote Sensing	2
1.252	Hydrological Sciences Journal	2
1.24	Agroforestry Systems	1
1.057	African Journal of Marine Science	1
0.911	Weather, Climate, and Society	2
0.804	Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin	2
**0	EchoGéo	1
**0	Mappemonde	1
**0	Science et changements planétaires / Sécheresse	1

Tableau 14 : Publications du CRC (janvier 2010 à juin 2015) classées par facteur d'impact des revues. * : champ disciplinaire principal. ** : revues non référencées dans le WoS, mais classées comme revue de rang A ou de rang B par l'HCERES pour le domaine Géographie-Aménagement-Urbanisme-Architecture.

2.1 BILAN SCIENTIFIQUE DE L'AXE 1 : DYNAMIQUE DU CLIMAT

Afrique tropicale. Les travaux menés sur l'Afrique de l'Est dans l'ANR VMCS PICREVAT ont conduit à des avancées méthodologiques concernant les caractéristiques intrasaisonnières des pluies (définition des dates de démarrage et fin des saisons des pluies, extraction des caractéristiques dans les modèles de climat) et à mieux comprendre les différences de prévisibilité et reproductibilité des deux saisons des pluies (Boyard-Micheau *et al.*, 2013, Philippon *et al.*, 2015). Des modèles statistiques de prévision ont été développés, notamment dans le cadre d'une thèse (W. Gitau) pilotée en cotutelle avec l'Université de Nairobi (Kenya). Sur de telles régions à topographie contrastée, les modèles régionaux de climat (RCM WRF) ont une plus-value à apporter, mais le climat simulé apparaît extrêmement dépendant de la manière d'utiliser le modèle (Pohl *et al.* 2011). Cette constatation vaut aussi lorsque le RCM est utilisé pour désagréger des simulations CMIP (Vigaud *et al.*, 2011). Les analyses des simulations CMIP3 ont montré

qu'au Sahel la réponse des précipitations au changement climatique global était spatialement différenciée, contrairement à ce que montrait le 4^e rapport du GIEC. Les tendances des modèles indiquent un assèchement à l'ouest du Sahel, alors qu'au centre les pluies tendent à augmenter (Fontaine *et al.*, 2011). Les tendances sont confirmées par les simulations CMIP5. Elles ont pour origine un renforcement de la subsidence sur l'Atlantique ouest et la côte africaine et un renforcement de la convergence d'humidité sur la région de mousson (Monerie *et al.*, 2012, 2013) qui pourrait aussi être associé à des modifications de température de surface à l'est de la Méditerranée, comme l'ont montré des expériences de sensibilité avec 3 GCM dans le cadre d'AMMA (Fontaine *et al.*, 2010). Ces conclusions ont été rapportées dans le 5^e rapport du GIEC.

Afrique australe. Plusieurs études se sont attachées à la variabilité pluviométrique estivale sur l'Afrique australe subtropicale. Un travail novateur, *via* la statistique multivariée, a extrait des structures récurrentes du champ de pluie (Crétat *et al.*, 2012a). Il met notamment en évidence la modulation par l'ENSO du nombre de jours de pluie. D'autres travaux, avec le modèle WRF (dont une thèse, J. Crétat), ont démontré la capacité de WRF à simuler la variabilité pluviométrique sur la région aux échelles synoptique (Vigaud *et al.*, 2012) et saisonnière (Crétat *et al.*, 2015), et ce en dépit de problèmes plus marqués sur le cycle diurne (Pohl *et al.*, 2014) et l'interannuel (Boulard *et al.*, 2013), de fortes sensibilités à la physique (Crétat *et al.*, 2012b) et à la variabilité interne (Crétat *et al.*, 2011 ; Crétat et Pohl, 2012). Enfin, une thèse (C. Macron) a été dédiée aux Talwegs Tropicaux-Tempérés et à leurs mécanismes de formation (Macron *et al.*, 2014a,b). Des travaux conduits sur la région à pluies d'hiver (Western Cape) ont en outre permis de mettre au jour un impact de l'ENSO sur les pluies de mai--juillet passant par une modulation de l'intensité et de la position en latitude des systèmes pluvigènes des moyennes latitudes qui balayent la région à cette saison (Philippon *et al.*, 2012).

Océan Indien. Une typologie des événements convectifs large échelle associés à l'oscillation de Madden-Julian a été effectuée (Pohl et Camberlin, 2014), en se basant sur une Analyse en Modes Locaux. Plusieurs expériences d'ensemble réalisées avec WRF ont confirmé ses difficultés à simuler de tels événements MJO (Pohl et Crétat, 2014). Des études plus régionales, centrées sur le sud-ouest de l'océan Indien, se sont enfin attachées à régionaliser à échelle très fine (680 m) le climat sur l'île de la Réunion pendant deux saisons des pluies contrastées (Morel *et al.*, 2014).

Hémisphère Sud. Quelques travaux ont étudié le Mode Annulaire Austral (SAM en anglais pour Southern Annular Mode), son évolution depuis la fin du XIX^e siècle (Pohl et Fauchereau, 2012), ses effets sur l'Afrique australe (Pohl *et al.*, 2010) et l'hémisphère sud (Richard *et al.*, 2013) ; cette dernière étude entreprend aussi de spatialiser l'ampleur du réchauffement sur les cinquante dernières années à l'aide d'une base de données observées originale.

Centre-Est de la France. La capacité des modèles climatiques régionaux à reproduire correctement les températures du Centre-est a été validée (Xu *et al.*, 2012). Les études ont également porté sur les précipitations. Leur géographie et variabilité interannuelle sont correctement reproduites, mais la simulation du régime saisonnier reste problématique en raison d'une surestimation des précipitations convectives (Marteau *et al.*, 2014).

Méditerranée et régions périméditerranéennes. Les travaux sur la Méditerranée ont conduit à des avancées sur la compréhension de la variabilité spatiotemporelle des précipitations à l'échelle de l'ensemble du bassin. Une approche par régime de circulation a disséqué les interactions entre les forçages atmosphériques agissant à différentes gammes d'échelle de temps et d'espace afin d'appréhender au mieux la dynamique atmosphérique multiscalaire associée à la variabilité des pluies dans le bassin méditerranéen (Ullmann *et al.*, 2014). Ces travaux ont également permis de (i) mieux comprendre les phénomènes intenses et (ii) estimer la variabilité future de ces événements dans les données issues de simulations numériques du climat (Ullmann *et al.*, 2014). D'autres travaux ont montré des téléconnexions entre la dynamique atmosphérique méditerranéenne et la mousson en Afrique de l'Ouest (Polo *et al.*, 2012).

2.2. BILAN SCIENTIFIQUE DE L'AXE 2: IMPACTS CLIMATIQUES REGIONALISES

Forêts du Centre-est français face au changement climatique. Pour évaluer les effets potentiels du changement climatique sur les forêts en Bourgogne, un diagnostic des performances du modèle climatique régional WRF à reproduire les variables déterminant le bilan hydrique (précipitations, températures, rayonnement solaire, vent, humidité) a été effectué. Une validation originale a été réalisée à partir d'indices de stress hydrique des douglasaies

calculés alimentant le modèle de bilan hydrique BILJOU (Granier *et al.*, 1999) avec les données climatiques régionalisées, et ce en collaboration avec l'INRA-Nancy (UMR 1137 EEF). Il apparaît que le point faible réside dans la simulation des précipitations estivales, les variables modulant l'ETP étant assez bien reproduites (Boulard *et al.*, 2015 - soumis).

Interactions végétation-sols-atmosphère en milieux arides et semi-arides. L'analyse des données satellitales d'activité photosynthétique (NDVI NOAA-AVHRR) plutôt que de précipitations a permis d'apporter des précisions importantes quant à l'intensité, la saisonnalité (et le temps de réponse) et les configurations spatiales (dipôles, propagations) de l'impact des grands événements thermiques océaniques, et en particulier l'ENSO, en Afrique sub-saharienne (Philippon *et al.*, 2014). Les résultats obtenus ont servi de socle au projet CNES VEGREENE (VEgetation GREENess and NEbulosity) en cours.

Impacts du climat en viticulture. Plusieurs travaux collaboratifs ont été menés pour évaluer l'impact du changement climatique (période 1950-2050) sur les potentialités de production viticole à mésoéchelle (Bourgogne), via la désagrégation dynamique des simulations par les modèles ECMWF/ERA-INTERIM (EEI) et ARPÈGE CNRM-CM3 (scénario SRES A2) avec le modèle régional WRF (Xu *et al.*, 2012) et à macroéchelle (Europe, Moriondo *et al.*, 2013), sur la base d'une désagrégation statistique (écarts des cumuls mensuels de pluie et de température issus de simulations du modèle HadCM3 sous hypothèses SRES A2 et B2, appliqués à la base de données WorldClim). L'étude d'indicateurs topographiques fortement corrélés avec la distribution spatiale des minima et maxima thermiques quotidiens à mésoéchelle en France et en Slovénie a permis de mettre en évidence la contribution majeure de plusieurs descripteurs de la morphologie du relief (Joly *et al.*, 2012). Cela a permis, entre autres, de produire un zonage des potentialités thermiques de l'aire de production des vins de Bordeaux (Bois *et al.*, 2014). Des travaux sur la conception d'un outil d'aide à la décision intégré pour la gestion du vignoble, basé essentiellement sur la spatialisation de données climatiques à l'échelle locale, ont été menés (Bois *et al.*, 2014), dans le cadre du projet européen VINTAGE (2011-2015 ; UE - FP7 - Grant #286608).

Le projet HydraVitis (financement Région - interprofession viticole de Bourgogne) s'intéresse à la variabilité spatiotemporelle de l'eau en milieu viticole. Dans sa première tranche (2011-2013), il s'est focalisé sur l'état hydrique du sol et ses conséquences sur le régime hydrique de la vigne et la qualité du raisin à l'échelle d'un coteau viticole en Bourgogne, dans le cadre d'un rapprochement avec l'équipe SEDS du laboratoire (thèse de Luca Brillante). Ces travaux, basés sur l'apprentissage machine, l'écophysologie et la géophysique (résistivité électrique du sol) ont conduit à proposer une méthode innovante de pédotransfert pour évaluer la variabilité spatiale de la teneur en eau du sol par mesure de la résistivité électrique (Brillante *et al.*, 2014). La seconde tranche du programme (2013-2016) s'intéresse à la variabilité spatiale des précipitations à très hautes résolution. Un réseau de 45 pluviomètres sur une zone de 28 km² a été déployé, dans le cadre de la thèse de Basile Pauthier.

Relations climat-cultures annuelles - Zones tropicales. Inscrits dans le cadre de l'ANR VMCS PICREMAT, les travaux réalisés à l'aide du modèle agronomique SarraH afin d'évaluer l'impact de la variabilité intrasaisonnière des saisons des pluies sur les rendements de sorgho sur le flanc est du mont Kenya ont permis de mettre à jour des impacts différenciés entre les deux saisons des pluies, et entre niveaux altitudinaux (Philippon *et al.*, - révisé). Les enquêtes conduites auprès des communautés paysannes (collaboration CIRAD) ont montré que la variabilité climatique et les changements de pratiques se combinent pour accroître les risques d'échec des semis (Mwongera *et al.*, 2014 ; publication signalée dans *Nature Climate Change Highlights*).

Relations climat-cultures annuelles – Zones tempérées. Suggérée dans les années 1980 sous la forme d'un paradoxe, l'augmentation d'événement gélifs printaniers a été récemment documentée sur des ligneux et pose la question de l'évolution du risque gélif sur les cultures annuelles de printemps et d'hiver aux latitudes moyennes et hautes. Nous avons commencé à aborder ce questionnement en étudiant les effets du réchauffement climatique observé sur une culture *modèle* (pois d'hiver) en collaboration avec l'UMR INRA/UB/AgroSup Agroécologie (Duc *et al.*, 2011). Les premiers résultats montrent que, sur la période 1961-2012, si le gel météorologique devient moins intense et moins fréquent, il n'en n'est pas automatiquement de même concernant les dégâts sur la plante pour laquelle des mécanismes d'endurcissement viennent complexifier la relation (Castel *et al.*, 2014). Ils nous permettent également de moduler la notion de paradoxe en étudiant l'évolution du risque selon deux composantes : le nombre et l'intensité

du stress froid. Ces composantes ont été projetées et montrent que 1) seuls les modèles climatiques permettent de reproduire l'évolution du stress froid observée sur la période 1961-2012, et 2) pour des réchauffements possibles à venir, si l'intensité du stress décroît, le nombre des événements-stress peut augmenter suivant les modalités (saisonnalité, amplitude, vitesse, etc.) du réchauffement (Castel *et al.*, in prép.). Ces évolutions dépendent également des propriétés variétales et culturales et pose la question de l'orientation de l'amélioration variétale à privilégier dans un contexte d'environnement changeant.

Environnement atmosphérique et santé : poussières et méningites en Afrique de l'Ouest. Malgré la découverte du méningocoque il y a plus de deux siècles, les méningites restent, pour les épidémiologistes, un objet complexe. Le programme AMMA (2004-2012) au sein duquel le CRC coordonnait le groupe « Climat-Santé », le projet ADCEM (2009-2012) financé par le GIS « Climat-Environnement-Société » de l'IPSL, ainsi qu'un partenariat consolidé avec des épidémiologistes spécialistes des maladies infectieuses (UMR MIVEGEC) et des acteurs de la santé (Institut Pasteur, EHESP) depuis 2010, ont permis de dégager un signal climatique clair vis-à-vis des méningites au Burkina Faso, Niger et Mali (Martiny et Chiapello, 2013). Un des résultats les plus marquants est le suivant : un décalage temporel d'une à deux semaines entre l'arrivée d'un événement de poussières et l'augmentation de l'incidence épidémiologique a été démontré en utilisant divers jeux de données (télé-détection, réanalyses climatiques, simulations numériques), et différentes méthodes d'analyse statistiques multivariées (ACP, régressions multiples, analyses en ondelettes) à différentes échelles spatiales (local, district sanitaire, région, pays) (Deroubaix *et al.*, 2013, Agier *et al.*, 2013). Ce résultat novateur est le plus marquant car il est cohérent avec les analyses menées par ailleurs par des épidémiologistes, à savoir que le temps d'incubation de la bactérie à *Neisseria meningitidis* est de quatorze jours en moyenne. Ces résultats ont permis, entre autres, d'initier le projet CNES TELEDM (Télé-détection des Dust pour les Méningites) actuellement en cours (2014-2015).

3. RAYONNEMENT ET ATTRACTIVITE ACADEMIQUES

3.1 AUTOANALYSE : VISIBILITE IMPORTANTE AU REGARD DE LA TAILLE DE L'EQUIPE

L'équipe est reconnue scientifiquement sur plusieurs terrains, dont deux terrains majeurs — l'Afrique subsaharienne et le Centre est de la France — notamment pour son savoir-faire en régionalisation du climat (actuel et futur). Le recrutement d'un IE CNRS en 2015 peut être vu comme un encouragement à poursuivre les travaux de régionalisation sur ces deux terrains clé aux échelles internationale et nationale.

La pluridisciplinarité des rattachements (uB, CNRS, IUVV, Agrosup) et des compétences permet de se positionner dans le montage de projets régionaux, nationaux et européens, notamment au travers de la question du changement climatique et de ses impacts qui engendrent de nombreuses sollicitations auxquelles il est difficile de répondre.

La taille de l'équipe ne permet pas de s'engager sur davantage de projets. Elle semble aussi être un écueil à la candidature de CR ou DR CNRS. Il paraît donc difficile d'augmenter le nombre de personnels CNRS (2 chercheurs sur 11 personnels). Par ailleurs, une faible lisibilité au sein de la géographie française pèse directement sur le recrutement des jeunes docteurs.

3.2 DONNEES FACTUELLES

Participation à des projets collaboratifs :

- Consortium MAMEMA (Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modeling in Africa) : mini groupe international de recherches pluridisciplinaires du programme MERIT (Meningitis Risk Environmental Information Technologies) lancé par l'OMS afin de lutter contre les épidémies de méningites en Afrique. Ce consortium compte 3 membres fondateurs : l'UMR MIVEGEC (Maladies Infectieuses et Vecteurs : Écologie, Génétique, Évolution et Contrôle), l'EHESP (École des Hautes Études en Santé Publique), et le CRC. Les autres partenaires sont internationaux : Université de Lancaster, Université de Washington, Université de Bristol, Université d'Oxford, Institut Pasteur, EHESP (École des Hautes Études en Sciences Sociales). Trois workshops ont été organisés à Montpellier en 2011 et 2012 et un à Paris en 2013. Une revue scientifique des travaux pluridisciplinaires des déterminants des épidémies de méningites (incluant le climat) est en cours de préparation ;

- Centre d'Expertise Scientifique (CES) produit du CNES sur les « Risques maladies infectieuses », visant à fédérer des groupes de recherches mono ou multi-équipe, distribués sur une ou plusieurs régions françaises, qui développent et analysent les mêmes types de produits issus de la télédétection spatiale dans un objectif commun ;
- Plusieurs membres de l'équipe CRC font partie du Laboratoire Mixte International ECLAIRS piloté par l'IRD. Les objectifs du LMI ECLAIRS sont de mesurer, comprendre, prédire et faire connaître les variations présentes, passées et futures du Climat de l'Afrique de l'Ouest et du milieu marin de l'Atlantique Est, et leurs impacts sur les sociétés Ouest-Africaines. Les membres du LMI partagent la double préoccupation de développer nos connaissances scientifiques et répondre aux besoins de la société civile.

13 Collaborations hors programme donnant lieu à publications : Département d'océanographie, université de Cape Town, Afrique du Sud (Mathieu Rouault, Chris Reason) ; Plant Conservation Unit, université de Cape Town, Afrique du Sud (Timm Hoffmann) ; Laboratoire d'Énergétique, d'Électronique et Procédés (LE2P), université de la Réunion (Miloud Bessafi et Béatrice Morel) ; National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA), New Zealand (Nicolas Fauchereau, Andrew Lorrey) ; Centre for Agroecology, Water and Resilience, Coventry University, UK (Bastien Dieppois) ; Department of Meteorology, université de Nairobi, Kenya (Raphael Okoola, Wilson Gitau) ; Laboratoire Pierre Pagny - Climats, Eau et Développement, université d'Abomey-Calavi, Bénin (Ernest Amoussou, Expédit Vissin, Constant Houndenou) ; Agroclim, INRA, Avignon (Iñaki Garcia de Cortazar Aauri) ; Écologie et écophysologie forestières, INRA/université de Lorraine (Vincent Badeau, Nathalie Bréda) ; Southern Oregon University, États-Unis (Gregory Jones) ; UMR Agroécologie INRA-Université Bourgogne-AgroSup-CNRS, Dijon (Daniel Wipf) ; Direction Générale de la Météorologie du Burkina Faso (Pascal Yaka) ; UMR MIVEGEC (Hélène Broutin) ; CNR-IBIMET, Université de Florence, Italie (Marco Moriondo).

3 organisations ou co-organisations de colloques nationaux et internationaux

- IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, Dijon/Reims (France), 25-29 juin 2012 ;
- 27e colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Dijon (France), 2-5 juillet 2014 ;
- International workshop "Predictability of climatic information to reduce the vulnerability of Tropical Agriculture", Embu (Kenya) 20-22 February 2012.

12 accueils de post-doc (par ordre alphabétique) : Mouhamad Al-Sayed, CNRS (01/2011 - 12/2014) ; Daphné Buiron, PICS PESOCA (04-05/2011) ; Amélia Caffara, Vintage (09/2012 - 08/2014) ; Alice Favre, PARI 020 (2011 - 2012) ; Marco Gaetani, TELEMEDAF (2 mois en 2008, 2009 et 2010) ; Samuel Louvet, CNRS (12/2010) ; Boutheina Oueslati, ANR ACASIS (10/2014 -06/2016) ; Irene Polo-Sanchez, PARI 020 (2010-2011) ; Mario Rega, Vintage (05/2014 - 02/2015) ; Aurélien Rossi, GICC HYCCARE (01/2013 - 12/2014) ; Yiwen Xu, Conseil Régional Bourgogne puis CNRS/InEE (01/2008 - 12/2010) ; Nicolas Vigaud, Bonus Qualité Recherche de l'uB (2010 - 2011).

7 accueils de chercheurs invités, par ordre alphabétique : Ernest Amoussou, Maître-assistant, université de Parakou, Bénin (04-05/2013) ; Claire Davis, IR du CSIR, Cape Town, Afrique du Sud (03-04/2014) ; Wilson Gitau, Lecturer, Université de Nairobi, Kenya (04-06/2013) ; Béatrice Morel, MCF, Saint-Denis, La Réunion, France (2 mois en 2012 et 2 semaines en 2013) ; Jacques-André Ndione, Centre de suivi écologique, Dakar, Sénégal, soutenance d'HDR à Dijon le 22 juin 2012 ; Gratien Tchiadeu, Chargé de cours, université de Douala, Cameroun (03-04/2013) ; Myriam Traboulsi, Enseignant-chercheur, université nationale du Liban, Beyrouth, Liban (09/2013).

2 cotutelles de thèse : Viviane Djoufack, Université de Yaoundé I / Université de Bourgogne, 2011 ; Wilson Gitau, Université de Nairobi / Université de Bourgogne, 2010.

5 autres CDD (par ordre alphabétique) : Luca Brillante (02/2014-09/2014), Benjamin de Lapparent (09-12/2014) ; Simon Guichard (depuis 2010) ; Sébastien Merlet (04/2014-04/2015) ; Basile Pauthier (07-09/2012 et 05-09/2013).

2 accueils en tant que membres du comité de thèse : Peng Li, université de La Réunion (06-07/2014 et 01-03/2015) ; Bilel Fathalli, université de Tunis (3 fois 1 à 2 mois en 2012, 2014 et 2015).

Participation à des CS de colloques et à des comités éditoriaux de revues : colloques de l'AIC et revue *Climatologie* : plusieurs membres de l'équipe chaque année.

6 participations à des instances d'expertises scientifiques : NSF (USA) ; ANR ; IRD ; « Fonds des Leaders » (Québec) ; Commission TOSCA du CNES, groupe « Surfaces Continentales » ; Pôle THEIA du CNES, comité scientifique et des utilisateurs en télédétection appliquée à l'observation des surfaces terrestres ; Organisation Internationale de la Vigne et du Vin (OIV).

Liste des projets de recherche : se référer à l'**Annexe 7**.

4. INTERACTION AVEC L'ENVIRONNEMENT SOCIAL, ECONOMIQUE ET CULTUREL

4.1 AUTO-ANALYSE : UN EXCELLENT ANCRAGE AU SEIN D'UN ENVIRONNEMENT BIEN STRUCTURE MAIS DE TAILLE MODESTE

Le CRC est reconnu comme interlocuteur principal sur les questions du climat et du changement climatique pour le grand public à l'échelle de la région Bourgogne. Il est sollicité également par différents acteurs socioéconomiques pour des expertises climatiques de prospective. Les ressources en calcul et stockage du CCuB, financées en partie par le Conseil Régional et auxquelles contribue l'UMR, permettent de répondre à ces sollicitations et d'élaborer des simulations climatiques ambitieuses.

4.2 DONNEES FACTUELLES

Publications dans des revues techniques et professionnelles :

- L'Union Gironde (Fiche technique - mars 2015) « Changement climatique : quel impact sur le développement du mildiou de la vigne en bordelais à l'horizon 2100 ? » ;
- Repères Alterre Bourgogne (n° 61) ;
- « Le changement climatique en Bourgogne (1961-2040) », plaquette ADEME Bourgogne.
- « Potentiels et leviers pour développer la production et l'utilisation des protéagineux dans le cadre d'une agriculture durable en Bourgogne », Plaquette INRA.
- Bulletins d'informations sur la thématique « Télédétection et santé », l'un intitulé « Enjeux sociétaux » (mai 2014), l'autre « Questions de recherche » (juillet 2014) de N. Martiny, E. Roux, A. Tran et C. Vignolles (par ordre alphabétique) : <http://www.theia-land.fr/fr/produits/telédétection-santé>.

Aide à la décision auprès des structures ou organismes suivants : BIVB, CRPF, CLE de l'Armançon, ZABR (Zone Atelier Bassin du Rhône).

8 Chapitre d'ouvrage collectif :

- Bois B., 2013 : Impacts du changement climatique sur les vignobles et remèdes proposés. In Rencontres Du Clos-Vougeot 2012 : Crises, Mutations, Innovations : Le Devenir Du Monde Vitivinicole, ouvrage collectif sous la direction de Jocelyne Pérard et Maryvonne Perrot, Vougeot. Éditions Centre Georges Chevrier, Dijon, pp. 273-285, ISBN : 978-2-918173-13-7.
- Bois B., Joly D., Pieri P., Gaudillère J.-P., Guyon D., van Leeuwen C.. 2014 : Zonage climatique de l'aire de production des vins de Bordeaux basé sur la température. Incidences sur la phénologie de la vigne. In Changement climatique et terroirs viticoles, Paris, pp. 198-214, ISBN : 9782743015756.
- Eymard L., Baron C., Caniaux G., Flamant C., Kergoat L., Karbou F., Ndione J.-A., Pellarin T., Martiny N., Ramarohetra J., Vintrou E., Roca R., 2012: Use of space observation in the AMMA programme. In La Météologie, numéro spécial AMMA, DOI : 10.4267/2042/20098.
- Fabre E., Castel T., 2014 : Comment mieux expliquer la nuisance lupine en Provence au XIXe siècle ? L'apport de l'analyse spatiale. In Vivre avec le loup ? Trois mille ans de conflit, Moriceau Jean-Marc (dir.), Paris, Tallandier, 619 p., pp. 379-388.

- Fontaine B., Roucou P., Camara M., Vigaud N., Konaré A., Sanda S.I., Diedhiou A., Janicot S., 2012 : Variabilité pluviométrique, changement climatique et régionalisation en région de mousson africaine. In La Météorologie, numéro spécial AMMA, DOI : 10.4267/2042/48131.
- Madelin M., Bois B., Quénoel H.. 2014 : Variabilité topoclimatique et phénologique des terroirs de la montagne de Corton (Bourgogne). In Changement climatique et terroirs viticoles Quénoel H (éd.), Paris, Lavoisier, pp. 215-228, ISBN : 9782743015756.
- Martiny N., Dessay N., Yaka P., Toure O., Sultan B., Rebaudet S., Broutin H., Piarroux R., Chiapello I., Sagara I., Fontaine B., Sissoko M., Jeanne I., Doumbo O., Gaudart J., 2012 : Le climat, un facteur de risque pour la santé en Afrique de l'Ouest. In La Météorologie, numéro spécial AMMA, DOI : 10.4267/2042/48135.
- Ullmann A., 2012 : Changement climatique et surcotes, quel avenir pour les plages camarguaises ? Chapitre d'ouvrage dans Le Rhône aval en 21 questions. Ouvrage collectif sous la direction de Mireille Provansal, Olivier Radakovitch et François Sabatier, éditions GRAIE, Groupe de recherches Rhône-Alpes sur les infrastructures de l'eau, ISBN : 978-2-917199-03-9.

17 Conférences invitées vers acteurs territoriaux ou grand public : Collectivités territoriales (Grand Dijon, Le Creusot/Montceau, Beaune Côte et Sud) ; Associations (CRPF, PNR du Morvan, Coopérative des savoirs, Ligue des Droits de l'Homme) ; Musées (écomusée Creusot-Montceau) ; Services de l'État en région (ADEME) ; Chambres d'Agriculture (Yonne et Aube).

15 articles de presse dans les journaux suivants : *Le Bien Public*, *Le Journal de Saône-et-Loire*, *L'Yonne Républicaine*, *Le Journal du Centre*, *La Gazette de Côte-d'Or* et *En Bourgogne*, *La Vigne*, *Réussir Vigne*, *Bourgogne aujourd'hui*, www.lemonde.fr, www.atlantico.fr

5 interventions dans les média audiovisuels (radio et TV) suivants : *France 3 Bourgogne Franche / Comté*, *Radio Cultures Dijon*, *Radio Campus*, *France Bleu Bourgogne*, *Voo TV*.

Participations à la Fête de la science et à plusieurs nuits des chercheurs (uB, Dijon, France) : 26 septembre 2014 : L'expérience (B. Bois, M. Rega et B. Pauthier) ; 10 avril 2013 : FAITES de la science (C. Macron) ; 28 septembre 2012 : Le réchauffement et les vignes. Imaginer le futur (B. Bois et Y. Richard) ; 23 septembre 2011 : Ordre et désordre. Le climat : vraiment imprévisible ? (B. Pohl, C. Macron et Y. Richard).

Vulgarisation scientifique auprès du grand public et des scolaires : dans le cadre de l'Expérimentarium, présentation de recherches doctorales au Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, dans des établissements scolaires (Autun et Clamecy), ainsi que dans des bibliothèques (Port du Canal à Dijon, Chenôve) et sur des marchés (Quetigny) : [C. Macron](#) et [P.-A. Monerie](#).

Engagement dans les relations partenariales (gestion et mise à disposition de fonds documentaires) :

- Élaboration et mise à disposition (T. Castel et J.-M. Brayer) d'indices du changement climatique à destination des gestionnaires de l'eau en Bourgogne (programme GICC HYCCARE) ;
- Soutien scientifique (B. Bois) dans le déploiement du réseau de stations climatiques CLIMEO (BIVB / Chambre régionale d'agriculture de la Bourgogne) ;
- Administrateur (Y. Richard) de la convention Météo France / université de Bourgogne. Au-delà d'une simple relation client/fournisseur de données, il s'agit d'une mission de conseil : en fonction des problématiques des partenaires et des produits mis à disposition par Météo France, définir avec précision les commandes (périodes, pas de temps, variables...).

Effet sur l'aménagement du territoire : élaboration d'éléments d'aide à la décision (B. Pohl et Y. Richard) pour lutter contre les effets indésirables de l'îlot de Chaleur Urbain (ICU) à Dijon (programme MUSTARDijon, ADEME Bourgogne, en lien avec le projet inter-équipe « Urbanisation & Biodiversité » du laboratoire).

III. IMPLICATION DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE

En termes de formation en climatologie, le CRC bénéficie depuis plus de trente ans d'une reconnaissance nationale et internationale. Dans la communauté, il est ainsi souvent évoqué comme « l'école dijonnaise de climatologie ». Pour autant, aucune spécialité ou parcours de Master n'est clairement estampillé *climatologie*.

École thématique du CNRS : « **Analyses conjointes de variables climatiques et environnementales pour les études d'impact en Afrique sub-saharienne. 2013 : la santé** », 1-5 juillet 2013, Université de Bourgogne, Dijon (*porteurs* N. Philippon, P. Camberlin, N. Martiny). Cette école était destinée à faire se rencontrer et dialoguer la communauté des climatologues et la communauté des sciences de l'environnement, de la vie et de la société utilisatrice ou intéressée pour utiliser les produits climatiques autour de la thématique des « relations climat - santé en Afrique sub-saharienne ». Elle a réuni 9 élèves, dont 8 Africains provenant d'instituts de recherche ou d'universités d'Afrique de l'Ouest autour des thèmes « variabilité et changement climatique en Afrique sub-saharienne », « typologie des données climatiques et environnementales », « création et traitement de données climatiques », « relations climat – santé ».

Liste des principales implications :

- 7 Thèses CRC : C. Macron (1er juillet 2014) ; J. Boyard-Micheau (22 novembre 2013) ; P.-A. Monerie (18 juin 2013) ; C. Cuccia (14 mai 2013) ; J. Créat (7 décembre 2011) ; R. Marteau (28 septembre 2010) ; E. Amoussou (11 mai 2010).
- 2 Thèses en cotutelle : V. Djoufack, Université de Yaoundé I / Université de Bourgogne (30 septembre 2011) ; W. Gitau, Université de Nairobi / Université de Bourgogne (8 décembre 2010).
- 2 Thèses avec codirection CRC : L. Brillante, coencadrement avec SEDS-GBS, Université de Bourgogne (25 novembre 2014) ; A. Deroubaix, Université Pierre et Marie Curie (17 septembre 2013).
- 4 Thèses en cours : F. Raymond (début 1er octobre 2014) ; B. Pauthier (début 1er octobre 2013) ; D. Boulard (début 1er octobre 2011) ; J. Émery, coencadrement Théma uB (début 1er octobre 2012).
- 24 Participations à jury : thèse : 23 ; HDR : 1.
- 9 Participations à comité de pilotage de thèse
- 54 Stages de Master (M1 et M2) effectués au CRC : voir page "publications", "mémoires" du site du CRC.
- 29 encadrements en tant que tuteur universitaire d'étudiants de Master ou d'Élève Ingénieur en stage en entreprise : M2 : tuteur universitaire stage en entreprise : 13 ; Mémoire de fin d'étude d'ingénieur : 11 ; M1 : tuteur universitaire stage en entreprise : 2 ; tuteur de stage à l'étranger des élèves-ingénieurs (S8 équivalent fin M1) : 3.
- Application web : Développement d'une application interactive d'analyse comparative de l'évolution du climat sur la période 1951-2006 : <http://climatologie.u-bourgogne.fr/ressources/appli-clim.html> (S. Guichard).
- Responsabilité administrative : Direction adjointe de l'UMR : P. Camberlin (2012-2015) ; Département de Géographie : P. Roucou (2010-2014) ; Département de Géographie : P. Camberlin (2014-2015).
- Responsabilité de formation : Licence Géographie-Aménagement : Y. Richard (2010-2015).
- Responsabilité d'année : L1 Géographie-Aménagement : Y. Richard (2010-2015) ; L2 Géographie-Aménagement : A. Ullmann (2013-2015) ; L3 Géographie-Aménagement : N. Martiny (2009-2015).

Coordination de parcours ou d'UE : Parcours ENVI-CLIM, spécialité M2 Recherche GBS, mention ETEC : P. Camberlin (2012-2015) ; UE Aspects biophysiques des terroirs viticoles, spécialité M2 Vigne-Vin-Terroir, mention ETEC : B. Bois ; UE Transport-Environnement, spécialité TMEC, mention Géographie : Y. Richard ; UE Écologie, conservation, climat, spécialité ERE, mention ETEC : Y. Richard.

Autres actions pédagogiques : Ateliers de Géostatistiques, 26 septembre 2014 : B. Pohl ; Enseignement des SIG à AgroSup Dijon : T. Castel (2010-2015) ; un cours en anglais dans le Master of Public Health (module "Environmental change and Health") de l'EHESP à Paris : N. Martiny (2012-2014).

IV. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES POUR LE FUTUR CONTRAT DE L'ÉQUIPE « CENTRE DE RECHERCHE DE CLIMATOLOGIE » (CRC)

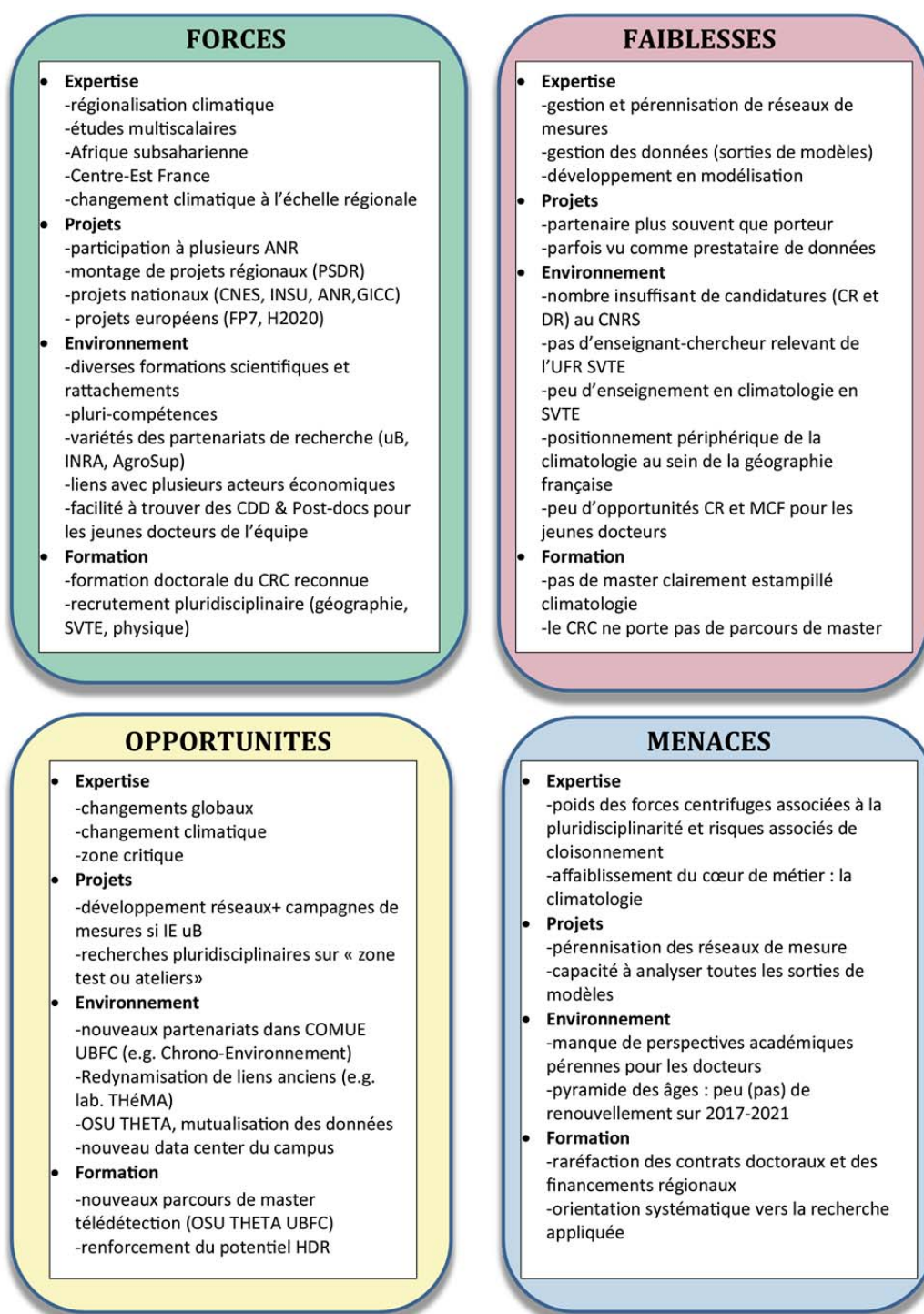
Responsable : Yves Richard, responsable adjoint : Pascal Roucou.

9 Enseignants-chercheurs et Chercheurs : Benjamin Bois (MCF uB), Pierre Camberlin (Pr), Thierry Castel (MCF, AgroSup), Nadège Martiny (MCF), Benjamin Pohl (CR), Nathalie Philippon (CR, HDR), Yves Richard (Pr), Pascal Roucou (MCF), Albin Ullmann (MCF).

Personnel technique : Simon Guichard (IE ½ temps, uB), Julien Pergaud (IE, CNRS).

Mots clés : climat, changement, variabilité, interactions, échelles, impacts, états de surface.

Analyse SWOT de l'équipe CRC :



1. PRESENTATION GENERALE

Le CRC ambitionne de renforcer ce qui contribue à son identité au sein de la communauté des climatologues, à savoir les capacités de dialoguer entre échelle globale et échelles fines, et de produire des diagnostics et des informations à l'échelle de différents territoires. Pour conforter cette expertise, l'équipe poursuivra ou développera ses partenariats avec des climatologues de différents laboratoires : CNRM, IPSL, LTHE-LGGE, ThéMA, COSTEL... La structuration du projet d'UMR s'articulera autour de questionnements scientifiques. Trois d'entre eux structureront les réflexions et actions de l'équipe (voir figure ci-dessous). Ces questionnements ne seront pas étanches. Ils seront alimentés par l'ensemble ou la quasi-totalité des membres de l'équipe. Les questionnements exprimés par les sociétés feront l'objet d'une attention particulière, ce qui devrait aider à une meilleure visibilité des futurs docteurs pour des recrutements en section 23 du CNU (Géographie).

Du maintien et du renforcement de l'assise de cette compétence découlent des perspectives, celles de fédérer ou, pour le moins, de contribuer à des recherches pluridisciplinaires pour les territoires en question (Afrique de l'Ouest, Sud-ouest de l'océan Indien, Afrique orientale, centrale et australe, Méditerranée, Bourgogne Franche-Comté, massif du Mont-Blanc, Côte viticole, Grand Dijon). Ces territoires s'inscrivent principalement sur le fuseau eurafricain. Les échelles explorées vont de la butte d'Aloxe-Corton à celle d'un continent et sont sensibles à la variabilité (quotidienne, infrasaisonnaire, interannuelle) du climat comme au changement climatique. La pluridisciplinarité de ces recherches s'illustre par l'appartenance des chercheurs et des équipes mobilisés autour de ces territoires : ils relèvent de l'INSU (océanographie, hydrologie, glaciologie, physique de l'atmosphère, télédétection), de l'InEE (agronomie/foresterie, écologie, épidémiologie) et des SHS (géographie, aménagement).

Pour répondre aux nombreuses sollicitations associées au changement climatique, nous nous appuyerons sur l'interdisciplinarité du laboratoire et le CRC participera à trois des cinq principaux projets transversaux de Biogéosciences. Des membres du CRC en coordonneront deux : « Etude intégrée de la vigne » et « modélisation hydro-climatique », ce qui permettra à la climatologie d'être présente dès la définition des thématiques de recherche et d'éviter ainsi aux membres de l'équipe d'être positionnés dans des rôles de prestataires.

Adossée à ces recherches pluridisciplinaires, une offre de formation est à construire. Les membres du CRC s'impliqueront, autant que faire se peut (sans enseignant-chercheur rattaché à l'UFR SVTE), à la réflexion autour de l'élaboration de plusieurs parcours de la mention Terre, Science de l'Univers, Environnement.

Une évolution importante des travaux de l'équipe au cours des cinq dernières années a été une montée en puissance dans la production et l'exploitation de données originales, mesurées sur le terrain d'une part, générées par les modèles numériques d'autre part. L'arrivée en mars 2015 de Julien Pergaud, IE CNRS, et la demande d'IE Instrumentation déposée à l'uB en 2015, devraient permettre d'améliorer sensiblement la gestion des données produites (réseau de mesures, sorties de modèles) ou utilisées (réanalyses, CMIP5...), ainsi que notre capacité à procéder à du développement en termes de modélisation. La combinaison, dans des travaux intégrés, de mesures et de simulations, est un levier puissant pour évaluer les effets des conditions de surface sur la variabilité et les changements climatiques, mais aussi pour comprendre et prévoir les déclinaisons locales ou régionales des forçages atmosphériques globaux et leurs impacts sur les systèmes anthropisés. Ces points seront le cœur prospectif des recherches de l'équipe.

La figure 21 présente l'articulation entre les trois questionnements scientifiques de l'équipe qui sont détaillés plus bas. Leur recouvrement au centre permet de replacer les thématiques abordées dans l'équipe selon leur tropisme vis-à-vis des trois questionnements proposés (avec les axes inter-équipes en bleu ou rouge selon le nombre d'équipes de l'UMR impliquées). Nos recherches portent majoritairement, mais pas exclusivement, sur le fuseau eurafricain.

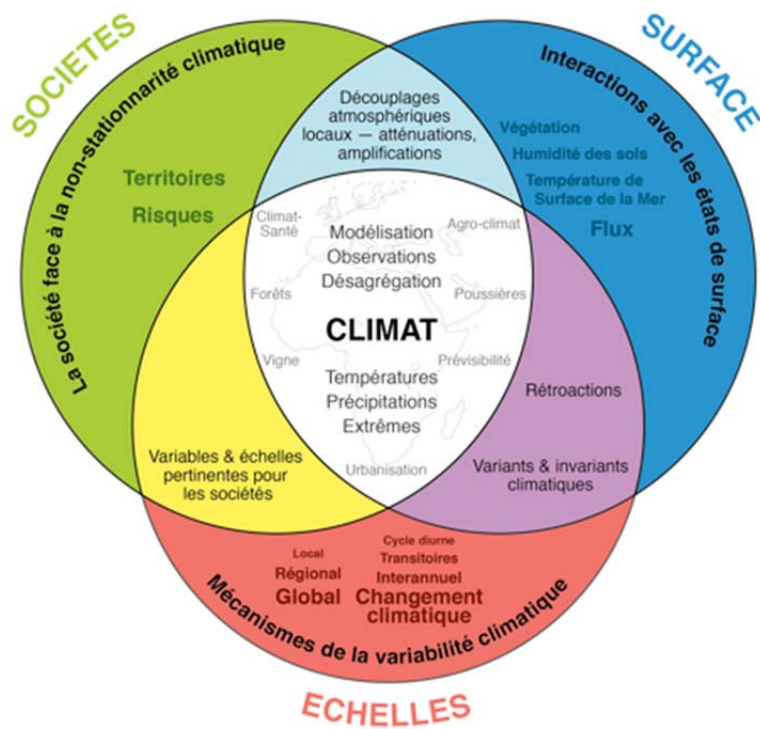


Figure 21. Structuration des thématiques abordées dans le projet de l'équipe CRC.

2. PRESENTATION SCIENTIFIQUE

Question scientifique 1 : Interactions d'échelles spatiotemporelles de la variabilité climatique

Animateur : B. Pohl

La variabilité climatique s'exprime à la fois dans l'espace et dans le temps, de l'échelle globale à l'échelle locale d'un côté, du cycle diurne aux variations multidécennales de l'autre (notre équipe n'étudiant pas les climats anciens et les variations au-delà du siècle). Une question fédératrice dans nos travaux, de même qu'un élément d'originalité fort de notre positionnement scientifique, concerne la prise en compte et l'attention particulière portée aux échelles auxquelles s'expriment la variabilité climatique, à la fois dans le temps et dans l'espace, ainsi que les imbrications et les interactions qui peuvent exister entre ces différentes gammes de variabilité. Il s'agit d'une part de caractériser la variabilité climatique, et d'autre part d'identifier les forçages / mécanismes / processus qui la gouvernent ou sont susceptibles d'en moduler les effets, et ce à différents niveaux de degré ou de raffinement spatiotemporel. Une attention toute particulière sera donnée aux champs de température et de précipitation, héritage des travaux menés de longue date dans l'équipe, avec prise en compte des champs atmosphériques 2D ou 3D permettant de déterminer les mécanismes sous-jacents à leur variabilité.

Les méthodes mises en œuvre pour répondre à ce questionnement mobilisent autant l'observation *in situ* et la télédétection que des modèles numériques de climat (globaux ou non-hydrostatique à aire limitée), auxquels est appliquée la statistique mono, bi et multivariée (outils de traitement du signal climatique usuels dans les sciences du climat : décompositions en harmoniques, filtrages 1D ou 2D, ACP classiques, étendues ou complexes, M-SSA, ACC / SVD ; approches en régimes : k-means flous ou rigides, SOMs, classifications objectives ; géostatistique et statistique spatiale, etc.) permettant de hiérarchiser et séparer les gammes de variabilité selon leurs échelles spatiotemporelles caractéristiques. Quelques questionnements scientifiques précis peuvent être utilisés en exemples pour illustrer les recherches qui seront menées dans cet axe :

- quelle prévisibilité climatique selon les échelles de temps et d'espace considérées, du synoptique à l'intraseasonnier, puis l'interannuel, du local au régional, puis à l'échelle globale ? Quels biais et quelles incertitudes, en réponse à quels forçages ? Comment combler le fossé entre échelle météorologique et échelle climatique ?

- quel couplage entre l'atmosphère et les conditions de surface (en lien avec l'axe surface) : comment la surface modifie-t-elle l'écoulement des fluides dans l'atmosphère, et comment le climat influence-t-il / modifie-t-il / entretient-il en retour les conditions de surface ?
- méthodologiquement, comment descendre en échelle de manière pertinente et optimale l'information climatique, y compris dans le cadre de téléconnexions ou de modes de variabilité exerçant une influence sur des régions distantes ?

Question scientifique 2 : Interactions surface – atmosphère

Animateur : N. Philippon

La question des interactions surface - atmosphère est cruciale dans la compréhension du fonctionnement moyen et de la variabilité rapide et lente du système climatique. Comme elle prend de plus en plus d'envergure au sein des travaux de l'équipe, elle fait dans ce nouveau contrat l'objet d'un volet scientifique propre, à la différence des contrats précédents. Cette plus grande attention portée au rôle de la surface vient en appui et en réponse au questionnement sur les interactions d'échelles spatiales et temporelles (cf. question 1) et aux efforts de spatialisation et descente d'échelles (géostatistique, modélisation régionale..., cf. pôle de simulations climatiques) qui sont nécessaires à la bonne appréhension des impacts du climat sur les sociétés (cf. question 3). De fait, l'analyse et la prise en compte de la surface continentale devient prépondérante par rapport à celle de la surface océanique dans ce nouveau contrat. Les analyses qui seront menées auront pour finalité d'avancer pour nos diverses régions d'intérêt sur les trois questionnements suivants.

Quelle est l'évolution de la surface continentale et quels sont ses facteurs de variation ?

La caractérisation de cette évolution se fera à plusieurs échelles de temps, du cycle saisonnier (ex. : phénologie pour la végétation) à la variabilité interannuelle (ex. : modification des traits côtiers), et s'appuie essentiellement sur les données de télédétection spatiale et les mesures terrain. Elle implique la prise en compte de différents acteurs : l'acteur climatique en premier lieu qui, au travers des cycles diurnes et saisonniers, de la variabilité interannuelle et des événements extrêmes, du changement climatique, contribue à modifier la surface continentale, mais aussi l'acteur anthropique qui impulse des changements rapides d'occupation des sols (ex. : déforestation et mises en culture, étalement urbain...). L'objectif est la mise à jour et la hiérarchisation, selon leur poids respectif, des paramètres climatiques déterminants dans les variations de la surface continentale (état de la végétation, humidité des sols...) en tenant compte d'effets seuils et de la non linéarité des relations.

Quelle est sa contribution à la variabilité spatiale et temporelle du climat ?

Topographie et différences d'occupation des sols d'une part, anomalies d'humidité des sols d'autre part contribuent respectivement à la mise en place et au renforcement/affaiblissement de gradients d'échelle locale dans les flux de chaleur latente et sensible. Le but est donc d'évaluer leur poids dans la géographie et la modulation saisonnière de paramètres climatiques tels que les températures (Tmax et Tmin), les précipitations (*via* la convection), les vents, en faisant ressortir les échelles de temps et d'espace auxquelles ce poids est le plus important et le plus pertinent à travailler et au-delà desquelles il n'est plus significatif.

Quel est l'impact de sa représentation dans la modélisation régionale ?

Dans ce troisième questionnement où les propriétés de la surface continentale sont fixées dans l'espace — mais les échanges entre surface et basses couches de l'atmosphère sont dynamiques —, on s'attachera à tester et comprendre en quoi l'utilisation par exemple d'une base topographique et/ou d'occupation du sol plus détaillée et rendant donc mieux compte des contrastes et gradients spatiaux peut aboutir à une meilleure simulation des champs de températures, précipitations, ou des quantités de particules minérales émises puis transportées (cas de l'Afrique). Jusqu'à quel niveau d'échelle cette plus-value s'exerce-t-elle ? Ceci requiert le développement de tests de sensibilité, un fort aller-retour avec les mesures terrain, ainsi qu'un investissement important vers les bases de données très haute résolution relatives à la surface continentale.

Question scientifique 3 : Interactions Climat Société

Animateur : T. Castel

Les relations entre le climat et les sociétés se nouent sous la forme d'un équilibre complexe dépendant notamment des autres composantes environnementales (e.g. sol, couvert, eau, glace, relief, atmosphère) et de la région du globe à laquelle on s'adresse. Pour une région donnée, cet équilibre a de tout temps été soumis aux fluctuations climatiques qui, au cours des derniers millénaires, se sont exprimées à l'intérieur d'une enveloppe stable. Si les contours de cette enveloppe sont bien délimités, la variabilité interne du système climatique associée à la variabilité naturelle (e.g. volcanisme, instabilité du système solaire, circulation océanique) impose à l'intérieur de ce domaine une dimension aléatoire forte avec laquelle les sociétés ont dû et ont su composer. À ce titre, le climat a été et est un des principaux déterminants de l'organisation de l'activité de nos sociétés. La deuxième partie du XX^e siècle marque un tournant dans cet équilibre. L'action humaine combinant l'émission massive de gaz à effet de serre et la modification sur de larges étendues des surfaces continentales (déforestation, mise en culture) intervient pour la première fois comme un des principaux forçages — dépassant les forçages naturels suscités — du système climatique. Cette action ouvre une nouvelle ère qui remet en cause la notion de stationnarité du système climatique, allant jusqu'à avancer l'idée que la stationnarité était morte. Les liens climat-société touchant aux impacts doivent donc être documentés dans une double perspective.

Tout d'abord en accordant plus d'attention aux patrons qui président à la variabilité climatique régionalisée observée, (ré-)analysée et simulée dans l'actuel et le passé récent. Cette variabilité sera directement étudiée sur les données climatiques et/ou indirectement abordée *via* différents types de modèles (épidémiologiques, bioclimatiques, autres) dans des domaines en lien avec la santé (maladies infectieuses respiratoires principalement), l'agriculture (protéagineux et la vigne), la forêt (douglas, hêtre), l'eau (débits des cours d'eau et réserve utile) et l'urbain (îlots de chaleur). Il conviendra de préciser les échelles spatiales et temporelles pertinentes pour étudier ces patrons (cf. axe 1) et les découplages atmosphériques locaux induits par la surface qui pourront amplifier ou atténuer les impacts de la variabilité climatique (cf. axe 2). Cela implique ensuite de documenter les impacts possibles (en proposant par exemple des cartes de risques, exemple de la santé) et les réponses alternatives des composantes étudiées des sociétés face au changement climatique observé et projeté. L'idée est ici d'être sur des approches de calages et exploratoires. Ces dernières seront basées sur des projections climatiques globales et/ou régionalisées ou encore des approches de téléépidémiologie. L'analyse s'appuiera sur l'association des modèles climatiques et bioclimatiques en mode *in-line* ou *off-line*.

PARTIE C – PROJETS INTER-EQUIPES

Suite à l'auto-analyse du laboratoire et conformément à la stratégie scientifique proposée pour le prochain contrat, le laboratoire affiche sa volonté de soutenir les projets inter-équipes et interdisciplinaires. Ces projets transversaux, dont certains sont exploratoires, sont susceptibles de préfigurer des grands axes de recherche et d'orienter la structure de l'unité dans les contrats suivants. L'objectif est d'abord scientifique mais aussi structurel car cette démarche aura pour effet de maintenir et de renforcer les liens internes qui donnent toute sa cohérence à notre unité de recherche. Parmi tous les projets transversaux, nous en avons sélectionné cinq qui illustrent bien le potentiel scientifique caractérisant Biogéosciences

I. PROJET 1 : « ÉTUDE INTEGREE DE LA VIGNE »

Equipes impliquées : SEDS, CRC, ECO/EVO

Animateurs : Benjamin Bois & Olivier Mathieu

Mots clés : vigne, agrosystème vitivinicole, étude intégrée, agronomie, géopédologie, climatologie, écologie, parasites.

Cette thématique réunit les compétences en sciences du sol, du climat et de l'écologie du laboratoire Biogéosciences autour de l'étude de l'agrosystème viticole. Elle s'intéresse en particulier à :

- la caractérisation de la variabilité spatiotemporelle géopédoclimatique de l'agrosystème vitivinicole à l'échelle locale et de son influence sur le développement de la vigne et la maturation du raisin. À cette fin, une zone pilote en Bourgogne viticole localisée au nord de Beaune a fait l'objet d'une caractérisation agronomique des parcelles de vigne (sol, matériel végétal, année de plantation...), d'une caractérisation géopédologique et d'un déploiement de capteurs climatiques (pluviomètres, thermomètres autonomes) et d'outils de suivi de la résistivité électrique et de l'état hydrique des sols viticoles ;
- l'étude des insectes parasites ou vecteurs de parasites de la vigne, leurs interactions avec la vigne et leurs ennemis naturels.

La mise en commun des compétences des équipes du laboratoire, en particulier CRC, SEDS et ECO/EVO vise à permettre une approche intégrée de ces deux questionnements scientifiques, via le partage d'outils de mesure (climat, sol), d'expertise en géologie, pédologie, climatologie, écologie et parasitologie autour, notamment, d'un — voire de plusieurs — sites expérimentaux communs.

II. PROJET 2 : « MODELISATION HYDRO-CLIMATIQUE »

Equipes impliquées : CRC, SEDS

Animateur : Benjamin Pohl

Mots-clés : modélisation climatique et hydrologique, environnements glaciaires, cycle de l'eau, changements globaux

Cet axe transversal entre les équipes CRC et SEDS s'intéresse aux relations entre la variabilité climatique, l'hydrosphère (ressource en eau de surface et de subsurface) et la cryosphère (bassins versants glaciaires de montagne ou polaires). Différentes échelles spatiotemporelles allant du synoptique à celle du changement climatique sont analysées sur deux terrains d'étude préférentiels : l'Europe de l'Ouest et l'Arctique européen. L'axe « Climat - Hydrologie » s'appuie sur deux projets initiés durant l'actuel contrat, financés par des programmes de recherche nationaux, et se poursuivant lors du prochain contrat. Il regroupe actuellement 5 chercheurs et enseignants-chercheurs permanents (3 CRC, 2 SEDS), deux thèses (soutenances prévues pour 2015 et 2016), deux post-docs (12 et 24 mois) et 5 stages de recherche de Master.

La ressource en eau dans le Centre-est français face au changement climatique

Dans le cadre du programme GICC HYCARRE (2013-2015), des travaux ont été initiés sur l'évolution (1980-2100) de la ressource en eau en Bourgogne et les stratégies d'adaptation à l'échelle des bassins versants. Ce deuxième point conduit en étroite association avec des sociologues (UMR INRA CESAER) se construit via des ateliers (e.g. design territorial, journées d'échanges), mobilisant les animateurs, gestionnaires et/ou décideurs de la ressource en eau. Ces travaux seront poursuivis en étendant la zone d'étude à la Franche-Comté (collaboration avec le laboratoire ThéMA), en développant une chaîne de modélisation incluant Modèles de Circulation Générale, ou "Earth System Models" (par exemple développés par le CRNM ou l'IPSL), Modèles de Climat Régional (WRF ou Meso-NH) et modèles hydrologiques (collaborations avec le BRGM et l'UMR INRA Agroécologie) non distribués (GR4J, Gardenia) ou semi-distribués (SWAT).

L'hydrologie glaciaire et son évolution : comparaison entre hautes altitudes et hautes latitudes

Les glaciers et l'hydrologie dans les bassins versants glaciaires répondent très rapidement au forçage climatique. L'action entreprise consiste à étudier les effets de la variabilité climatique récente (depuis la sortie du Petit Âge glaciaire) sur les processus d'accumulation et de fonte, mais également sur l'hydrologie glaciaire et les flux sédimentaires. Ces travaux sont réalisés dans les environnements glaciaires d'altitude (France : massif du Mont-Blanc) et de hautes latitudes (Arctique : Spitzberg). L'étude sur le massif du Mont-Blanc correspond à l'un des *work packages* du programme de recherche ANR VIP-Mont-Blanc (2014-2018). Au cours du prochain contrat, nous envisageons de poursuivre ces travaux. Ces deux chantiers d'étude sont situés dans deux contextes climatiques contrastés et présentent des glaciers sentinelles particulièrement vulnérables aux changements globaux. Considérer ces deux terrains conjointement nous permettra de comparer l'ampleur et le poids respectif des différents processus répondant au forçage climatique sur ces terrains. Cette action est également menée en collaborations avec une équipe de ThéMA. Cette thématique pourrait en outre être renforcée par une thèse franco-italienne en cotutelle : Le changement climatique dans les Alpes occidentales (Italie-France-Suisse) : relevés météorologiques, télédétection et modélisation régionale. Un projet a été déposé auprès de l'université franco-italienne en réponse à l'appel à projet « Programme Vinci 2015 ».

III. PROJET 3 : « BIO-CALCIFICATIONS »

Equipes impliquées : SAMBA, SEDS

Animateurs : Emmanuelle Vennin & Irina Bundeleva

Mots-clés : bio-calcification, carbonates microbiens, bactéries phototrophes, EPS, diagenèse, stockage du CO₂.

Ce projet est apparu comme une nécessité de la part de tous les protagonistes membres de l'équipe SEDS ou de la future équipe SAMBA. L'émergence de ce projet inter-équipe est consécutif d'une part au recrutement d'Irina Bundeleva en 2013 qui a ouvert une nouvelle thématique de recherche au sein de l'axe biominéralisation de l'équipe SAMBA portant sur les biocalcifications microbiennes, et d'autre part à l'activation de la thématique « diagenèse des biocalcifications » au sein de l'équipe SEDS.

Des questions majeures se sont dégagées au cours des débats :

- quels sont les processus de formation des microbialites (carbonates microbiens) et quelle est la minéralogie résultante ? On sait que ces objets biogéologiques résultent d'un subtil équilibre entre facteurs intrinsèques (métabolismes des microbes, présence d'exopolysaccharides, caractéristiques du micro-environnement) et facteurs extrinsèques (paramètres physico-chimiques du milieu). Quelle est la part respective de chacun de ces facteurs ?
- quels sont les paramètres physiques contrôlant la préservation du signal biologique et des structures biocalcifiées microbiennes et leur diagenèse (transformation au cours de l'enfouissement)? Cette question est également valide pour les biocalcifications des métazoaires, pour lesquelles des simulations de diagenèse de laboratoire sont déjà entreprises.

En filigrane se profile un ensemble de questions sociétales de fond, concernant les changements climatiques globaux, notamment la valorisation des connaissances acquises sur les processus de biocalcification en les appliquant à la problématique de l'acidification océanique actuelle et du stockage du CO₂. Les chantiers d'étude envisagés comprennent à la fois des formations actuelles (Cuba, Salar Bolivie, Grand Lac Salé aux USA, Limagnes) et anciennes (Massif Central-Limagne, Trias des USA, Pré-sel crétacé en Afrique et au Brésil). En conclusion, ce projet transversal mise sur la complémentarité des compétences techniques des personnes impliquées concernant l'analyse de la diagenèse, la sédimentologie, la minéralogie, la chimie, la biochimie et la géochimie.

IV. PROJET 4 : « TRAÇAGE ISOTOPIQUE DES PROCESSUS BIOTIQUES RECENTS »

Equipes impliquées : BIOME, SEDS, SAMBA

Animateur : Christophe Thomazo

Mots clés : isotopes stables, niche isotopique, réseau trophique, métabolisme

Ce projet se structure autour des savoir-faire présents au sein de l'UMR Biogéosciences regroupant les champs disciplinaires de la biologie des populations et des communautés, la caractérisation des niches écologiques, la physiologie et le métabolisme des organismes et la biogéochimie des isotopes stables. Les recherches entreprises s'appuient sur l'outil isotopique et s'organisent autour de ses applications dans le vivant. Plus particulièrement les isotopes stables du carbone, de l'azote, de l'oxygène et du soufre, éléments constitutifs des organismes vivants présents dans les matières organique et minéralisée, ont des rapports isotopiques qui peuvent évoluer dans le temps et dans l'espace en fonction (i) de paramètres extrinsèques tel que le milieu de vie, la place dans les réseaux trophiques et (ii) de paramètres intrinsèques comme par exemple la dérégulation métabolique pathologique ou encore le stress oxydatif. La pluridisciplinarité de ce projet transversal repose notamment sur la mise en commun (i) d'une bonne connaissance de certains systèmes biologiques actuels dans leurs contextes écologiques (Equipe SAMBA et BioME) et (ii) des outils et de la théorie des isotopes stables (équipe SEDS et plateforme GISMO). Les interactions entreprises au cours du précédent contrat quinquennal ont permis de faire émerger trois questionnements communs :

- caractérisation des « niches isotopiques » de communautés et populations d'oursins actuels antarctiques. L'objectif est de poser des contraintes originales sur la plasticité du régime alimentaire des oursins en traçant à l'aide de l'outil isotopique (carbone et azote) les sources de matière organique (planctons benthiques versus pélagiques) utilisées lors du métabolisme hétérotrophe de ces métazoaires.
- facteurs environnementaux influençant le fractionnement isotopique. L'objectif est de contraindre finement comment le fractionnement isotopique in natura varie au cours de la vie d'un organisme (échinodermes) et en fonction de son environnement (benthique et pélagique). Ce point crucial peut notamment aider à mieux « trier » les effets vitaux des effets de source dans les processus biotiques récents.
- enregistrement isotopique de dérégulation métabolique pathologique. On explorera ici la possibilité de tracer isotopiquement des pathologies (cancers) chez l'Homme ou chez la souris, en incluant des mutants, en collaboration avec l'équipe INSERM U 866 - CHU Dijon d'oncologie.

V. PROJET 5 : « URBANISATION ET BIODIVERSITE »

Equipes impliquées : CRC, BIOME, SAMBA, SEDS

Responsable : Bruno Faivre

Mots clés : Urbanisation, biodiversité, climat urbain haute résolution, facteurs abiotiques, réponses biotiques.

L'urbanisation génère des espaces parmi les plus artificialisés qui soient, avec une occupation massive des surfaces par le bâti et le réseau routier, et pratiquement aucun milieu spontané. Cela produit un contexte environnemental

particulier vis-à-vis d'un très grand nombre de facteurs abiotiques. Par exemple, les températures, le bruit et la quantité de lumière sont plus élevés que dans les campagnes environnantes. Il est en est de même pour la circulation de certains contaminants associés à la concentration d'activités comme le trafic routier ou les chauffages domestiques. Ceci étant, de nombreuses espèces animales et végétales se sont implantées en ville et les "acquisitions" nouvelles se poursuivent. Les effectifs peuvent atteindre des niveaux importants, faisant de ces espèces une composante parfois emblématique de la nature en ville. En considérant, les singularités abiotiques du milieu urbain et celles des communautés qui s'y développent, les facteurs écologiques qui s'expriment en ville exposent les organismes à des pressions très contrastées relativement à celles qui s'exercent dans les milieux naturels où les espèces ont évolué. Cela pose des questions d'ordre fondamental et opérationnel à plusieurs niveaux. En particulier, quelle diversité, à différentes échelles d'organisation, recèle l'habitat urbain et a-t-il une "responsabilité" particulière en termes de biodiversité ? Quels sont les facteurs abiotiques les plus impliqués dans les contraintes ou les opportunités auxquelles sont exposés les organismes urbains ? Quelle(s) réponse(s) développent les organismes aux spécificités du milieu urbain, et sur quel processus (plasticité vs adaptation) reposent ces réponses ? Tout ou partie des phénomènes observés peuvent-ils être transposés à l'homme et conférer aux organismes un rôle "sentinelle" ? L'implantation de populations naturelles en ville et les cycles parasitaires qu'elles entretiennent peuvent-ils faire courir un risque sanitaire aux populations humaines ?

Certains travaux réalisés au sein de l'UMR Biogéosciences permettent l'exploration d'une partie de ces questions (Tableau 15). En collaboration avec le laboratoire ThéMA, l'équipe CRC étudie le contexte et climatique de l'agglomération dijonnaise selon un grain spatial fin, relevant ainsi un défi analytique dans ce domaine. Un ensemble de 50 capteurs relevant les températures et l'humidité toutes les 20 minutes est en place depuis juin 2014, et des simulations numériques du climat urbain à haute résolution spatiale (150 m) sont réalisées avec un Modèle de Climat Régional (WRF). De plus, des modèles prospectifs sur l'évolution du climat urbain sont mis au point. L'équipe BIOME explore les conséquences de l'urbanisation sur des populations naturelles d'oiseaux. Un dispositif de 400 nichoirs disposés à Dijon et en forêt voisine produit des données depuis 3 ans. Il est répliqué en Franche-Comté dans le cadre d'une collaboration avec l'UMR Chrono-Environnement. L'équipe SAMBA envisage de caractériser à la fois les populations de certains gastropodes aquatiques d'intérêt patrimonial et qui sont implantés en ville, mais aussi les communautés de gastropodes terrestres. L'opportunité de croiser des données climatiques et des données de biodiversité à différentes échelles apparaît clairement. Enfin, l'expertise technique de l'équipe SEDS sur la quantification isotopique permet d'envisager la détection indirecte de désordres physiologiques chez les individus urbains à partir de prélèvements biologiques simples. Le croisement des compétences autour d'un objet commun pourrait permettre à terme la mise en place et l'entretien d'un dispositif pérenne et local.

OBJET D'ETUDE	PROBLEMATIQUE - QUESTIONS			
	Comparaison Ville vs Milieux Naturels	Gradient d'urbanisation	Fonctionnalités Facteurs	Réponse des organismes
Facteurs abiotiques	CRC, BIOME <i>T°, Contaminants</i>	CRC <i>T°</i>	BIOME, SEDS <i>Contaminants</i>	
Individus	BIOME, SEDS <i>Oiseaux</i>		BIOME <i>Oiseaux</i>	BIOME <i>Oiseaux</i>
Populations	BIOME, SEDS <i>Oiseaux</i>		BIOME, SAMBA <i>Oiseaux, Gastéropodes</i>	BIOME, SAMBA <i>Oiseaux, Gastéropodes</i>
Communautés	SAMBA <i>Gastéropodes</i>		BIOME, SAMBA <i>Oiseaux, Gastéropodes</i>	BIOME, SAMBA <i>Oiseaux, Gastéropodes</i>

Tableau 15 : Equipes impliquées (en rouge) et modèles de recherches relativement aux objets et questionnements appliqués à l'urbanisation. Les flèches matérialisent l'action des facteurs abiotiques.

PARTIE D – ANNEXES

ANNEXE 1. PRESENTATION SYNTHETIQUE

Vague B :
campagne d'évaluation 2015-2016
Présentation synthétique de l'entité
Unité de recherche

Laboratoire Biogéosciences

Intitulé de l'entité : UMR6282 LABORATOIRE BIOGEOSCIENCES DIJON

Nom du directeur de l'entité pour le contrat en cours : PASCAL NEIGE

Nom du directeur de l'entité pour le contrat à venir : EMMANUEL FARA

Effectifs de l'entité (au début du contrat en cours ; préciser si l'entité a été créée au cours de la période d'évaluation) : 34 enseignants-chercheurs ; 11 chercheurs ; 22 techniciens, ingénieurs et autres personnels ; 6 post-docs et 50 doctorants (en cours ou ayant soutenu).

Personnels ayant quitté l'entité pendant le contrat en cours (et nombre de mois cumulés passés dans l'entité au cours de cette période) : 6 statutaires (1 PR, 1 DR, 2 MCF, 1 CR, 1 Tech BAP A), soit 134 mois ETP

Nombre de recrutements réalisés au cours de la période considérée et origine des personnels

Recrutement de personnels permanents :

Nombre	Grade	Employeur	Type de recrutement (Origine)
1	PR	uB	changement de laboratoire
2	MCF	uB	recrutement initial
2	MCF	uB	mobilité (Paris 6 et Lille)
1	MCF	EPHE	recrutement initial
1	MCF	EPHE	mobilité (MNHN)
1	CR	CNRS	reintegration suite disponibilité (Montpellier)
1	IR	CNRS	mobilité (Metz)
2	IE	CNRS	recrutement initial
1	Tech	uB	recrutement initial
1	Tech	CNRS	mobilité (Paris)
2	ADJ	uB	changement d'affectation interne

Recrutement de personnels non permanents :

CNRS: 2 IR, 1 ASI, 1 TECH / uB: 9 BIATSS, 12 post-docs / 30 doctorants

Réalisations et produits de la recherche au cours de la période écoulée (1^{er} janvier 2010 – 30 juin 2015) :

Indiquer les **résultats majeurs** obtenus par l'entité (une à trois lignes par résultat, au maximum 5 résultats majeurs). Ces résultats peuvent correspondre à tout type de production scientifique ou technique (publications, brevets, licences, logiciels...).

- 1) révision de l'équation de fractionnement du phosphate permettant de proposer des paléotempératures à partir de l'analyse des apatites biogènes (Pucéat et al 2010, EPSL) ;
- 2) la résilience conférée aux agrosystèmes vitivinicoles par la plasticité des différents cépages et les techniques de production devrait permettre à la viticulture des régions actuellement productrices de vin de s'adapter au changement climatique à l'horizon 2050 (van Leeuwen et al., 2013, PNAS) ;
- 3) il n'aura fallu que 1,5 millions d'années, pour que des récifs à base d'éponges réapparaissent après la plus grande extinction de masse jamais enregistrée : la crise permo-triasique, il y a environ 250 Ma. (Brayard et al, 2011, Nature Geoscience) ;
- 4) nous avons montré expérimentalement que le vers *Pomphorhynchus laevis* protège son hôte intermédiaire (le crustacé *Gammarus pulex*) de la prédation par son hôte définitif (un poisson) avant d'avoir atteint le stade infectieux en le forçant à se cacher. Une fois le stade infectieux atteint, le parasite force son hôte intermédiaire à se découvrir aux yeux de son prédateur (Dianne et al., 2011 Evolution & voir Nature 2011, 473: 422). Ceci confirme une proposition jusqu'alors théorique.

Bilan quantitatif des publications de l'entité.

Le laboratoire a produit 540 publications indexées au WoS avec IF. En termes de moyennes les données sont les suivantes :

Nombre d'articles référencés au WoS [2010-2015 pars] : 2,09 / chercheur ou enseignant-chercheur permanent / an

Nombre d'articles référencés au WoS [2010-2015 pars] : 3,39 / ETP / an

Indiquer les **5 publications majeures** de l'entité (avec leur titre et en soulignant, dans le cas de publications communes, le nom du ou des membre(s) de l'entité).

- 1) Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2010. Revised phosphate-water fractionation equation reassessing paleotemperatures derived from biogenic apatite. *Earth and Planetary Science Letters*, 298, (1-2) : 135-142. [IF=4.724]
- 2) van Leeuwen C., Schultz H.R., Garcia De Cortazar-Atauri I., Duchêne E., Ollat N., Pieri P., Bois B., Goutouly J.-P., Quénot H., Touzard J.-M., Malheiro A.C., Bavaresco L. & Delrot S. 2013. Why climate change will not dramatically decrease viticultural suitability in main wine-producing areas by 2050. *PNAS*, 110, (33) : E3051-E3052. [IF=9.809]
- 3) Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. *Nature Geoscience*, 4, (10) : 693-697. [IF=11.668]
- 4) Dianne L., Perrot-Minnot M.-J., Bauer A., Gaillard M., Léger E. & Rigaud T. 2011. Protection first then facilitation: a manipulative parasite modulates the vulnerability to predation of its intermediate host according to its own developmental stage. *Evolution*, 65, (9) : 2692-2698. [IF=4.659]

Indiquer **au maximum 5 documents majeurs** (autres que les publications) produits par l'entité (par exemple : rapport d'expertise, logiciel, corpus, protocole, brevet en licence d'exploitation...).

- 1) production de manuels à destination des étudiants (*Paléoclimats, l'enregistrement des variations climatiques, 2^{ème} édition, Bases de sédimentologie, 3^{ème} édition, Paléobiosphère. Regards croisés des sciences de la vie et de la Terre*)
- 2) production d'ouvrage grand public (*Les événements d'augmentation de la biodiversité, La biodiversité de crises en crises, Le Beau livre de la Terre, De mâle en père : A la recherche de l'instinct paternel, Mondes Marins, La France des paysages, La biodiversité à travers des exemples. Services compris, Jura, guide géologique, ...*) ;
- 3) production et développement de 11 bases de données accessibles en lignes (climat-aérosols-méningites, Trans'TyfiPal, ...)
- 4) 1 package R : R/shapeQTL - Mapping shape QTL with R. Disponible sur <https://github.com/nnavarro/shapeQTL> ;

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant le rayonnement ou l'attractivité académiques** de l'entité (par exemple : invitations à donner des conférences, organisation de colloques nationaux ou internationaux, réseaux collaboratifs, cofinancements, prix et distinctions...).

- 1) une excellente réussite aux appels à projets, en particulier à l'ANR : 7 comme porteur principal + 4 comme partenaire (somme totale obtenue : environ 2 millions d'euros) ;
- 2) une reconnaissance nationale dans le domaine de la valorisation des collections d'histoire naturelle : par la coordination d'un Work Package de « E-ReColNat » (appel à projet « Investissement d'Avenir ») ;
- 3) plusieurs prix décernés à des membres de l'unité (médaillon de bronze du CNRS, prix Fallot-Jérémie-Jacob de l'académie des sciences, prix Adolphe Wetrems de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, prix des zootechniciens de l'INSB), et deux membres de l'IUF sur la période référence ;
- 4) organisation de 8 colloques internationaux, et 7 colloques nationaux ou journées scientifiques ;
- 5) participation au Laboratoire Mixte International ECLAIRS piloté par l'IRD.

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant les interactions de l'entité avec son environnement socio-économique ou culturel** (par exemple : contrat industriel, collaboration à une exposition majeure, émission audiovisuelle, partenariats avec des institutions culturelles...).

- 1) une relation de confiance confirmée et renforcée avec le monde socio-économique (secteurs économiques de « l'énergie » et « viti-vinicole » principalement) : environ 40 contrats de recherche et d'expertise ;
- 2) reconnaissance d'une plate-forme technologique (GISMO), soutenue par la structure de valorisation de l'uB (Welience) ;
- 3) organisation de la journée thématique « Arctique : sentinelle du climat » (Groupe de recherche en écologie arctique, juin 2015) ;
- 4) plusieurs dizaines de participations à des médias régionaux ou nationaux : interviews radio & TV, articles de presse, ... ;
- 5) co-organisation de l'édition 2014 de l'opération « Les chercheurs font rêver les enfants malades ».

Indiquer **les principales contributions de l'entité à des actions de formation** (par exemple : conception et coordination de modules de formation en master et en doctorat, accueil et suivi des doctorants, conception d'outils à vocation pédagogique, action de formation continue...).

- 1) Direction de l'ED n°554 « Environnement-Santé » ;
- 2) Plusieurs responsabilités de Master 1 et Master 2 (Master 1 & 2 « Biologie des Organismes et des Populations » (PRO & RECH), Master 1 & 2 « Géobiosphère » (RECH), Master 1 « Sciences de l'environnement » et Master 2 « Espace Rural et Environnement » (PRO), spécialité « Biodiversité, Gestion de l'environnement » du Master BSE EPHE
- 3) Vice présidence du concours d'Agrégation SVTE
- 4) Responsables ou formateurs dans des écoles d'été

Group B: 2015-2016
Executive summary of the unit
Research unit

Laboratory Biogeosciences

Unit name: Biogeosciences

Name of the unit for the current contract: PASCAL NEIGE

Name of the unit for the future contract: EMMANUEL FARA

Unit workforce (at the start of the current contract: 34 assistant professors and professors; 11 CNRS researchers ; 22 technicians, engineers and other staff ; 6 post-docs and 50 PhDs and PhD students.

Staff who have left the unit during the current contract (and number of total months spent in the unit during this period).

6 established staff (1 PR, 1 DR, 2 MCF, 1 CR, 1 Tech BAP A); representing 134 months of full-time equivalence (ETP)

Number of recruitments carried out during the period in question and where the staff come from

Number	Grade	Employer	Origin
1	PR	uB	Movement from another laboratory
2	MCF	uB	initial recruitment
2	MCF	uB	mobility (Paris 6 and Lille)
1	MCF	EPHE	initial recruitment
1	MCF	EPHE	mobility (MNHN)
1	CR	CNRS	reinstatement after being assigned to other services (Montpellier)
1	IR	CNRS	mobility (Metz)
2	IE	CNRS	initial recruitment
1	Tech	uB	initial recruitment
1	Tech	CNRS	mobility (Paris)
2	ADJ	uB	internal mobility

Recruitment of non-permanent staff :

CNRS: 2 IR, 1 ASI, 1 TECH / uB: 9 BIATSS, 12 post-docs / 30 PhD students.

Research products and achievements over the previous period (1 January 2010 - 30 June 2015):

Please indicate any major results obtained by the unit (one to three lines per result, no more than 5 major results). These results may correspond to any type of scientific or technical output (publications, patents, licences, software, etc.).

- 1) Publication of a revised phosphate-water fractionation equation that permits the assessment of paleotemperatures derived from biogenic apatites (Pucéat et al 2010, EPSL) ;
- 2) The resilience given to wine-growing agrosystems by the plasticity of some grape varieties and by production techniques should help wine-producing regions to adapt to climate change at the horizon 2050 (van Leeuwen et al., 2013, PNAS) ;
- 3) Metazoan-rich reefs were formed only 1.5 million years after the end-Permian mass extinction, in contrast to previous suggestions of a much delayed recovery of complex benthic communities (Brayard et al, 2011, Nature Geoscience) ;
- 4) Experimental evidence shows that the worm *Pomphorhynchus laevis* protects its intermediate host (the crustacean *Gammarus pulex*) from predation by its definitive host (a fish) before having reached the infectious stage. Once the infectious stage is reached, the parasite forces its host to show itself to its predator (Dianne et al., 2011 Evolution & voir Nature 2011, 473: 422). This confirms a proposal that has been theoretical so far.

Quantitative overview of the unit's publications.

540 publications referenced in the WoS with IF. The averaged data of the unit's production are :

Number of articles referenced in the WoS [2010-2015 pars) : 2,09 / permanent assist. professors, professors and researchers / year

Number of articles referenced in the WoS [2010-2015 pars) : 3,39 / ETP / year

Please state the unit's **5 major publications** (giving their title and underlining the name of any unit members in the event of joint publications).

- 1) Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2010. Revised phosphate-water fractionation equation reassessing paleotemperatures derived from biogenic apatite. **Earth and Planetary Science Letters**, 298, (1-2) : 135-142. [IF=4.724]

- 2) van Leeuwen C., Schultz H.R., Garcia De Cortazar-Atauri I., Duchêne E., Ollat N., Pieri P., Bois B., Goutouly J.-P., Quénoel H., Touzard J.-M., Malheiro A.C., Bavaresco L. & Delrot S. 2013. Why climate change will not dramatically decrease viticultural suitability in main wine-producing areas by 2050. *PNAS*, 110, (33) : E3051-E3052. [IF=9.809]
- 3) Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. *Nature Geoscience*, 4, (10) : 693-697. [IF=11.668]
- 4) Dianne L., Perrot-Minnot M.-J., Bauer A., Gaillard M., Léger E. & Rigaud T. 2011. Protection first then facilitation: a manipulative parasite modulates the vulnerability to predation of its intermediate host according to its own developmental stage. *Evolution*, 65, (9) : 2692-2698. [IF=4.659]

Please state **5 major documents at the most** (other than publications) that the unit has produced (e.g.: expert appraisal report, software, corpus, protocol, operating licence patent, etc.).

- 1) Publication of textbooks for students and professionals (*Paléoclimats, l'enregistrement des variations climatiques, 2nd edition, Bases de sédimentologie, 3^d edition, Paléobiosphère. Regards croisés des sciences de la vie et de la Terre*)
- 2) Production of textbooks for the general public (*Les événements d'augmentation de la biodiversité, La biodiversité de crises en crises, Le Beau livre de la Terre, De mâle en père : A la recherche de l'instinct paternel, Mondes Marins, La France des paysages, La biodiversité à travers des exemples. Services compris, Jura, guide géologique, ...*);
- 3) Production and development of 11 databases available on-line (climat-aérosols-méningites, Trans'TyfiPal, ...);
- 4) Production of one R package : R/shapeQTL - Mapping shape QTL with R. Available at <https://github.com/nnavarro/shapeQTL> ;

Please state **no more than 5 facts illustrating the academic appeal or reputation** of the unit (for example: invitations to give conferences, organisation of national or international symposia, collaborative networks, joint funding, prizes and awards, etc.).

- 1) Excellent success rate at many calls for projects, especially from the ANR: 7 as PIs + 4 as partner (total amount obtained: about 2 millions of euros) ;
- 2) National recognition of our expertise in managing natural history collections: we coordinate the Work Package « E-ReColNat » from the national call for projects « Investissement d'Avenir » ;
- 3) Several members of our lab have received national awards and prizes (CNRS bronze medal, Fallot-Jérémine-Jacob prize from the French Academy of Sciences, Adolphe Wetrems prize from the Belgian Academy of Sciences and Fine Arts, Award of the best zootechnicians from the INSB), and two Members of the Institut Universitaire de France (IUF) during the evaluated period ;
- 4) Organisation of 8 international symposia and 7 national congresses or scientific workshops;
- 5) Participation to the « Laboratoire Mixte International ECLAIRS » led by the the IRD.

Please state **no more than 5 facts illustrating the unit's interactions with its socioeconomic or cultural environment** (e.g.: industrial contract, collaboration in a major exhibition, audiovisual programme, partnerships with cultural institutions, etc.).

- 1) A well-established and increased partnership with the socioeconomic environment, especially with the energy and wine-growing industries (about 40 contracts for research and expertise) ;
- 2) Emergence of a technological platform (GISMO) together with the uB's structure for the valorisation of research (Welience) ;
- 3) Organisation of the Forum « Arctic : Climate sentinel» (Arctic Ecology research group, june 2015) ;
- 4) Several dozens of regional and national radio & TV interviews, press articles, ... ;
- 5) Co-organisation of the 2014 edition of the initiative « Sick childrens dream thanks to researchers”

Please state **the unit's main contributions to training actions** (e.g.: design and coordination of training modules at Master's or doctorate level, hosting and follow-up of doctoral students, design of teaching aids, continuing education, etc.).

- 1) Head of the PhD school n°554 « Environment-Health » ;
 - 2) In charge of several Master 1 and Master 2 programs (Master 1 & 2 « Biology of Organisms and Populations » (PRO & RECH), Master 1 & 2 « Geobiosphere » (RECH), Master 1 « Environmental Sciences » and Master 2 « Rural Space and Environment » (PRO), speciality « Biodiversity, Environment Management » from the Master BSE EPHE
 - 3) Vice Presidency of the national selection committee for the French “Agregation” in Life, Earth and Environmental Sciences
 - 4) In charge of– and instructors in– several scientific summer courses
-

ANNEXE 2. LETTRE DE MISSION CONTRACTUELLE

PAS DE LETTRE DE MISSION CONFIEE AU DIRECTEUR DU LABORATOIRE

ANNEXE 3. EQUIPEMENTS, PLATEFORMES

1. SERVICE BIOLOGIE, GENETIQUE ET BIOMINERALISATION

- blocs de PCR pour thermocycleurs.
- équipement de PCR en temps réel
- salle de microbiologie
- électrophorèse préparative (Bio-Rad) complète avec 2 pompes, un lecteur UV à 280 nm, un collecteur de fractions
- deux systèmes pour la réalisation d'électrophorèses 1D ou 2D : Mini-PROTEAN® 3 Cell (Bio-Rad) ; Criterion Electrophoresis Cell (Bio-Rad)
- un système pour réaliser la première dimension IEF : 1 PROTEAN™ IEF Cell (Bio-Rad) ; Plateaux pour la réhydratation des strips ; Plateaux pour l'électrofocalisation des protéines (7cm et 17cm)
- deux systèmes de transfert pour Western-Blot : Semi-sec et humide (Bio-Rad)
- lecteur de plaques 96 puits
- sécheur de gels (Bio-Rad)
- plusieurs électrophorèses horizontales pour gels d'agarose
- système PCR pour plaque 96 puits (Bio-Rad)
- spectrophotomètre à cuve, 200-800 nm (Bio-Rad)
- spectrophotomètre à 600 nm pour cultures bactériennes
- four à hybrider
- incubateur bactérien à mouvement orbital et va-et-vient
- incubateurs à sec
- polisseuse
- broyeur à bol
- scie diamantée Dremel avec ses accessoires
- Saw microtome (Leica) pour lames minces de tissus calcifiés
- système de lyophilisation complet avec pompe
- sonde pH-métrique pilotée par ordinateur
- balance de précision
- chambre de culture thermostatée
- centrifugeuse thermostatée pour gros volumes + 2 centrifugeuses pour eppendorfs
- vortex, 2 carrousels pour agitation des tubes, plateau agitant à mouvement rotatif
- système de purification d'eau Elga pour la production d'eau ultrapure
- 3 réfrigérateurs pour stockage d'échantillons biologiques
- hotte chimique amovible
- chambre noire pour développement de membranes marquées par sondes chémoluminescentes.

2. GISMO

Secteur Géochimie isotopique et élémentaire

Equipements pour la préparation et le stockage d'échantillons :

- matériels de broyage pour les sédiments, sols et végétaux : Broyeurs Retsch (6 unités RM100/2xRM200/RS200/MM2000/SM100), IKA MF 10.
- Matériel de lyophilisation (Heto FD3,)
- Centrifugation très haute vitesse (Beckman, Avanti J-25)
- Production d'eau ultrapure (Millipore, Direct Q3 UV & Direct 8)

Analyses d'eaux naturelles :

- Mesure du carbone organique total (Shimadzu, TOC 5000A/ASI 5000A)

- Chromatographie ionique (Dionex, DX100/ICS1500/AS40)

Analyses géochimiques spécifiques :

- ligne d'extraction du soufre par distillation
- ligne d'extraction pour les PLFA/lignines

Analyses de gaz par chromatographie (CO₂, N₂, O₂, N₂O, CH₄) :

- générateur d'hydrogène (Parker, H2PEM-165)
- mélangeur de gaz (GasMix AlyTech,)
- chromatographes en phase gazeuse (Agilent HP 7890A/G1888, Agilent HP7890B/7697A-PlasmaDatek2)

Analyses des abondances isotopiques naturelles et enrichies (D/H, ¹³C/¹²C, ¹⁵N/¹⁴N, ¹⁸O/¹⁶O, ³⁴S/³²S) :

- ultra-balances de pesée : Sartorius M2P, Mettler Toledo XS3DU
- spectromètre de masse Isoprime 100 interface Dual-Inlet couplage système Multiprep/Aquaprep
- spectromètre de masse Isoprime 100 interface PyroCube
- spectromètre de masse Isoprime 100 interface EA Vario et TG MS
- spectromètre de masse Isochrom couplage Micromass GC-C-IRMS

Secteur Diffractométrie RX des matériaux naturels

Détermination des phases minéralogiques :

- Centrifugeuse Thermo ST16
- Diffractomètre de Rayons X Brucker D4

3. MORPHOPTICS

- baie informatique 42U, onduleur, serveur et pare-feu, serveur de stockage de données 24 To ;
- banc photo, station photogrammètrie avec 5 Nikon D3200, scanner en lumière structurée ;
- micro CT Syskan 1174, imprimante 3D Replicator, station d'analyse 3D Avizo, station Linux GPGPU ;
- mesuroscope 3D, MEB de paillasse, microscribe 3D ;
- HXRF, microscope trinoculaire, microfraiseuse 3D, microscope AZ100 Nikon ;
- cathodo-luminescope, cathodo-Nikon, Epifluorescence – Leica, Inclusion fluide et epifluorescence AZ100, microscope trinoculaire Zeis ;
- microscope à fluorescence NIKON E600, vidéo-mesureur LINKAM VTO 232 (salle localisé en aile Sud).

4. POLE DE SIMULATIONS CLIMATIQUES (PSC)

Fin mars 2015, le PSC disposait ainsi en propre de 4 serveurs de calcul Dell PowerEdge C6220 et 2 serveurs C6100 (352 cœurs calcul, environ 6 Tflops/s), et de différents serveurs d'archivage de données (1 serveur Sun X4500, 1 serveur Dell PowerVault R510, 2 MD1200, 1 R730 et 1 MD1400 représentant 300To de capacité de stockage brut). Cette évolution de l'archivage s'accompagne d'une jouvence de l'espace de stockage haute performance (410To utiles, 3Go/s et 20000IO/s), co-financé par le CCuB et le PSC.

5. ANIMALERIES

- Système automatique de maintien de crustacés amphipodes (gammarès) composé de 360 bacs de 500ml.
- 1 Paillasse réglable en hauteur (pour personnes à mobilité réduite)
- 20 Arrivées d'air comprimé filtrée pour oxygéner les gammarès
- Système automatique de traitement et distribution de l'eau dans les aquariums (capacité de 500litres/h).
- Aquariums (10 aquariums de 96 litres, 50 aquariums de 55 litres, 40 aquariums de 20 litres.
- Kit d'élevage d'artémi (5 x 1litre)
- 6 enceintes permettant un contrôle de l'hygrométrie, la température et la photopériode
- 1 Microscope
- 1 Balance de précision

- 1 Lave-vaisselle
- 1 Hotte aspirante mobile
- Arrivées d'air comprimé dans chaque salle
- Réserve de produits utilisés dans les animaleries pour l'entretien des systèmes (filtres, pièces de rechange etc..) et des bacs et aquariums (javel, vinaigre, etc...)
- , Armoires Thermostatées, Incubateurs, Réfrigérateurs, Congélateurs
- Paillasses

6. SALLES DE PREPARATION DU MATERIEL

- 4 burins pneumatiques (pression à 2,5 bar) pour dégager les fossiles de leurs gangues rocheuses
- 50 tamis (maille de 3 à 0,036 mm) permettant la récolte de microfossiles
- matériel de prépration biologique (hote, congélateur, paillasse, agitateurs, ...)
- dispositif interne permettant 2 techniques de blanchiment selon la taille des fossiles : au chlorure d'ammonium ou au magnésium, en vue de les photographier
- sableuse pour dégagement
- ensemble de zones de stockage du matériel avant étude (matériel biologique, paléontologique, pédologique, pétrologique, géochimique) ;
- congélateurs Liebherr pour stockage temporaire des échantillons ;
- étuve MEMMERT UF30 ;
- une enceinte thermostatique POL-EKO ST2+ ;
- matériel de dissection et de préparation ainsi qu'une sorbonne ;
- concasseur à mâchoire Retsch BB200 ;
- microtome Leica SP1600 ;
- plaque chauffante stirrer BB162-3.

7. SERVICE DES COLLECTIONS

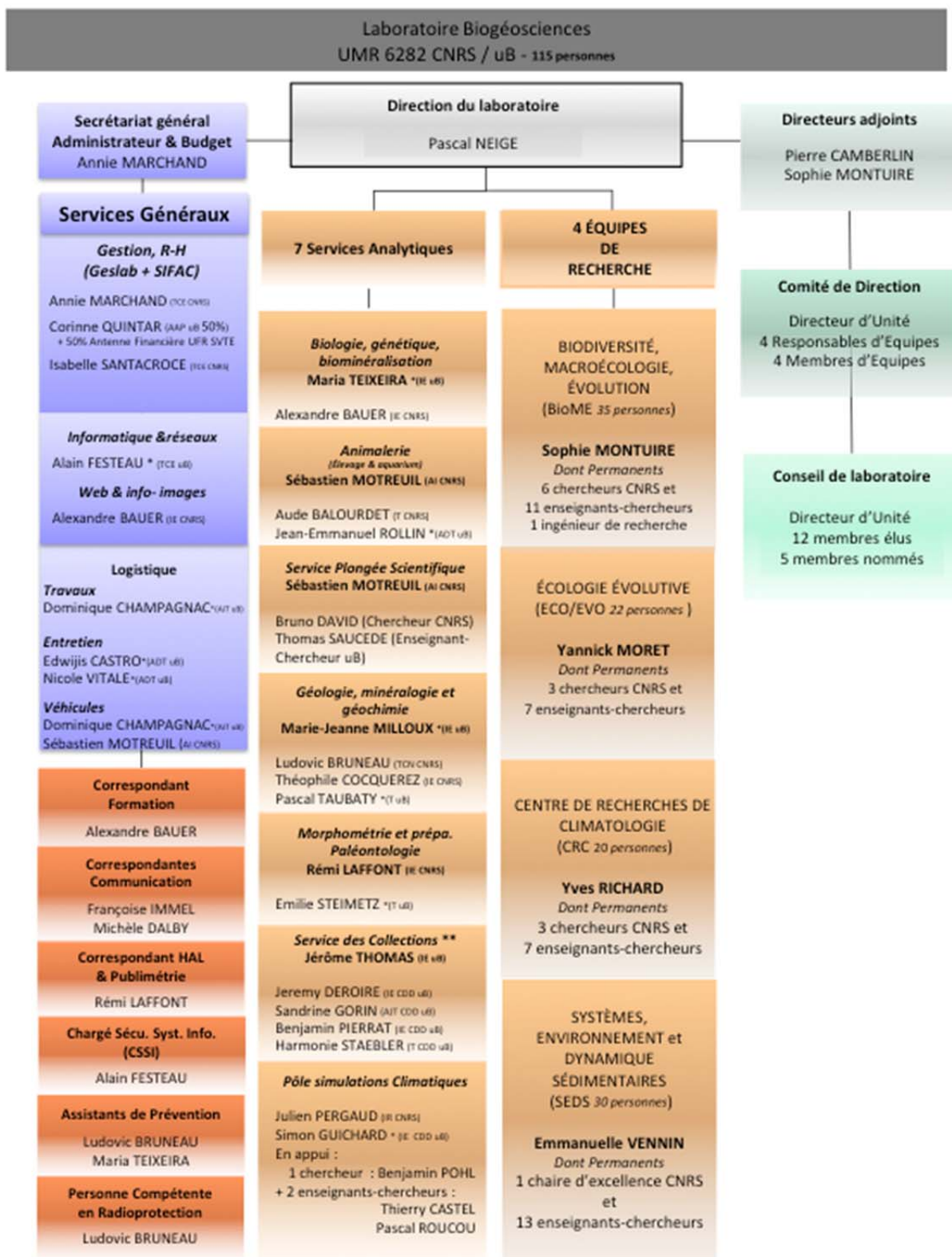
- 6 salles de conservation (superficie : 502 m2 dont 97 m2 Biogéosciences) dont 1 salle d'exposition-conservation de 200 m2
- Mobilier de conservation en bois : 4560 tiroirs, volume utile : 61 m3
- Mobilier métallique mobile (compactus) : 9950 tiroirs, volume utile : 175,5 m3
- 1 Armoire ventilée-filtrante sécurité incendie 90 mn (pour la conservation des spécimens en alcool) : volume utile = 0,6 m3
- Rayonnages métallique : volume utile = 8,5 m3
- Mobiliers microfossiles : capacité de stockage de 29250 cellules et 18700 lames minces
- Equipements de numérisation (réflex numérique + banc repro électrique + éclairages) et stockage des images (baie 16 To)
- Equipements d'informatisation et traitement des images

8. SERVICE DE PLONGEE SCIENTIFIQUE

- 2 jeux complets de détendeurs
- 2 combinaisons étanches et accessoires associés
- 2 gilets stabilisateurs
- matériel de prise de vue (go pro avec caisson)
- petit matériel (palmes, ordinateur de décompression, accastillage)

ANNEXE 4. ORGANIGRAMME FONCTIONNEL

ORGANIGRAMME ACTUEL



(*) affectation partielle

(**) comprenant diverses salles techniques dont certaines en gestion partagée avec d'autres composantes.

Équipes de recherche du laboratoire

ÉCOLOGIE ÉVOLUTIVE (ECO/EVO)

Resp. : Yannick MORET (CR HDR CNRS)

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Marie-Charlotte ANSTETT (CR CNRS)
François BRETAGNOLLE (PR uB)
Frank CÉZILLY (PR uB)
François-Xavier DECHAUME-MONCHARMONT (MCF uB)
Philippe LOUAPRE (MCF uB)
Jérôme MOREAU (MCF HDR uB)
Yannick MORET (CR HDR CNRS)
Marie-Jeanne PERROT-MINNOT (MCF HDR uB)
Thierry RIGAUD (DR CNRS)
Rémi WATTIER (MCF uB)

Personnels techniques

Aude BALOURDET (T CNRS)
Alexandre BAUER (IE CNRS)
Sébastien MOTREUIL (AI CNRS)
Maria TEIXEIRA (IE uB)
Julie TRIPIED (AI uB)

Post-doctorants, ATER

Karine MONCEAU (ATER uB)
Cécile SCHWEITZER (Post Doc uB)

Doctorants

Paul-Yannick BITOME-ESSONO (uB/IRET Gabon)
Julien DHINAUT (uB)
Adrien FAVRAT (uB)
Sophie LABAUDE (uB)
Karen MULLER (uB)

SYSTÈMES, ENVIRONNEMENT et DYNAMIQUE SÉDIMENTAIRES (SEDS)

Resp. : Emmanuelle VENNIN (PR uB)

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Philippe AMIOTTE-SUCHET (MCF HDR uB)
Jean-François BUONCRISTIANI (MCF uB)
Pierre-Yves COLLIN (MFC HDR uB)
Jean-François DECONINCK (PR uB)
Christophe DURLET (MCF uB)
Michel GUIRAUD (PR uB)
Jean LÉVÊQUE (MCF HDR uB)
Olivier MATHIEU (MCF uB)
Pierre PELLENARD (MCF uB)
Emmanuelle PUCÉAT (MCF uB)
Didier QUESNE (MCF HDR uB)
Mathieu THÉVENOT (MCF uB)
Christophe THOMAZO (MCF, chaire d'excellence uB/CNRS)
Emmanuelle VENNIN (PR uB)

Personnels techniques

Ludovic BRUNEAU (TCN CNRS)
Théophile COCQUEREZ (IE CNRS)
Julien GUIGUE (IR CDD CNRS)
Marie-Jeanne MILLOUX (IE uB)
Emilie STEIMETZ * (T uB)
Pascal TAUBATY* (T uB)

Post-doctorants, ATER

Estelle COURADEAU (Post Doc Marie Curie uB)
Cédric LE GUILLOU (Post Doc CNRS)
Yasin MAKHLOUFI (ATER uB)

Doctorants

Antony BOUTON (uB)
Etienne BRULEBOIS (uB)
Elise CHENOT(uB)
Alexis NDONGO (uB/WELIENCE)
Jessica SAIAG (uB)
Guozhen XU (uB)

BIODIVERSITÉ, MACROÉCOLOGIE, ÉVOLUTION (BioME)

Resp. : Sophie MONTUIRE (DE EPHE)

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Paul ALIBERT (MCF HDR uB)
Arnaud BRAYARD (CR CNRS)
Irina BUNDELEVA (MCF uB)
Claudine COHEN (MCF EHESS)
Sébastien COUETTE (MCF EPHE)
Bruno DAVID (DR CNRS)
Hervé DINEUR (Collaborateur Scientifique Occasionnel)
Jean-Louis DOMMERGUES (DR CNRS)
Bruno FAIVRE (PR uB)
Emmanuel FARA (PR uB)
Stéphane GARNIER (MCF uB)
Frédéric MARIN (DR CNRS)
Davorin MEDAKOVIC (Chercheur Etranger CDD uB)
Sophie MONTUIRE (DE EPHE)
Nicolas NAVARRO (MCF EPHE)
Pascal NEIGE (PR uB)
Thomas SAUCÈDE (MCF HDR uB)
Gabriele SORCI (DR CNRS)

Ingénieurs de Recherche

Françoise IMMEL (IR CNRS)
Emilie ARNOUX (IR CDD CNRS)

Personnels techniques

Rémi LAFFONT (IE CNRS)
Jean-Emmanuel ROLLIN * (ADT uB)
Emilie STEIMETZ * (T uB)
Jérôme THOMAS (IE uB)

Post-doctorant, ATER

Aurélie KHIMOUN (Post Doc uB)

Doctorants

Juliette BAILLY (uB)
Gwenael CARAVACA (CNRS)
Cédric LIPPENS (uB)
Lucile SAUTOT (Agrosup)
Jérôme THOMAS (uB)
Axelle ZACAI (uB)

CENTRE DE RECHERCHES DE CLIMATOLOGIE (CRC)

Resp. : Yves RICHARD (PR uB)

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Benjamin BOIS (MCF uB)
Pierre CAMBERLIN (PR uB)
Thierry CASTEL (MCF AgroSup Dijon)
Nadège MARTINY (MCF uB)
Nathalie PHILIPPON-BLANC (CR CNRS)
Benjamin POHL (CR CNRS)
Yves RICHARD (PR uB)
Pascal ROUCOU (MCF uB)
Albin ULLMANN (MCF uB)

Personnels techniques

Michèle DALBY (TCE uB)
Simon GUICHARD (IE CDD uB)
Sébastien MERLET (IE CDD uB)
Julien PERGAUD (IR CNRS)
Mario REGA (IR CDD uB)

Post-doctorants, ATER

Julien CRETAT (Post Doc uB)
Bouthaina OUESLATI (Post Doc uB)
Aurélien ROSSI (Post Doc uB)

Doctorants

Damien BOULARD (uB)
Basile PAUTHIER (uB)
Florian RAYMOND (uB)

ORGANIGRAMME AU 1 JANVIER 2017

UMR 6282
CNRS/uB/EPHE

BIOGÉOSCIENCES

Janvier 2017
Environ 115 personnes

Secrétaire Générale
Annie MARCHAND

Directeur du laboratoire
Emmanuel FARA

Directeurs Adjoint
Thomas SAUCEDE
Benjamin POHL



(*) affectation partielle

(**) comprenant diverses salles techniques dont certaines en gestion partagée avec d'autres composantes.

Équipes de recherche

CENTRE DE RECHERCHES DE CLIMATOLOGIE (CRC)

Resp. : Yves RICHARD (PR uB)
Resp. adj. : Pascal ROUCOU (MCF uB)

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Benjamin BOIS (MCF uB)
Pierre CAMBERLIN (PR uB)
Thierry CASTEL (MCF AgroSup Dijon)
Nadège MARTINY (MCF uB)
Nathalie PHILIPPON-BLANC (CR HDR CNRS)
Benjamin POHL (CR HDR CNRS)
Yves RICHARD (PR uB)
Pascal ROUCOU (MCF uB)
Albin ULLMANN (MCF uB)

Personnels techniques

Julien PERGAUD (IR CNRS)

EMERGENCE ET MAINTIEN DE LA BIODIVERSITÉ (BioME)

Resp. : Nicolas NAVARRO (MCF EPHE)
Resp. adj. : Stéphane GARNIER

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Bruno FAIVRE (PR uB)
Stéphane GARNIER (MCF uB)
Sophie MONTUIRE (DE EPHE)
Nicolas NAVARRO (MCF EPHE)
Gabriele SORCI (DR CNRS)
Paul ALIBERT (MCF HDR uB)
Sébastien COUETTE (MCF EPHE)

Personnels techniques

Rémi LAFFONT (IE CNRS)
Jean-Emmanuel ROLLIN* (ADT uB)
Emilie STEIMETZ* (T uB)

SEDIMENTS, ENVIRONNEMENTS ET DYNAMIQUE DE SURFACE (SEDS)

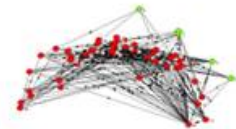
Resp. : Emmanuelle VENNIN (PR uB)
Resp. adj. : Olivier Mathieu & Pierre Pellenard

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Philippe AMIOTTE-SUCHET (MCF HDR uB)
Jean-François BUONCRISTIANI (MCF uB)
Pierre-Yves COLLIN (MCF HDR uB)
Jean-François DECONINCK (PR uB)
Christophe DURLET (MCF uB)
Michel GUIRAUD (PR uB)
Jean LÉVÊQUE (MCF HDR uB)
Olivier MATHIEU (MCF uB)
Pierre PELLEARD (MCF uB)
Emmanuelle PUCÉAT (MCF uB)
Didier QUESNE (MCF HDR uB)
Mathieu THÉVENOT (MCF uB)
Christophe THOMAZO (MCF uB)
Emmanuelle VENNIN (PR uB)

Personnels techniques

Ludovic BRUNEAU (TCN CNRS)
Théophile COCQUEREZ (IE CNRS)
Emilie STEIMETZ* (T uB)
Pascal TAUBATY* (T uB)



STRUCTURATION DES COMMUNAUTÉS AQUATIQUES ET BIOMINÉRALISATION (SAMBA)

Resp. : Arnaud BRAYARD (CR CNRS)
Resp. adj. : Frédéric MARIN

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Rémi WATTIER (MCF uB)
Irina BUNDELEVA (MCF uB)
Bruno DAVID (DR CNRS)
Arnaud BRAYARD (CR CNRS)
Emmanuel FARA (PR uB)
Frédéric MARIN (DR CNRS)
Pascal NEIGE (PR uB)
Thomas SAUCÈDE (MCF HDR uB)

Personnels techniques

Rémi LAFFONT (IE CNRS)
Emilie STEIMETZ* (T uB)
Jérôme THOMAS (IE uB)

ÉCOLOGIE ÉVOLUTIVE (ECO/EVO)

Resp. : François BRETAGNOLLE (PR uB)
Resp. adj. : Jérôme MOREAU

Personnels chercheurs et enseignants-chercheurs

Marie-Charlotte ANSTETT (CR CNRS)
François BRETAGNOLLE (PR uB)
Frank CÉZILLY (PR uB)
François-Xavier DECHAUME-MONCHARMONT (MCF HDR uB)
Philippe LOUAPRE (MCF uB)
Jérôme MOREAU (MCF HDR uB)
Yannick MORET (CR HDR CNRS)
Marie-Jeanne PERROT-MINNOT (MCF HDR uB)
Thierry RIGAUD (DR CNRS)

Personnels techniques

Aude BALOURDET (T CNRS)
Alexandre BAUER (IE CNRS)
Sébastien MOTREUIL (AI CNRS)
Maria TEIXEIRA BRANDAO (IE uB)
Julie TRIPIED (AI uB)

ANNEXE 5. REGLEMENT INTERIEUR

Copier l'adresse suivante sur votre navigateur :
http://biogeosciences.u-bourgogne.fr/annexes_rapport_hceres/

ANNEXE 6. LISTE DES REALISATIONS ET PRODUITS DE LA RECHERCHE

Les réalisations sont présentées ci-après par équipe de recherche interne au laboratoire Biogéosciences et par année, selon les recommandations de l'HCERES. Tous les titulaires présents pendant la durée du contrat sont soulignés. Pour les titulaires (chercheurs, enseignants chercheurs et IR arrivés en cours de contrat, ils sont soulignés dès leur année d'arrivée (leurs travaux antérieurs étant regroupés dans la partie VI ci-après). Les non titulaires (doctorants, post-doctorants, collaborateur bénévoles, ATER,...) sont soulignés uniquement pour les publications où ils signent du laboratoire. Les IF indiqués entre crochets sont, par convention, ceux de 2013. Lorsqu'un article est cosigné entre plusieurs équipes : (1) la référence apparaît dans les listes de chaque équipe concernée, (2) dans la liste d'une équipe donnée, seuls les auteurs de l'équipe considérée sont soulignés, et (3) la référence apparaît également dans la liste des travaux inter-équipes (où l'ensemble des auteurs est souligné).

Dans le souci d'une présentation détaillée, 10 catégories sont distinguées :

- ACL : articles dans des revues à comité de lecture indexées dans le WoS, avec 3 sous-cas particuliers : *revues indexées dans le WoS mais n'ayant pas d'IF dans le JCR, ** revues non indexées dans le WoS mais classées de rang A ou de rang B par l'AERES dans le domaine de la géographie, ***revues non indexées dans le WoS mais indexée dans PubMed
- ACLN : articles dans des revues à comité de lecture non indexées dans le WoS
- ASCL : articles dans des revues sans comité de lecture (vulgarisation)
- ACTI : acte de colloque lors d'une conférence internationale
- ACTN : acte de colloque lors d'une conférence nationale
- Chapitre d'ouvrage
- Ouvrages
- DO : direction d'ouvrage
- INV : conférence invitée
- AP : autres productions

I. LISTE DES PRODUCTIONS DE L'EQUIPE ECO/EVOL

2010

ACL

An J., Béchet A., Berggren Å., Brown S.K., Bruford M.W., Cai Q., Cassel-Lundhagen A., Cézilly F., Chen S.-L., Cheng W., Choi S.-K., Ding X.Y., Fan Y., Feldheim K.A., Feng Z.Y., Friesen V.L., Gaillard M., Galaraza J.A., Gallo L., Ganeshaiah K.N., Geraci J., Gibbons J.G., Grant W.S., Grauvogel Z., Gustafsson S., Guyon J.R., Han L., Heath D.D., Hemmilä S., Hogan J.D., Hou B.W., Jakse J., Jarnovik B., Kaňuch P., Kim K.-K., Kim K.-S., Kim S.-G., Kim S.-I., Kim W.-J., Kim Y.-K., Klich M.A., Kreiser B.R., Kwan Y.-S., Lam A.W., Lasater K., Lascoux M., Lee H., Lee Y.-S., Li D.L., Li S.-J., Li W.Y., Liao X., Liber Z., Lin L., Liu S., Luo X.-H., Ma Y.H., Ma Y., Marchelli P., Min M.-S., Moccia M.D., Mohana K.P., Moore M., Morris-Pocock J.A., Park H.-C., Pfunder M., Radosavljević I., Ravikanth G., Roderick G.K., Rokas A., Sacks B.N., Sasaki C.A., Satovic Z., Schoville S.D., Sebastiani F., Sha Z.-X., Shin E.-H., Soliani C., Sreejayan N., Sun Z., Tao Y., Taylor S.A., Templin W.D., Uma Shaanker R., Vasudeva R., Vendramin G.G., Walter R.P., Wang G.-Z., Wang K.-J., Wang Y.Q., Wattier R.A., Wei F., Widmer A., Woltmann S., Won Y.-J., Wu J., Xie M.L., Xu G., Xu X.-J., Ye H.-H., Zhan X., Zhang F. & Zhong J. 2010. Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 October 2009–30 November 2009. *Molecular Ecology Resources*, 10, (2) : 404-408. [IF=5.626]

Anderson C.M., Aparicio G.J., Atangana A.R., Beaulieu J., Bruford M.W., Cain F., Campos T., Cariani A., Carvalho M.A., Chen N., Chen P.P., Clamens A.-L., Clark A.M., Coeur D'Acier A., Connolly P., Cordero-Rivera A., Coughlan J.P., Cross T.S., David B., De Bruyn C., De Meyer M., De Ridder C., Delatte H., Dettori M.T., Downer S.J., Dubreuil C., Evans K.J., Fan B., Ferrara G., Gagné A., Gaillard M., Gigliarelli L., Giovinazzi J., Gomez D.R., Grünwald N.J., Hansson B., Huotari T., Jank L., Jousset E., Jungmann L., Kaczmarek M.E., Khasa D.P., Kneebone J., Korpelainen H., Kostamo K., Lanfaloni L., Lin H., Liu X., Lucentini L., Maes G.E., Mahaffee W.F., Meng Z., Micali S., Milano I., Mok H.F., Morin L., Neill T.M., Newton C.H., Ostrow D.G., Palomba A., Panara F., Puletti M.E., Quarta R., Quilici S., Ramos A.K.B., Rigaud T., Risterucci A.M., Salomon M.P., Sánchez-Guillén R.A., Sarver S.K., Sequeira A.S., Sforça D.A., Simiand C., Smith B., Sousa A.C.B., Souza A.P., Stepien C.C., Stuckert A.J., Sulikowski J., Tayeh A., Tinti F., Tsang P.C., Van Houdt J.K.J., Vendramin E., Verde I., Virgilio M., Wang H. L., Wang L., Wattier R.A., Wellenreuther M., Xie C.X., Zane L., Zhang X.J., Zhang

- Y., Zhuang Z., Zucchi M.I. 2010. Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 December 2009-31 January 2010. *Molecular Ecology Resources*, 10, (3) : 576-579. [IF=5.626]
- Babin A., Biard C. & Moret Y. 2010. Dietary supplementation with carotenoids improves immunity without increasing its cost in a crustacean. *The American Naturalist*, 176, (2) : 234-241. [IF=4.454]
- Beisel J.-N. & Médoc V. 2010. Bird and amphipod parasites illustrate a gradient from adaptation to exaptation in complex life cycle. *Ethology Ecology & Evolution*, 22, (3) : 265-270. [IF=1.15]
- Biard C., Saulnier N., Gaillard M. & Moreau J. 2010. Carotenoid-based bill colour is an integrative signal of multiple parasite infection in blackbird. *Naturwissenschaften*, 97, (11) : 987-995. [IF=1.971]
- Boertmann D., Olsen K. & Gilg O. 2010. Ivory gulls breeding on ice. *Polar Record*, 46, (236) : 86-88. [IF=0.621]
- Boogert N.J., Monceau K. & Lefebvre L. 2010. A field test of behavioural flexibility in Zenaida doves (*Zenaida aurita*). *Behavioural Processes*, 85, (2) : 135-141. [IF=1.457]
- Cézilly F. & Perrot-Minnot M.-J. 2010. Interpreting multidimensionality in parasite-induced phenotypic alterations: panselctionism versus parsimony. *Oikos*, 119, (8) : 1224-1229. [IF=3.559]
- Cézilly F., Thomas F., Médoc V. & Perrot-Minnot M.-J. 2010. Host-manipulation by parasites with complex life cycles: adaptive or not? *Trends in Parasitology*, 26, (6) : 311-317. [IF=6.217]
- Cornet S. & Sorci G. 2010. Parasite virulence when the infection reduces the host immune response. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 277, (1689) : 1929-1935. [IF=5.292]
- Cornet S., Sorci G. & Moret Y. 2010. Biological invasion and parasitism: invaders do not suffer from physiological alterations of the acanthocephalan *Pomphorhynchus laevis*. *Parasitology*, 137, (1) : 137-147. [IF=2.35]
- Cote J., Arnoux E., Sorci G., Gaillard M. & Faivre B. 2010. Age-dependent allocation of carotenoids to coloration versus antioxidant defences. *Journal of Experimental Biology*, 213, (Pt 2) : 271-277. [IF=3.002]
- De Bruyn C., David B., De Ridder C. & Rigaud T. 2010. Asymmetric exploitation of two echinoid host species by a parasitic pea crab and its consequences for the parasitic life cycle. *Marine Ecology Progress Series*, 398 : 183-191. [IF=2.64]
- Dianne L., Rigaud T., Léger E., Motreuil S., Bauer A. & Perrot-Minnot M.-J. 2010. Intraspecific conflict over host manipulation between different larval stages of an acanthocephalan parasite. *Journal of Evolutionary Biology*, 23, (12) : 2648-2655. [IF=3.483]
- Franceschi N., Bollache L., Cornet S., Bauer A., Motreuil S. & Rigaud T. 2010. Co-variation between the intensity of behavioural manipulation and parasite development time in an acanthocephalan-amphipod system. *Journal of Evolutionary Biology*, 23, (10) : 2143-2150. [IF=3.483]
- Franceschi N., Cornet S., Bollache L., Dechaume-Moncharmont F.-X., Bauer A., Motreuil S. & Rigaud T. 2010. Variation between populations and local adaptation in acanthocephalan-induced parasite manipulation. *Evolution*, 64, (8) : 2417-2430. [IF=4.659]
- Franceschi N., Lemaître J.-F., Cézilly F. & Bollache L. 2010. Size-assortative pairing in *Gammarus pulex* (Crustacea: Amphipoda): a test of the prudent choice hypothesis. *Animal Behaviour*, 79, (4) : 911-916. [IF=3.068]
- Gilg O. & Yoccoz N.G. 2010. Explaining bird migration. *Science*, 327, (5963) : 276-277. [IF=31.477]
- Gilg O., Strøm H., Aebischer A., Gavrilo M.V., Volkov A.E., Miljeteig C. & Sabard B. 2010. Post-breeding movements of northeast Atlantic ivory gull *Pagophila eburnea* populations. *Journal of Avian Biology*, 41, (5) : 532-542. [IF=2.235]
- Lecomte V.J., Sorci G., Cornet S., Jaeger A., Faivre B., Arnoux E., Gaillard M., Trouvé C., Besson D., Chastel O. & Weimerskirch H. 2010. Patterns of aging in the long-lived wandering albatross. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, (14) : 6370-6375. [IF=9.809]
- Moreau J., Villemant C., Benrey B. & Thiéry D. 2010. Species diversity of larval parasitoids of the European grapevine moth (*Lobesia botrana*, Lepidoptera: Tortricidae): the influence of region and cultivar. *Biological Control*, 54, (3) : 300-306. [IF=1.873]
- Moret Y., Rigaud T., Motreuil S., Troussard J.-P. & Moreau J. 2010. Condition-dependent ecdysis and immunocompetence in the amphipod crustacean, *Gammarus pulex*. *Biology Letters*, 6, (6) : 788-791. [IF=3.425]
- Nachev M., Zimmermann S., Rigaud T. & Sures B. 2010. Is metal accumulation in *Pomphorhynchus laevis* dependent on parasite sex or infrapopulation size? *Parasitology*, 137, (8) : 1239-1248. [IF=2.35]
- Nager R.G., Hafner H., Johnson A.R. & Cézilly F. 2010. Environmental impacts on wetland birds: long-term monitoring programmes in the Camargue, France. *Ardea*, 98, (3) : 309-318. [IF=0.833]
- Ovcharenko M.O., Bacela K., Wilkinson T., Ironside J.E., Rigaud T. & Wattier R.A. 2010. *Cucumispora dikerogammari* n. gen. (Fungi: Microsporidia) infecting the invasive amphipod *Dikerogammarus villosus*: a potential emerging disease in European rivers. *Parasitology*, 137, (2) : 191-204. [IF=2.35]
- Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2010. Revised phosphate-water fractionation equation reassessing paleotemperatures derived from biogenic apatite. *Earth and Planetary Science Letters*, 298, (1-2) : 135-142. [IF=4.724]
- Rigaud T., Perrot-Minnot M.-J. & Brown M.J.F. 2010. Parasite and host assemblages: embracing the reality will improve our knowledge of parasite transmission and virulence. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 277, (1701) : 3693-3702. [IF=5.292]
- Sornom P., Felten V., Médoc V., Sroda S., Rousselle P. & Beisel J.-N. 2010. Effect of gender on physiological and behavioural responses of *Gammarus roeseli* (Crustacea Amphipoda) to salinity and temperature. *Environmental Pollution*, 158, (5) : 1288-1295. [IF=3.902]

ACLN

- Sorci G. & Cornet S. 2010. Immunity and Virulence in Bird-Parasite Interactions. *The Open Ornithology Journal*, 3 : 33-40.

Chapitres d'ouvrages

- Allainé D. & Cézilly F. 2010. Evolution et typologie des régimes d'appariement. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 423-452.

- Cézilly F. & Allainé D. 2010. La sélection sexuelle. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 387-422.
- Cézilly F. 2010. Behavior adaptation and selection. In: *Encyclopedia of Behavioral Neuroscience* (Eds: G. Koob, M. Le Moal & R. Thompson), Elsevier : 127-132.
- Lefèvre T., Renaud F., Selosse M.-A., Thomas F., Bernstein C., Broennimann O., Charlat S., De Mazancourt C., De Meeüs T., Fleury F., Fritz H., Gandon S., Gaillard J.-M., Gibernau M., Hautier Y., Hurthrez-Broussès S., Lecomte N., Loison A., Møller A.P., Morand S., Outreman Y., Pearman P.B., Poulin R., Randin C., Rigaud T., Salvaudon L., Sorci G., Théron A., Vavre F., Wajnberg E. & Shykoff J. 2010. Evolution des interactions entre espèces. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 533-616.
- Perrot-Minnot M.-J. & Cézilly F. 2010. Parasite infection and host's behavior. In: *Encyclopedia of Behavioral Neuroscience* (Eds: G. Koob, M. Le Moal & R. Thompson), Elsevier : 7-13.
- Perrot-Minnot M.-J. & Cézilly F. 2010. Parasite-induced behavioral change: mechanisms. In: *Encyclopedia of Animal Behavior* (Eds: M. Breed & J. Moore), Elsevier : 618-627.
- Thomas F., Rigaud T. & Brodeur J. 2010. Evolution of parasite-induced behavioral alterations. In: *Encyclopedia of Animal Behavior* (Eds: M. Breed & J. Moore), Elsevier : 661-669.

INV

- Moret Y. 2010. Variation of immune defenses in crutaceans. Conférence invitée lors du colloque : "58th Annual Meeting of the Entomological Society of America", San Diego (USA).
- Rigaud T. 2010. Infections par de multiples espèces de parasites et évolution de la virulence: Le réalisme nous aide-t-il à y voir plus clair? Conférence invitée lors du colloque : "Colloque National d'Ecologie Scientifique", Montpellier (France).

2011

ACL

- Barker F.K., Bell J.J., Bogdanowicz S.M., Bonatto S.L., Cézilly F., Collins S.M., Dubreuil C., Dufort M.J., Eraud C., Fuseya R., Heap E.A., Jacobsen N., Madders M., McEwing R., Michel A.P., Mougeot F., Ogden R.S., Orantes L.C., Othman A.S., Parent E., Pulido-Santacruz P., Rioux-Paré R., Roberts M.F., Rosazlina R., Sakamoto T., Salinas De-León P., Sévigny J.-M., St-Onge P., Terraube J., Tingay R.E., Tremblay R., Watanabe S., Wattier R.A. 2011. Permanent genetic resources added to Molecular Ecology Resources database 1 June 2011-31 July 2011. *Molecular Ecology Resources*, 11, (6) : 1124-1126. [IF=5.626]
- Ben-Ami F., Rigaud T. & Ebert D. 2011. The expression of virulence during double infections by different parasites with conflicting host exploitation and transmission strategies. *Journal of Evolutionary Biology*, 24, (6) : 1307-1316. [IF=3.483]
- * Cézilly F. 2011. Morphologie, sélection et mythe du corps idéal. *Critique*, 67, (764-765) : 100-108.
- Cornet S. 2011. Density-dependent effects on parasite growth and parasite-induced host immunodepression in the larval helminth *Pomphorhynchus laevis*. *Parasitology*, 138, (2) : 257-265. [IF=2.35]
- David M. & Cézilly F. 2011. Personality may confound common measures of mate-choice. *PLoS ONE*, 6, (9) : e24778. [IF=3.534]
- David M., Auclair Y. & Cézilly F. 2011. Personality predicts social dominance in female zebra finches, *Taeniopygia guttata*, in a feeding context. *Animal Behaviour*, 81, (1) : 219-224. [IF=3.068]
- David M., Cézilly F. & Giraldeau L.-A. 2011. Personality affects zebra finch feeding success in a producer-scrouter game. *Animal Behaviour*, 82, (1) : 61-67. [IF=3.068]
- De Bruyn C., De Ridder C., Rigaud T. & David B. 2011. Chemical host detection and differential attraction in a parasitic pea crab infecting two echinoids. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 397, (2) : 173-178. [IF=2.475]
- Dechaume-Moncharmont F.-X., Cornuau J.H., Keddar I., Ihle M., Motreuil S. & Cézilly F. 2011. Rapid assessment of female preference for male size predicts subsequent choice of spawning partner in a socially monogamous cichlid fish. *Comptes Rendus Biologies*, 334, (12) : 906-910. [IF=1.681]
- Dechaume-Moncharmont F.-X., Monceau K. & Cézilly F. 2011. Sexing birds using discriminant function analysis: a critical appraisal. *The Auk*, 128, (1) : 78-86. [IF=2.627]
- Dianne L., Perrot-Minnot M.-J., Bauer A., Gaillard M., Léger E. & Rigaud T. 2011. Protection first then facilitation: a manipulative parasite modulates the vulnerability to predation of its intermediate host according to its own developmental stage. *Evolution*, 65, (9) : 2692-2698. [IF=4.659]
- Galipaud M., Dechaume-Moncharmont F.-X., Oughadou A. & Bollache L. 2011. Does foreplay matter? *Gammarus pulex* females may benefit from long-lasting precopulatory mate guarding. *Biology Letters*, 7, (3) : 333-335. [IF=3.425]
- Galipaud M., Gauthey Z. & Bollache L. 2011. Pairing success and sperm reserve of male *Gammarus pulex* infected by *Cyathocephalus truncatus* (Cestoda: Spathebothriidea). *Parasitology*, 138, (11) : 1429-1435. [IF=2.35]
- Hardy C., David B., Rigaud T., De Ridder C. & Saucède T. 2011. Ectosymbiosis associated with cidaroids (Echinodermata: Echinoidea) promotes benthic colonization of the seafloor in the Larsen Embayments, Western Antarctica. *Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography*, 58, (1-2) : 84-90. [IF=2.763]
- Lagrué C., Kaldonski N., Motreuil S., Lefèvre T., Blatter O., Giraud P. & Bollache L. 2011. Interspecific differences in drift behaviour between the native *Gammarus pulex* and the exotic *Gammarus roeselii* and possible implications for the invader's success. *Biological Invasions*, 13, (6) : 1409-1421. [IF=2.716]
- Lagrué C., Kelly D.W., Hicks A. & Poulin R. 2011. Factors influencing infection patterns of trophically transmitted parasites among a fish community: host diet, host-parasite compatibility or both? *Journal of Fish Biology*, 79, (2) : 466-485. [IF=1.734]
- Maazouzi C., Médoc V., Pihan J.-C. & Masson G. 2011. Size-related dietary changes observed in young-of-the-year pumpkinseed (*Lepomis gibbosus*): stomach contents and fatty acid analyses. *Aquatic Ecology*, 45, (1) : 23-33. [IF=1.456]
- Médoc V., Rigaud T., Motreuil S., Perrot-Minnot M.-J. & Bollache L. 2011. Paratenic hosts as regular transmission route in the acanthocephalan *Pomphorhynchus laevis*: potential implications for food webs. *Naturwissenschaften*, 98, (10) : 825-835. [IF=1.971]

- Monceau K., Wattier R.A., Dechaume-Moncharmont F.-X., Motreuil S. & Cézilly F. 2011. Territoriality versus flocking in the Zenaida dove (*Zenaida aurita*): resource polymorphism revisited using morphological and genetic analyses. *The Auk*, 128, (1) : 15-25. [IF=2.627]
- Perrot-Minnot M.-J., Gaillard M., Dodet R. & Cézilly F. 2011. Interspecific differences in carotenoid content and sensitivity to UVB radiation in three acanthocephalan parasites exploiting a common intermediate host. *International Journal for Parasitology*, 41, (2) : 173-181. [IF=3.404]
- Schmaltz L., Cézilly F. & Béchet A. 2011. Using multistate recapture modelling to assess age-specific bottlenecks in breeding success: a case study in the greater flamingo *Phoenicopterus roseus*. *Journal of Avian Biology*, 42, (2) : 178-186. [IF=2.235]
- Sittler B., Aebischer A. & Gilg O. 2011. Post-breeding migration of four Long-tailed Skuas (*Stercorarius longicaudus*) from North and East Greenland to West Africa. *Journal of Ornithology*, 152, (2) : 375-381. [IF=1.927]
- Špakulová M., Perrot-Minnot M.-J. & Neuhaus B. 2011. Resurrection of *Pomphorhynchus tereticollis* (Rudolphi, 1809) (Acanthocephala: Pomphorhynchidae) based on new morphological and molecular data. *Helminthologia*, 48, (4) : 268-277. [IF=0.776]
- Thomas F., Brodeur J., Maure F., Franceschi N., Blanchet S. & Rigaud T. 2011. Intraspecific variability in host manipulation by parasites. *Infection, Genetics and Evolution*, 11, (2) : 262-269. [IF=3.264]
- Vogelweith F., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2011. Host plant variation plastically impacts different traits of the immune system of a phytophagous insect. *Functional Ecology*, 25, (6) : 1241-1247. [IF=4.857]
- Yannic G., Sermier R., Aebischer A., Gavrilov M.V., Gilg O., Miljeteig C., Sabard B., Strøm H., Pouivé E. & Broquet T. 2011. Description of microsatellite markers and genotyping performances using feathers and buccal swabs for the Ivory gull (*Pagophila eburnea*). *Molecular Ecology Resources*, 11, (5) : 877-889. [IF=5.626]
- Zanchi C., Troussard J.-P., Martinaud G., Moreau J. & Moret Y. 2011. Differential expression and costs between maternally and paternally derived immune priming for offspring in an insect. *Journal of Animal Ecology*, 80, (6) : 1174-1183. [IF=4.726]

ACTI

- Thiéry D., Delbac L., Villemant C. & Moreau J. 2011. Control of grape berry moth larvae using parasitoids: should it be developed? In: *IOBC-WPRS Bulletin*, 67 (Eds: A. Calonnet, C. Duso, C. Gessler, H.H. Kassemeyer, M. Maixner, D. Thiéry & T. Zahavi) : 189-196 - Actes du colloque : "Working Group "Integrated Protection and Production in Viticulture"", Staufen im Breisgau (Allemagne), 2009.

Chapitre d'ouvrage

- Marin F., Narayanappa P. & Motreuil S. 2011. Acidic shell proteins of the Mediterranean fan mussel *Pinna nobilis*. In: *Molecular Biomineralization* (Ed: M.E.G. Werner), Springer : 353-395.

INV

- Moret Y. 2011. Séminaire invité, Université de Perpignan, Perpignan (France).
- Moret Y. 2011. Evolutionary ecology of immune priming in insects. Conférence invitée lors du colloque : "Jacques-Monod conference on "Coevolution entre virulence parasitaire et défenses immunitaires"", Roscoff (France).
- Rigaud T. 2011. Behavioural changes induced by a parasite according to its developmental stage. Séminaire invité, Université de Bâle, Bâle (Suisse).
- Rigaud T. 2011. Behavioural changes induced by a parasite according to its developmental stage. Séminaire invité, Université de Lausanne, Lausanne (Suisse).
- Rigaud T. 2011. Emergence of a microsporidia disease after a biological invasion in European rivers. Séminaire invité, Université de Neuchâtel, Neuchâtel (Suisse).
- Rigaud T. 2011. Emergent disease after a biological invasion? A microsporidia - amphipod case study in European rivers. Conférence invitée lors du colloque : "7th Ecology & Behaviour Meeting", Rennes (France).

2012

ACL

- Bacela-Spychalska K., Wattier R.A., Genton C. & Rigaud T. 2012. Microsporidian disease of the invasive amphipod *Dikerogammarus villosus* and the potential for its transfer to local invertebrate fauna. *Biological Invasions*, 14, (9) : 1831-1842. [IF=2.716]
- Beaune D., Bollache L., Bretagnolle F. & Fruth B. 2012. Dung beetles are critical in preventing post-dispersal seed removal by rodents in Congo rain forest. *Journal of Tropical Ecology*, 28, (5) : 507-510. [IF=1.222]
- Beaune D., Bollache L., Fruth B. & Bretagnolle F. 2012. Bush pig (*Potamochoerus porcus*) seed predation of bush mango (*Irvingia gabonensis*) and other plant species in Democratic Republic of Congo. *African Journal of Ecology*, 50, (4) : 509-512. [IF=1]
- Beaune D., Bollache L., Fruth B., Hohmann G. & Bretagnolle F. 2012. Density-dependent effect affecting elephant seed-dispersed tree recruitment (*Irvingia gabonensis*) in Congo Forest. *Pachyderm*, 52 : 97-100. [IF=0.667]
- Bolduc J.-S. & Cézilly F. 2012. Optimality modelling in the real world. *Biology and Philosophy*, 27, (6) : 851-869. [IF=0.907]
- Cézilly F. & Keddar I. 2012. Vigilance and food intake rate in paired and solitary Zenaida Doves *Zenaida aurita*. *Ibis*, 154, (1) : 161-166. [IF=1.861]
- David M. & Giraldeau L.-A. 2012. Zebra finches in poor condition produce more and consume more food in a producer-scrummer game. *Behavioral Ecology*, 23, (1) : 174-180. [IF=3.157]
- David M., Auclair Y. & Cézilly F. 2012. Assessing short- and long-term repeatability and stability of personality in captive zebra finches using longitudinal data. *Ethology*, 118, (10) : 932-942. [IF=1.556]
- David M., Auclair Y., Dechaume-Moncharmont F.-X. & Cézilly F. 2012. Handling stress does not reflect personality in female zebra finches (*Taeniopygia guttata*). *Journal of Comparative Psychology*, 126, (1) : 10-4. [IF=2.309]

- David M., Auclair Y., Giraldeau L.-A. & Cézilly F. 2012. Personality and body condition have additive effects on motivation to feed in Zebra Finches *Taeniopygia guttata*. *Ibis*, 154, (2) : 372-378. [IF=1.861]
- Dianne L., Bollache L., Lagrue C., Franceschi N. & Rigaud T. 2012. Larval size in acanthocephalan parasites: influence of intraspecific competition and effects on intermediate host behavioural changes. *Parasites & Vectors*, 5 : 166. [IF=3.251]
- Durieux R., Rigaud T. & Médoc V. 2012. Parasite-induced suppression of aggregation under predation risk in a freshwater amphipod: sociality of infected amphipods. *Behavioural Processes*, 91, (3) : 207-213. [IF=1.457]
- Geraci J., Béchét A., Cézilly F., Ficheux S., Baccetti N., Samraoui B. & Wattier R.A. 2012. Greater flamingo colonies around the Mediterranean form a single interbreeding population and share a common history. *Journal of Avian Biology*, 43, (4) : 341-354. [IF=2.235]
- Gilg O., Kovacs K.M., Aars J., Fort J., Gauthier G., Grémillet D., Ims R.A., Møltøfte H., Moreau J., Post E., Schmidt N.M., Yannic G. & Bollache L. 2012. Climate change and the ecology and evolution of Arctic vertebrates. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1249, (1) : 166-190. [IF=4.313]
- Gillingham M.A.F., Béchét A., Geraci J., Wattier R.A., Dubreuil C. & Cézilly F. 2012. Genetic polymorphism in dopamine receptor D4 is associated with early body condition in a large population of greater flamingos, *Phoenicopterus roseus*. *Molecular Ecology*, 21, (16) : 4024-4037. [IF=5.84]
- Gismondi E., Rigaud T., Beisel J.-N. & Cossu-Leguille C. 2012. Effect of multiple parasitic infections on the tolerance to pollutant contamination. *PLoS ONE*, 7, (7) : e41950. [IF=3.534]
- Gismondi E., Rigaud T., Beisel J.-N. & Cossu-Leguille C. 2012. Microsporidia parasites disrupt the responses to cadmium exposure in a gammarid. *Environmental Pollution*, 160 : 17-23. [IF=3.902]
- Lepinay C., Rigaud T., Salon C., Lemanceau P. & Mougél C. 2012. Interaction between *Medicago truncatula* and *Pseudomonas fluorescens*: evaluation of costs and benefits across an elevated atmospheric CO₂. *PLoS ONE*, 7, (9) : e45740. [IF=3.534]
- Moreau J., Martinaud G., Troussard J.-P., Zanchi C. & Moret Y. 2012. Trans-generational immune priming is constrained by the maternal immune response in an insect. *Oikos*, 121, (11) : 1828-1832. [IF=3.559]
- Moret Y. & Moreau J. 2012. The immune role of the arthropod exoskeleton. *Invertebrate Survival Journal*, 9, (2) : 200-206. [IF=1.062]
- Perrot-Minnot M.-J., Maddaleno M., Balourdet A. & Cézilly F. 2012. Host manipulation revisited: no evidence for a causal link between altered photophobia and increased trophic transmission of amphipods infected with acanthocephalans. *Functional Ecology*, 26, (5) : 1007-1014. [IF=4.857]
- Quinard A. & Cézilly F. 2012. Sex roles during conspecific territorial defence in the Zenaida dove, *Zenaida aurita*. *Animal Behaviour*, 83, (1) : 47-54. [IF=3.068]
- Ruiz-González M.X., Bryden J., Moret Y., Reber-Funk C., Schmid-Hempel P. & Brown M.J.F. 2012. Dynamic transmission, host quality, and population structure in a multihost parasite of bumblebees. *Evolution*, 66, (10) : 3053-3066. [IF=4.659]
- Schmidt N.M., Ims R.A., Høye T.T., Gilg O., Hansen L.H., Hansen J., Lund M., Fuglei E., Forchhammer M.C. & Sittler B. 2012. Response of an arctic predator guild to collapsing lemming cycles. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 279, (1746) : 4417-4422. [IF=5.292]
- Zanchi C., Troussard J.-P., Moreau J. & Moret Y. 2012. Relationship between maternal transfer of immunity and mother fecundity in an insect. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 279, (1741) : 3223-3230. [IF=5.292]

ACLN

Beaune D. 2012. Latest news from the bonobos: *Pan paniscus* myths and realities. *Revue de Primatologie*, 4.

Chapitres d'ouvrage

- Cézilly F. & Thomas F. 2012. Behavioral manipulation outside the world of parasites. In: *Host Manipulation by Parasites* (Eds: D.P. Hughes, J. Brodeur & F. Thomas), Oxford University Press : 198-212.
- Thomas F., Rigaud T. & Brodeur J. 2012. Evolutionary routes leading to host manipulation by parasites. In: *Host Manipulation by Parasites* (Eds: D.P. Hughes, J. Brodeur & F. Thomas), Oxford University Press : 16-33.

INV

- Cézilly F. & Perrot-Minnot M.-J. 2012. Multidimensionality in parasite-induced phenotypic alterations. Conférence invitée lors du colloque : "Journal of Experimental Biology symposium "Neural parasitology: how parasites manipulate host behaviour"", Massa Marittima (Italie).
- Dechaume-Moncharmont F.-X. 2012. Scramble competition severely impairs mate choosiness. Conférence invitée lors du workshop: "Workshop "Towards a unified approach to pair formation"", Institute for Advanced Study, Berlin (Allemagne).
- Moret Y. 2012. Séminaire invité, Macquarie University, Sydney (Australie).
- Perrot-Minnot M.-J. & Cézilly F. 2012. Investigating candidate neuromodulatory pathways underlying parasite manipulation: prospects and limitations. Conférence invitée lors du colloque : "Journal of Experimental Biology symposium "Neural parasitology: how parasites manipulate host behaviour"", Massa Marittima (Italie).
- Rigaud T. 2012. Behavioural changes induced by a parasite according to its developmental stage. Séminaire invité, Université de Lodz, Lodz (Pologne).
- Rigaud T. 2012. Protective parasite? Benefits and costs of an acanthocephalan parasite strengthening the anti-predatory behaviour of its gammarid host. Séminaire invité, Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology, Dübendorf (Suisse).

2013

ACL

Adkins-Regan E., Banerjee S.B., Correa S.M. & Schweitzer C. 2013. Maternal effects in quail and zebra finches: behavior and hormones. *General and Comparative Endocrinology*, 190 : 34-41. [IF=2.674]

- Arranz S.E., Avarre J.-C., Balasundaram C., Bouza C., Calcaterra N.B., Cézilly F., Chen S.-L., Cipriani G., Cruz V.P., D'Esposito D., Daniel C., Dejean A., Dharaneedharan S., Díaz J., Du M., Durand J.-D., Dziadek J., Foresti F., Peng-Cheng F., Gao Q.-B., García G., Gauffre-Autelín P., Giovino A., Goswami M., Guarino C., Guerra-Varela J., Gutiérrez V., Harris D.J., Heo M.-S., Khan G., Kim M., Lakra W.S., Lauth J., Leclercq P., Lee J., Lee S.-H., Lee S., Lee T., Li Y.-H., Liu H., Liu S., Malé P.-J. G., Mandhan R.P., Martínez P., Mayer V.E., Mendel J., Mendes N.J., Mendonça F.F., Minias P., Oh K.-S., Oliveira C., Orivel J., Orsini L., Pardo B. G., Perera A., Procaccini G., Rato C., Ríos N., Scibetta S., Sharma B.S., Sierens T., Singh A., Terer T., Triest L., Urbánková S., Vera M., Villanova G.V., Voglmayr H., Vyskočilová M., Wang H., Wang J.-L., Wattier R.A., Xing R., Yadav K., Yin G., Yuan Y., Yun J.-C., Zhang F.-Q., Zhang J.-H. & Zhuang Z. 2013. Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 December 2012-31 January 2013. *Molecular Ecology Resources*, 13, (3) : 546-549. [IF=5.626]
- Bacela-Spychalska K., Grabowski M., Rawicz T., Konopacka A. & Wattier R.A. 2013. The 'killer shrimp' *Dikerogammarus villosus* (Crustacea, Amphipoda) invading Alpine lakes: overland transport by recreational boats and scuba-diving gear as potential entry vectors? *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 23, (4) : 606-618. [IF=1.756]
- Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Bourson C., Hohmann G. & Fruth B. 2013. Ecological services performed by the bonobo (*Pan paniscus*): seed dispersal effectiveness in tropical forest. *Journal of Tropical Ecology*, 29, (5) : 367-380. [IF=1.222]
- Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Hohmann G., Surbeck M. & Fruth B. 2013. Seed dispersal strategies and the threat of defaunation in a Congo forest. *Biodiversity and Conservation*, 22, (1) : 225-238. [IF=2.065]
- Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Hohmann G., Surbeck M., Bourson C. & Fruth B. 2013. The bonobo-dialium positive interactions: seed dispersal mutualism. *American Journal of Primatology*, 75, (4) : 394-403. [IF=2.136]
- Beaune D., Fruth B., Bollache L., Hohmann G. & Bretagnolle F. 2013. Doom of the elephant-dependent trees in a Congo tropical forest. *Forest Ecology and Management*, 295 : 109-117. [IF=2.667]
- Cézilly F., Favrat A. & Perrot-Minnot M.-J. 2013. Multidimensionality in parasite-induced phenotypic alterations: ultimate versus proximate aspects. *Journal of Experimental Biology*, 216, (Pt 1) : 27-35. [IF=3.002]
- Da Silva A., van den Brink V., Emaresi G., Luzio E., Bize P., Dreiss A.N. & Roulin A. 2013. Melanin-based colour polymorphism signals aggressive personality in nest and territory defence in the tawny owl (*Strix aluco*). *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 67, (7) : 1041-1052. [IF=3.049]
- David M., Auclair Y., Dall S.R.X. & Cézilly F. 2013. Pairing context determines condition-dependence of song rate in a monogamous passerine bird. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 280, (1753) : 20122177. [IF=5.292]
- Dechaume-Moncharmont F.-X., Freychet M., Motreuil S. & Cézilly F. 2013. Female mate choice in convict cichlids is transitive and consistent with a self-referent directional preference. *Frontiers in Zoology*, 10 : 69. [IF=2.304]
- Dubuffet A., Smith J.E., Solter L., Perotti M.A., Braig H.R. & Dunn A.M. 2013. Specific detection and localization of microsporidian parasites in invertebrate hosts by using in situ hybridization. *Applied and Environmental Microbiology*, 79, (1) : 385-388. [IF=3.952]
- Eidosen P.B., Ehrich D., Bakkestuen V., Alsos I.G., Gilg O., Taberlet P. & Brochmann C. 2013. Genetic roadmap of the Arctic: plant dispersal highways, traffic barriers and capitals of diversity. *New Phytologist*, 200, (3) : 898-910. [IF=6.373]
- Galipaud M., Bollache L. & Dechaume-Moncharmont F.-X. 2013. Assortative mating by size without a size-based preference: the female-sooner norm as a mate-guarding criterion. *Animal Behaviour*, 85, (1) : 35-41. [IF=3.068]
- Gard B., Bretagnolle F., Dessaint F. & Laitung B. 2013. Invasive and native populations of common ragweed exhibit strong tolerance to foliar damage. *Basic and Applied Ecology*, 14, (1) : 28-35. [IF=2.389]
- Gilg O., Moe B., Hanssen S.A., Schmidt N.M., Sittler B., Hansen J., Reneerkens J., Sabard B., Chastel O., Moreau J., Phillips R.A., Oudman T., Biersma E.M., Fenstad A.A., Lang J. & Bollache L. 2013. Trans-equatorial migration routes, staging sites and wintering areas of a High-Arctic avian predator: the Long-tailed Skua (*Stercorarius longicaudus*). *PLoS ONE*, 8, (5) : e64614. [IF=3.534]
- Gillingham M.A.F., Cézilly F., Wattier R.A. & Béchet A. 2013. Evidence for an association between post-fledging dispersal and microsatellite multilocus heterozygosity in a large population of greater flamingos. *PLoS ONE*, 8, (11) : e81118. [IF=3.534]
- Jahnke M., Smith J.E., Dubuffet A. & Dunn A.M. 2013. Effects of feminizing microsporidia on the masculinizing function of the androgenic gland in *Gammarus duebeni*. *Journal of Invertebrate Pathology*, 112, (2) : 146-151. [IF=2.601]
- Jossart Q., David B., De Bruyn C., De Ridder C., Rigaud T. & Wattier R.A. 2013. No evidence of host specialization in a parasitic peacock crab exploiting two echinoid hosts. *Marine Ecology Progress Series*, 475 : 167-176. [IF=2.64]
- Lagrué C., Güvenatam A. & Bollache L. 2013. Manipulative parasites may not alter intermediate host distribution but still enhance their transmission: field evidence for increased vulnerability to definitive hosts and non-host predator avoidance. *Parasitology*, 140, (2) : 258-265. [IF=2.35]
- Monceau K., Cézilly F., Moreau J., Motreuil S. & Wattier R.A. 2013. Colonisation and diversification of the Zenaida dove (*Zenaida aurita*) in the Antilles: phylogeography, contemporary gene flow and morphological divergence. *PLoS ONE*, 8, (12) : e82189. [IF=3.534]
- Monceau K., Wattier R.A., Dechaume-Moncharmont F.-X., Dubreuil C. & Cézilly F. 2013. Heterozygosity-fitness correlations in adult and juvenile Zenaida Dove, *Zenaida aurita*. *Journal of Heredity*, 104, (1) : 47-56. [IF=1.969]
- Perrot-Minnot M.-J. & Cézilly F. 2013. Investigating candidate neuromodulatory systems underlying parasitic manipulation: concepts, limitations and prospects. *Journal of Experimental Biology*, 216, (Pt 1) : 134-141. [IF=3.002]
- Perrot-Minnot M.-J. 2013. Parasites as puppet masters: an unnecessary evolutionary excursion or a framework with real explanatory power? *Trends in Ecology and Evolution* [Book Review], 28, (4) : 195-196. [IF=15.353]
- Perrot-Minnot M.-J., Dion E. & Cézilly F. 2013. Modulatory effects of the serotonergic and histaminergic systems on reaction to light in the crustacean *Gammarus pulex*. *Neuropharmacology*, 75 : 31-37. [IF=4.819]
- Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2013. Reply on Comment by Longinelli (2013) on a revised phosphate-water fractionation equation. *Earth and Planetary Science Letters*, 377-378 : 380-382. [IF=4.724]
- Reynolds A.M., Leprêtre L. & Bohan D.A. 2013. Movement patterns of Tenebrio beetles demonstrate empirically that correlated-random-walks have similitude with a Lévy walk. *Scientific Reports*, 3 : 3158. [IF=5.078]

- Valette V., Bitome Essono P.-Y., Le Clec'h W., Johnson M., Bech N. & Grandjean F. 2013. Multi-infections of feminizing *Wolbachia* strains in natural populations of the terrestrial isopod *Armadillidium vulgare*. *PLoS ONE*, 8, (12) : e82633. [IF=3.534]
- Vogelweith F., Dourneau M., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2013. Geographical variation in parasitism shapes larval immune function in a phytophagous insect. *Naturwissenschaften*, 100, (12) : 1149-1161. [IF=1.971]
- Vogelweith F., Moret Y., Thiéry D. & Moreau J. 2013. *Lobesia botrana* larvae develop faster in the presence of parasitoids. *PLoS ONE*, 8, (8) : e72568. [IF=3.534]
- Vogelweith F., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2013. Immunocompetence increases with larval body size in a phytophagous moth. *Physiological Entomology*, 28, (3) : 219-225. [IF=1.434]

ACLN

- Beaune D., Bollache L., Muganza M.D., Bretagnolle F., Hohmann G. & Fruth B. 2013. Artificial germination activation of *Dialium corbisieri* by imitation of ecological process. *Journal of Sustainable Forestry*, 32, (6) : 565-575.
- Cézilly F., Daniel C. & Massiah E.B. 2013. A rare observation of a male Lesser Antillean Bullfinch (*Loxigilla noctis*) on Barbados. *Journal of Caribbean Ornithology*, 26 : 59-62.
- Vogelweith F., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2013. Contrôle des ravageurs de cultures par les ennemis naturels : la plante hôte facteur régulateur du système immunitaire des chenilles de vers de la grappe. *Le Cahier des Techniques de l'INRA*, 78, (1) : 1-10.

ACTI

- Vogelweith F., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2013. Should grape moth larval immunity help explaining resistance against natural enemies? In: *IOBC-WPRS Bulletin*, 85 (Eds: A. Calonnec, C. Duso, C. Gessler, M. Maixner, D. Thiéry & T. Zahavi) : 157-164 - Actes du colloque : "Working Group "Integrated Protection and Production in Viticulture"", Lacanau (France), 2011.

Chapitres d'ouvrages

- Moreau J. & Thiéry D. 2013. Qualité de la plante hôte et succès reproducteur. In: *Interactions insectes-plantes* (Eds: N. Sauvion, D. Thiéry & F. Marion-Poll), Quae & IRD : 369-381.
- Thiéry D. & Moreau J. 2013. Induction natale de la préférence pour l'habitat (NHPI). In: *Interactions insectes-plantes* (Eds: N. Sauvion, D. Thiéry & F. Marion-Poll), Quae & IRD : 383-389.
- Zancarini A., Lépinay C., Burstin J., Duc G., Lemanceau P., Moreau D., Munier-Jolain N., Pivato B., Rigaud T., Salon C. & Mougel C. 2013. Combining molecular microbial ecology with ecophysiology and plant genetics for a better understanding of plant-microbial communities' interactions in the rhizosphere. In: *Molecular Microbial Ecology of the Rhizosphere* (Ed: F.J. de Bruijn), Wiley-Blackwell : 69-86.

INV

- Dechaume-Moncharmont F.-X. 2013. Decision rules in mate choice : how much choice do we have ? Conférence invitée lors du colloque : "Models in Evolutionary Ecology", Montpellier (France).
- Moret Y. 2013. Séminaire invité, Université de Münster, Münster (Allemagne).
- Moret Y. 2013. Séminaire invité, Université de Nice, Nice (France).
- Moret Y. 2013. La mémoire immunologique chez les invertébrés. Conférence invitée lors du workshop: "Immunity Workshop", École Doctorale-Environnements Santé, Dijon (France).
- Rigaud T. 2013. Emergent disease after a biological invasion? A microsporidia - amphipod case study. Conférence invitée lors du colloque : "Colloque conjoint des sociétés de parasitologie française et espagnole", Dijon (France).
- Rigaud T. 2013. Protective parasite? Benefits and costs of an acanthocephalan parasite strengthening the anti-predatory behaviour of its gammarid host. Séminaire invité, Université de Münster, Münster (Allemagne).

AP

Book review :

- Perrot-Minnot M.-J. - (2013) - Parasites as puppet masters: an unnecessary evolutionary excursion or a framework with real explanatory power? *Trends in Ecology and Evolution* [IF=15.353]

2014

ACL

- Bacela-Spychalska K., Rigaud T. & Wattier R.A. 2014. A co-invasive microsporidian parasite that reduces the predatory behaviour of its host *Dikerogammarus villosus* (Crustacea, Amphipoda). *Parasitology*, 141, (2) : 254-258. [IF=2.35]
- Barraquand F., Høye T.T., Henden J.-A., Yoccoz N.G., Gilg O., Schmidt N.M., Sittler B. & Ims R.A. 2014. Demographic responses of a site-faithful and territorial predator to its fluctuating prey: long-tailed skuas and arctic lemmings. *Journal of Animal Ecology*, 83, (2) : 375-387. [IF=4.726]
- Cézilly F., Perrot-Minnot M.-J. & Rigaud T. 2014. Cooperation and conflict in host manipulation: interactions among macro-parasites and micro-organisms. *Frontiers in Microbiology*, 5 : 248. [IF=3.941]
- Couto A., Monceau K., Bonnard O., Thiéry D. & Sandoz J.-C. 2014. Olfactory attraction of the hornet *Vespa velutina* to honeybee colony odors and pheromones. *PLoS ONE*, 9, (12) : e115943. [IF=3.534]
- David M., Gillingham M.A., Salignon M., Laskowski K.L. & Giraldeau L.-A. 2014. Speed-accuracy trade-off and its consequences in a scramble competition context. *Journal of Animal Behavior*, 90 : 255-262. [IF=3.068]
- David M., Salignon M. & Perrot-Minnot M.-J. 2014. Shaping the antipredator strategy: flexibility, consistency, and behavioral correlations under varying predation threat. *Behavioral Ecology*, 25, (5) : 1148-1156. [IF=3.157]

- Dianne L., Perrot-Minnot M.-J., Bauer A., Guvenatam A. & Rigaud T. 2014. Parasite-induced alteration of plastic response to predation threat: increased refuge use but lower food intake in *Gammarus pulex* infected with the acanotocephalan *Pomphorhynchus laevis*. **International Journal for Parasitology**, 44, (3-4) : 211-216. [IF=3.404]
- Dunoyer L., Dijoux L., Bollache L. & Lagrue C. 2014. Effects of crayfish on leaf litter breakdown and shredder prey: are native and introduced species functionally redundant? **Biological Invasions**, 16, (7) : 1545-1555. [IF=2.716]
- Etayeb K.S., Yahia J., Berbash A., Wattier R.A. & Brochet A.-L. 2014. First breeding evidence of marbled duck (*Marmaronetta angustirostris*) in Libya. **Waterbirds**, 37, (1) : 107-110. [IF=0.648]
- Ficheux S., Olivier A., Fay R., Crivelli A., Besnard A. & Béchet A. 2014. Rapid response of a long-lived species to improved water and grazing management: the case of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Camargue, France. **Journal for Nature Conservation**, 22, (4) : 342-348. [IF=1.833]
- Gaba S., Claire C., Polwony T., Bretagnolle F. & Bretagnolle V. 2014. Skylarks trade size and energy content in weed seeds to maximize total ingested lipid biomass. **Behavioural Processes**, 108 : 142-150. [IF=1.457]
- Galipaud M., Gillingham M.A.F., David M. & Dechaume-Moncharmont F.-X. 2014. Ecologists overestimate the importance of predictor variables in model averaging: a plea for cautious interpretations. **Methods in Ecology and Evolution**, 5, (10) : 983-991. [IF=5.322]
- Jossart Q., Wattier R.A., Kastally C., Aron S., David B., De Ridder C. & Rigaud T. 2014. Genetic evidence confirms polygamous mating system in a crustacean parasite with multiple hosts. **PLoS ONE**, 9, (3) : e90680. [IF=3.534]
- Lagrue C., Podgorniak T., Lecerf A. & Bollache L. 2014. An invasive species may be better than none: invasive signal and native noble crayfish have similar community effects. **Freshwater Biology**, 59, (9) : 1982-1995. [IF=2.905]
- Lagrue C., Wattier R.A., Galipaud M., Gauthey Z., Rullmann J.-P., Dubreuil C., Rigaud T. & Bollache L. 2014. Confrontation of cryptic diversity and mate discrimination within *Gammarus pulex* and *Gammarus fossarum* species complexes. **Freshwater Biology**, 59, (12) : 2555-2570. [IF=2.905]
- Lamberty Y. & Cézilly F. 2014. René Zayan (1947-2014): from *Xiphophorus* to *Homo politicus*. **Behavioural Processes**, 107 : 178-180. [IF=1.457]
- Louâpre P. & Pierre J.-S. 2014. Parasitoids update the habitat profitability by adjusting the kairomone responsiveness to their oviposition experience. **Ecological Entomology**, 39, (3) : 343-346. [IF=1.967]
- Louâpre P., Llopis S., Martel V. & van Baaren J. 2014. Sperm-depleted males influence the reproductive behaviour of conspecifics. **Naturwissenschaften**, 101, (11) : 875-882. [IF=1.971]
- Mamos T., Wattier R.A., Majda A., Sket B. & Grabowski M. 2014. Morphological vs. molecular delineation of taxa across montane regions in Europe: the case study of *Gammarus balcanicus* Schäferna, 1922 (Crustacea: Amphipoda). **Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research**, 52, (3) : 237-248. [IF=1.91]
- Monceau K., Bonnard O. & Thiéry D. 2014. *Vespa velutina*: a new invasive predator of honeybees in Europe. **Journal of Pest Science**, 87, (1) : 1-16. [IF=2.664]
- Monceau K., Bonnard O., Moreau J. & Thiéry D. 2014. Spatial distribution of *Vespa velutina* individuals hunting at domestic honeybee hives: heterogeneity at a local scale. **Insect Science**, 21, (6) : 765-774. [IF=1.514]
- Perrot-Minnot M.-J., Sanchez-Thirion K. & Cézilly F. 2014. Multidimensionality in host manipulation mimicked by serotonin injection. **Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences**, 281, (1796) : 20141915. [IF=5.292]
- Quinard A., Dechaume-Moncharmont F.-X. & Cézilly F. 2014. Pairing patterns in relation to body size, genetic similarity and multilocus heterozygosity in a tropical monogamous bird species. **Behavioral Ecology and Sociobiology**, 68, (10) : 1723-1731. [IF=3.049]
- Schweitzer C., Schwabl H., Baran N.M. & Adkins-Regan E. 2014. Pair disruption in female zebra finches: consequences for offspring phenotype and sensitivity to a social stressor. **Animal Behaviour**, 90 : 195-204. [IF=3.068]
- Thiéry D., Monceau K. & Moreau J. 2014. Different emergence phenology of European grapevine moth (*Lobesia botrana*, Lepidoptera: Tortricidae) on six varieties of grapes. **Bulletin of Entomological Research**, 104, (3) : 277-287. [IF=1.895]
- Thiéry D., Monceau K. & Moreau J. 2014. Larval intraspecific competition for food in the European grapevine moth *Lobesia botrana*. **Bulletin of Entomological Research**, 104, (4) : 517-524. [IF=1.895]
- Torres C.R., Ogawa L.M., Gillingham M.A.F., Ferrari B. & Van Tuinen M. 2014. A multi-locus inference of the evolutionary diversification of extant flamingos (Phoenicopteridae). **BMC Evolutionary Biology**, 14, (1) :36. [IF=3.407]
- Vogelweith F., Thiéry D., Moret Y., Colin E., Motreuil S. & Moreau J. 2014. Defense strategies used by two sympatric vineyard moth pests. **Journal of Insect Physiology**, 64 : 54-61. [IF=2.5]
- Yannic G., Aebischer A., Sabard B. & Gilg O. 2014. Complete breeding failures in ivory gull following unusual rainy storms in North Greenland. **Polar Research**, 33 : 22749. [IF=1.686]

ACLN

- Gaba S., Bretagnolle F., Rigaud T. & Philippot L. 2014. Managing biotic interactions for ecological intensification of agroecosystems. **Frontiers in Ecology and Evolution**, 2 :29.

INV

- Moret Y. 2014. Evolutionary ecology and mechanisms of transgenerational immune priming in insects. Conférence invitée lors du colloque : "Jacques-Monod conference on "Infectious diseases as drivers of evolution: the challenges ahead"", Roscoff (France).
- Rigaud T. 2014. A manipulative parasite modulates the vulnerability to predation of its intermediate host, but alter the host's food intake plastic response. Conférence invitée lors du workshop: "Summer school of the LABEX TULIP", Toulouse (France).

ACL

- Schweitzer C., Motreuil S. & Dechaume-Moncharmont F.-X. - (2015) - Coloration reflects behavioural types in the convict cichlid (*Amatitlania siquia*). *Animal Behaviour*, in press. [IF=3.068]
- Babin A., Siciat C., Teixeira M., Troussard J.-P., Motreuil S., Moreau J. & Moret Y. 2015. Limiting immunopathology: interaction between carotenoids and enzymatic antioxidant defences. *Developmental and Comparative Immunology*, 49, (2) : 278-281. [IF=3.705]
- Beaune D. 2015. What would happen to the trees and lianas if apes disappeared? *Oryx*, in press. [IF=1.914]
- Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Hohmann G. & Fruth B. 2015. Can fruiting plants control animal behaviour and seed dispersal distance? *Behaviour*, 152, (3-4) : 359-374. [IF=1.401]
- Biard C., Monceau K., Motreuil S. & Moreau J. 2015. Interpreting immunological indices: the importance of taking parasite community into account. An example in blackbirds (*Turdus merula*). *Methods in Ecology & Evolution*, in press. [IF=5.322]
- Eraud C., Cadet E., Powolny T., Gaba S., Bretagnolle F. & Bretagnolle V. 2015. Weed seeds, not grain, contribute to the diet of wintering skylarks in arable farmlands of Western France. *European Journal of Wildlife Research*, 61, (1) : 151-161. [IF=1.208]
- Galipaud M., Bollache L., Oughadou A. & Dechaume-Moncharmont F.-X. 2015. Males do not always switch females when presented with a better reproductive option. *Behavioral Ecology*, 26, (2) : 359-366. [IF=3.157]
- Galipaud M., Bollache L., Wattier R.A., Dubreuil C., Dechaume-Moncharmont F.-X. & Lagrue C. 2015. Overestimation of the strength of size-assortative pairing in taxa with cryptic diversity: a case of Simpson's paradox. *Animal Behaviour*, 102 : 217-221. [IF=3.068]
- Hansen J., Ek M., Roslin T., Moreau J., Teixeira M., Gilg O. & Schmidt N.M. 2015. First observation of a four-egg clutch of long-tailed jaeger (*Stercorarius longicaudus*). *The Wilson Journal of Ornithology*, 127, (1) : 149-153. [IF=0.565]
- Jossart Q., Geyer L.B. & Lessios H.A. 2015. Characterization of eight microsatellite loci for the sea urchin *Meoma ventricosa* (Spatangoida, Brissidae) through Next Generation Sequencing. *Biochemical Systematics and Ecology*, 59 : 100-103. [IF=1.17]
- Mazué G.P.F., Dechaume-Moncharmont F.-X., Godin J.-G. 2015. Boldness-exploration behavioral syndrome: inter-family variability and repeatability of personality traits in the young of the convict cichlid (*Amatitlania siquia*). *Behavioral Ecology*, in press. [IF=3.157]
- Monceau K., Moreau J., Poidatz J., Bonnard O. & Thiéry D. 2015. Behavioral syndrome in a native and an invasive hymenoptera species. *Insect Science*, in press. [IF=1.514]
- Muller K., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2015. Male larval nutrition affects adult reproductive success in wild European grapevine moth (*Lobesia botrana*). *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 69, (1) : 39-47. [IF=3.049]
- Muller K., Vogelweith F., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. 2015. Immune benefits from alternative host plants could maintain polyphagy in a phytophagous insect. *Oecologia*, 177, (2) : 467-475. [IF=3.248]
- Rewicz T., Wattier R.A., Grabowski M., Rigaud T. & Bacela-Spychalska K. 2015. Out of the Black Sea: phylogeography of the invasive killer shrimp *Dikerogammarus villosus* across Europe. *PLoS ONE*, 10, (2) : e0118121. [IF=3.534]
- Rewicz T., Wattier R.A., Rigaud T., Bacela-Spychalska K. & Grabowski M. 2015. Isolation and characterization of 8 microsatellite loci for the "killer shrimp", an invasive Ponto-Caspian amphipod *Dikerogammarus villosus* (Crustacea: Amphipoda). *Molecular Biology Reports*, 42, (1) : 13-17. [IF=1.958]

ACLN

- Louâpre P., Fauvergue X., van Baaren J. & Martel V. 2015. The male mate search: an optimal foraging issue? *Current Opinion in Insect Science*, in press.

Ouvrage

- Alvarado S., Baraloto C., Bremond L., Bretagnolle F., Buisson E., Caillon S., Claudet J., Dounias E., Elias M., Favier C., Fontaine C., Forget P.-M., Garine-Wichatitsky E., Hossaert-McKey M., Mavingui P., McKey D., Morlon H., Murienne J., Poncy O. & Prugnolle F. 2015. *Écologie tropicale : de l'ombre à la lumière* (Eds: P.-M. Forget, M. Hossaert-McKey & O. Poncy). Le Cherche midi - CNRS : 192pp.

Participation à des colloques et workshops internationaux (O : communication orale ; P : poster) de l'équipe ECO/EVOL

- 2010
- O- Galipaud M., Dechaume-Moncharmont F.-X., Oughadou A., & Bollache L. *New directions in sexual selection research : Unifying behavioural & genomic approaches*, (University of Bath, Grande Bretagne, septembre 2010).
- 2011
- O- Cézilly F. *International Meeting "What's left of Sexual Selection?"* (Paris, 19-20 mai 2011).
- O- Quinard A. & Cézilly F. *Easter Meeting of the Association for the Study of Animal Behaviour* (Anglia Ruskin University, Cambridge, Royaume Uni, 26-29 avril 2011).
- O- Quinard A. & Cézilly F. *7th meeting Ecology and Behaviour* (Rennes France, 2-6 mai 2011).
- O- Rigaud T. *Conférence Jacques Monod: "Aspects évolutifs des maladies émergentes chez les animaux et chez les plantes dues à des champignons pathogènes, dans le contexte des changements globaux"* (Roscoff, France, 26-29 juin 2011).
- P- Rigaud T. *13th Congress of the European Society for Evolutionary Biology* (Tubingen, Allemagne, 24 – 29 Août 2011). 1 poster
- O- Vogelweith F., Dourneau M., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. *Meeting of the IOBC/WPRS Working group "Integrated Protection and Production in Viticulture"*, (Lacanau, France, 02-05 Octobre 2011).
- P- Wattier R., Rullmann J.P., Rigaud T. & L Bollache. *14th international colloquium on amphipoda* (Seville, Espagne, 13-18 September 2010).
- O- Zanchi C., Martinaud G., Troussard J.P., Moreau J. & Moret Y. *Meeting of Infection and Immunity: Evolution and Mechanism*, (Sheffield, Grande Bretagne, 1 octobre 2010).
- 2012
- O- Cézilly F. *International Symposium of the Journal of Experimental Biology "Neural Parasitology: How Parasites Manipulate Host Behavior"* (Il Cicalino, Massa Marittima, Italie, 17–21 mars).

- O- Cézilly F. *Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement, meeting annuel* (Montréal, Canada, 2-4 novembre 2012).
- O- David M., Salignon, M. & Perrot-Minnot, M.-J. *14th International Behavioral Ecology Congress* (Lund, Suède, 12-17 août 2012).
- O- Galipaud M., Bollache L., & Dechaume-Moncharmont F.-X. *14th International Behavioral Ecology Congress – ISBE*, (Lund, Suède, 12-17 août 2012).
- O- Perrot-Minnot M.-J., Maddaleno M. & Cézilly F. *Société Québécoise pour l'Étude Biologique du Comportement, meeting annuel* (Montréal, Canada, 2-4 novembre 2012).

2013

- O- Cézilly F. *"Best-behaved ethology? Behavioural ecology and the modern synthesis", annual meeting of the International Society for History, Philosophy, and Social Studies of Biology (ISHPSSB)* (Montpellier, France, 7-12 juillet).
- P- Galipaud M., Bollache L., & Dechaume-Moncharmont F.-X. *Evolutionary Demography Society*, (Odense, Danemark, 23 Octobre 2013).
- P- Dechaume-Moncharmont F.-X., Brom T. & Cézilly F. *ASAB, winter meeting*, London, Grande Bretagne, 5-6 décembre 2013).
- O- Perrot-Minnot M.-J., David M., Sanchez-Thirion K. & Cézilly F. *Society for Experimental Biology meeting* (Valencia, Espagne, 3-6 juillet 2013).
- O- Quinard A. & Cézilly F. *International Ethological Conference* (The Sage Gateshead, NewcastleGateshead, Royaume Uni, 4-8 août)
- O- Rigaud T. *15th international colloquium on amphipoda* (Lodz, 2 – 7 Septembre 2013).
- P- Vogelweith F., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *24th Congress of the European Society for Evolutionary Biology - ESEB*, (Lisbonne, Portugal, 19-24 août 2014).
- O- Wattier R., Lagrue C., Gauthey Z., Rullmann, J-P., Rigaud T., Bollache L. (2013). *15th international colloquium on amphipoda* (Lodz, 2 – 7 Septembre 2013).

2014

- O- Moret Y., Dubuffet, A. Zanchi C. Moreau, J. *10th European Congress of Entomology*, (York, Grande Bretagne, 3-8 août 2014).
- O- Muller K. *15th International Symposium on Insect-Plant Relationship*, (Neuchatel, Suisse, 7-12 août 2014).
- P- Muller K., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *European Conference on Behavioural Biology - ECBB*, (Prague République Tchèque, 17-20 juillet 2014).
- O- Perrot-Minnot M.-J., Spakulova M., Wattier R., Kotlik P., Dusen S., Aydogdu A., O'Mahony E. & Tougard C. *8th Acanthocephala workshop* (Freudenstadt, Allemagne, 29 Sept – 1er Oct 2014).
- O- Rigaud T. *Conférence Jacques Monod: "Infectious diseases as drivers of evolution: the challenge ahead"* (Roscoff, France, 6–10 September 2014).
- P- Schweitzer C., Motreuil S., Dechaume-Moncharmont F.-X. *European Conference on Behavioural Biology - ECBB*, (Prague République Tchèque, 17-20 juillet 2014).
- O- Vigneron A., Wattier R., Quéau H., Rigaud T., Geffard O. & Chaumot A.
- P- Vigneron A., Geffard O., Pellerin H., Recoura-Massaquant R., François A., Quéau H., Rigaud T., Wattier R. & A. Chaumot. *24th Annual Meeting, of The Society for Environmental Toxicology and Chemistry, Europe, SETAC* (Bâle, Suisse 11-15 mai 2014).
- O- Vogelweith F., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *15th International Symposium on Insect-Plant Relationship*, (Neuchatel, Suisse, 7-12 août 2014).

Participation à des colloques et workshops nationaux (O : communication orale ; P : poster)

2010

- O- Dechaume-Moncharmont F.-X. *Workshop sur la causalité dans la modélisation scientifique contemporaine, Groupe Ontologie Appliquée de l'Université de Bourgogne*, (Dijon, juin 2010)
- O- Monceau K., Dechaume-Moncharmont F.-X., Wattier R., Motreuil S. & Cézilly F. *6th Ecology and Behaviour meeting - SERL*, (Tours, 12-16 avril 2010)
- P- Vogelweith F., Quaglietti B., Thiéry D., Moret Y. & Moreau J. *Colloque national d'écologie scientifique*, (Montpellier, 2-4 septembre 2010).
- P- Zanchi C., Martinaud G., Troussard J.P., Moreau J. & Moret Y. *Colloque national d'écologie scientifique*, (Montpellier, 2-4 septembre 2010).

2011

- O- Dechaume-Moncharmont F.-X., Freychet M., Motreuil S. & Cézilly F. *Colloque de la Société Française pour l'Étude du Comportement Animal - Sfeca*, (Tours, 6-8 avril 2011).
- P- Galipaud M. *Colloque de la Société Française pour l'Étude du Comportement Animal - Sfeca*, (Tours, 6-8 avril 2011).
- O- Vogelweith F., Quaglietti B., Thiéry D., Moret Y. et Moreau J. *40^{ème} congrès ImmunInv sur l'immunité des invertébrés*, (La colle sur Loup, 4-6 mai 2011).
- O- Vogelweith F., Quaglietti B., Thiéry D., Moret Y. et Moreau J. *33^{ème} Colloque de Biologie et Génétique des Populations*, (Toulouse, 29-30 août 2011).
- O- Zanchi C., Martinaud G., Troussard J.P., Moreau J. & Moret Y. *40^{ème} congrès ImmunInv sur l'immunité des invertébrés*, (La colle sur Loup, 4-6 mai 2011).
- O- Zanchi C., Martinaud G., Troussard J.P., Moreau J. & Moret Y. *33^{ème} Colloque de Biologie et Génétique des Populations*, (Toulouse, 29-30 août 2011).

2012

- O- Cézilly F. *Colloque annuel de l'IUF* (Tours, France 7-8 Juin).
- O- Dechaume-Moncharmont F.-X., Brom T. & Cézilly F. *Colloque de la Société Française pour l'Étude du Comportement Animal - Sfeca*, (Saint-Etienne, 9-11 mai 2012).
- O- Muller K., Vogelweith F., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *41^{ème} congrès ImmunInv sur l'immunité des invertébrés*, (Perpignan, 17-19 octobre 2012).

- O- Vogelweith F., Dourneau, M., Thiéry, D., Moret, Y. & Moreau, J. *Réunion annuelle du Réseau Ecologie des Interactions durables - REID*, (Rennes, 06-08 Février 2012).
- O- Vogelweith F., Desvignes E., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *41^{ème} congrès ImmunInv sur l'immunité des invertébrés*, (Perpignan, 17-19 octobre 2012).

2013

- O- Babin A., Bauer A., Teixeira M., Motreuil S., Rigaud T., Moreau J. & Moret Y. *Colloque d'Ecophysiologie Animale - CEPA*, (Lyon, 7-9 novembre 2013).
- O- Ficheux S., Crivelli A.J., Nazirides T., Bretagnolle F. & Wattier R. (2013). *Journées Techniques Cistude* (Aix les Bains, France 7-8 février 2013).
- O- Moreau J., Vogelweith F., Thiéry D. & Moret, Y. *17^{ème} Colloque de biologie de l'insecte*, (Montpellier, 7-9 octobre 2013).
- P- Moret Y., Babin A., Saciat C., Teixeira M., Troussard J.P., Motreuil S. & Moreau J. *Colloque d'Ecophysiologie Animale - CEPA*, (Lyon, 7-9 novembre 2013).
- O- Muller K., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *35^{ème} Colloque de Biologie et Génétique des Populations*, (Marseille, 27-30 août 2013).
- O- Muller K., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *17^{ème} Colloque de biologie de l'insecte*, (Montpellier, 7-9 octobre 2013).
- O- Muller K., Thiéry D., Moret, Y. & Moreau J. *43e colloque de la Société française d'étude du comportement animal - SFECA* (Dijon, 19-21 novembre 2013).
- O- Perrot-Minnot M.-J., David M., Sanchez-Thirion K. & Cézilly F. *43e colloque de la Société française d'étude du comportement animal - SFECA* (Dijon, 19-21 novembre 2013).
- O- Wattier R., Dejean T., Olivier A. & Ficheux S. *Journées Techniques Cistude* (Aix les Bains, France 7-8 février 2013).

2014

- O- Babin A., Bauer A., Teixeira M., Motreuil S., Rigaud T., Moreau J. & Moret Y. *42^{ème} congrès ImmunInv sur l'immunité des invertébrés*, (Dijon, 12-14 mai 2014).
- O- Galipaud M., Bollache L., Dechaume-Moncharmont F.-X. *Colloque de la Société Française pour l'Etude du Comportement Animal - Sfeca*, (Nanterre, 8-10 juillet 2014).
- O- Perrot-Minnot M.-J., Sanchez-Thirion K. & Cézilly F. *Réseau Interactions Durables - REID* (Montpellier, 10-13 février 2014).
- P- Schweitzer C. *Colloque de la Société Française pour l'Etude du Comportement Animal - Sfeca*, (Nanterre, 8-10 juillet 2014).
- O- Vogelweith F., Moreau J., Thiéry D. & Moret, Y. *42^{ème} congrès ImmunInv sur l'immunité des invertébrés*, (Dijon, 12-14 mai 2014).
- P- Wattier R., Rewicz T., Grabowski M., Rigaud T. & Baçela-Spychalska K. *Colloque National du Groupement de Recherche Invasions Biologiques GDR Invasions Biologiques* (Rennes, France, 20-22 octobre 2014).

2015

- O- Laubu C., Schweitzer C., Dechaume-Moncharmont F.-X. *Colloque de la Société Française pour l'Etude du Comportement Animal - Sfeca*, (Strasbourg, 21-23 avril 2015).
- O- Wattier R., Béchet A., Bretagnolle F., Crivelli A., Dejean T., Devaux B., Ficheux S., Fritz U., Gagno S., Lerat D., Lettmann M. & Olivier A. *Journées Techniques Cistude* (Strasbourg, France 4-5 février 2013).

II. LISTE DES PRODUCTIONS DE L'ÉQUIPE BIOME

2010

ACL

- Anderson C.M., Aparicio G.J., Atangana A.R., Beaulieu J., Bruford M.W., Cain F., Campos T., Cariani A., Carvalho M.A., Chen N., Chen P.P., Clamens A.-L., Clark A.M., Coeur D'Acier A., Connolly P., Cordero-Rivera A., Coughlan J.P., Cross T.S., David B., De Bruyn C., De Meyer M., De Ridder C., Delatte H., Dettori M.T., Downer S.J., Dubreuil C., Evans K.J., Fan B., Ferrara G., Gagné A., Gaillard M., Gigliarelli L., Giovinazzi J., Gomez D.R., Grünwald N.J., Hansson B., Huotari T., Jank L., Joussetin E., Jungmann L., Kaczmarek M.E., Khasa D.P., Kneebone J., Korpelainen H., Kostamo K., Lanfaloni L., Lin H., Liu X., Lucentini L., Maes G.E., Mahaffee W.F., Meng Z., Micali S., Milano I., Mok H.F., Morin L., Neill T.M., Newton C.H., Ostrow D.G., Palomba A., Panara F., Puletti M.E., Quarta R., Quilici S., Ramos A.K.B., Rigaud T., Risterucci A.M., Salomon M.P., Sánchez-Guillén R.A., Sarver S.K., Sequeira A.S., Sforça D.A., Simiand C., Smith B., Sousa A.C.B., Souza A.P., Stepien C.C., Stuckert A.J., Sulikowski J., Tayeh A., Tinti F., Tsang P.C., Van Houdt J.K.J., Vendramin E., Verde I., Virgilio M., Wang H. L., Wang L., Wattier R.A., Wellenreuther M., Xie C.X., Zane L., Zhang X.J., Zhang Y., Zhuang Z., Zucchi M.I. 2010. Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 December 2009-31 January 2010. *Molecular Ecology Resources*, 10, (3) : 576-579. [IF=5.626]
- Belloni V., Faivre B., Guerreiro R., Arnoux E., Bellenger J. & Sorci G. 2010. Suppressing an anti-inflammatory cytokine reveals a strong age-dependent survival cost in mice. *PLoS ONE*, 5, (9) : e12940. [IF=3.534]
- Bert D., Busnardo R., Delanoy G. & Bersac S. 2010. Problems in the identity of "*Criocerat*" *barremense* KILIAN, 1895 (Ancyloceratida, Late Barremian), and their proposed resolution. *Carnets de Géologie*, CG2010, (A01) : 1-17. [IF=0.467]
- Brayard A., Nützel A., Stephen D.A., Bylund K.G., Jenks J. & Bucher H. 2010. Gastropod evidence against the Early Triassic Lilliput effect. *Geology*, 38, (2) : 147-150. [IF=4.638]
- Brühwiler T., Bucher H., Brayard A. & Goudemand N. 2010. High-resolution biochronology and diversity dynamics of the Early Triassic ammonoid recovery: the Smithian faunas of the Northern Indian Margin. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 297, (2) : 491-501. [IF=2.752]
- Brunet-Lecomte P. 2010. Odontometrical divergence in the Gerbe's vole *Microtus (Terricola) pyrenaicus gerbei* (Gerbe, 1879) in comparison to the Pyrenean vole *M. (Terricola) pyrenaicus pyrenaicus* (De Selys Longchamps, 1847) (Mammalia: Rodentia: Arvicolinae). *Vertebrate Zoology*, 60, (3) : 243-248. [IF=1.109]

- Brunet-Lecomte P. 2010. Précisions sur la localité-type du campagnol des Pyrénées *Microtus (Terricola) pyrenaicus* (de Sélys Lonchamps, 1847) (Arvicolinae, Rodentia). *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 79, (7-8) : 261-262. [IF=0.065]
- Brunet-Lecomte P., Nappi A. & Montuire S. 2010. Comparative odontometrical analysis of the first lower molar in *Microtus (Terricola) multiplex* (Arvicolinae, Rodentia) from western Alps. *Acta Theriologica*, 55, (2) : 129-138. [IF=1.161]
- Cellier-Holzem E., Esparza-Salas R., Garnier S. & Sorci G. 2010. Effect of repeated exposure to *Plasmodium relictum* (lineage SGS1) on infection dynamics in domestic canaries. *International Journal for Parasitology*, 40, (12) : 1447-1453. [IF=3.404]
- Chargé R., Saint-Jalme M., Lacroix F., Cadet A. & Sorci G. 2010. Male health status, signalled by courtship display, reveals ejaculate quality and hatching success in a lekking species. *Journal of Animal Ecology*, 79, (4) : 843-850. [IF=4.726]
- Cornet S. & Sorci G. 2010. Parasite virulence when the infection reduces the host immune response. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 277, (1689) : 1929-1935. [IF=5.292]
- Cornet S., Sorci G. & Moret Y. 2010. Biological invasion and parasitism: invaders do not suffer from physiological alterations of the acanthocephalan *Pomphorhynchus laevis*. *Parasitology*, 137, (1) : 137-147. [IF=2.35]
- Cote J., Arnoux E., Sorci G., Gaillard M. & Faivre B. 2010. Age-dependent allocation of carotenoids to coloration versus antioxidant defences. *Journal of Experimental Biology*, 213, (Pt 2) : 271-277. [IF=3.002]
- De Bruyn C., David B., De Ridder C. & Rigaud T. 2010. Asymmetric exploitation of two echinoid host species by a parasitic pea crab and its consequences for the parasitic life cycle. *Marine Ecology Progress Series*, 398 : 183-191. [IF=2.64]
- Dera G., Neige P., Dommergues J.-L., Fara E., Laffont R. & Pellenard P. 2010. High-resolution dynamics of Early Jurassic marine extinctions: the case of Pliensbachian-Toarcian ammonites (Cephalopoda). *Journal of the Geological Society*, 167, (1) : 21-33. [IF=2.8]
- Dommergues J.-L., Meister C. & Wildi W. 2010. A rare occurrence of Late Hettangian ammonites (*Angulaticeras* and *Paracaloceras*) in the Mediterranean Tethys (Rif, Northern Morocco). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen*, 256, (3) : 335-351. [IF=0.541]
- Firmat C., Gomes Rodrigues H., Renaud S., Claude J., Hutterer R., Garcia-Talavera F. & Michaux J. 2010. Mandible morphology, dental microwear, and diet of the extinct giant rats *Canariomys* (Rodentia: Murinae) of the Canary Islands (Spain). *Biological Journal of the Linnean Society*, 101, (1) : 28-40. [IF=2.535]
- Franceschi N., Bollache L., Cornet S., Bauer A., Motreuil S. & Rigaud T. 2010. Co-variation between the intensity of behavioural manipulation and parasite development time in an acanthocephalan-amphipod system. *Journal of Evolutionary Biology*, 23, (10) : 2143-2150. [IF=3.483]
- Franceschi N., Cornet S., Bollache L., Dechaume-Moncharmont F.-X., Bauer A., Motreuil S. & Rigaud T. 2010. Variation between populations and local adaptation in acanthocephalan-induced parasite manipulation. *Evolution*, 64, (8) : 2417-2430. [IF=4.659]
- Franceschi N., Lemaître J.-F., Cézilly F. & Bollache L. 2010. Size-assortative pairing in *Gammarus pulex* (Crustacea: Amphipoda): a test of the prudent choice hypothesis. *Animal Behaviour*, 79, (4) : 911-916. [IF=3.068]
- Gand G., De La Horra R., Galán-Abellán B., López-Gómez J., Barrenechea J.F., Arche A. & Benito M.I. 2010. New ichnites from the Middle Triassic of the Iberian Ranges (Spain): paleoenvironmental and paleogeographical implications. *Historical Biology*, 22, (1-3) : 40-56. [IF=0.988]
- Guensburg T.E., Mooi R., Sprinkle J., David B. & Lefebvre B. 2010. Pelmatozoan arms from the mid-Cambrian of Australia: bridging the gap between brachioles and brachials? Comment: there is no bridge. *Lethaia*, 43, (3) : 432-440. [IF=2.191]
- Guinard G. & Marchand D. 2010. Modularity and complete natural homeoses in cervical vertebrae of extant and extinct penguins (Aves: Sphenisciformes). *Evolutionary Biology*, 37, (4) : 210-226. [IF=3.268]
- Guinard G., Marchand D., Courant F., Gauthier-Clerc M. & Le Bohec C. 2010. Morphology, ontogenesis and mechanics of cervical vertebrae in four species of penguins (Aves: Spheniscidae). *Polar Biology*, 33, (6) : 807-822. [IF=2.071]
- Holveck M.-J., Doutrelant C., Guerreiro R., Perret P., Gomez D. & Grégoire A. 2010. Can eggs in a cavity be a female secondary sexual signal? Male nest visits and modelling of egg visual discrimination in blue tits. *Biology Letters*, 6, (4) : 453-457. [IF=3.425]
- Joubert C., Piquemal D., Marie B., Manchon L., Pierrat F., Zanella-Cléon I., Cochennec-Laureau N., Gueguen Y. & Montagnani C. 2010. Transcriptome and proteome analysis of *Pinctada margaritifera* calcifying mantle and shell: focus on biomineralization. *BMC Genomics*, 11 : 613. [IF=4.041]
- Kim S.-Y., Velando A., Sorci G. & Alonso-Alvarez C. 2010. Genetic correlation between resistance to oxidative stress and reproductive life span in a bird species. *Evolution*, 64, (3) : 852-857. [IF=4.659]
- Lambrechts M.M., Adriaensen F., Ardia D.R., Artemyev A.V., Atiénzar F., Banbura J., Barba E., Bouvier J.-C., Camprodon J., Cooper C.B., Dawson R.D., Eens M., Eeva T., Faivre B., Garamszegi L.Z., Goodenough A.E., Gosler A.G., Grégoire A., Griffith S.C., Gustafsson L., Johnson L.S., Kania W., Keiš O., Llambias P.E., Mainwaring M.C., Mänd R., Massa B., Mazgajski T.D., Møller A.P., Moreno J., Naef-Daenzer B., Nilsson J.-A., Norte A.C., Orell M., Otter K.A., Park C. R., Perrins C.M., Pinowski J., Porkert J., Potti J., Remes V., Richner H., Rytkönen S., Shiao M.-T., Silverin B., Slagsvold T., Smith H.G., Sorace A., Stenning M.J., Stewart I., Thompson C.F., Török J., Tryjanowski P., Van Noordwijk A.J., Winkler D. W. & Ziane N. 2010. The design of artificial nestboxes for the study of secondary hole-nesting birds: a review of methodological inconsistencies and potential biases. *Acta Ornithologica*, 45, (1) : 1-26. [IF=1.478]
- Lecomte V.J., Sorci G., Cornet S., Jaeger A., Faivre B., Arnoux E., Gaillard M., Trouvé C., Besson D., Chastel O. & Weimerskirch H. 2010. Patterns of aging in the long-lived wandering albatross. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, (14) : 6370-6375. [IF=9.809]
- Marie B., Marie A., Jackson D.J., Dubost L., Degnan B.M., Milet C. & Marin F. 2010. Proteomic analysis of the organic matrix of the abalone *Haliotis asinina* calcified shell. *Proteome Science*, 8 : 54. [IF=1.878]
- Marie B., Zanella-Cléon I., Le Roy N., Becchi M., Luquet G. & Marin F. 2010. Proteomic analysis of the acid-soluble nacre matrix of the bivalve *Unio pictorum*: detection of novel carbonic anhydrase and putative protease inhibitor proteins. *ChemBioChem*, 11, (15) : 2138-2147. [IF=3.06]

- Markova E., Malygin V., Montuire S., Nadachowski A., Quéré J.-P. & Ochman K. 2010. Dental Variation in Sibling Species *Microtus arvalis* and *M. rossiaemeridionalis* (Arvicolinae, Rodentia): Between-Species Comparisons and Geography of Morphotype Dental Patterns. *Journal of Mammalian Evolution*, 17, (2) : 121-139. [IF=2.629]
- Nardin E. & Lefebvre B. 2010. Unravelling extrinsic and intrinsic factors of the early Palaeozoic diversification of blastozoan echinoderms. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 294, (3-4) : 142-160. [IF=2.752]
- Tourani A., Benaouiss N., Gand G., Bourquin S., Jalil N.-E., Broutin J., Battail B., Germain D., Khaldoune F., Sebban S., Steyer J.-S. & Vacant R. 2010. Evidence of an Early Triassic age (Olenekian) in Argana Basin (High Atlas, Morocco) based on new chirotherioid traces. *Comptes Rendus Palevol*, 9, (5) : 201-208. [IF=1.167]
- Trinkler N., Labonne M., Marin F., Jolivet A., Bohn M., Poulain C., Bardeau J.-F. & Paillard C. 2010. Clam shell repair from the brown ring disease: a study of the organic matrix using Confocal Raman micro-spectrometry and WDS microprobe. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 396, (2) : 555-567. [IF=3.578]
- Zolotoyabko E., Caspi E.N., Fieramosca J.S., Von Dreele R.B., Marin F., Mor G., Addadi L., Weiner S. & Politi Y. 2010. Differences between bond lengths in biogenic and geological calcite. *Crystal Growth & Design*, 10, (3) : 1207-1214. [IF=4.558]

ACLN

- Bailly J. & Faivre B. 2010. Merles noirs *Turdus merula* urbains et forestiers. Comparaison parasitaire et immunologique. *Alauda*, 78 : 289-296.
- Bichet C., Sorci G. & Garnier S. 2010. Diversité génétique au sein et entre populations. *Alauda*, 78 : 279-288.
- El Hariri K., Dommergues J.-L., Meister C. & Chafiki D. 2010. Nouvelles données sur les ammonites du Sinémurien et du Pliensbachien basal du Haut Atlas central (Maroc). Taxonomie et implications stratigraphiques et paléobiogéographiques. *Revue de Paléobiologie*, 29, (1) : 217-260.
- Jenks J.F., Brayard A., Brühwiler T. & Bucher H. 2010. New Smithian (Early Triassic) ammonoids from Crittenden Springs, Elko County, Nevada: implications for taxonomy, biostratigraphy and biogeography. *Bulletin of New Mexico Museum of Natural History & Science*, 48 : 1-41.
- Paunesco A.-C., Brunet-Lecomte P. & Abbassi M. 2010. Révision spécifique des campagnols du sous-genre *Microtus* (*Terricola*) (Mammalia, Rodentia) de l'abri Mochi (Ligurie, Italie). *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 50 : 31-38.
- Roché J., Faivre B. & Frochot B. 2010. Suivi temporel des oiseaux nicheurs en rivière (programme STORI) : évolution sur 16 années (1991-1996) des communautés de l'Allier. *Alauda*, 78 : 253-268.
- Sorci G. & Cornet S. 2010. Immunity and Virulence in Bird-Parasite Interactions. *The Open Ornithology Journal*, 3 : 33-40.
- Thomas J. 2010. Collections universitaires et Paléontologie. La lettre de l'OCIM, 129 : 28-35.
- Thomas J. 2010. Service des collections du laboratoire Biogéosciences-Dijon. Journal de l'Association Paléontologique Française, 58 : 68-73.

ASCL

- Fara E. 2010. Stratigrafia e diversidade dos vertebrados da Formação Santana. *Geopark Magazine*.

ACTI

- David B., Lefebvre B. & Mooi R. 2010. Echinoderm evolution since 1972 and since the cambrian: tales from a dozen IECS. In: *Echinoderms: Durham* (Eds: L.G. Harris; S.A. Bottger; C.W. Walker & M.P. Lesser), CRC Press - Taylor & Francis Group : 3-7 - Actes du colloque : "12th International Echinoderm Conference", Durham (Etats-Unis), 2006.
- Hunter A.W., Lefebvre B., Nardin E., Van Roy P., Zamora S. & Régnauld S. 2010. Preliminary report on new echinoderm Lagerstätten from the Upper Ordovician of the eastern Anti-Atlas, Morocco. In: *Echinoderms: Durham* (Eds: L.G. Harris; S.A. Bottger; C.W. Walker & M.P. Lesser), CRC Press - Taylor & Francis Group : 23-30 - Actes du colloque : "12th International Echinoderm Conference", Durham (Etats-Unis), 2006.
- Nardin E., David B., Lefebvre B. & Mooi R. 2010. Reappraisal of ambulacral branching patterns in blastozoans. In: *Echinoderms: Durham* (Eds: L.G. Harris; S.A. Bottger; C.W. Walker & M.P. Lesser), CRC Press - Taylor & Francis Group : 45-50 - Actes du colloque : "12th International Echinoderm Conference", Durham (Etats-Unis), 2006.
- Neige P. & Warnke K. 2010. Just how many species of *Spirula* are there? A morphometric approach. In: *Cephalopods - Present and Past* (Eds: K. Tanabe, Y. Shigeta, T. Sasaki & H. Hirano), Tokai University Press : 77-84 - Actes du colloque : "7th International Symposium Cephalopods - Present and Past", Sapporo (Japon), 2007.

Chapitres d'ouvrage

- Alibert P., Claude J., Debat V., Garnier S. & Neige P. 2010. Les contraintes. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 245-266.
- Clobert J., Sinervo B., Chaine A., Ernande B., Danchin E. & Sorci G. 2010. La plasticité phénotypique. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 453-490.
- Lefèvre T., Renaud F., Selosse M.-A., Thomas F., Bernstein C., Broennimann O., Charlat S., De Mazancourt C., De Meeüs T., Fleury F., Fritz H., Gandon S., Gaillard J.-M., Gibernau M., Hautier Y., Hurthrez-Broussès S., Lecomte N., Loison A., Møller A.P., Morand S., Outreman Y., Pearman P.B., Poulin R., Randin C., Rigaud T., Salvaudon L., Sorci G., Théron A., Vavre F., Wajnberg E. & Shykoff J. 2010. Evolution des interactions entre espèces. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 533-616.
- Michalakis Y., Charmantier A., Gaillard J.-M., Sorci G., Tully T. & Ronce O. 2010. Evolution des traits d'histoire de vie. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 339-386.

Ouvrage

De Wever P., David B. & Néraudeau D. 2010. Paléobiosphère : regards croisés des sciences de la vie et de la Terre. MNHN - SGF - Vuibert : 796pp.

INV

Fara E. 2010. Reconstruction des environnements des premiers Hominidés: apports des analyses fauniques. Séminaire invité, Collège de France, Paris (France).

Marin F. 2010. Protein-mineral interactions - An overview. Conférence invitée lors du colloque : "Gordon Research Conference on Biomineralization", New London (USA).

Marin F. 2010. Shell formation in mollusks : molecular and evolutionary aspects. Conférence invitée lors du colloque : "7th International Symposium on Networks in Bioinformatics", Amsterdam (Pays-Bas).

Marin F. 2010. The molluscan shell : formation, origin and evolution. Conférence invitée lors du colloque : "8th International Symposium, Cephalopods Present and Past", Dijon (France).

Montuire S. 2010. Reconstructions climatiques à partir des rongeurs (fonctions de transfert). Conférence invitée lors de la journée thématique: "AFEQ-CNF INQUA", Paris (France).

Montuire S., Laffont R. & Renvoisé E. 2010. Time scale in Evo-devo and macroevolutionary model Conférence invitée lors du colloque : "3rd Euro Evo-Devo", Paris (France).

2011

ACL

Bert D., Delanoy G. & Bersac S. 2011. The Dichotomus Horizon: proposal for a new biochronologic unit of the Giraudi Zone of the Upper Barremian of southeastern France, and considerations regarding the genus *Imerites* Rouchadzé (Ammonoidea, Gassendiceratinae). **Carnets de Géologie**, CG2011, (A01) : 1-12. [IF=0.467]

Brayard A., Nützel A., Kaim A., Escarguel G., Hautmann M., Stephen D.A., Bylund K.G., Jenks J. & Bucher H. 2011. Gastropod evidence against the Early Triassic Lilliput effect: REPLY. **Geology**, 39, (1) : e233. [IF=4.638]

Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. **Nature Geoscience**, 4, (10) : 693-697. [IF=11.668]

Chargé R., Sorci G., Hingrat Y., Lacroix F. & Saint-Jalme M. 2011. Immune-mediated change in the expression of a sexual trait predicts offspring survival in the wild. **PLoS ONE**, 6, (10) : e25305. [IF=3.534]

Courville P., Bonnot A., Dudicourt J.-C. & Cuif G. 2011. L'assemblage à *Cardioceras* (*Cardioceras cordatum* (J. Sowerby, 1812) et sa place au sein de la succession ammonitique de l'Oxfordien Inférieur (Jurassique Supérieur). Apport des données ardennaises (Province Subboréale). **Annales de Paléontologie**, 97, (1-2) : 9-33. [IF=1.091]

De Broyer C., Danis B., Allcock L., Angel M., Arango C., Artois T., Barnes D., Bester M., Blachowiak-Samolyk K., Błażewicz-Paszkowycz M., Bohn J., Brandão Simone N., Brandt A., David B., De Salas M., Deprez T., Eléaume M., Emig C., Fautin D., George K.-H., Gillan D., Gooday A., Hopcroft R., Jangoux M., Janussen D., Koubbi P., Kouwenberg J., Kuklinski P., Ligowski R., Lindsay D., Linse K., Longshaw M., López-González P., Martin P., Mühlenhardt-Siegel U., Munilla T., Neuhaus B., Norenburg J., Ozouf-Costaz C., Pakhomov E., Peña-Cantero Álvaro L., Perrin W., Petryashov V., Piatkowski U., Pierrot-Bults A., Razouls C., Rocka A., Saiz-Salinas J., Salvini-Plawen L., Scarabino V., Schiaparelli S., Schrödl M., Schwabe E., Scott F., Sicinski J., Siegel V., Smirnov I., Tatje S., Utevsky A., Vanreusel A., Wiencke C., Woehler E. & Zdzitowiecki K. 2011. How many species in the Southern Ocean? Towards a dynamic inventory of the Antarctic marine species. **Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography**, 58, (1-2) : 5-17. [IF=2.763]

De Bruyn C., De Ridder C., Rigaud T. & David B. 2011. Chemical host detection and differential attraction in a parasitic pea crab infecting two echinoids. **Journal of Experimental Marine Biology and Ecology**, 397, (2) : 173-178. [IF=2.475]

Dera G., Brigaud B., Monna F., Laffont R., Pucéat E., Deconinck J.-F., Pellenard P., Joachimski M.M. & Durllet C. 2011. Climatic ups and downs in a disturbed Jurassic world. **Geology**, 39, (3) : 215-218. [IF=4.638]

Dera G., Neige P., Dommergues J.-L. & Brayard A. 2011. Ammonite paleobiogeography during the Pliensbachian-Toarcian crisis (Early Jurassic) reflecting paleoclimate, eustasy, and extinctions. **Global and Planetary Change**, 78, (3-4) : 92-105. [IF=3.707]

Díaz A., Féral J.-P., David B., Saucède T. & Poulin E. 2011. Evolutionary pathways among shallow and deep-sea echinoids of the genus *Sterechinus* in the Southern Ocean. **Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography**, 58, (1-2) : 205-211. [IF=2.763]

Dommergues J.-L., Meister C. & Bordalo Da Rocha R. 2011. The Pliensbachian ammonites of the Algarve Basin (Portugal) and their palaeobiogeographical significance for the "Iberia-Newfoundland" conjugate margins. **Swiss Journal of Geosciences**, 104, (1) : 81-96. [IF=1.288]

Escarguel G., Fara E., Brayard A. & Legendre S. 2011. Biodiversity is not (and never has been) a bed of roses! **Comptes Rendus Biologies**, 334, (5-6) : 351-359. [IF=1.681]

Ettaki M., Ouahhabi B., Dommergues J.-L., Meister C., Chellai E.H. 2011. Analyses biostratigraphiques dans le Lias de la bordure sud de la Téthys méditerranéenne: l'exemple de la frange méridionale du Haut-Atlas central (Maroc). **Bulletin de la Société Géologique de France**, 182, (6) : 521-532. [IF=0.944]

Firmat C. & Alibert P. 2011. One more alien freshwater fish species in New Caledonia: the three-spot gourami *Trichogaster trichopterus* (Teleostei: Osphronemidae). **Belgian Journal of Zoology**, 141, (2) : 90-92. [IF=0.333]

Firmat C., Gomes Rodrigues H., Hutterer R., Rando J.C., Alcover J.A. & Michaux J. 2011. Diet of the extinct Lava mouse *Malpaisomys insularis* from the Canary Islands: insights from dental microwear. **Naturwissenschaften**, 98, (1) : 33-37. [IF=1.971]

Gaillard C., Néraudeau D. & Thierry J. 2011. *Tithonia oxfordiana*, a new irregular echinoid associated with Jurassic seep deposits in south-east France. **Palaeontology**, 54, (4) : 735-752. [IF=1.804]

Galipaud M., Dechaume-Moncharmont F.-X., Oughadou A. & Bollache L. 2011. Does foreplay matter? *Gammarus pulex* females may benefit from long-lasting precopulatory mate guarding. **Biology Letters**, 7, (3) : 333-335. [IF=3.425]

Galipaud M., Gauthey Z. & Bollache L. 2011. Pairing success and sperm reserve of male *Gammarus pulex* infected by *Cyathocephalus truncatus* (Cestoda: Spathebothriidea). **Parasitology**, 138, (11) : 1429-1435. [IF=2.35]

- Gand G., Tüysüz O., Steyer J.-S., Allain R., Sakiñç M., Sanchez S., Şengör A.M.C. & Sen S. 2011. New Permian tetrapod footprints and macroflora from Turkey (Çakraz Formation, northwestern Anatolia): biostratigraphic and palaeoenvironmental implications. *Comptes Rendus Palevol*, 10, (8) : 617-625. [IF=1.167]
- Gerber S., Eble G. & Neige P. 2011. Developmental aspects of morphological disparity dynamics: a simple analytical exploration. *Paleobiology*, 37, (2) : 237-251. [IF=2.456]
- González-Wevar C.A., David B. & Poulin E. 2011. Phylogeography and demographic inference in *Nacella (Patinigera) concinna* (Strebel, 1908) in the western Antarctic Peninsula. *Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography*, 58, (1-2) : 220-229. [IF=2.763]
- Gutt J., Barratt I., Domack E., d'Udekem d'Acoz C., Dimmler W., Grémare A., Heilmayer O., Isla E., Janussen D., Jorgensen E., Kock K.-H., Lehnert L.S., López-González P., Langner S., Linse K., Manjón-Cabeza M.E., Meißner M., Montiel A., Raes M., Robert H., Rose A., Sañé Schepisi E., Saucède T., Scheidat M., Schenke H.-W., Seiler J. & Smith C. 2011. Biodiversity change after climate-induced ice-shelf collapse in the Antarctic. *Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography*, 58, (1-2) : 74-83. [IF=2.763]
- Hardy C., David B., Rigaud T., De Ridder C. & Saucède T. 2011. Ectosymbiosis associated with cidaroids (Echinodermata: Echinoidea) promotes benthic colonization of the seafloor in the Larsen Embayments, Western Antarctica. *Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography*, 58, (1-2) : 84-90. [IF=2.763]
- Laffont R., Firmat C., Alibert P., David B., Montuire S. & Saucède T. 2011. Biodiversity and evolution in the light of morphometrics: from patterns to processes. *Comptes Rendus Palevol*, 10, (2-3) : 133-142. [IF=1.167]
- Lagrange C., Kaldonski N., Motreuil S., Lefèvre T., Blatter O., Giraud P. & Bollache L. 2011. Interspecific differences in drift behaviour between the native *Gammarus pulex* and the exotic *Gammarus roeselii* and possible implications for the invader's success. *Biological Invasions*, 13, (6) : 1409-1421. [IF=2.716]
- Le Fur S., Fara E. & Vignaud P. 2011. Effect of simulated faunal impoverishment and mixture on the ecological structure of modern mammal faunas: implications for the reconstruction of Mio-Pliocene African palaeoenvironments. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 305, (1-4) : 295-309. [IF=2.752]
- Leclaire S., White J., Arnoux E., Faivre B., Vetter N., Hatch S.A. & Danchin E. 2011. Integument coloration signals reproductive success, heterozygosity, and antioxidant levels in chick-rearing black-legged kittiwakes. *Naturwissenschaften*, 98, (9) : 773-782. [IF=2.25] [IF=1.971]
- Loiseau C., Zoorob R., Robert A., Chastel O., Julliard R. & Sorci G. 2011. *Plasmodium relictum* infection and MHC diversity in the house sparrow (*Passer domesticus*). *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 278, (1709) : 1264-1272. [IF=5.292]
- Marie B., Le Roy N., Zanella-Cléon I., Becchi M. & Marin F. 2011. Molecular evolution of mollusc shell proteins: insights from proteomic analysis of the edible mussel *Mytilus*. *Journal of Molecular Evolution*, 72, (5-6) : 531-546. [IF=1.863]
- Marie B., Trinkler N., Zanella-Cléon I., Guichard N., Becchi M., Paillard C. & Marin F. 2011. Proteomic identification of novel proteins from the calcifying shell matrix of the Manila clam *Venerupis philippinarum*. *Marine Biotechnology*, 13, (5) : 955-962. [IF=3.152]
- Marie B., Zanella-Cléon I., Corneillat M., Becchi M., Alcaraz G., Plasseraud L., Luquet G. & Marin F. 2011. Nautilin-63, a novel acidic glycoprotein from the shell nacre of *Nautilus macromphalus*. *FEBS Journal*, 278, (12) : 2117-2130. [IF=3.986]
- Marie B., Zanella-Cléon I., Guichard N., Becchi M. & Marin F. 2011. Novel proteins from the calcifying shell matrix of the Pacific oyster *Crassostrea gigas*. *Marine Biotechnology*, 13, (6) : 1159-1168. [IF=3.152]
- Médoc V., Rigaud T., Motreuil S., Perrot-Minnot M.-J. & Bollache L. 2011. Paratenic hosts as regular transmission route in the acanthocephalan *Pomphorhynchus laevis*: potential implications for food webs. *Naturwissenschaften*, 98, (10) : 825-835. [IF=1.971]
- Meister C., Dommergues J.-L., Dommergues C.H., Lachkar N. & El Hariri K. 2011. Les ammonites du Pliensbachien du jebel Bou Rharraf (Haut Atlas oriental, Maroc). *Geobios*, 44, (1) : 117.e1-117.e60. [IF=1.187]
- Monna F., Camizuli E., Revelli P., Biville C., Thomas C., Losno R., Scheifler R., Bruguier O., Baron S., Chateau C., Ploquin A. & Alibert P. 2011. Wild brown trout affected by historical mining in the Cévennes national park, France. *Environmental Science and Technology*, 45, (16) : 6823-6830. [IF=5.481]
- Montagnani C., Marie B., Marin F., Belliard C., Riquet F., Tayalé A., Zanella-Cléon I., Fleury E., Gueguen Y., Piquemal D. & Cochennec-Laureau N. 2011. Pmarg-pearlin is a matrix protein involved in nacre framework formation in the pearl oyster *Pinctada margaritifera*. *ChemBioChem*, 12, (13) : 2033-2043. [IF=3.06]
- Ondo Zue Abaga N., Alibert P., Dousset S., Savadogo P.W., Savadogo M. & Sedogo M. 2011. Insecticide residues in cotton soils of Burkina Faso and effects of insecticides on fluctuating asymmetry in honey bees (*Apis mellifera* Linnaeus). *Chemosphere*, 83, (4) : 585-592. [IF=3.499]
- Preston B.T., Saint-Jalme M., Hingrat Y., Lacroix F. & Sorci G. 2011. Sexually extravagant males age more rapidly. *Ecology Letters*, 14, (10) : 1017-1024. [IF=13.042]
- Reboulet S., Rawson P.F., Moreno-Bedmar J.A., Aguirre-Urreta M.B., Barragán R., Bogomolov Y., Company M., González-Arreola C., Idakieva Stoyanova V., Lukeneder A., Matrimon B., Mitta V., Randrianaly H., Vašiček Z., Baraboshkin E.J., Bert D., Bersac S., Bogdanova T.N., Bulot L.G., Latil J.-L., Mikhailova I.A., Ropolo P. & Szives O. 2011. Report on the 4th International Meeting of the IUGS Lower Cretaceous ammonite working group, the "Kilian Group" (Dijon, France, 30th August 2010). *Cretaceous Research*, 32, (6) : 786-793. [IF=2.39]
- Trinkler N., Bardeau J.-F., Marin F., Labonne M., Jolivet A., Crassous P. & Paillard C. 2011. Mineral phase in shell repair of Manila clam *Venerupis philippinarum* affected by brown ring disease. *Diseases of aquatic organisms*, 93, (2) : 149-162. [IF=1.586]
- Trinkler N., Guichard N., Labonne M., Plasseraud L., Paillard C. & Marin F. 2011. Variability of shell repair in the Manila clam *Ruditapes philippinarum* affected by the Brown Ring Disease: a microstructural and biochemical study. *Journal of Invertebrate Pathology*, 106, (3) : 407-417. [IF=2.601]
- Wolf S.E., Leiterer J., Pipich V., Barrea R., Emmerling F. & Tremel W. 2011. Strong stabilization of amorphous calcium carbonate emulsion by ovalbumin: gaining insight into the mechanism of 'polymer-induced liquid precursor' processes. *Journal of the American Chemical Society*, 133, (32) : 12642-12649. [IF=11.444]

ACLN

- Alibert P., Beis P., Bermond A., Bohard B., Camizuli E., Delivet G., Gourault C., Guillaumet J.-P., Hamm G., Labanowski J., Lachiche C., Losno R., Monna F., Pereira A., Petit C., Revelli P., Scheifler R. & Van Oort F. 2011. Le projet "identification et impact des sites miniers abandonnés sur les écosystèmes aquatiques et terrestres actuels". *Revue scientifique Bourgogne-Nature*, 13 : 37-41.
- Dettaï A., Adamowicz S.J., Allcock L., Arango C.P., Barnes D.K., Barratt I., Chenuil A., Couloux A., Cruaud C., David B., Denis F., Denys G., Diaz A., Eléaume M., Féral J.-P., Froger A., Gallut C., Grant R., Griffiths H.J., Held C., Hemery L.G., Hosie G., Kuklinski P., Lecointre G., Linse K., Lozouet P., Mah C., Monniot F., Norman M.D., O'Hara T., Ozouf-Costaz C., Piedallu C., Pierrat B., Poulin E., Puillandre N., Riddle M., Samadi S., Saucède T., Schubart C., Smith P.J., Stevens D.W., Steinke D., Strugnell J.M., Tarnowska K., Wadley V. & Améziane N. 2011. DNA barcoding and molecular systematics of the benthic and demersal organisms of the CEAMARC survey. *Polar Science*, 38, (8) : 298-312.
- Dommergues J.-L. & Guiomar M. 2011. La " Dalle à ammonites de Digne " (Réserve Naturelle Géologique de Haute-Provence, France). Etude d'un site fossilifère d'importance patrimoniale. *Revue de Paléobiologie*, 30, (1) : 261-293.
- Dommergues J.-L., Guiffroy A., Dumont T. & Chevalier F. 2011. La lumachelle à *Cardinia* (Bivalves) et *Alsatites* (Ammonites) du " Revers de Côte Dure " dans l'Hettangien de la couverture sédimentaire du Massif du Rochail (Oisans, Isère, France). *Revue de Paléobiologie*, 30, (1) : 193-221.
- Meister C., Buta A., David B. & Tavares T. 2011. Les ammonites de la limite Albien - Cénomaniens dans la région de Sumbe (Bassin de la Kwanza, Angola). *Revue de Paléobiologie*, 30, (2) : 685-781.

ASCL

- Marin F. 2011. Biominéralisation - Des protéines acides peuvent lier le vivant et le minéral. *La Recherche*, 450 : 15.

ACTI

- McGowan A.J. & Neige P. 2011. Disparity as a complement to taxonomy and phylogeny in biogeographic studies: present and past examples from the cephalopods. In: *Palaeogeography and Palaeobiogeography: Biodiversity in Space and Time* (Eds: P. Upchurch, A.J. McGowan & C.S.C. Slater), CRC Press : 173-205 - Actes du colloque : "Palaeogeography and Palaeobiogeography: Biodiversity in Space and Time", Cambridge (Royaume-Uni), 2006.

ACTN

- Amiotte-Suchet P., Gauthier A., Hénault C. & Bollache L. 2011. Les relations entre qualité des cours d'eau et occupation du sol dans le Morvan: production et transfert de matières organiques en solution. *Revue scientifique Bourgogne-Nature*, Hors-série 9 : La forêt en Morvan (Eds: D. Sirugue, V. Guichard & A. Delaveau) : 118-127 - Actes du colloque : "Entretiens de Bibracte-Morvan : Actualité des recherches sur la forêt", Glux-en-Glenne (France), 2009.

Chapitres d'ouvrage

- Brayard A. 2011. Pelagic ecosystem recovery after end-Permian mass extinction. In: *McGraw-Hill Yearbook of Science & Technology*, McGraw-Hill Professional : 239-242.
- Marin F., Narayanappa P. & Motreuil S. 2011. Acidic shell proteins of the Mediterranean fan mussel *Pinna nobilis*. In: *Molecular Biomineralization* (Ed: M.E.G. Werner), Springer : 353-395.

INV

- Marin F. 2011. 'Shellome' : proteins involved in mollusk shell biomineralization. Conférence invitée lors du colloque : "International Symposium on Pearl Research", Tokyo (Japon).
- Marin F. 2011. Biomineralization : high throughput screening of shellome proteins. Séminaire invité, University of Glasgow, Glasgow (Royaume-Uni).
- Marin F. 2011. Marine Biocalcifications. Conférence invitée lors de l'école d'été: "Summer School BioMinTec", Rovinj (Croatie).
- Marin F. 2011. Proteomics on molluscan shell matrix components. Conférence invitée lors du workshop: "BioMinTec International Workshop", IBIM-CNR, Palerme (Italie).
- Saucède T. 2011. Modelling the distribution of Antarctic echinoids. Séminaire invité, Station de biologie marine de Las Cruces, Las Cruces (Chili).
- Saucède T. 2011. Modelling the distribution of Antarctic echinoids. Séminaire invité, Universidad Catolica del Norte, Coquimbo (Chili).
- Thomas J. 2011. Politique nationale d'acquisition : quels rôles pour les acteurs du PSTN ? Conférence invitée lors de la journée thématique: "Collections paléontologiques : acquisitions et statuts", OCIM, Toulouse (France).
- Thomas J. 2011. Trans'TyFipal®. Conférence invitée lors de la journée thématique: "Dans la jungle des bases de données des collections naturalistes", CPMF - OCIM, Paris (France).

2012

ACL

- Arias M.C., Arnoux E., Bell J.J., Bernadou A., Bino G., Blatrix R., Bourguet D., Carrea C., Clamens A.-L., Cunha H.A., D'Alençon E., Ding Y., Djieto-Lordon C., Dubois M.P., Dumas P., Eraud C., Faivre B., Francisco F.O., François E., Garcia M., Gardner J.P.A., Garnier S., Gimenez S., Gold J.R., Harris D.J., He G., Hellemans B., Hollenbeck C.M., Jing S., Kergoat G.J., Liu B., Mcdowell J.R., Mckey D., Miller T.L., Newton E., Pagenkopp Lohan K.M., Papetti C., Paterson I., Peccoud J., Peng X., Piatscheck F., Ponsard S., Reece K.S., Reisser C.M.O., Renshaw M.A., Ruzzante D.E., Sauve M., Shields J.D., Solé-Cava A., Souche E.L., Van Houdt J.K.J., Vasconcellos A., Volckaert F.A.M., Wang S., Xiao J., Yu H., Zane L., Zannato B., Zemlak T. S., Zhang C., Zhao Y., Zhou X. & Zhu L. 2012. Permanent genetic resources added to Molecular Ecology Resources database 1 December 2011 - 31 January 2012. *Molecular Ecology Resources*, 12, (3) : 570-572. [IF=5.626]

- Beaune D., Bollache L., Bretagnolle F. & Fruth B. 2012. Dung beetles are critical in preventing post-dispersal seed removal by rodents in Congo rain forest. *Journal of Tropical Ecology*, 28, (5) : 507-510. [IF=1.222]
- Beaune D., Bollache L., Fruth B. & Bretagnolle F. 2012. Bush pig (*Potamochoerus porcus*) seed predation of bush mango (*Irvingia gabonensis*) and other plant species in Democratic Republic of Congo. *African Journal of Ecology*, 50, (4) : 509-512. [IF=1]
- Beaune D., Bollache L., Fruth B., Hohmann G. & Bretagnolle F. 2012. Density-dependent effect affecting elephant seed-dispersed tree recruitment (*Irvingia gabonensis*) in Congo Forest. *Pachyderm*, 52 : 97-100. [IF=0.667]
- Bédouet L., Marie A., Berland S., Marie B., Auzoux-Bordenave S., Marin F. & Milet C. 2012. Proteomic strategy for identifying mollusc shell proteins using mild chemical degradation and trypsin digestion of insoluble organic shell matrix: a pilot study on *Haliotis tuberculata*. *Marine Biotechnology*, 14, (4) : 446-458. [IF=3.152]
- Bichet C., Cornet S., Larcombe S. & Sorci G. 2012. Experimental inhibition of nitric oxide increases *Plasmodium relictum* (lineage SGS1) parasitaemia. *Experimental Parasitology*, 132, (4) : 417-423. [IF=1.859]
- Brunet-Lecomte P. & Noblet J.-F. 2012. Présence de la musaraigne de Miller *Neomys anomalus* Cabrera, 1907 (Soricomorpha, Soricidae) dans l'Isle Crémieu (Isère, France). *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 81, (5-6) : 129-131. [IF=0.065]
- Calandra I., Schulz E., Pinnow M., Krohn S. & Kaiser T.M. 2012. Teasing apart the contributions of hard dietary items on 3D dental microtextures in primates. *Journal of Human Evolution*, 63, (1) : 85-98. [IF=3.867]
- Coeurdassier M., Fritsch C., Faivre B., Crini N. & Scheifler R. 2012. Partitioning of Cd and Pb in the blood of European blackbirds (*Turdus merula*) from a smelter contaminated site and use for biomonitoring. *Chemosphere*, 87, (11) : 1368-1373. [IF=3.499]
- Cornet S., Luquet G. & Bollache L. 2012. Influence of female moulting status on pairing decisions and size-assortative mating in amphipods. *Journal of Zoology*, 286, (4) : 312-319. [IF=1.947]
- Cubaynes S., Doutrelant C., Grégoire A., Perret P., Faivre B. & Gimenez O. 2012. Testing hypotheses in evolutionary ecology with imperfect detection: capture-recapture structural equation modeling. *Ecology*, 93, (2) : 248-255. [IF=5]
- Cubo J., Le Roy N., Martinez-Maza C. & Montes L. 2012. Paleohistological estimation of bone growth rate in extinct archosaurs. *Paleobiology*, 38, (2) : 335-349. [IF=2.456]
- Dianne L., Bollache L., Lagrue C., Franceschi N. & Rigaud T. 2012. Larval size in acanthocephalan parasites: influence of intraspecific competition and effects on intermediate host behavioural changes. *Parasites & Vectors*, 5 : 166. [IF=3.251]
- Dietrich M., Kempf F., Gómez-Díaz E., Kitaysky A.S., Hipfner J.M., Boulinier T. & McCoy K.D. 2012. Inter-oceanic variation in patterns of host-associated divergence in a seabird ectoparasite. *Journal of Biogeography*, 39, (3) : 545-555. [IF=4.969]
- Dommergues J.-L. & Goolaerts S. 2012. *Oxyrietites boletzkyi* n. gen., n. sp., nouveau genre et nouvelle espèce d'ammonite dans le Sinémurien inférieur de Bourgogne (France) : un rare précurseur des morphologies oxycônes pour le Jurassique. *Geodiversitas*, 34, (3) : 517-529. [IF=0.825]
- Fernández M.S., Bustos C., Luquet G., Saez D., Neira-Carrillo A., Corneillat M., Alcaraz G. & Arias J.L. 2012. Proteoglycan occurrence in gastrolith of the crayfish *Cherax quadricarinatus* (Malacostraca: Decapoda). *Journal of Crustacean Biology*, 32, (5) : 802-815. [IF=1.187]
- Firmat C., Schliwen U.K., Losseau M. & Alibert P. 2012. Body shape differentiation at global and local geographic scales in the invasive cichlid *Oreochromis mossambicus*. *Biological Journal of the Linnean Society*, 105, (2) : 369-381. [IF=2.535]
- Fortwengler D., Marchand D., Bonnot A., Jardat R. & Raynaud D. 2012. Proposal for the Thuoux section as a candidate for the GSSP of the base of the Oxfordian stage. *Carnets de Géologie*, CG2012, (A06) : 117-136. [IF=0.467]
- Fritsch C., Coeurdassier M., Faivre B., Baurand P.-E., Giraudoux P., van den Brink N.W. & Scheifler R. 2012. Influence of landscape composition and diversity on contaminant flux in terrestrial food webs: a case study of trace metal transfer to European blackbirds *Turdus merula*. *Science of the Total Environment*, 432 : 275-287. [IF=3.163]
- Gilg O., Kovacs K.M., Aars J., Fort J., Gauthier G., Grémillet D., Ims R.A., Meltøfte H., Moreau J., Post E., Schmidt N.M., Yannic G. & Bollache L. 2012. Climate change and the ecology and evolution of Arctic vertebrates. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1249, (1) : 166-190. [IF=4.313]
- Goudemand N., Orchard M.J., Tafforeau P., Urdy S., Brühwiler T., Brayard A., Galfetti T. & Bucher H. 2012. Early Triassic conodont clusters from South China: revision of the architecture of the 15 element apparatuses of the superfamily Gondolelloidea. *Palaeontology*, 55, (5) : 1021-1034. [IF=1.804]
- Guerreiro R., Besson A.A., Bellenger J., Ragot K., Lizard G., Faivre B. & Sorci G. 2012. Correlational selection on pro- and anti-inflammatory effectors. *Evolution*, 66, (11) : 3615-3623. [IF=4.659]
- Guinard G. 2012. Evolutionary concepts meet the neck of penguins (Aves: Sphenisciformes), towards a "survival strategy" for evo-devo. *Theory in Biosciences*, 131, (4) : 231-242. [IF=1.078]
- Gutt J., Zurell D., Bracegridle T.J., Cheung W., Clark M.S., Convey P., Danis B., David B., De Broyer C., di Prisco G., Griffiths H.J., Laffont R., Peck L.S., Pierrat B., Riddle M.J., Saucède T., Turner J., Verde C., Wang Z. & Grimm V. 2012. Correlative and dynamic species distribution modelling for ecological predictions in the Antarctic: a cross-disciplinary concept. *Polar Research*, 31 : 11091. [IF=1.686]
- Hardy C., Fara E., Laffont R., Dommergues J.-L., Meister C. & Neige P. 2012. Deep-time phylogenetic clustering of extinctions in an evolutionarily dynamic clade (Early Jurassic ammonites). *PLoS ONE*, 7, (5) : e37977. [IF=3.534]
- Immel E., Renaut J. & Masfaraud J.-F. 2012. Physiological response and differential leaf proteome pattern in the European invasive Asteraceae *Solidago canadensis* colonizing a former cokery soil. *Journal of Proteomics*, 75, (4) : 1129-1143. [IF=3.929]
- Ingels J., Vanreusel A., Brandt A., Catarino A.I., David B., De Ridder C., Dubois P., Gooday A.J., Martin P., Pasotti F. & Robert H. 2012. Possible effects of global environmental changes on Antarctic benthos: a synthesis across five major taxa. *Ecology and Evolution*, 2, (2) : 453-485. [IF=1.658]
- Labonne G., Laffont R., Renvoisé E., Jebrane A., Labruère C., Chateau-Smith C., Navarro N. & Montuire S. 2012. When less means more: evolutionary and developmental hypotheses in rodent molars. *Journal of Evolutionary Biology*, 25, (10) : 2102-2111. [IF=3.483]
- * Lebrun R., Godinot M., Couette S., Tafforeau P. & Zollikofer C. 2012. The labyrinthine morphology of *Pronycticebus gaudryi* (Primates, Adapiformes). *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, 92, (4) : 527-537.

- Le Roy N., Marie B., Gaume B., Guichard N., Delgado S., Zanella-Cléon I., Becchi M., Auzoux-Bordenave S., Sire J.-Y. & Marin F. 2012. Identification of two carbonic anhydrases in the mantle of the European abalone *Haliotis tuberculata* (Gastropoda, Haliotidae): phylogenetic implications. *Journal of Experimental Zoology Part B - Molecular and Developmental Evolution*, 318, (5) : 353-367. [IF=1.876]
- Luquet G. 2012. Biomineralizations: insights and prospects from crustaceans. *ZooKeys*, 176 : 103-121. [IF=0.917]
- Marie B., Joubert C., Belliard C., Tayale A., Zanella-Cléon I., Marin F., Gueguen Y. & Montagnani C. 2012. Characterization of MRNP34, a novel methionine-rich nacre protein from the pearl oysters. *Amino Acids*, 42, (5) : 2009-2017. [IF=3.653]
- Marie B., Joubert C., Tayalé A., Zanella-Cléon I., Belliard C., Piquemal D., Cochennec-Laureau N., Marin F., Gueguen Y. & Montagnani C. 2012. Different secretory repertoires control the biomineralization processes of prism and nacre deposition of the pearl oyster shell. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109, (51) : 20986-20991. [IF=9.809]
- *** Marin F., Le Roy N. & Marie B. 2012. The formation and mineralization of mollusk shell. *Frontiers in Bioscience - Scholar*, S4 : 1099-1125.
- Meister C., Dommergues J.-L. & Bordalo Da Rocha R. 2012. Ammonites from the *Apoderoceras* beds (Early Pliensbachian) in São Pedro de Muel (Lusitanian Basin, Portugal). *Bulletin of Geosciences*, 87, (3) : 407-430. [IF=1.495]
- Moreau J.-D., Gand G., Fara E. & Michelin A. 2012. Biometric and morphometric approaches on Lower Hettangian dinosaur footprints from the Rodez Strait (Aveyron, France). *Comptes Rendus Palevol*, 11, (4) : 231-239. [IF=1.167]
- Moya F., Saucède T. & Manjón-Cabeza M. E. 2012. Environmental control on the structure of echinoid assemblages in the Bellingshausen Sea (Antarctica). *Polar Biology*, 35, (9) : 1343-1357. [IF=2.071]
- Neige P. & Rouget I. 2012. Foreword for the thematic volume of the 8ISCPP. Recent advances in present and past cephalopod studies. *Geobios*, 45, (1) : 1-3. [IF=1.187]
- Pavat C., Zanella-Cléon I., Becchi M., Medakovic D., Luquet G., Guichard N., Alcaraz G., Dommergues J.-L., Serpentine A., Lebel J.-M. & Marin F. 2012. The shell matrix of the pulmonate land snail *Helix aspersa maxima*. *Comparative Biochemistry and Physiology B-Biochemistry & Molecular Biology*, 161, (4) : 303-314. [IF=1.904]
- Pierrat B., Saucède T., Festeau A. & David B. 2012. Antarctic, Sub-Antarctic and cold temperate echinoid database. *Zookeys*, 204 : 47-52. [IF=0.917]
- Pierrat B., Saucède T., Laffont R., De Ridder C., Festeau A. & David B. 2012. Large-scale distribution analysis of Antarctic echinoids using ecological niche modelling. *Marine Ecology-Progress series*, 463 : 215-230. [IF=2.64]
- Rakovský J., Musset O., Buoncristiani J.-F., Bichet V., Monna F., Neige P. & Veis P. 2012. Testing a portable laser-induced breakdown spectroscopy system on geological samples. *Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscopy*, 74-75 : 57-65. [IF=3.15]
- Ramos-Silva P., Benhamada S., Le Roy N., Marie B., Guichard N., Zanella-Cléon I., Plasseraud L., Corneillat M., Alcaraz G., Kaandorp J. & Marin F. 2012. Novel molluscan biomineralization proteins retrieved from proteomics: a case study with upsalin. *ChemBioChem*, 13, (7) : 1067-1078. [IF=3.06]
- Renaud S., Alibert P. & Auffray J.-C. 2012. Modularity as a source of new morphological variation in the mandible of hybrid mice. *BMC Evolutionary Biology*, 12 : 141. [IF=3.407]
- Renvoisé E., Montuire S., Richard Y., Quéré J.-P., Gerber S., Cucchi T., Chateau-Smith C. & Tougard C. 2012. Microevolutionary relationships between phylogeographical history, climate change and morphological variability in the common vole (*Microtus arvalis*) across France. *Journal of Biogeography*, 39, (4) : 698-712. [IF=4.969]
- Saucède T., Dudicourt J.-C. & Courville P. 2012. Description of two new fossil echinoids (Echinodermata: Echinoidea) from the Early Hauterivian (Early Cretaceous) of the Paris Basin (France). *Zootaxa*, 3512 : 75-88. [IF=1.06]
- Vellinger C., Parant M., Rousselle P., Immel F., Wagner P. & Usseglio-Polatera P. 2012. Comparison of arsenate and cadmium toxicity in a freshwater amphipod (*Gammarus pulex*). *Environmental Pollution*, 160, (1) : 66-73. [IF=3.902]
- Wolf S.E., Lieberwirth I., Natalio F., Bardeau J.-F., Delorme N., Emmerling F., Barrea R., Kappl M. & Marin F. 2012. Merging models of biomineralisation with concepts of nonclassical crystallisation: is a liquid amorphous precursor involved in the formation of the prismatic layer of the Mediterranean Fan Mussel *Pinna nobilis*? *Faraday Discussions*, 159 : 433-448. [IF=4.194]
- Youlatos D., Couette S. & Koufos G.D. 2012. A functional multivariate analysis of *Mesopithecus* (Primates: Colobinae) humeri from the Turolian of Greece. *Journal of Human Evolution*, 63, (1) : 219-230. [IF=3.867]

ACLN

- Brayard A. & Monnet C. 2012. Biochronologie à haute résolution et événements globaux: exemple des ammonoïdes du Trias inférieur. *Géochronique*, 122 : 21-24.
- Dommergues J.-L. 2012. Les ammonites hettangiennes de l'ancienne mine de fer de Beaugard (Thoste, Côte-d'Or, France). *Revue de Paléobiologie*, 31, (1) : 235-265.
- Gand G., Bourillot R., Brigaud B., Steyer J.-S. & Peyrouse J.-B. 2012. Les amphibiens fossiles de Bourgogne (Temnospondyles et Lissamphibiens). *Revue Scientifique Bourgogne-Nature*, Hors-série 11 : 47-69.
- Gand G., Bourillot R., Brigaud B., Steyer J.-S. & Peyrouse J.-B. 2012. Les reptiles et synapsides fossiles de Bourgogne. *Revue Scientifique Bourgogne-Nature*, Hors-série 12 : 33-97.
- Thierry J. 2012. Pierre Rat (1921-2010). *Revue Scientifique Bourgogne-Nature*, 15 : 13-18.

ASCL

- Moreau J.-D., Baret L., Gand G., Fara E., Durllet C. & Caravaca G. 2012. Découverte d'un nouveau site à traces de pas de Dinosaures dans le Bathonien des Causses (Le Gayrand, Gorges de la Jonte, Lozère, France). *Revue de l'Association Paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc* : 13-19.
- Sorci G., Bichet C., Cellier-Holzem E., Belvalette M., Faivre B. & Garnier S. 2012. Le moineau domestique à Hoedic, biologie des populations insulaires. *Melvan - La Revue des deux îles*, 9 : 103-110.

Chapitre d'ouvrage

Klingenberg C.P. & Navarro N. 2012. Development of the mouse mandible: a model system for complex morphological structures. In: *Evolution of the House Mouse* (Eds: M. Macholán, S.J.E. Baird, P. Munclinger & J. Piálek), Cambridge University Press : 135-149.

Ouvrage

Piscart C. & Bollache L. 2012. Crustacés amphipodes de surface : gammares d'eau douce. Association Française de Limnologie : 122pp.

Ouvrage de vulgarisation

Gouletquer P., Gros P., Boeuf G., Weber J., Béné C., Carvalho G., Cury P., David B., Desbruyères D., Doyen L., Hanna S., Jennings S., Level H., Thébaud O. 2012. Biodiversité en environnement marin (Eds: P. Gouletquer, P. Gros, G. Boeuf & J. Weber). Quae : 208pp.

Le Maho Y., Barbault R., Abbadie L., Beck C., Blondel J., Boeuf G., Bourdeau P., Burel F., Chevassus-au-Louis B., David B., Decamps H., Gaillard J.-M., Gouletquer P., Houllier F., Larrère C., Lavorel S., Lefeuvre J.-C., Luginbuhl Y., Mougnot C., Muller S., Pascal J.-P., Portecop J., Silvain J.-F. & Weber J. 2012. La biodiversité à travers des exemples. Services compris. CSPNB : 184pp.

INV

Brayard A., Goudemand N., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Escarguel G. & Stanley G.D. 2012. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. Conférence invitée lors du colloque : "34th International Geological Congress", Brisbane (Australie).

Brayard A. 2012. The Early Triassic recovery: fast and spongy! Séminaire invité, UMR5276, Lyon (France).

Marin F. 2012. Biominéralisation carbonatée chez les métazoaires : origine, formation, évolution. Séminaire invité, ICMUB, Dijon (France).

Marin F. 2012. Metazoan CaCO₃ biomineralization : high-throughput screening of 'skeleton' proteins. Conférence invitée lors du colloque : "Ringberg Symposium : Generation of inorganic functional materials - Implementation of biomineralization principles", Rottach Egern (Allemagne).

Thomas J. 2012. Patrimoines des universités : de la gestion à la valorisation des collections. Conférence invitée lors de la journée thématique: "Gérer et valoriser les collections, diffuser la culture scientifique dans les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche", OCIM, Maison-Alfort (France).

AP

Base de données accessible en ligne :

Pierrat B., Saucède T., Festeau A. & David B. 2012. Data from: Antarctic, sub-Antarctic and cold temperate echinoid database. **Zookeys**, disponible sur http://ipt.biodiversity.org/resource.do?r=antarctic_subantarctic_and_cold_temperate_echinoid_database

2013

ACL

Arnoux E., Eraud C., Thomas A., Cavallo F., Garnier S. & Faivre B. 2013. Phenotypic variation of Forest Thrushes *Turdus Iherminieri* in Guadeloupe: evidence for geographic differentiation at fine spatial scale. *Journal of Ornithology*, 154, (4) : 977-985. [IF=1.927]

Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Bourson C., Hohmann G. & Fruth B. 2013. Ecological services performed by the bonobo (*Pan paniscus*): seed dispersal effectiveness in tropical forest. *Journal of Tropical Ecology*, 29, (5) : 367-380. [IF=1.222]

Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Hohmann G., Surbeck M. & Fruth B. 2013. Seed dispersal strategies and the threat of defaunation in a Congo forest. *Biodiversity and Conservation*, 22, (1) : 225-238. [IF=2.065]

Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Hohmann G., Surbeck M., Bourson C. & Fruth B. 2013. The bonobo-dialium positive interactions: seed dispersal mutualism. *American Journal of Primatology*, 75, (4) : 394-403. [IF=2.136]

Beaune D., Fruth B., Bollache L., Hohmann G. & Bretagnolle F. 2013. Doom of the elephant-dependent trees in a Congo tropical forest. *Forest Ecology and Management*, 295 : 109-117. [IF=2.667]

Benetti S., Saucède T. & David B. 2013. Fossil echinoid (Echinoidea, Echinodermata) diversity of the Early Cretaceous (Hauterivian) in the Paris Basin (France). *Zookeys*, 325 : 65-75. [IF=0.917]

Bichet C., Scheifler R., Cœurdassier M., Julliard R., Sorci G. & Loiseau C. 2013. Urbanization, trace metal pollution, and malaria prevalence in the house sparrow. *PLoS ONE*, 8, (1) : e53866. [IF=3.534]

Brayard A. & Escarguel G. 2013. Untangling phylogenetic, geometric and ornamental imprints on Early Triassic ammonoid biogeography: a similarity distance decay study. *Lethaia*, 46, (1) : 19-33. [IF=2.191]

Brosse M., Brayard A., Fara E. & Neige P. 2013. Ammonoid recovery after the Permian-Triassic mass extinction: a re-exploration of morphological and phylogenetic diversity patterns. *Journal of the Geological Society*, 170, (2) : 225-236. [IF=2.8]

Brunet-Lecomte P. & Noblet J.-F. 2013. Les micromammifères du département de l'Isère (Rhône-Alpes, France) : répartition par district naturel. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 82, (7-8) : 133-146. [IF=0.065]

Chargé R., Teplitsky C., Hingrat Y., Saint Jalme M., Lacroix F. & Sorci G. 2013. Quantitative genetics of sexual display, ejaculate quality and size in a lekking species. *Journal of Animal Ecology*, 82, (2) : 399-407. [IF=4.726]

* Costeur L., Maridet O., Montuire S. & Legendre S. 2013. Evidence of northern Turolian savanna-woodland from the Dorn-Dürkheim 1 fauna (Germany). *Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments*, 93, (2) : 259-275.

Dommergues J.-L. & Meister C. 2013. Significance of intermediate forms in phyletic reconstruction of ammonites: Early Jurassic Phricodoceras case study. *Acta Palaeontologica Polonica*, 58, (4) : 837-854. [IF=1.722]

- Doutrelant C., Grégoire A., Gomez D., Staszewski V., Arnoux E., Tveraa T., Faivre B. & Bouludier T. 2013. Colouration in Atlantic puffins and blacklegged kittiwakes: monochromatism and links to body condition in both sexes. *Journal of Avian Biology*, 44, (5) : 451-460. [IF=2.235]
- Escudé E., Renvoisé E., Lhomme V. & Montuire S. 2013. Why all vole molars (Arvicolinae, Rodentia) are informative to be considered as proxy for Quaternary paleoenvironmental reconstructions. *Journal of Archaeological Science*, 40, (1) : 11-23. [IF=2.139]
- Firmat C., Alibert P., Losseau M., Baroiller J.-F. & Schliewen U.K. 2013. Successive invasion-mediated interspecific hybridizations and population structure in the endangered cichlid *Oreochromis mossambicus*. *PLoS ONE*, 8, (5) : e63880. [IF=3.534]
- Galipaud M., Bollache L. & Dechaume-Moncharmont F.-X. 2013. Assortative mating by size without a size-based preference: the female-sooner norm as a mate-guarding criterion. *Animal Behaviour*, 85, (1) : 35-41. [IF=3.068]
- Gand G., Galtier J., Garric J., Teboul P.-A. & Pellenard P. 2013. Discovery of an Autunian macroflora and lithostratigraphic re-investigation on the western border of the Lodève Permian basin (Mont Sénégra, Hérault, France). Paleoenvironmental implications. *Comptes Rendus Palevol*, 12, (2) : 69-79. [IF=1.167]
- Gendry D., Courville P., Saucède T., Laffont R. & Paris F. 2013. Contribution of morphometrics to the systematics of the Ordovician genus *Neseuretus* (Calymenidae, Trilobita) from the Armorican massif, France. *Journal of Paleontology*, 87, (3) : 456-471. [IF=1.199]
- Gilg O., Moe B., Hanssen S.A., Schmidt N.M., Sittler B., Hansen J., Reneerkens J., Sabard B., Chastel O., Moreau J., Phillips R.A., Oudman T., Biersma E.M., Fenstad A.A., Lang J. & Bollache L. 2013. Trans-equatorial migration routes, staging sites and wintering areas of a High-Arctic avian predator: the Long-tailed Skua (*Stercorarius longicaudus*). *PLoS ONE*, 8, (5) : e64614. [IF=3.534]
- González-Wevar C.A., Saucède T., Morley S.A., Chown S.L. & Poulin E. 2013. Extinction and recolonization of maritime Antarctica in the limpet *Nacella concinna* (Strebel, 1908) during the last glacial cycle: toward a model of Quaternary biogeography in shallow Antarctic invertebrates. *Molecular Ecology*, 22, (20) : 5221-5236. [IF=5.84]
- Goudemand N., Romano C., Brayard A., Hochuli P.A. & Bucher H. 2013. Comment on "Lethally hot temperatures during the Early Triassic greenhouse". *Science*, 339, (6123) : 1033. [IF=31.477]
- Jossart Q., David B., De Bruyn C., De Ridder C., Rigaud T. & Wattier R.A. 2013. No evidence of host specialization in a parasitic pea-crab exploiting two echinoid hosts. *Marine Ecology Progress Series*, 475 : 167-176. [IF=2.64]
- Kaiser S., Brandão S.N., Brix S., Barnes D.K.A., Bowden D.A., Ingels J., Leese F., Schiaparelli S., Arango C.P., Badhe R., Bax N., Blazewicz-Paszkowycz M., Brandt A., Brenke N., Catarino A.I., David B., De Ridder C., Dubois P., Ellingsen K.E., Glover A.G., Griffiths H.J., Gutt J., Halanych K.M., Held C., Havermans C., Janussen D., Lörz A.-N., Pearce D.A., Pierrat B., Riehl T., Rose A., Sands C.J., Soler-Membrives A., Schüller M., Strugnell J.M., Vanreusel A., Veit-Köhler G., Wilson N.G. & Yasuhara M. 2013. Patterns, processes and vulnerability of Southern Ocean benthos: a decadal leap in knowledge and understanding. *Marine Biology*, 160, (9) : 2295-2317. [IF=2.393]
- Lagroe C., Güvenatam A. & Bollache L. 2013. Manipulative parasites may not alter intermediate host distribution but still enhance their transmission: field evidence for increased vulnerability to definitive hosts and non-host predator avoidance. *Parasitology*, 140, (2) : 258-265. [IF=2.35]
- Larcombe S., Bichet C., Cornet S., Faivre B. & Sorci G. 2013. Food availability and competition do not modulate the costs of Plasmodium infection in dominant male canaries. *Experimental Parasitology*, 135, (4) : 708-714. [IF=1.859]
- Larcombe S.D., Bedhomme S., Garnier S., Cellier-Holzner E., Faivre B. & Sorci G. 2013. Social interactions modulate the virulence of avian malaria infection. *International Journal for Parasitology*, 43, (10) : 861-867. [IF=3.404]
- Lecointre G., Améziane N., Boisselier M.-C., Bonillo C., Busson F., Causse R., Chenuil A., Couloux A., Coutanceau J.-P., Cruaud C., D'Udekem D'Acoz C., De Ridder C., Denys G., Dettai A., Duhamel G., Eléaume M., Féral J.-P., Gallut C., Havermans C., Held C., Hemery L., Lautrédou A.-C., Martin P., Ozouf-Costaz C., Pierrat B., Pruvost P., Puillandre N., Samadi S., Saucède T., Schubart C. & David B. 2013. Is the species flock concept operational? The Antarctic shelf case. *PLoS ONE*, 8, (8) : e68787. [IF=3.534]
- Legendre L., Le Roy N., Martinez-Maza C., Montes L., Laurin M. & Cubo J. 2013. Phylogenetic signal in bone histology of amniotes revisited. *Zoologica Scripta*, 42, (1) : 44-53. [IF=2.922]
- Lemloh M.-L., Marin F., Herbst F., Plasseraud L., Schweikert M., Baier J., Bill J. & Brümmer F. 2013. Genesis of amorphous calcium carbonate containing alveolar plates in the ciliate *Coleps hirtus* (Ciliophora, Prostomatea). *Journal of Structural Biology*, 181, (2) : 155-161. [IF=3.369]
- Linse K., Griffiths H.J., Barnes D.K.A., Brandt A., Davey N., David B., De Grave S., d'Udekem d'Acoz C., Eléaume M., Glover A.G., Hemery L.G., Mah C., Martín-Ledo R., Munilla T., O'Loughlin M., Pierrat B., Saucède T., Sands C.J., Strugnell J.M. & Enderlein P. 2013. The macro- and megabenthic fauna on the continental shelf of the eastern Amundsen Sea, Antarctica. *Continental Shelf Research*, 68 : 80-90. [IF=2.115]
- Loiseau C., Harrigan R.J., Bichet C., Julliard R., Garnier S., Lendvai A.Z., Chastel O. & Sorci G. 2013. Predictions of avian *Plasmodium* expansion under climate change. *Scientific Reports*, 3 : 1126. [IF=5.078]
- Marie B., Jackson D.J., Ramos-Silva P., Zanella-Cléon I., Guichard N. & Marin F. 2013. The shell-forming proteome of *Lottia gigantea* reveals both deep conservations and lineage-specific novelties. *FEBS Journal*, 280, (1) : 214-232. [IF=3.986]
- Marie B., Ramos-Silva P., Marin F. & Marie A. 2013. Proteomics of CaCO₃ biomineral-associated proteins: how to properly address their analysis. *Proteomics*, 13, (21) : 3109-3116. [IF=3.973]
- Monna F., Jebrane A., Gabillot M., Laffont R., Specht M., Bohard B., Camizuli E., Petit C., Chateau C. & Alibert P. 2013. Morphometry of Middle Bronze Age palstaves. Part II - spatial distribution of shapes in two typological groups, implications for production and exportation. *Journal of Archaeological Science*, 40, (1) : 507-516. [IF=2.139]
- Monnet C., Bucher H., Brayard A. & Jenks J.F. 2013. *Globacochordiceras* gen. nov. (Acrochordiceratidae, late Early Triassic) and its significance for stress-induced evolutionary jumps in ammonoid lineages (cephalopods). *Fossil Record*, 16, (2) : 197-215. [IF=0.913]
- Neige P., Dera G. & Dommergues J.-L. 2013. Adaptive radiation in the fossil record: a case study among Jurassic ammonoids. *Palaeontology*, 56, (6) : 1247-1261. [IF=1.804]

- Pierrat B., Saucède T., Brayard A. & David B. 2013. Comparative biogeography of echinoids, bivalves and gastropods from the Southern Ocean. *Journal of Biogeography*, 40, (7) : 1374-1385. [IF=4.969]
- Ramos-Silva P., Kaandorp J., Huisman L., Marie B., Zanella-Cléon I., Guichard N., Miller D.J. & Marin F. 2013. The skeletal proteome of the coral *Acropora millepora*: the evolution of calcification by co-option and domain shuffling. *Molecular Biology and Evolution*, 30, (9) : 2099-2112. [IF=14.308]
- Ramos-Silva P., Marin F., Kaandorp J. & Marie B. 2013. Biomineralization toolkit: the importance of sample cleaning prior to the characterization of biomineral proteomes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110, (24) : E2144-6. [IF=9.809]
- Royer A., Lécuyer C., Montuire S., Amiot R., Legendre S., Cuenca-Bescós G., Jeannet M. & Martineau F. 2013. What does the oxygen isotope composition of rodent teeth record? *Earth and Planetary Science Letters*, 361 : 258-271. [IF=4.724]
- Royer A., Lécuyer C., Montuire S., Escarguel G., Fourel F., Mann A. & Maureille B. 2013. Late Pleistocene (MIS 3-4) climate inferred from micromammal communities and $\delta^{18}\text{O}$ of rodents from Les Pradelles, France. *Quaternary Research*, 80, (1) : 113-124. [IF=2.583]
- Saucède T., Marchand D., Bonnot A. & Courville P. 2013. A revision of the rare genus *Cyclolampas* (Echinoidea) using morphometrics with description of a new species from the upper Callovian of Burgundy (France). *Journal of Paleontology*, 87, (1) : 105-122. [IF=1.199]
- Schulz E., Calandra I. & Kaiser T.M. 2013. Feeding ecology and chewing mechanics in hoofed mammals: 3D tribology of enamel wear. *Wear*, 300, (1-2) : 169-179. [IF=1.862]
- Shirokova L.S., Mavromatis V., Bundeleva I.A., Pokrovsky O.S., Bénézeth P., Gérard E., Pearce C.R. & Oelkers E.H. 2013. Using Mg isotopes to trace cyanobacterially mediated magnesium carbonate precipitation in alkaline lakes. *Aquatic Geochemistry*, 19, (1) : 1-24. [IF=1.809]
- Sorci G. 2013. Immunity, resistance and tolerance in bird-parasite interactions. *Parasite Immunology*, 35, (11) : 350-361. [IF=1.849]
- Sorci G., Cornet S. & Faivre B. 2013. Immunity and the emergence of virulent pathogens. *Infection, Genetics and Evolution*, 16 : 441-446. [IF=3.264]
- Tougaard C., Montuire S., Volobouev V., Markova E., Contet J., Aniskin V. & Quéré J.-P. 2013. Exploring phylogeography and species limits in the Altai vole (Rodentia: Cricetidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, 108, (2) : 434-452. [IF=2.535]
- Wimbledon W.A., Reháková D., Pszczółkowski A., Casellato C.E., Halásová E., Frau C., Bulot L.G., Grabowski J., Sobieñ K., Pruner P., Schnabl P. & Čížková K. 2013. An account of the bio- and magnetostratigraphy of the Upper Tithonian-Lower Berriasian interval at Le Chouet, Drôme (SE France). *Geologica carpathica*, 64, (6) : 437-460. [IF=0.835]
- Winkler D.E., van den Hoek Ostende L.W., Schulz E., Calandra I., Gailer J.-P., Landwehr C. & Kaiser T.M. 2013. Dietary divergence in space and time - Lessons from the dwarf-goat *Myotragus balearicus* (Pleisto-Holocene, Mallorca, Spain). *Mammalian Biology*, 78, (6) : 430-437. [IF=1.337]

ACLN

- Beaune D., Bollache L., Muganza M.D., Bretagnolle F., Hohmann G. & Fruth B. 2013. Artificial germination activation of *Dialium corbisieri* by imitation of ecological process. *Journal of Sustainable Forestry*, 32, (6) : 565-575.
- Brayard A., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A., Olivier N., Escarguel G., Fara E. & Vennin E. 2013. Smithian ammonoid faunas from Utah: implications for Early Triassic biostratigraphy, correlation and basinal paleogeography. *Swiss Journal of Palaeontology*, 132, (2) : 141-219.
- Luquet G., Fernández M.S., Badou A., Guichard N., Le Roy N., Corneillat M., Alcaraz G. & Arias J. L. 2013. Comparative ultrastructure and carbohydrate composition of gastroliths from Astacidae, Cambaridae and Parastacidae freshwater crayfish (Crustacea, Decapoda). *Biomolecules*, 3, (1) : 18-38.
- Saucède T. & Gendry D. 2013. Les faunes d'échinodermes. *Fossiles*, HS IV : 76-79.
- Sorci G., Cornet S. & Faivre B. 2013. Immune evasion, immunopathology and the regulation of the immune system. *Pathogens*, 2, (1) : 71-91.

ASCL

- Arnoux E., Eraud C., Garnier S. & Faivre B. 2013. La Grive à Pieds Jaunes, *Turdus Iherminieri* (Turdidés): une espèce méconnue à valeur patrimoniale. *Parc national de la Guadeloupe* : 1-10.

ACTI

- Gueguen Y., Montagnani C., Joubert C., Marie B., Belliard C., Tayalé A., Fiévet J., Levy P., Piquemal D., Marin F., Le Moullac G., Ky C.-L., Garen P., Lo C. & Saulnier D. 2013. Characterization of molecular processes involved in the pearl formation in *Pinctada margaritifera* for the sustainable development of pearl farming industry in French Polynesia. In: *Recent Advances in Pearl Research* (Eds: S. Watabe, K. Maeyama & H. Nagasawa), Terrapub : 183-193 - Actes du colloque : "International Symposium on Pearl Research", Tokyo (Japon), 2011.
- Marin F., Marie B., Ben Hamada S., Ramos-Silva P., Le Roy N., Guichard N., Wolf S.E., Montagnani C., Joubert C., Piquemal D., Saulnier D. & Gueguen Y. 2013. 'Shellome': Proteins involved in mollusk shell biomineralization - diversity, functions. In: *Recent Advances in Pearl Research* (Eds: S. Watabe, K. Maeyama & H. Nagasawa), Terrapub : 149-166 - Actes du colloque : "International Symposium on Pearl Research", Tokyo (Japon), 2011.

Chapitre d'ouvrage

- Saucède T., Pierrat B., Brayard A. & David B. 2013. Palaeobiogeography of Austral echinoid faunas: a first quantitative approach. In: *Antarctic Palaeoenvironments and Earth-Surface Processes* (Eds: M.J. Hambrey, P.F. Barker, P.J. Barrett, V. Bowman, B. Davies, J.L. Smellie & M. Tranter), Geological Society - Special Publication 381 : 117-127.

Ouvrage

Alibert P. 2013. La variation phénotypique et son contrôle. Presses Académiques Francophones : 92pp.

INV

Marin F. 2013. Skeletal organic matrix markers and CaCO₃ biomineralizations. Conférence invitée lors du colloque : "3rd International Sclerochronology Conference", Caernarfon (Royaume-Uni).

Marin F. 2013. Skeletal organic matrix proteins and CaCO₃ biomineralization. Séminaire invité, University of Amsterdam, Amsterdam (Pays-Bas).

Marin F. 2013. Synthesis of calcium carbonate biological materials: how many proteins are needed? Conférence invitée lors du colloque : "25th Symposium of the International Society for Ceramics in Medicine", Bucarest (Roumanie).

AP

Base de données accessible en ligne :

Benetti S., Saucède T. & David B. 2013. Data from: Fossil echinoid (Echinoidea, Echinodermata) diversity of the Early Cretaceous (Hauterivian) in the Paris Basin (France). **Zookeys**, disponible sur http://ipt.pensoft.net/ipt/resource.do?r=hauterivian_echinoids_of_the_paris_basin

2014

ACL

Arnoux E., Eraud C., Navarro N., Tougard C., Thomas A., Cavallo F., Vetter N., Faivre B. & Garnier S. 2014. Morphology and genetics reveal an intriguing pattern of differentiation at a very small geographic scale in a bird species, the forest thrush *Turdus ilherminieri*. **Heredity**, 113, (6) : 514-525. [IF=3.804]

Belloni V., Sorci G., Paccagnini E., Guerreiro R., Bellenger J. & Faivre B. 2014. Disrupting immune regulation incurs transient costs in male reproductive function. **PLoS ONE**, 9, (1) : e84606. [IF=3.534]

Besson A.A., Guerreiro R., Bellenger J., Ragot K., Faivre B. & Sorci G. 2014. Parental experience of a risky environment leads to improved offspring growth rate. **Journal of Experimental Biology**, 217, (Pt 15) : 2734-2739. [IF=3.002]

Bichet C., Penn D.J., Moodley Y., Dunoyer L., Cellier-Holzem E., Belvalette M., Grégoire A., Garnier S. & Sorci G. 2014. Females tend to prefer genetically similar mates in an island population of house sparrows. **BMC Evolutionary Biology**, 14, (1) : 47. [IF=3.407]

Bichet C., Sorci G., Robert A., Julliard R., Lendvai A., Chastel O., Garnier S. & Loiseau C. 2014. Epidemiology of *Plasmodium relictum* infection in the house sparrow. **Journal of Parasitology**, 100, (1) : 59-65. [IF=1.258]

Bundeleva I.A., Ménez B., Augé T., Bodéan F., Recham N. & Guyot F. 2014. Effect of cyanobacteria *Synechococcus* PCC 7942 on carbonation kinetics of olivine at 20°C. **Minerals Engineering**, 59 : 2-11. [IF=1.714]

Bundeleva I.A., Shirokova L.S., Pokrovsky O.S., Bénézeth P., Ménez B., Gérard E. & Balor S. 2014. Experimental modeling of calcium carbonate precipitation by cyanobacterium *Gloeocapsa* sp. **Chemical Geology**, 374-375 : 44-60. [IF=3.482]

Camizuli E., Monna F., Bermond A., Manouchehri N., Besançon S., Losno R., Van Oort F., Labanowski J., Perreira A., Chateau C. & Alibert P. 2014. Impact of historical mining assessed in soils by kinetic extraction and lead isotopic ratios. **Science of the Total Environment**, 472 : 425-436. [IF=3.163]

Camizuli E., Monna F., Scheifler R., Amiotte-Suchet P., Losno R., Beis P., Bohard B., Chateau C. & Alibert P. 2014. Impact of trace metals from past mining on the aquatic ecosystem: a multi-proxy approach in the Morvan (France). **Environmental Research**, 134 : 410-419. [IF=3.951]

Cerwenka A.F., Alibert P., Brandner J., Geist J. & Schliwien U.K. 2014. Phenotypic differentiation of Ponto-Caspian gobies during a contemporary invasion of the upper Danube River. **Hydrobiologia**, 721, (1) : 269-284. [IF=2.212]

Chargé R., Sorci G., Saint Jalme M., Lesobre L., Hingrat Y., Lacroix F. & Teplitsky C. 2014. Does recognized genetic management in supportive breeding prevent genetic changes in life-history traits? **Evolutionary Applications**, 7, (5) : 521-532. [IF=4.569]

Chargé R., Teplitsky C., Sorci G. & Low M. 2014. Can sexual selection theory inform genetic management of captive populations? A review. **Evolutionary Applications**, 7, (9) : 1120-1133. [IF=4.569]

Cornet S., Bichet C., Larcombe S., Faivre B. & Sorci G. 2014. Impact of host nutritional status on infection dynamics and parasite virulence in a bird-malaria system. **Journal of Animal Ecology**, 83, (1) : 256-265. [IF=4.726]

Costantini D., Meillère A., Carravieri A., Lecomte V., Sorci G., Faivre B., Weimerskirch H., Bustamante P., Labadie P., Budzinski H. & Chastel O. 2014. Oxidative stress in relation to reproduction, contaminants, gender and age in a long-lived seabird. **Oecologia**, 175, (4) : 1107-1116. [IF=3.248]

David B. & Mooi R. 2014. How Hox genes can shed light on the place of echinoderms among the deuterostomes. **EvoDevo**, 5 : 22. [IF=3.104]

Dunoyer L., Dijoux L., Bollache L. & Lagrue C. 2014. Effects of crayfish on leaf litter breakdown and shredder prey: are native and introduced species functionally redundant? **Biological Invasions**, 16, (7) : 1545-1555. [IF=2.716]

Guigue J., Mathieu O., Lévêque J., Mounier S., Laffont R., Maron P.-A., Navarro N., Chateau C., Amiotte-Suchet P. & Lucas Y. 2014. A comparison of extraction procedures for water-extractable organic matter in soils. **European Journal of Soil Science**, 65, (4) : 520-530. [IF=2.387]

Hofmann R., Hautmann M., Brayard A., Nützel A., Bylund K. G., Jenks J. F., Vennin E., Olivier N. & Bucher H. 2014. Recovery of benthic marine communities from the end-Permian mass extinction at the low latitudes of eastern Panthalassa. **Palaeontology**, 57, (3) : 547-589. [IF=1.804]

Jossart Q., Wattier R.A., Kastally C., Aron S., David B., De Ridder C. & Rigaud T. 2014. Genetic evidence confirms polygamous mating system in a crustacean parasite with multiple hosts. **PLoS ONE**, 9, (3) : e90680. [IF=3.534]

Labonne G., Navarro N., Laffont R., Chateau-Smith C. & Montuire S. 2014. Developmental integration in a functional unit: deciphering processes from adult dental morphology. **Evolution & Development**, 16, (4) : 224-232. [IF=2.684]

- Lagrange C., Podgorniak T., Lecerf A. & Bollache L. 2014. An invasive species may be better than none: invasive signal and native noble crayfish have similar community effects. *Freshwater Biology*, 59, (9) : 1982-1995. [IF=2.905]
- Lagrange C., Wattier R.A., Galipaud M., Gauthey Z., Rullmann J.-P., Dubreuil C., Rigaud T. & Bollache L. 2014. Confrontation of cryptic diversity and mate discrimination within *Gammarus pulex* and *Gammarus fossarum* species complexes. *Freshwater Biology*, 59, (12) : 2555-2570. [IF=2.905]
- Latire T., Legendre F., Bigot N., Carduner L., Kellouche S., Bouyoucef M., Carreiras F., Marin F., Lebel J.-M. & Galéra P. 2014. Shell extracts from the marine bivalve *Pecten maximus* regulate the synthesis of extracellular matrix in primary cultured human skin fibroblasts. *PLoS ONE*, 9, (6) : e99931. [IF=3.534]
- Le Fur S., Fara E., Mackaye H.T., Vignaud P. & Brunet M. 2014. Toros-Menalla (Chad, 7 Ma), the earliest hominin-bearing area: how many mammal paleocommunities? *Journal of Human Evolution*, 69 : 79-90. [IF=3.867]
- Le Roy N., Jackson D.J., Marie B., Ramos-Silva P. & Marin F. 2014. The evolution of metazoan α -carbonic anhydrases and their roles in calcium carbonate biomineralization. *Frontiers in Zoology*, 11 : 75. [IF=2.304]
- Marin F., Le Roy N., Marie B., Ramos-Silva P., Bundeleva I.A., Guichard N. & Immel F. 2014. Metazoan calcium carbonate biomineralizations: macroevolutionary trends - challenges for the coming decade. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 185, (4) : 217-232. [IF=0.944]
- Møller A.P., Adriaensen F., Artemyev A., Bañbura J., Barba E., Biard C., Blondel J., Bouslama Z., Bouvier J.-C., Camprodon J., Cecere F., Charmantier A., Charter M., Cichoń M., Cusimano C., Czeszczewik D., Demeyrier V., Doligez B., Doutrelant C., Dubiec A., Eens M., Eeva T., Faivre B., Ferns P.N., Forsman J. T., García-Del-Rey E., Goldshtein A., Goodenough A.E., Gosler A. G., Gózdź I., Grégoire A., Gustafsson L., Hartley I.R., Heeb P., Hinsley S.A., Isenmann P., Jacob S., Järvinen A., Juškaitis R., Korpimäki E., Krams I., Laaksonen T., Leclercq B., Lehtikainen E., Loukola O., Lundberg A., Mainwaring M.C., Mänd R., Massa B., Mazgajski T.D., Merino S., Mitrus C., Mönkkönen M., Morales-Fernaz J., Morin X., Nager R.G., Nilsson J.-Å., Nilsson S.G., Norte A.C., Orell M., Perret P., Pimentel C.S., Pinxten R., Priedniec I., Quidoz M.-C., Remeš V., Richner H., Robles H., Rytönen S., Senar J.C., Seppänen J.T., da Silva L.P.D., Slagsvold T., Solonen T., Sorace A., Stenning M.J., Török J., Tryjanowski P., van Noordwijk A.J., von Numers M., Walankiewicz W., Lambrechts M.M. 2014. Variation in clutch size in relation to nest size in birds. *Ecology and Evolution*, 4, (18) : 3583-3595. [IF=1.658]
- Møller A.P., Adriaensen F., Artemyev A.V., Bañbura J., Barba E., Biard C., Blondel J., Bouslama Z., Bouvier J.-C., Camprodon J., Cecere F., Chaine A., Charmantier A., Charter M., Cichoń M., Cusimano C., Czeszczewik D., Doligez B., Doutrelant C., Dubiec A., Eens M., Eeva T., Faivre B., Ferns P.N., Forsman J.T., García-del-Rey E., Goldshtein A., Goodenough A.E., Gosler A.G., Gózdź I., Grégoire A., Gustafsson L., Hartley I.R., Heeb P., Hinsley S.A., Isenmann P., Jacob S., Järvinen A., Juškaitis R., Kania W., Korpimäki E., Krams I., Laaksonen T., Leclercq B., Lehtikainen E., Loukola O., Lundberg A., Mainwaring M.C., Mänd R., Massa B., Mazgajski T.D., Merino S., Mitrus C., Mönkkönen M., Morales-Fernaz J., Moreno J., Morin X., Nager R. G., Nilsson J.-A., Nilsson S.G., Norte A. C., Orell M., Perret P., Perrins C.M., Pimentel C.S., Pinxten R., Priedniec I., Quidoz M.-C., Remeš V., Richner H., Robles H., Russell A., Rytönen S., Senar J.C., Seppänen J.T., da Silva L.P., Slagsvold T., Solonen T., Sorace A., Stenning M.J., Török J., Tryjanowski P., van Noordwijk A.J., von Numers M., Walankiewicz W. & Lambrechts M.M. 2014. Clutch-size variation in Western Palearctic secondary hole-nesting passerine birds in relation to nest box design. *Methods in Ecology and Evolution*, 5, (4) : 353-362. [IF=5.322]
- Monna F., Camizuli E., Nedjai R., Cattin F., Petit C., Guillaumet J.-P., Jouffroy-Bapicot I., Bohard B., Chateau C. & Alibert P. 2014. Tracking archaeological and historical mines using mineral prospectivity mapping. *Journal of Archaeological Science*, 49 : 57-69. [IF=2.139]
- Moreau J.-D., Fara E., Gand G., Lafaurie G. & Baret L. 2014. Gigantism among Late Jurassic limulids: new ichnological evidence from the Causses Basin (Lozère, France) and comments on body-size evolution among horseshoe crabs. *Geobios*, 47, (4) : 237-253. [IF=1.187]
- Moreau J.-D., Trincal V., Gand G., Néraudeau D., Bessière G. & Bourel B. 2014. Deux nouveaux sites à traces de pas dinosauroïdes dans la Formation Dolomitique de l'Hettangien de Lozère, Languedoc-Roussillon, France. *Annales de Paléontologie*, 100, (4) : 361-369. [IF=1.091]
- Olivier N., Brayard A., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F., Vennin E., Stephen D.A. & Escarguel G. 2014. Smithian shoreline migrations and depositional settings in Timpoweap Canyon (Early Triassic, Utah, USA). *Geological Magazine*, 151, (5) : 938-955. [IF=2.177]
- Osuna-Mascaró A., Cruz-Bustos T., Benhamada S., Guichard N., Marie B., Plasseraud L., Corneillat M., Alcaraz G., Checa A. & Marin F. 2014. The shell organic matrix of the crossed lamellar queen conch shell (*Strombus gigas*). *Comparative Biochemistry and Physiology B-Biochemistry & Molecular Biology*, 168 : 76-85. [IF=1.904]
- Pinard J.-D., Weis R., Neige P., Mariotti N. & Di Cencio A. 2014. Belemnites from the Upper Pliensbachian and the Toarcian (Lower Jurassic) of Tournadous (Causses, France). *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie - Abhandlungen*, 273, (2) : 155-177. [IF=0.541]
- Ramos-Silva P., Kaandorp J., Herbst F., Plasseraud L., Alcaraz G., Stern C., Corneillat M., Guichard N., Durllet C., Luquet G. & Marin F. 2014. The skeleton of the staghorn coral *Acropora millepora*: molecular and structural characterization. *PLoS ONE*, 9, (6) : e97454. [IF=3.534]
- Royer A., Lécuyer C., Montuire S., Primault J., Fourel F. & Jeannet M. 2014. Summer air temperature, reconstructions from the last glacial stage based on rodents from the site Taillis-des-Coteaux (Vienne), Western France. *Quaternary Research*, 82, (2) : 420-429. [IF=2.583]
- Toumi H., Boumaiza M., Immel F., Sohm B., Felten V. & Féraud J.-F. 2014. Effect of deltamethrin (pyrethroid insecticide) on two clones of *Daphnia magna* (Crustacea, Cladocera): a proteomic investigation. *Aquatic Toxicology*, 148 : 40-47. [IF=3.513]
- Vermunt A., Hare K.M. & Besson A.A. 2014. Unusual change in activity pattern at cool temperature in a reptile (*Sphenodon punctatus*). *Journal of Thermal Biology*, 42 : 40-45. [IF=1.544]
- Westneat D.F., Bókony V., Burke T., Chastel O., Jensen H., Kvalnes T., Lendvai A.Z., Liker A., Mock D., Schroeder J., Schwagmeyer P.L., Sorci G., Stewart I.R.K. 2014. Multiple aspects of plasticity in clutch size vary among populations of a globally distributed songbird. *Journal of Animal Ecology*, 83, (4) : 876-887. [IF=4.726]

Wilczek J., Monna F., Barral P., Burlet L., Chateau C. & Navarro N. 2014. Morphometrics of Second Iron Age ceramics - strengths, weaknesses, and comparison with traditional typology. *Journal of Archaeological Science*, 50 : 39-50. [IF=2.139]

ACLN

Audibert C. & Thomas J. 2014. Une autre collection de mulettes de Drouët à l'université de Bourgogne : la collection "Henri Miot". *Folia Conchylologica*, 27 : 4-7.

Béguinot J. 2014. An algebraic derivation of Chao's estimator of the number of species in a community highlights the condition allowing Chao to deliver centered estimates. *International Scholarly Research Notices*, 2014 : 847328.

Béguinot J. 2014. Covariations between shell-growth parameters and the control of the ranges of variation of functionally relevant shell-shape parameters in bivalves: a theoretical approach. *International Scholarly Research Notices*, 2014 : 326832.

Béguinot J. 2014. Covarying shell growth parameters and the regulation of shell shape in marine bivalves: a case study on Tellinoidea. *Journal of Marine Biology*, 2014 : 519510.

Blieck A., Crônier C., Decombeix A.-L., Gand G., Galtier J., Lefebvre B., Meyer-Berthaud B., Monceret E., Olive S., Steyer J.-S. & Strullu-Derrien C. 2014. Quoi de neuf en paléontologie du Paléozoïque ? *Géologues*, 180 : 47-53.

Gand G., Steyer S., Chabard D., Pellenard P., Glé L. & Van Waveren I. 2014. Études géologiques 2013 et projets 2014 sur l'Autunien du bassin d'Autun. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 206 : 7-20.

Glé L., Pellenard P., Gand G. & Steyer J.-S. 2014. Étude de niveaux de cendres volcaniques de la formation d'Igornay du stratotype Autunien du bassin d'Autun (France). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 206 : 21-32.

Pellenard P., Brigaud B., Dera G. & Neige P. 2014. Quoi de neuf au Jurassique en France ? *Géologues*, 180 : 53-59.

Pellenard P., Fortwengler D., Marchand D., Thierry J., Bartolini A., Boulila S., Collin P.-Y., Enay R., Galbrun B., Gardin S., Huault V., Huret E., Martinez M. & Chateau-Smith C. 2014. Integrated stratigraphy of the Oxfordian global stratotype section and point (GSSP) candidate in the Subalpine Basin (SE France). *Volumina Jurassica*, 12, (1) : 1-44.

Thomas J. 2014. Vu du côté des bases : le recueil des données par TransTyfipal®. *La lettre de l'Ocim*, 153 : 84-85.

ACTI

Fortwengler D., Marchand D., Thierry J. & Pellenard P. 2014. Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon sections (Subalpine Basin, southeastern France): case studies of ammonite biostratigraphy for the potential candidate Callovian-Oxfordian GSSP. In: **STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 243-246 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.

Pellenard P., Bartolini A.-C., Boulila S., Collin P.-Y., Fortwengler D., Galbrun B., Gardin S., Huault V., Huret E., Marchand D. & Thierry J. 2014. Integrated stratigraphy of the potential candidate Oxfordian GSSP at Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon (France). In: **STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 271-275 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.

Pellenard P., Tramoy R., Cornuault M., Pucéat E., Bartolini A.-C., Huret E., Martinez M., Fortwengler D., Marchand D. & Thierry J. 2014. Carbon and oxygen isotope signals from the Callovian-Oxfordian in French sedimentary basins. In: **STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 865-867 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.

Sautou L., Bimonte S., Journaux L. & Faivre B. 2014. A methodology and tool for rapid prototyping of data warehouses using data mining: application to birds biodiversity. In: **Model and Data Engineering** (Eds: Y. Ait Ameur, L. Bellatreche & G.A. Papadopoulos), Springer International Publishing, Lecture Notes in Computer Science, 8748 : 251-257 - Actes du colloque : "4th International Conference on Model & Data Engineering", Larnaca (Chypre), 2014.

Marin F., Le Roy N., Marie B., Ramos-Silva P., Wolf S. E., Benhamada S., Guichard N. & Immel F. 2014. Synthesis of calcium carbonate biological materials: how many proteins are needed? In: **Bioceramics** (Eds: I. Antoniac, S. Cavalu & T. Traistaru), Trans Tech Publications, Key Engineering Materials : 52-61 - Actes du colloque : "25th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine", Bucarest (Roumanie), 2013.

ACTN

Nuviala P., Laffont R. & Montuire S. 2014. Analyse des contours de la troisième molaire inférieure de boeuf : un moyen d'appréhender la variabilité morphologique du boeuf gallo-romain ? Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, Hors-série 6 : **Équidés et bovidés de la Méditerranée antique - Rites et combats. Jeux et savoirs** (Eds: A. Gardeisen & C. Chandezon), Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon : 285-294 - Actes du colloque : "Équidés et bovidés de la Méditerranée antique", Arles (France), 2012.

Directions d'ouvrage

De Broyer C., Koubbi P., Griffiths H.J., Raymond B., d'Udekem d'Acoz C., Van de Putte A., Danis B., David B., Grant S., Gutt J., Held C., Hosie G., Huettmann F., Post A. & Ropert-Coudert Y. 2014. Biogeographic Atlas of the Southern Ocean. Scientific Committee on Antarctic Research : 498pp.

David B., Ozouf-Costaz C. & Trousselier M. 2014. Mondes marins - Voyage insolite au cœur des océans. Éditions du Cherche Midi : 183pp.

Chapitres d'ouvrages

Koubbi P., De Broyer C., Griffiths H.J., Raymond B., d'Udekem d'Acoz C., Van de Putte A., Danis B., David B., Grant S., Gutt J., Held C., Hosie G., Huettmann F., Post A., Ropert-Coudert Y., Stoddart M., Swadling K.M. & Wadley V. 2014. Conclusions: Present and

- future of Southern Ocean biogeography. In: *Biogeographic Atlas of the Southern Ocean* (Eds: C. De Broyer, P. Koubbi et al.), Scientific Committee on Antarctic Research : 469-475.
- Saucède T., Pierrat B. & David B. 2014. Echinoids. In: *Biogeographic Atlas of the Southern Ocean* (Eds: C. De Broyer, P. Koubbi et al.), Scientific Committee on Antarctic Research : 213-220.
- Saucède T., Pierrat B., Danis B. & David B. 2014. Biogeographic processes in the Southern Ocean. In: *Biogeographic Atlas of the Southern Ocean* (Eds: C. De Broyer, P. Koubbi et al.), Scientific Committee on Antarctic Research : 456-463.

INV

- Brayard A. 2014. The Early Triassic recovery: global paradigms vs. local evidences. Séminaire invité, Institut de Paléontologie de l'Université de Zurich, Zurich (Suisse).
- Marin F. 2014. Genetic and biochemistry of biomineralization in calcifying metazoans. Séminaire invité, UPMC, Paris (France).
- Marin F. 2014. Organic Matrices of Calcium Carbonate Biominerals in Metazoans: Emerging Prospects. Conférence invitée lors du colloque : "Gordon Research Conference on Biomineralization", New London (USA).
- Navarro N. 2014. Génétique quantitative de la forme : la souris comme système modèle. Séminaire invité, MNHN, Paris (France).
- Thomas J. 2014. De Trans'Tytipal à E-ReColNat. Séminaire invité, Laboratoire ISEM, Montpellier (France).
- Thomas J. 2014. E-ReColNat en pratique. Conférence invitée lors de la journée thématique: "Fédérer les compétences sur les collections d'histoire naturelle", AGCCPF PACA - MNHN, Marseille (France).

2015

ACL

- Bichet C., Moodley Y., Penn D., Sorci G. & Garnier S. 2015. Genetic structure in insular and mainland populations of house sparrows (*Passer domesticus*) and their haemosproidian parasites. *Ecology and Evolution*, in press. [IF=1.658]
- Brayard A., Meier M., Escarguel G., Fara E., Nützel A., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Hautmann M., Vennin E. & Bucher H. 2015. Early Triassic Gulliver gastropods: spatio-temporal distribution and significance for the biotic recovery after the end-Permian mass extinction. *Earth-Science Reviews*, in press. [IF=7.135]
- Collard M., De Ridder C., David B., Dehairs F. & Dubois P. 2015. Could the acid-base status of Antarctic sea urchins indicate a better-than-expected resilience to near-future ocean acidification? *Global Change Biology*, 21, (2) : 605-617. [IF=8.224]
- Gatto R., Monari S., Neige P., Pinard J.-D. & Weis R. 2015. Gastropods from Upper Pliensbachian to Toarcian (Lower Jurassic) sediments of Causses basin, southern France, and their recovery after the Early Toarcian anoxic event. *Geological Magazine*, in press. [IF=2.177]
- González-Wevar C.A., Chown S.L., Morley S., Coria N., Saucède T. & Poulin E. 2015. Out of Antarctica: quaternary colonization of sub-Antarctic Marion Island by the limpet *Nacella* (Patellogastropoda: Nacellidae). *Polar Biology*, in press. [IF=2.071]
- Huber B., Whibley A., Le Poul Y., Navarro N., Martin A., Baxter S., Shah A., Gilles B., Wirth T., McMillan W.O. & Joron M. 2015. Conservatism and novelty in the genetic architecture of adaptation in *Heliconius* butterflies. *Heredity*, in press. [IF=3.804]
- Jattiot R., Brayard A., Fara E. & Charbonnier S. 2015. Gladius-bearing coleoids from the Upper Cretaceous Lebanese Lagerstätten: diversity, morphology, and phylogenetic implications. *Journal of Paleontology*, 89, (1) : 1-20. [IF=1.199]
- Kanold J.M., Guichard N., Immel F., Plasseraud L., Corneillat M., Alcaraz G., Brümmer F. & Marin F. 2015. Spines and tests skeletal matrices of the Mediterranean sea urchin *Arbacia lixula* - a comparative approach of their sugar signature. *FEBS Journal*, in press. [IF=3.986]
- Kanold J.M., Immel F., Broussard C., Guichard N., Plasseraud L., Corneillat M., Alcaraz G., Brümmer F. & Marin F. 2015. The test skeletal matrix of the black sea urchin *Arbacia lixula*. *Comparative Biochemistry and Physiology D-Genomics & Proteomics*, 13 : 24-34. [IF=2.823]
- * Kanold J.M., Lemloh M.-L., Schwendt P., Burghard Z., Baier J., Herbst F., Bill J., Marin F. & Brümmer F. 2015. In vivo enrichment of magnesium ions modifies sea urchin spicule properties. *Bioinspired, Biomimetic and Nanobiomaterials*, in press.
- * Maga A.M., Navarro N., Cunningham M.L. & Cox T.C. 2015. Quantitative trait loci affecting the 3D skull shape and size in mouse and prioritization of candidate genes in-silico. *Frontiers in Physiology*, 6 : 92.
- Odin G.P., Vanmeert F., Farges F., Gand G., Janssens K., Romero-Sarmiento M.-F., Steyer J.S., Vantelon D., Rouchon V. 2015. Alteration of fossil-bearing shale (Autun, France; Permian), part II: Monitoring artificial and natural ageing by combined use of S and Ca K-edge XANES analysis, Rock-Eval pyrolysis and FTIR analysis. *Annales de Paléontologie*, in press. [IF=1.091]
- Olivier N., Brayard A., Vennin E., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J., Caravaca G. & Stephen D.A. 2015. Evolution of depositional settings in the Torrey area during the Smithian (Early Triassic, Utah, USA) and their significance for the biotic recovery. *Geological Journal*, in press. [IF=1.612]
- Osuna-Mascaró A., Cruz-Bustos T., Marin F., Checa-González A. 2015. Ultrastructure of the interlamellar membranes of the nacre of the bivalve *Pteria hirundo*, determined by immunolabelling. *PLoS ONE*, in press. [IF=3.534]
- Preston B.T., Saint Jalme M., Hingrat Y., Lacroix F. & Sorci G. 2015. The sperm of aging male bustards retards their offspring's development. *Nature Communications*, 6 : 6146. [IF=10.742]
- Romano C., Koot M.B., Kogan I., Brayard A., Minikh A.V., Brinkmann W., Bucher H. & Kriwet J. 2015. Permian-Triassic Osteichthyes (bony fishes): diversity dynamics and body size evolution. *Biological Reviews*, in press. [IF=9.79]
- Saucède T., Díaz A., Pierrat B., Sellanes J., David B., Féral J.-P. & Poulin E. 2015. The phylogenetic position and taxonomic status of *Sterechinus bernasconiae* Larrain, 1975 (Echinodermata, Echinoidea), an enigmatic Chilean sea urchin. *Polar Biology*, in press. [IF=2.071]
- Saucède T., Griffiths H., Moreau C., Jackson J., Sands C., Downey R., Reed A., Mackenzie M., Geissler P. & Linse K. 2015. East Weddell Sea echinoids from the JR275 expedition. *Zookeys*, in press. [IF=0.917]
- Saucède T., Laffont R., Labruère C., Jebrane A., François E., Eble G.J. & David B. 2015. Empirical and theoretical study of Atelostomate (Echinoidea, Echinodermata) plate architecture: using graph analysis to reveal structural constraints. *Paleobiology*, in press. [IF=2.456]

- Sautot L., Faivre B., Journaux L. & Molin P. 2015. The hierarchical agglomerative clustering with Gower index: a methodology for automatic design of OLAP cube in ecological data processing context. *Ecological Informatics*, 26, (2) : 217-230. [IF=1.98]
- Savriama Y., Stige L.C., Gerber S., Pérez T., Alibert P. & David B. 2015. Impact of sewage pollution on two species of sea urchins in the Mediterranean Sea (Cortiou, France): radial asymmetry as a bioindicator of stress. *Ecological Indicators*, 54 : 39-47. [IF=3.23]
- Sohm B., Immel F., Bauda P. & Pagnout C. 2015. Insight into the primary mode of action of TiO₂ nanoparticles on *Escherichia coli* in the dark. *Proteomics*, 15, (1) : 98-113. [IF=3.973]
- Vennin E., Olivier N., Brayard A., Bour I., Thomazo C., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A. & Hofmann R. 2015. Microbial deposits in the aftermath of the end-Permian mass extinction: a diverging case from the Mineral Mountains (Utah, USA). *Sedimentology*, 62, (3) : 753-792. [IF=2.741]

ACTI

- Gabillot M., Monna F., Alibert P., Bohard B., Camizuli E., Dommergues C.-H., Dumontet A., Forel B., Gerber S., Jebrane A., Laffont R., Navarro N., Specht M. & Chateau C. 2015. Productions en série vers 1500 avant notre ère ; notions de règles de fabrication au Bronze moyen entre la Manche et les Alpes à la lumière d'une étude morphométrique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* : in press - Actes du colloque : "Bronze 2014", Strasbourg (France), 2014.

ACTN

- Sautot L., Journaux L., Perriche L. & Faivre B. 2015. Comparaison de Méthodes Prédicatives pour l'Analyse des Abondances d'Oiseaux le long d'un fleuve : Cas de la Loire. Actes du colloque : "Colloque Géomatique et cartographie, une vision prospective", Orléans (France), 2014, in press.

Direction d'ouvrage

- Marin F., Siller L., Brümmer F., Lesci I.G., Checa A. & Furtos G. 2015. *Biomaterials*. Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.

Chapitres d'ouvrages

- Brayard A. & Bucher H. 2015. Permian-Triassic mass extinctions and rediversifications. In: *Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography* (Eds: C. Klug, D. Korn, K. De Baets, I. Kruta, R.H. Mapes). Topics in Geobiology, vol 44, Springer, in press.
- Brayard A., Escarguel G., Monnet C., Jenks J.F. & Bucher H. 2015. Biogeography of Triassic ammonoids. In: *Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography* (Eds: C. Klug, D. Korn, K. De Baets, I. Kruta, R.H. Mapes). Topics in Geobiology, vol 44, Springer, in press.
- David B. 2015. Mobilité et transports. Un comportement aux conséquences multiples. In: *L'Homme peut-il s'adapter à lui-même ? Options futures et marges d'acceptation* (Eds: G. Boeuf, B. Swynghedauw & J.F. Toussaint), in press.
- Frolich S., Osholm-Sorensen H., Sadat Hakim S., Marin F., Stipp S. & Birkedal H. 2015. Smaller calcite lattice deformations due to occluded organic material in coccolithophorids than in mollusk shell. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Immel F. & Marin F. 2015. Data mining approaches to identify biomineralization related sequences. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Jenks J.F., Monnet C., Balini M., Brayard A. & Meier M. 2015. Biostratigraphy of Triassic ammonoids. In: *Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography* (Eds: C. Klug, D. Korn, K. De Baets, I. Kruta & R.H. Mapes). Topics in Geobiology, vol 44, Springer, in press.
- Kanold J.M., Immel F., Marie A., Plasseraud L., Alcaraz G., Brümmer F. & Marin F. 2015. Characterization of the teeth skeletal matrix from *Arbacia lixula*. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Le Roy N., Jackson D.J., Marie B., Ramos-Silva P. & Marin F. 2015. Carbonic anhydrase and metazoan biocalcification : a focus on molluscs. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Marie B., Arivalgan J., Dubost L., Berland S., Marie A. & Marin F. 2015. Unveiling the evolution of bivalve nacre proteins by shell proteomics of Unionoidae. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Marin F., Immel F., Trinkler N. & Gaspard D. 2015. Staining SDS-PAGE gels of skeletal matrices after Western-blot: a way to improve their sharpness.. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Marin F., Medakovic D. & Brummer F. 2015. *Biomaterials* (COST Action TD0903), 2009-2014 : an overview. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Marin F., Siller L., Brümmer F., Lesci I.G., Checa A. & Furtos G. 2015. Preface. In: *Biomaterials* (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Monnet C., Brayard A. & Brosse M. 2015. Evolutionary Trends of Triassic Ammonoids. In: *Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography* (Eds: C. Klug, D. Korn, K. De Baets, I. Kruta & R.H. Mapes). Topics in Geobiology, vol 44, Springer, in press.
- Monnet C., Brayard A. & Bucher H. 2015. Ammonoids and quantitative biochronology - A unitary association perspective. In: *Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography* (Eds: C. Klug, D. Korn, K. De Baets, I. Kruta & R.H. Mapes). Topics in Geobiology, vol 44, Springer, in press.

- Neige P., & Rouget I. 2015. Evolutionary trends within Jurassic ammonoids. In: **Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography** (Eds: C. Klug, D. Korn, K. De Baets, I. Kruta, R.H. Mapes). Topics in Geobiology, vol 44, Springer, in press.
- Osuna-Mascaro A., Cruz-Bustos T., Marie B., Checa A. & Marin F. 2015. Heavy metals in mollusc shells : a quick method for their detection. In: **Biomaterialix** (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Parker A., Immel F., Guichard N., Broussard C. & Marin F. 2015. Thermal stability of nacre proteins of the Polynesian pearl oyster : a proteomic study. In: **Biomaterialix** (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Ramos-Silva P. & Marin F. 2015. Proteins as functional units of biocalcification - An overview. In: **Biomaterialix** (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Renvoisé E. & Montuire S. 2015. Developmental mechanisms in the evolution of phenotypic traits in rodent teeth. In: **Evolution of the Rodents : Advances in Phylogeny, Functional Morphology and Development** (Eds: P.G. Cox & L. Hautier). Cambridge University Press : 478-509, in press.
- Sorci G., Guivier E., Lippens C. & Faivre B. 2015. Microbes, parasites and immune diseases. In: **Evolutionary thinking in medicine: from research to policy and practice** (Eds: A. Alvergne, C. Faurie & C. Jenkinson), Springer, in press.
- Wolf S.E., Böhm C., Harris J., Hajir M., Mondeshki M. & Marin F. 2015. Single nanogranules preserve intracrystalline amorphicity in biominerals. In: **Biomaterialix** (Eds: F. Marin, L. Siller, F. Brümmer, I.G. Lesci, A. Checa & G. Furtos). Key Engineering Materials, Final publication of the COST Action TD0903, in press.
- Youlatos D., Couette S. & Halenar L.B. 2015. Morphology of howler monkeys: a review and quantitative analyses. In: **Howler monkeys: behavior, ecology, and conservation** (Eds: M.M. Kowalewski, P.A. Garber, L. Cortes-Ortiz, B. Urbani & D. Youlatos), Springer : 133-176.

Ouvrages

- De Wever P. & David B. 2015. La biodiversité de crise en crise. Albin Michel : 200pp.
- Neige P. 2015. Events of Increased Biodiversity - Evolutionary Radiations in the Fossil Record. ISTE Editions - Elsevier : 146pp.
- Neige P. 2015. Les événements d'augmentation de la biodiversité - Radiations évolutives dans le registre fossile. ISTE Editions : 122pp.

INV

- Fara E. 2015. The Early Triassic biodiversity recovery : confronting current paradigms to field data. Séminaire invité, Université de Vienne, Vienne (Autriche).

AP

1 package R (à paraître courant 2015) :

- Navarro N. R/shapeQTL - Mapping shape QTL with R. Disponible sur <https://github.com/nnavarro>

Liste des participations à des colloques de l'équipe BioME (communications orales & posters)

- Arnoux E., Eraud C, Thomas A, Cavallo F, Faivre B., Garnier S. Genetic and morphological differentiation at different scales: An implication for conservation in Forest thrush, *Turdus Iherminieri*. 19th Regional Meeting, Society for the Conservation and Study of Caribbean Birds (27-31 July 2013), Grenada (poster).
- Arnoux E., Eraud C, Thomas A, Cavallo F, Garnier S. & Faivre B. Etude des variations phénotypiques chez la Grive à pieds jaunes, *Turdus Iherminieri* : mise en évidence d'une différenciation à petite échelle sur l'île de la Guadeloupe. 34^e Colloque Francophone d'Ornithologie (10-11 déc. 2011), Paris, France (com. orale).
- Arnoux E., Faivre B., Eraud C, Navarro N., Thomas A, Cavallo F & Garnier S. Phenotypic and genetic structure in Forest thrush, *Turdus Iherminieri*, an endemic and vulnerable bird in Caribbean Islands. 6th Biennial Meeting of the International Biogeography Society (9-13 janv. 2013), Miami, Florida, USA (poster).
- Arnoux E., Thomas A, Garnier S., Eraud C & Faivre B. (2011). Morphological differentiation at a small geographical scale in a vulnerable species: the Forest Thrush in Guadeloupe Island. 8e Congrès de l'European Ornithologists' Union (27-30 août 2011), Riga, Lettonie (poster).
- Auzoux-Bordenave, S., Badou, A., Gaume, B., Héléouet, M. N., Marin, F., et Huchette, S. Variations microstructurales et minéralogiques de la coquille de l'ormeau (*Haliotis tuberculata*) au cours du cycle de développement. 12^{èmes} JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 9-11 Juin 2010, Saint-Etienne. Abstract book, p 69.
- Bauda P, Pagnout C, Dadhwal M, Jomini S, Immel F. "Ecotoxicity of TiO2 nanoparticles." Conférence internationale Nanodata, Metz, (France) 25 Novembre 2010.
- Bédouet, L., Marie, A., Berland, S., Marie, B., Marin, F., Sire, J. Y., et Milet, C. Identification de protéines constitutives des structures biominéralisées par couplage de données de transcriptomique et protéomique, application aux protéines matricielles des coquilles de mollusques. 13^{èmes} JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 25-27 Mai 2011, Paris, p 60.
- Benhamada, S., Guichard, N., Corneillat, M., Alcaraz, G., et Marin, F. Etude de la fraction saccharidique de la matrice coquillière de nacre de l'huître perlière de Polynésie Française *Pinctada margaritifera*. 14^{èmes} JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), Bordeaux, P14.
- Benhamada, S., Ramos-Silva, P., Guichard, N., Le Roy, N., Zanella-Cléon, I., Corneillat, M., Alcaraz, G., et Marin, F. Protéines 'orphelines de fonctions' dans la biominéralisation carbonatée : le cas d'upsaline, protéine coquillière de la moule d'eau douce *Uvula pictorum*. 14^{èmes} JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), Bordeaux, P13.

- Berthelot K., Couthouis J., Ta1 H.P., Immel F., Marchal C., Géan J., Laguerre M., Lecomte S., Cullin C. "What makes an amyloid toxic in yeast? Size, structure or interaction with membranes?" 3rd edition of the IECB Young Scientist Symposium. Bordeaux (France) 27-28 Mai 2010.
- Berthelot K., Immel F., Géan J., Lecomte S., Oda R., Kauffmann B., Couthouis J., Laguerre M., Cullin C. "Driving amyloid toxicity in a yeast model by structural changes: a molecular approach." Conférences Jacques Monod. Roscoff (France) 5-9 Juin 2010.
- Bichet C., Sorci G., Moodley Y, Penn D & Garnier S. *Malaria aviaire, complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) et différenciation génétique chez le moineau domestique.* Réunion annuelle du REID (6-8 fév. 2012), Rennes, France (com. orale).
- Bichet C., Sorci G., Moodley Y, Penn D & Garnier S. *Parasitisme, CMH et différenciation génétique chez le moineau domestique (Passer domesticus).* Réunion du groupe Immunoécologie-REID (2-3 février 2012), Montpellier, France (com. orale).
- Bonin A., Pucéat E., Vennin E., Joachimski M., Mattioli E. & Laffont R. 2011. Causes et conséquences de la crise des plates-formes aptiennes sur le climat – Etude des variations de température à haute résolution : exemple de la plate-forme du sous-bassin de Galvé (nord-est de l'Espagne). 14/11 - 06/11, 13^{ème} congrès de l'Association des Sédimentologues Français, Dijon (France).
- Bonin A., Pucéat E., Vennin E., Joachimski M., Mattioli E. & R. Laffont. 2011. Causes and consequences of Aptian carbonate platform demise - new insights from a high resolution temperature record from the sub-basin Galvé platform (Northern Spain). 05/07 - 08/07, 28th IAS Meeting of Sedimentology, Saragosse (Espagne).
- Bour I., Vennin E., Thomazo C., Brayard A., Olivier N., Escarguel G., Bylund K.G., Jenks J. & Stephen D.A., 2013: Fluctuations environnementales du Trias inférieur : microbialites et géochimie. 14ème congrès français de sédimentologie ASF, Paris (nov.).
- Bourboulleix, M., Couette, S. (2012): Etude de la variabilité morphologique dentaire d'*Adapis parisiensis* (Primate, Adapidae). 7th Symposium of Morphometry and evolution of Shapes, 24-25 mai, Lyon, France,
- Brayard A., Goudemand N., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Escarguel G. & Stanley G.D., 2012: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. 34th International Geological Congress, Brisbane, Australia (août).
- Bucher H., Hochuli P.A., Goudemand N., Schneebeli-Hermann E., Romano C., Hautmann M., Hofmann R., Brayard A., Vennemann T. & Weissert H., 2013: Some like it hot. GSA Annual Meeting, Denver (oct.).
- Bundeleva, I., Pokrovsky, O., Shirokova, L., Benezeth, P., Menez, B., Guyot, F., and Marin, F. Bacterial biocalcification : from fundamental research to applied perspectives. Vth International Symposium biogenic-abiogenic interactions in natural and anthropogenic systems, Saint Petersburg, St Petersburg State University, 20-22 Octobre 2014, abstract book : 11.
- Bundeleva, I., Pokrovsky, O., Shirokova, L., Benezeth, P., Ménez, B., Guyot, F., and Marin, F. Bacterial biocalcification : from fundamental research to applied perspectives. 6th Annual COST Workshop, Action TD0903, 'Biomaterialix Final Meeting', Granada, Spain : p 7.
- Bundeleva, I.A., Ménez, B., Guyot, F. (2013). Effect of cyanobacteria *Synechococcus* PCC 7942 on carbonation kinetics of olivine at 20°C. *Fourth International Conference on Accelerated Carbonation for Environmental and Materials Engineering (ACEME'13)*, Leuven, Belgium, April 2013.
- Bundeleva, I.A., Pokrovsky, O.S., Shirokova, Bénézeth, P., Ménez, B., Guyot, F. (2014) Experimental modeling of bacterially-induced Ca carbonate precipitation: new insights on possible mechanisms. *V International Symposium Biogenic-abiogenic interaction in natural and anthropogenic systems.* Saint Petersburg, Russia, October 2014.
- Bundeleva, I.A., Pokrovsky, O.S., Shirokova, L.S., Bénézeth, P., Ménez, B., Guyot, F., Marin, F. (2014). Bacterial biocalcification: from fundamental research to applied perspectives. *BioMineralix 2014 Annual meeting, COST Action*, Granada, Spain, April 2014.
- Bundeleva, I.A., Pokrovsky, O.S., Shirokova, L.S., Mavromatis, V., Benezeth, P. (2010). Surface and solution chemistry control on bioprecipitation of calcium and magnesium carbonates during photosynthesis of cyanobacteria. *EMPGXIII International Conference*, Toulouse.
- Bundeleva, I.A., Shirokova, L.S., Bénézeth, P., Pokrovsky, O.S., Kompantseva, E.I. (2010). Experimental modelling of Calcium carbonate precipitation in the presence of phototrophic anaerobic bacteria *Rhodovulum* sp. *EGU General Assembly 2010*, Vienna, Austria, p.9521.
- Bundeleva, I.A., Shirokova, L.S., Bénézeth, P., Pokrovsky, O.S., Kompantseva, E.I. (2010). Modelling of the carbonate precipitation in the presence of active and inactivated bacterial. *GRASP meeting*, Amsterdam.
- Bundeleva, I.A., Shirokova, L.S., Bénézeth, P., Pokrovsky, O.S., Kompantseva, E.I. (2011), Experimental modelling of calcium carbonate precipitation during anoxygenic phototrophic bacteria *Rhodovulum* sp. activity. *EGU General Assembly 2011*, Vienna, Austria.
- Calandra, I., Labonne, G., Henttonen, H., Kaiser, T., Leveque, J., Mathieu, O., Milloux, M.-J., Navarro, N., Shulz, E. & Montuire, S. (2012). The 13th rodents and spatum Conference, Rovaniemi, Finlande, 16-20 juillet 2012.
- Calandra, I., Schulz, E., Navarro, N., Labonne, G., Henttonen, H., Kaiser, T. & Montuire, S. (2014). Resourceful rodents: dietary segregation and seasonality reflected in the 3D surface textures of extant Finnish lemmings and voles. ICSM, Germany. Poster
- Caravaca G., Olivier N., Brayard A., Vennin E., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F. & Stephen D.A., 2014: Facies and depositional settings during the Smithian in the Torrey area (Early Triassic, Utah, USA). 24ème RST, Pau, France (oct.).
- Communications orales*
- Couette, S. (2014) Strepsirhine species diversity – the Paleogene to the Neogene. . International Congress of the International Primatological Society, 11-16th August, Hanoi, Vietnam,
- Couette, S. (2015). Leaps in Tarsier taxonomy: Analysis of skull variations in Tarsiidae using Geometric Morphometrics. Congress of the American Association of Physical Anthropology, 25-28th March, St Louis, Mi, USA.
- Couette, S., Andriamboavonjy, A., Navarro, N., Labonne, G., Montuire, S. (2014) When primates bare their teeth: molar proportions in the light of development, a new key to evolution. International Congress of the International Primatological Society, 11-16th August, Hanoi, Vietnam,
- Couette, S., Andriamboavonjy, A., Navarro, N., Labonne, G., Montuire, S. (2013) When primates bare their teeth: molar proportions in the light of development, a new key to evolution. International Congress of Vertebrate Morphology, 8-12th July, Barcelona, Spain,

- Couette, S., Lebrun, R., Godinot, M. (2011) The Haplorhine/Strepsirhine position of *Darwinius masillae*: New insights based on the CT analysis of *Pronycticebus gaudryi* middle ear morphology. 22nd International Senckenberg Museum Congress, Frankfurt, Germany,
- Couette, S., Masters, J. C. (2014). Intractable problems in Strepsirhine evolution. International Congress of the International Primatological Society, 11-16th August, Hanoi, Vietnam,
- Couette, S., Youlatos, D., Koufos, G. (2010) « Nouveaux arguments concernant la locomotion de *Mesopithecus* (Primate, Colobinae) du Miocène de Grèce : étude morphométrique des humérus ». XIIIrd congrès of the French society of primatology, 20-22nd october, La Baume les Aix, France.
- Dera G., Neige P., Dommergues J.L. & Brayard A. 2010: Paleobiogeographical changes in ammonite faunas during the Pliensbachian-Toarcian interval (Early Jurassic). 8th Intl. Symposium Cephalopods: Present and Past, Dijon, France (sept.).
- Dera G., Neige P., Dommergues J.L. & Brayard A. 2010: Variations paléobiogéographiques des faunes d'ammonites au cours de l'intervalle Pliensbachien-Toarcien (Jurassique inférieur). Journée Serge Elmi, Lyon (avril).
- Dommergues, J.L., Alméras, Y., Bruneau, L., Corna, M., Deconinck, J.F., Durllet, C., Fara, E., Guifféray, A., Neige, P., Nicollin, J.P., Pellenard, P., Pinard, J.D., Pucéat, E., Saucède, T. & Thomas, J. (2012). Paléoclimats et Paléoenvironnements jurassiques, Groupe Français d'Etude du Jurassique — Paris, Novembre 2012. Communication orale par J.F. Deconinck : Paléoclimats, Paléoenvironnements et Paléobiodiversités du Sinémurien de la région type. Un projet d'étude collectif autour du "stratotype d'unité" de l'Etage Sinémurien à Semur-en-Auxois (Côte-d'Or, France)
- Fara, E., Pierrat, B., Merle, D., Vennin, E. & Neige, P. (2011). Taphos-2011, 6th International Meeting on Taphonomy and fossilization — Tübingen-Allemagne, Juin 2011. Communication orale par E. Fara : Back to a famous palaeontological site: facies and biodiversity of the rich mollusc assemblages from Grignon (middle Eocene, France)
- Goudemand N., Orchard M., Krystyn L., Brühwiler T., Ware D., Brayard A., Galfetti T. & Bucher H., 2011. New conodont data from Waili (South China) and Mud (India) and implications for the definition of the Induan-Olenekian Boundary. ICCP 2011, Perth, Australia (juil.).
- Goudemand N., Ovtcharova M., Schaltegger U., Galfetti T., Brayard A. & Bucher H., 2013: New U/Pb ages and new conodont taxa at the Early-Middle Triassic Boundary. 3rd International Conodont Symposium, Mendoza, Argentina (juil.).
- Goudemand N., Romano C., Vennemann T.W., Ware D., Schneebeli-Hermann E., Hochuli P.A., Brühwiler T., Brinkmann W., Brayard A. & Bucher H., 2013: Climate upheavals and their impact on biotic recovery after the end-Permian mass extinction. 3rd International Conodont Symposium, Mendoza, Argentina (juil.).
- Gueguen, Y., Montagnani, C., Joubert, C., Marie, B., Belliard, C., Tayale, A., Fievet, J., Levy, P., Piquemal, D., Marin, F., Le Moullac, G., Ky C., Garen, P., Lo, C., and Saulnier, D. Characterization of molecular processes involved in the grafting to the pearl formation in *Pinctada margaritifera*, for the sustainable development of pearl farming industry in French Polynesia. The International Symposium on Pearl Research, Yayoi Auditorium, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, 4th – 6th October, p 21
- Guigue J., Mathieu O., Mounier S., Lucas Y., Laffont R., Amiotte-Suchet P. & Lévêque J. - (2013) - The use of 3D-Fluorescence and potential biodegradability for the comparison of extraction procedures of water-extractable organic matter in soils. 19/07, *GF-International Humic Substances Society Day*, Toulon (France).
- Guigue J., Mathieu O., Mounier S., Lucas Y., Laffont R., Maron P.-A., Amiotte-Suchet P. & Lévêque J. - (2014) - A comparison of extraction procedures of waterextractable organic matter in soils. 8/06 – 13/06, 20th *World Congress of Soil Science*, Jeju (Corée du Sud).
- Guivier E., Bellenger J., Faivre B. & Sorci G. (2014). Immunopathological cost of chronic helminth infection in relation to inflammatory stimulation. *Research Coordination Network In Ecoimmunology*, Boston Mai 2014 (Com. Orale).
- Guivier E., Bellenger J., Faivre B. & Sorci G. (2014). Interference of Immune System by Parasites: Benefit and Cost in relation to Infectious Environment. "Infectious Diseases as drivers of evolution : the challenge ahead". Sept 2014 (Poster).
- Hardy C., Beltran-Bech S., Giraud I., Laffont R., Ernenwein L., Cordaux R. & Gilbert C. 2014. Evolutionary history of terrestrial isopods: phylogenetic, morphometric and ecological approaches. 02/06 - 03/06, 8^{ème} *Symposium de Morphométrie et d'Evolution des Formes*, Dijon (France).
- Hardy, C., Fara E., Neige, P., Meister, C. & Dommergues, J.L. (2010). 8th International Symposium, Cephalopods – Present and Past — Dijon, Septembre 2010. Communication orale par C. Hardy : The phylogenetic distribution of extinctions in Early Jurassic ammonite communities
- Herlitzte, I., Marie, B., Marin, F. and Jackson, D. J. Building a molluscan shell: mid-throughput identification and characterisation of biomineralisation genes at the level of the transcriptome from the freshwater pond snail *Lymnaea stagnalis*. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 49.
- Immel F., Jiang Y, Wang YQ, Marchal C, Maillet L, Perrett S, Cullin C, "In vitro analysis of SpUre2p, a prion-related protein, exemplifies the relationship between amyloid and prion." Conférences Jacques Monod. Roscoff (France) 11-15 Avril 2007.
- Immel F., Renaut J., Aran D., Masfaraud J.F. "Physiological and proteomic study in the invasive plant *Solidago Canadensis* tolerant to a former cokery site multicontaminated soil." ProteomLux 2010 "International Conference on Proteomics in Plants, Microorganisms and Environment." Luxembourg. (Luxembourg) 18-20 Octobre 2010.
- Immel-Torterotot, F., Guichard, N., Marie, A., Gaspard, D. and Marin, F. Shell secretory repertoires in some rhynchonelliform brachiopods: preliminary proteomic investigations. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 41.
- Immel, F., Renaut, J, Aran, D, Masfaraud, JF, "A proteomic study of pollutant tolerance mechanisms in the invasive plant *Solidago Canadensis*." UGR Workshop Biotechnology, Saarbrücken, (Allemagne) 25 Septembre 2010.
- Immel, F., Broussard, C., Le Roy, N., Marie, B., and Marin, F. Proteins and calcium carbonate biomineralization : a biochemical approach. 6th Annual COST Workshop, Action TD0903, 'Biomineralix Final Meeting', Granada, Spain : p 14.
- Immel, F., Guichard, N., Gaspard, D., Marie, A., Marin, F. Matrices calcifiantes chez les brachiopodes rhynchonelliformes : approches biochimique et protéomique. 15èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), Palais des Congrès, Futuroscope, Poitiers, P63.

- Immel, F., Guichard, N., Marie, A., Gaspard, D., and Marin, F. Calcium carbonate biomineralization : biochemical studies of peptides and proteins. The case of brachiopod shell matrices. Vth International Symposium biogenic-abiogenic interactions in natural and anthropogenic systems, Saint Petersburg, St Petersburg State University, 20-22 Octobre 2014, abstract book: 48-49 (poster).
- Immel, F., Guichard, N., Marie, A., Gaspard, D., and Marin, F. Calcium carbonate biomineralization : biochemical studies of peptides and proteins. The case of brachiopod shell matrices. Biomineralization Short Course, CNRS, Campus des Cordeliers, UPMC, Paris, 01-05 Décembre 2014 (poster).
- Jattiot R., Fara E. & Brayard A., 2012: An asymmetric ammonite from the Toarcian of Cénaret (Lozère, France). Centenary Meeting of the Paläontologische Gesellschaft, Berlin, Allemagne (sept.).
- Jattiot R., Fara E., Brayard A. & Charbonnier S., 2013: Fossil coleoids from the lagerstätte of Sâhel Alma (Upper Cretaceous, Lebanon). GSA Annual Meeting, Denver (oct.).
- Kanold JM, Immel F., Guichard N, Plasseraud L, Corneillat M, Alcaraz G, Brümmer, F, and Marin, F, "The skeletal matrix of test and spine from the sea urchin *Arbacia lixula*" BioMineralix 6th COST workshop, Action TD0903 on biomineralization, Granada, Spain, 14th to 16th of April 2014.
- Kanold, J. M., Immel, F., Guichard, N., Plasseraud, L., Corneillat, M., Alcaraz, G., Brümmer, F., and Marin, F. The skeletal matrix of test and spine from the sea urchin *Arbacia lixula*. 6th Annual COST Workshop, Action TD0903, 'Biomineralix Final Meeting', Granada, Spain : p 15.
- Kanold, J. M., Lemloh, M. L., Burghard, Z., Bill, J., Marin, F., and Brümmer, F. *In vivo* and *in vitro* studies on biomineralization in sea urchin. Ringberg Symposium, Schloss Ringberg, Rottach-Egern, Germany, 30 Sept – 3rd Oct. « Generation of inorganic functional materials – Implementation of biomineralization principles », p46.
- Kanold, J. M., Lemloh, M. L., Burghard, Z., Marin, F., and Brümmer, F. Sea urchins as versatile model organisms for *in vivo* and *in vitro* studies on biomineralization, material properties and morphological changes. 4th Annual COST workshop, Action TD0903, Aarhus, Denmark, 18-20 Sept., p37.
- Kanold, J. M., Lemloh, M. L., Puttrich, V., Guichard, N., Kromidas, E., Burghard, Z., Bill, J., Marin, F. and Brummer, F. Different aspects of the sea urchin *Arbacia lixula* and *Paracentrotus lividus* as model organisms to study biomineralization. 5th Annual COST workshop, Action TD0903, Bologna, Italy.
- Kanold, J. M., Marin, F., Guichard, N., and Brümmer, F. First results on the acid-soluble and acid-insoluble protein matrix of *Arbacia lixula* test. 4th Annual COST workshop, Action TD0903, Aarhus, Denmark, 18-20 Sept., p21.
- Kanold, M. J., Guichard, N., Marie, A., Corneillat, M., Alcaraz, G., Marin, F. and Brummer, F. Studies on the organic matrix of the calcified tissues of the sea urchin *Arbacia lixula*. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 36.
- Labonne, G., Kedzierski, M., Laffont, R., Renvoisé, E., Jebrane, A., Labruere, C., Château-Smith, C., Navarro, N. & Montuire, S. (2012). Variabilité phénotypique des molaires : Influence de la taille et du nombre de dents au sein de l'ordre des rongeurs et complexité dentaire chez les campagnols. 7ème Symposium de Morphométrie et Evolution des Formes, Lyon, 24-25 mai 2012.
- Labonne, G., Kedzierski, M., Laffont, R., Renvoisé, E., Jebrane, A., Labruere, C., Château-Smith, C., Navarro, N. & Montuire, S. (2012). Influence of size and number of teeth on molar proportions in rodents : evolutionary and developmental hypotheses. The 13th rodents and spatium Conference, Rovaniemi, Finlande, 16-20 juillet 2012. Poster.
- Labonne, G., Laffont R., Renvoisé E., Labruere C., Jebrane A. & Montuire S. (2011). Evolution of molar proportions in rodents : macroevolutionary and developmental hypotheses. VI European Congress of Mammalogy, Paris, juillet 2011.
- Labonne, G., Navarro, N., Laffont, R. & Montuire, S. (2014). Evolutionary innovations in rodents : consequences on functional and developmental integration of the mandible. Symmetry and Asymmetry in Biology. MNHN, Paris, 3-4 avril 2014. Communication orale.
- Labonne, G., Navarro, N., Laffont, R. & Montuire, S. (2014).– Inferring chewing motion and development from adult dental morphology. Poster - Euro Evo Devo Vienna, July 2014.)
- Latire, T., Legendre, F., Bigot, N., Marin, F., Serpentine, A., Galéra, P., and Lebel, J. M. Valorisation of the components of the protein fraction from marine mollusc shells : dermo-cosmetic applications. Nutramara Conference, Dublin, Irlande, 25-26 April 2012.
- Le Roy, N., Gaume, B., Guichard, N., Auzoux-Bordenave, S., Marie, B., Luquet, G., and Marin, F. Carbonic anhydrase (CA) in the shell biomineralization process of the gastropod *Haliotis tuberculata*. COST Action TD0903 « understanding and manipulating enzymatic and proteomic processes in biomineralization » 1st Annual Workshop, Pula, Croatia, 20-22 May 2010.
- Le Roy, N., Gaume, B., Guichard, N., Auzoux-Bordenave, S., Marie, B., Luquet, G., et Marin, F. L'anhydrase carbonique dans la biominéralisation de la coquille du gastéropode *Haliotis tuberculata*. 12èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 9-11 Juin 2010, Saint-Etienne. Abstract book, p 63.
- Le Roy, N., Gaume, B., Marie, B., Guichard, N., Delgado, S., Zanella-Cléon, I., Becchi, M., Auzoux-Bordenave, S., Sire, J. Y., et Marin, F. Identification de deux anhydrases carboniques dans le manteau de l'ormeau européen *Haliotis tuberculata* (Gastropoda, Haliotidae) : implications phylogénétiques. 13èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 25-27 Mai 2011, Paris, p 17.
- Le Roy, N., Jackson, D. J., Ramos-Silva, P. and Marin, F. Evolution of metazoan α -carbonic anhydrases and their recruitment to roles in CaCO₃ biomineralization. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 23.
- Le Roy, N., Jackson, D. J., Ramos-Silva, P., and Marin, F. Evolution of metazoan α -carbonic anhydrases and their recruitment to roles in CaCO₃ biomineralization. 5th Annual COST workshop, Action TD0903, Bologna, Italy.
- Le Roy, N., Marie, B., Gaume, B., Guichard, N., Auzoux-Bordenave, S., Delgado, S., Sire, J. Y. and Marin, F. Carbonic anhydrase enzyme in the biomineralization of the shell of the gastropod *Haliotis tuberculata* (European ormer). GRC on Biomineralization, Colby Sawyer College, New London, NH, USA.
- Le Roy, N., Silva, P., Marie, B., and Marin, F. The evolution of the α -carbonic anhydrase family : the particular case of calcium carbonate biomineralizations in non-vertebrate metazoans. 13ème Congrès Français de Sédimentologie de l'ASF. Dijon, Palais des Congrès, 12-18 Novembre, p 213.

- Lemloh, M. L., Brümmer, F., Bill, J., Marin, F. and Weiss, I. M. Hierarchical structures formed by amorphous minerals. FEMS Euromat, September 8-13, 2013, Sevilla, Spain.
- Lemloh, M. L., Brümmer, F., Bill, J., Marin, F. and Weiss, I. M. Biomineralization and material characterization in invertebrates. 106th Annual Meeting of the German Zoological Society, September 13-16, 2013, Munich, Germany.
- Lemloh, M. L., Brümmer, F., Bill, J., Marin, F. and Weiss, I.M. The Ciliate *Coleps hirtus* as a unique cell-biological model for biomineralization. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 16.
- Lemloh, M. L., Burghard, Z., Baier, J., Marin, F., Bill, J., and Brümmer, F., 2012. Biomineralization studies *in vivo*. Materials Science Engineering (MSE) meeting 2012, Darmstadt, Germany, 25-27 Sept 2012.
- Lemloh, M. L., Marin, F., Brümmer, F. and Weiss, I. M. *Coleps hirtus* : a unique cell-biological model for biomineralization. 6th Annual COST Workshop, Action TD0903, 'Biomineralix Final Meeting', Granada, Spain : p 16.
- Lemloh, M. L., Marin, F., Brümmer, F., and Weiss, I. M. Biomineralization and material characterization in Protozoa. 5th Annual COST workshop, Action TD0903, Bologna, Italy.
- Lemloh, M. L., Marin, F., Herbst, F., Plasseraud, L., Schweikert, M., Baier, J., Bill, J., and Brümmer, F. Biomineralization in a ciliate (*Coleps hirtus*). Ringberg Symposium, Schloss Ringberg, Rottach-Egern, Germany, 30 Sept – 3rd Oct. « Generation of inorganic functional materials – Implementation of biomineralization principles », p49.
- Lemloh, M. L., Schweikert, M., Burghard, Z., Kanold, J. M., Görtz, H. D., Marin, F., Bill, J., and Brümmer, F., 2012. Manipulation and *in vivo* study of biomineralization in two model organisms. « Bio-inspired Materials, Conference of the Deutsche Gesellschaft für Materialkunde », 20-23 March, Potsdam, Germany.
- Lemloh, M., Marin, F., Herbst, F., Plasseraud, L., Schweikert, M., Baier, J., Bill, J., and Brümmer, F. Amorphous calcium carbonate containing alveolar plates of the ciliate *Coleps hirtus*. 4th Annual COST workshop, Action TD0903, Aarhus, Denmark, 18-20 Sept., p31.
- Marie, B., and Marin, F. Evolution and formation of *Nautilus macromphalus* nacre : biochemistry and proteomic of the shell organic matrix. 8th International Symposium Cephalopods – Past and Present, Dijon, 30 August – 03 Sept. 2010, Abstract volume, p 72.
- Marie, B., Joubert, C., Tayale, A., Zanella-Cléon, I., Belliard, C., Piquemal, D., Cochennec-Loreau, N., Marin, F., Saulnier, D., Gueguen, Y., Montagnani, C. Répertoires sécrétoires des couches prismatiques et nacrées de la coquille d'huître perlière Polynésienne (*Pinctada margaritifera*). 15èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), Palais des Congrès, Futuroscope, Poitiers, P62.
- Marie, B., Joubert, C., Tayale, A., Zanella-Cléon, I., Belliard, C., Piquemal, D., Cochennec-Laureau, N., Marin, F., Gueguen, Y. and Montagnani, C. Prisms *versus* nacre: the protein secretory repertoires of associated shell microstructures in the Polynesian pearl oyster *Pinctada margaritifera*. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 22.
- Marie, B., Luquet, G., Le Roy, N., Marie, A., Dubost, L., Milet, C., Bédouet, L., Becchi, M., Zanella-Cléon, I., Medakovic, D., and Marin, F. Mollusk shell nacre evolution : a proteomic approach. COST Action TD0903 « understanding and manipulating enzymatic and proteomic processes in biomineralization » 1st Annual Workshop, Pula, Croatia, 20-22 May 2010.
- Marie, B., Ramos-Silva, P., Marin, F. and Marie, A. On the importance of the sample preparation prior to proteomic investigations of biomineral-associated proteins. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 29.
- Marie, B., Zanella-Cléon, I., Le Roy, N., et Marin, F. Bases moléculaires de la formation de la coquille des mollusques : apport de l'analyse protéomique de la matrice calcifiante chez la patelle *Lottia gigantea*. 13èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 25-27 Mai 2011, Paris, p 21.
- Marin, F. & Bundeleva, I. Une odyssée dans les biocristaux. Conférence, 08 Oct., amphithéâtre Steinbrunn, ESIREM, Dijon.
- Marin, F. Biocristaux et bijoux : les perles de culture. Poster de l'exposition 'Cristal'ô en Bourgogne'.
- Marin, F. La biologie, source de minéralisation. Conférence-flash (15 min.), lundi 06 Oct.
- Marin, F. La biologie, source de minéralisations. Poster de l'exposition 'Cristal'ô en Bourgogne'.
- Marin, F. Le calcaire, le matériau le plus courant pour fabriquer des biominéraux. Poster de l'exposition 'Cristal'ô en Bourgogne'.
- Marin, F., Gaspard, D. Biominéralisation du test des brachiopodes : analyse de la matrice coquillière. 13ème Congrès Français de Sédimentologie de l'ASF. Dijon, Palais des Congrès, 12-18 Novembre, p 231.
- Marin, F., Immel, F., Bundeleva, I., Guichard, N., Marie, B., Le Roy, N., and Ramos-Silva, P. Contribution of 'proteomics in biocalcification' in Dijon : a seven-years experience. 6th Annual COST Workshop, Action TD0903, 'Biomineralix Final Meeting', Granada, Spain : p 21.
- Marin, F., Immel, F., Bundeleva, I., Marie, B., Le Roy, N., and Ramos-Silva, P. Calcium carbonate biominerals : deciphering the proteins of the skeletal matrix. Vth International Symposium biogenic-abiogenic interactions in natural and anthropogenic systems, Saint Petersburg, St Petersburg State University, 20-22 Octobre 2014, abstract book: 81-82.
- Marin, F., Marie, B., Le Roy, N., Ramos-Silva, P., Narayanappa, P., Guichard, N., and Luquet, G. Shell formation in mollusks : molecular and evolutionary aspects. COST Action TD0903 « understanding and manipulating enzymatic and proteomic processes in biomineralization » 1st Annual Workshop, Pula, Croatia, 20-22 May 2010.
- Marin, F., Marie, B., Le Roy, N., Silva, P., Narayanappa, P., Guichard, N., and Luquet, G. The molluscan shell : formation, origin, evolution. 8th International Symposium Cephalopods – Past and Present, Dijon, 30 August – 03 Sept. 2010, Abstract volume, p 73.
- Marin, F., Marie, B., Le Roy, N., Silva, P., Narayanappa, P., Zanella-Cléon, I., Marie, A., Milet, C. Proteomics on molluscan shell matrix components. 2nd Annual Workshop of the COST Action TD0903 « Understanding and manipulating enzymatic and proteomic processes in biomineralization », 12th-14th January 2011, Newcastle University, Newcastle Upon Tyne, UK, p9.
- Marin, F., Marie, B., Le Roy, N., Silva, P., Narayanappa, P., Zanella-Cléon, I., Marie, A., Milet, C. Proteomics on molluscan shell matrix constituents. BioMinTec International Workshop « Molecular biomineralization in marine organisms : nanobiotechnology and biomedical application », 6th-9th February 2011, IBIM-CNR, Palermo, Sicilia, p 11.
- Marin, F., Marie, B., Ramos-Silva, P., Le Roy, N., Wolf, S., Benhamada, S., Immel, F., Guichard, N. The synthesis of CaCO₃ biominerals : how many proteins are needed ? 5th Annual COST workshop, Action TD0903, Bologna, Italy.

- Marin, F., Pokroy, B., Amitai, L., Maysel, B., Pavat, C., Lebel, J. M., Serpentine, A., Alcaraz, G., Guichard, N., and Medakovic, D. New atypical models for the study of calcium carbonate biomineralizations. 3rd Annual Workshop and 4th management Committee Meeting of the COST Action TD0903, University Guest House of Babes Bolyai University, Cluj Napoca, Romania, 11th – 13th October, p 10-11.
- Marin, F., Ramos-Silva, P., Marie, B., Zanella-Cléon, I., Le Roy, N., Benhamada, S., Wolf, S., and Guichard, N. Metazoan CaCO₃ biomineralization : high-throughput screening of 'skeletonome' proteins. 4th Annual COST Workshop Action TD0903, Aarhus, Denmark, 18-20 Sept., p19.
- Masfaraud J.F., Aran D., Béguiristain T., Cotelte S., Dhyevre A., Immel F., Maunoury-Danger F., Schnitzler A., " Caractérisation de populations de solidages colonisant une friche industrielle. " Colloque 2013 de la Société Française d'Ecotoxicologie Fondamentale et Appliquée. Thionville (France) 3-4 juillet 2013.
- Masfaraud JF, Dazy M, Yung V, Schnitzler A, Aran D, Immel F., Féraud JF, "Natural establishment of vegetation on a polluted soil: putative role of cellular anti-oxidant systems in the tolerance of colonizing species." Ecotrons and Lysimeters. Nancy (France), 29-31 Mars 2010.
- Masters, J., Couette, S. (2011). Morphometric identification of dwarf galago species (Genus *Galagoides*). 9th Annual Meeting of the Primate Ecology and Genetics Group, 1-3 July, Mtunzini, South Africa.
- Monna F., Dagois A., Jébrane A., Martinez M., Pellenard P., Laffont R. & Deconinck J.-F. 2011. Optimisation de l'identification des cycles de Milankovitch à partir d'analyses spectrales de type Fourier. 14/11 - 06/11, 13^{ème} congrès de l'Association des *Sédimentologistes Français*, Dijon (France).
- Montuire, S. (2014). Reconstructions climatiques à partir des rongeurs (fonctions de transfert). Journée AFEQ-CNF INQUA 2014. Novembre 2014, Paris.
- Montuire, S., KEDZIERSKI, M., Labonne, G., Laffont, R., NAVARRO, N. (2012). Time scale in Evo-devo and emergence of new phenotypes. The case of vole teeth (Rodentia, Arvicolinae). The 13th rodents and spatium Conference, Rovaniemi, Finlande, 16-20 juillet 2012. Comm. orale.
- Montuire, S., Labonne, G., Laffont, R. & Renvoisé, E (2011). Time scale in evo-devo and emergence of new phenotypes : the case of vole teeth (Rodentia). VI European Congress of Mammalogy, Paris, juillet 2011.
- Montuire, S., Laffont, R. & Renvoisé, E (2010). Time scale in Evo-devo and macroevolutionary model. Euro-Evo-Devo : 3rd meeting of the European Society for Evolutionary Developmental Biology.. 6-9 July 2010. Paris.
- Motsch, P., Couette, S., Bourgarel, M. (2010) Degré de terrestrialité chez le cercopitheque à queue de soleil (*Cercopithecus solatus*, Primate, Cercopithecidae) : Etude comparative du comportement locomoteur et de la morphométrie des membres." _XIIIth congress of the French society of primatology, 20-22nd october, La Baume les Aix.
- Nappi, A., Brunet-Lecomte, P. & Montuire, S. (2012). Morphological variability of the first lower molars in *Microtus* (Terricola) species along a geographical cline. The 13th rodents and spatium Conference, Rovaniemi, Finlande, 16-20 juillet 2012. Poster
- Narayanappa, P., Guichard, N., Luquet, G., and Marin, F. Acidic shell proteins of the Mediterranean fan mussel *Pinna nobilis*. COST Action TD0903 « understanding and manipulating enzymatic and proteomic processes in biomineralization » 1st Annual Workshop, Pula, Croatia, 20-22 May 2010.
- Narayanappa, P., Guichard, N., Luquet, G., and Marin, F. Acidic shell proteins of the Mediterranean fan mussel *Pinna nobilis*. 12èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 9-11 Juin 2010, Saint-Etienne. Abstract book, p 60.
- Narayanappa, P., Guichard, N., Perry, C. C., and Marin, F. Acetic acid soluble shell proteins of the Mediterranean fan mussel *Pinna nobilis*. BioMinTec International Workshop « Molecular biomineralization in marine organisms : nanobiotechnology and biomedical application », 6th-9th February 2011, IBIM-CNR, Palermo, Sicilia, p 22.
- Navarro, N. 2012 11th Meeting of the Complex Trait Consortium, Paris
- Navarro, N. 2012 4th International Congress of Quantitative Genetics, Edinburgh
- Navarro, N. 2012 7e Symposium de Morphométrie et Evolution des Formes; Lyon
- Navarro, N. 2014 13th Meeting of the Complex Trait Consortium, Berlin
- Navarro, N. 2014 8e Symposium de Morphométrie et Evolution des Formes; Dijon
- Navarro, N. 2014 EuroEvoDevo; Vienna
- Navarro, N. 2014 Réunion du GDR Génétique Quantitative dans les Populations Naturelles; Toulouse
- Navarro, N. 2014 Séminaire de Morphométrie du MNHN; Paris
- Neige P. (2010). 3rd International Palaeontological Congress — Londres-Angleterre, Juillet 2010. Communication orale par P. Neige : Adaptive radiation and the fossil record: a case study using Jurassic Ammonites
- Neige P. (2010). Journée Anim-A Analyse d'Image & Modélisation associée — Dijon, Novembre 2010. Communication orale par P. Neige : Macroévolution et morphométrie
- Neige P. (2010). Peuplements et environnements jurassiques. Réunion spécialisée de la Société Géologique de France — Lyon, Avril 2010. Communication orale par P. Neige : Une radiation adaptative chez les ammonites du Jurassique ? Le cas des Hammatoceratidés
- Neige P., Dera G. & Dommergues, J.L. (2012). 7ème Symposium Morphométrie et Evolution des Formes— Lyon, Mai 2012. Communication orale par P. Neige : Radiation adaptative et registre fossile : exemple chez des ammonites du Jurassique
- Osuna, A., Cruz, T., Marin, F., and Checa, A. Organic matrix proteins distribution in *Strombus gigas*. COST Action TD0903 « understanding and manipulating enzymatic and proteomic processes in biomineralization » 1st Annual Workshop, Pula, Croatia, 20-22 May 2010.
- Ovtcharova M., Goudemand N., Galfetti T., Brayard A., Bucher H. & Schaltegger U., 2013: Early-Middle Triassic boundary – precision and accuracy achieved by combining U-Pb zircon geochronology and biochronology. 11th Swiss Geoscience Meeting, Lausanne (oct.).
- Ovtcharova M., Goudemand N., Galfetti T., Brayard A., Guodun K., Hammer Ø., Schaltegger U. & Bucher H., 2013: Improved radioisotopic and biochronological approaches: application to the Early-Middle Triassic boundary. GSA Annual Meeting, Denver (oct.).

- Paillard, C., Trinkler, N., Jeffroy, F., Brulle, F., Guérard, F., Puspita, M., Le Bris, C., Marin, F., Bardeau, J. F., et Labonne M. La maladie coquillière de l'anneau brun chez les palourdes, *R. philippinarum*, un modèle clé pour la caractérisation microstructurale, biochimique et moléculaire du processus de réparation coquillière. 13èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 25-27 Mai 2011, Paris, p 26.
- Pain-Devin S, Cossu-Leguille C, Devin S, Geffard A, Giambérini L, Immel F. Jouenne T, Minguez L, Parant M, Rodius F, Viard F, "Defense systems as markers of susceptibility in natural populations of zebra mussel: comparison of baseline defense levels in 8 populations to investigate susceptibility to environmental stress." SETAC Europe. Séville (Espagne) 23-27 Mai 2010.
- Pavat, C., Fleury, C., Latire, T., Lebel, J. M., Serpentine, A., et Marin, F. Etude, au niveau structurel, du processus de réparation coquillière chez l'ormeau *Haliotis tuberculata*. 13èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 25-27 Mai 2011, Paris, p 34.
- Pavat, C., Fleury, C., Latire, T., Lebel, J.-M., Serpentine, A. and Marin, F. Shell Repair Process in the Abalone *Haliotis tuberculata*: a Structural Study. 11th International Symposium on Biomineralization, 'Building Bridges', 10-14 July 2011, Noosa, Australia.
- Pavat, C., Zanella-Cléon, I., Becchi, M., Medakovic, D., Luquet, G., Guichard, N., Alcaraz, G., Dommergues, J. L., et Marin, F. Etude de la matrice organique coquillière chez un gastéropode terrestre : *Helix aspersa maxima* (escargot gros-gris). Approche structurelle et biochimique. 13èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 25-27 Mai 2011, Paris, p 63.
- Pavat, C., Zanella-Cléon, I., Becchi, M., Medakovic, D., Luquet, G., Guichard, N., Alcaraz, G., Dommergues, J.-L., Serpentine, A., Lebel, J.-M. and Marin, F. Proteomic Study of Shell Organic Matrix in a Terrestrial Gastropod: *Helix aspersa maxima*. 11th International Symposium on Biomineralization, 'Building Bridges', 10-14 July 2011, Noosa, Australia.
- Payen A., Journaux L., Delion C., Sautot L. & Faivre B. (2015). Efficient unsupervised clustering for spatial bird population analysis along the Loire river, 23th European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN), Bruxelles 2015 (Com orale).
- Pinard J.D., Neige P., Monna F., Laffont R. & Puceat E. (2012). 7ème Symposium Morphométrie et Evolution des Formes— Lyon, Mai 2012. Communication orale par J.D. Pinard : Une nouvelle méthode pour quantifier la forme des rostrés de bélemnites : Modèle de régression B - spline, application à des bélemnites du Toarcien (Jurassique inférieur).
- Pinard, J.D., Neige, P., Pucéat, E. & Weis, R. (2012). Paléoclimats et Paléoenvironnements jurassiques, Groupe Français d'Etude du Jurassique — Paris, Novembre 2012. Communication orale par J.D. Pinard : Réexamen taxinomique des espèces de bélemnites : approche morphométrique et conséquences sur l'interprétation du signal géochimique.
- Pinard J.D., Neige P., Weis R. & Fara E. (2014). 9th International Symposium, Cephalopods – Present and Past — Zurich (Suisse), Septembre 2014. Communication orale par P. Neige : Diversity and Palaeobiogeography of Belemnites during the Early Jurassic
- Pinard, J.D., Neige, P., Weis, R. & Pucéat, E. (2013). Colloque de l'APF (Association e Paléontologie Française) — Toulouse, Avril 2013. Communication orale par J.D. Pinard : Nouvelles données et nouvelles méthodes d'études chez les bélemnites (Mollusca, Cephalopoda) : intérêt taxinomiques, biogéographiques et implications géochimiques
- Rakovsky, J., Musset, O. Buoncristiani, J.F., Neige, P. & Veis, P. (2011). Euro Mediterranean Symposium on Laser Induced Breakdown Spectroscopy — Ismir-Turquie, Septembre 2011. Communication orale par J. Rakovsky : On site fossilization analysis by portable LIBS spectroscopy
- Ramos-Silva, P., Combet, C., Deléage, G., Luquet, G., and Marin, F. CaBioMinDB, a database for the proteins of CaCO₃ mineralized tissues : application to the shell proteins of the freshwater mussel *Unio pictorum*. 12èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 9-11 Juin 2010, Saint-Etienne. Abstract book, p 40.
- Ramos-Silva, P., Combet, C., Marin, F., Kaandorp, J. A. Finding patterns and differences on biomineralization-related proteins from Metazoans. BioMinTec International Workshop « Molecular biomineralization in marine organisms : nanobiotechnology and biomedical application », 6th-9th February 2011, IBIM-CNR, Palermo, Sicilia, p 21.
- Ramos-Silva, P., Kaandorp, J., Huisman, L., Marie, B., Zanella-Cléon, I., Guichard, N., Miller, D. J., and Marin, F. The skeletal proteome of the coral *Acropora millepora* : the evolution of calcification by cooption and domain shuffling. 5th Annual COST workshop, Action TD0903, Bologna, Italy.
- Ramos-Silva, P., Kaandorp, J., Huisman, L., Marie, B., Zanella-Cléon, I., Guichard, N., Miller, D. J. and Marin, F. The skeletal proteome of the coral *Acropora millepora*: the evolution of calcification by cooption and domain shuffling. 12th International Symposium on Biomineralization, 27-30 August, Freiberg, Saxony, Germany : 21.
- Ramos-Silva, P., Marin, F., and Kaandorp, J. Sequence analysis of the genetic toolkit involved in corals calcification. Euro ISRS Symposium, Wageningen, The Netherlands, 13-17 December.
- Ramos-Silva, P., Marin, F., Deléage, G., and Combet, C. Sequence analysis of the proteins involved in CaCO₃ biomineralization. JOBIM (Journées Ouvertes en Biologie, Informatique et Mathématiques) 2010, SupAgro Montpellier, 7-9 Septembre 2010.
- Ramos-Silva, P., Marin, F., Deléage, G., Combet, C. and Luquet, G. CaBioMinDB, a database for the proteins of CaCO₃ mineralized tissues: further application to the shell proteins of the freshwater mussel *Unio pictorum*. 7th International Symposium on Networks in Bioinformatics, ISNB2010, Science Park, Amsterdam, 22-23 Avril 2010, 1p.
- Ramos-Silva, P., Zanella-Cléon, I., Huisman, L., Marie, B., Kaandorp, J., and Marin, F. *Acropora 'skeleton'* reveals coral specific proteins and common functional domains in biomineralization. 4th Annual COST workshop, Action TD0903, Aarhus, Denmark, 18-20 Sept., p33.
- Renvoisé E., Evans A.R., Jebrane A., Labruere C., Laffont R., Montuire S. & Jernvall, J. (2011). Evolution of mammal tooth patterns : new insights from a developmental prediction model. VI European Congress of Mammalogy, Paris, juillet 2011.
- Roché J, Godinho C., Rabaça, J.E., Frochot B., Faivre B., Mendes A. & Dias P. C. (2010). Birds as bio-indicators and as tools to evaluate restoration measures. 7th European Conference on Ecological Restoration, Avignon (Com. Orale).
- Roché J., Devictor J., Frochot B., Eybert M-C, Debrosses R. & Faivre B. (2015) Riparian forest dynamics along breaded rivers (Loire, Allier, Doubs) assessed by long term study of bird communities. IS Rivers Conf , Lyon juin 2015 (Com orale).
- Rouget I., Kruta I., Germain D., Brayard A., Charbonnier S., Fernandez V., Landman N. & Cecca F., 2014: Is *Proteroctopus ribeti* an Octopoda? Reappraisal of *Proteroctopus ribeti* characters in the light of X-ray microtomography. 9th ISCPP, Zurich, Switzerland (sept.).

- Royer, A., Lecuyer, C., Montuire, S., Amiot, R., Legendre, S. & Martineau, F. (2011). What does the oxygen isotope composition of rodent tooth phosphate record? INQUA Bern 2011.
- Royer, A., Lecuyer, C., Montuire, S., Escarguel, G., Fourel, F., Mann, A. & Maureille, B. (2012). Late Pleistocene (MIS 3-4) climate inferred from micromammals communities and O18 of rodents from Les Pradelles (France). ESHE, Bordeaux, Septembre 2012.
- Saucède T, Laffont R, François E, Eble G & David B. (2010). Application of graph theory to evolution of plate architecture in Atelostomata (Echinoidea). 7th European conference on echinoderms, Goettingen, Allemagne.
- Saucède T, Navarro N, Pierrat B & David B. (2013). Ecoregionalization in the Southern Ocean. A comparative approach. 11th SCAR Biology Symposium, Barcelone, Espagne.
- Sautot L.; Bimonte, S. ; Journaux, L. & Faivre B. (2014). A First Methodology and Tool for Rapid Prototyping of Data Warehouse using Data Mining: Application to Birds Biodiversity, 4th International Conference on Model & Data Engineering. MEDI, Larnaca, Chypre, 2014 (Com orale).
- Sautot L. ; Journaux L. Perriche L. & Faivre B. (2014) Comparaison de Méthodes Prédicatives pour l'Analyse des Abondances d'Oiseaux le long d'un fleuve : Cas de la Loire, colloque Géomatique et cartographie, une vision prospective des territoires, Orléans, France, 2014 (Com orale).
- Sautot L., Bimonte S., Journaux L. & Faivre B. (2015). Une nouvelle approche mixte d'enrichissement de dimensions dans un schéma multidimensionnel en constellation: Application à la biodiversité des oiseaux, Journées francophones sur les Entrepôts de Données et l'Analyse en ligne EDA, Bruges 2015 (Com orale).
- Sautot L., Faivre B., Simon J., Journaux L. & Perriche, L. (2013). Construction de modèles prédictifs pour l'analyse des relations oiseaux-paysage, ECOTECHS'2013. Les données pour l'agriculture et l'environnement. Du capteur à l'indicateur, 2013 (Com orale)
- Sautot L.; Bimonte S.; Journaux L. & Faivre B. (2015). Mixed driven refinement design of multidimensional models based on hierarchical clustering: Application to Bird Biodiversity, 17th International Conference on Enterprise Information Systems ICEIS, Barcelone 2015 (Com orale).
- Scheffler R., Fritsch C., Coeurdassier M., Raoul F., Giraudoux P., Melior R., Bailly J. & Faivre B. (2012). State of the art, current developments, and perspectives in air pollution biomonitoring with animals. *BIOMAQ – Biomonitoring of air quality 2012*, University of Antwerp, Antwerp, Belgium, Nov 2012 (Com. Orale).
- Sohm B, Jomini S, Immel F., Caillet C, Razafitianamaharavo A, Thomas F, Francius G, Duval J, Bauda P and Pagnout C, "Bactericidal effect of titanium dioxide nanoparticles: an overview of the toxicity mechanism." SETAC Europe 25th Annual Meeting, Environmental protection in a multi-stressed world: challenges for science, industry and regulators, 3-7 May 2015, Barcelona, Spain.
- Sohm B, Pagnout C, Immel F., Bauda P, "Insights into the primary mode of action of titanium dioxide nanoparticles on *Escherichia coli*" 8th International Conference on the Environmental Effects of Nanoparticles and Nanomaterials, Aix-en-Provence (France) 03-05 Juillet 2013.
- Sohm B, Pagnout C, Immel F., Bauda P, "Approche multiparamétriques pour la compréhension des mécanismes de toxicité des nanoparticules de dioxyde de titane sur *Escherichia coli*" Colloque 2013 de la Société Française d'Ecotoxicologie Fondamentale et Appliquée. Thionville (France) 03-04 Juillet 2013.
- Sohm B., Immel F., Bauda P., Pagnout C., "Insights into the primary mode of action of titanium dioxide nanoparticles on *Escherichia coli* in the dark". Workshop Axis 4 "Metals, Nanoparticles and PAHs" of ResEAU LorLux. CRP - Gabriel Lippmann Belvaux (Luxembourg). 5 février 2013.
- Stanley G.D. & Brayard A., 2013: Metazoan reef evolution in the aftermath of the end-Permian mass extinction. World Summit on Permian-Triassic Mass Extinction & Extreme Climate Change, Wuhan, China (juin).
- Stephen D.A., Brayard A., Olivier N., Vennin E., Bylund K.G., Jenks J., Escarguel G., Fara E. & Stanley G.D., 2013: Early Triassic metazoan reefs from western USA. GSA Annual Meeting, Denver (oct.).
- Thomas, J. - 12 avril 2013 : Colloque national de l'Association paléontologique française, à Toulouse, France, titre de la communication : "De TransTyfipal® à e-ReColNat : évolution de l'inventaire national des spécimens référentiels paléontologiques",
- Thomas, J. - 12 mars 2015 : Rencontre nationale "Amateurs et professionnels en Sciences de la Terre" à Elbeuf, France, titre de la communication : "Impacts des biais de constitution des collections sur l'étude de la paléobiodiversité".
- Thomas, J. - 15 avril 2014 : Journée d'études "Fédérer les compétences sur les collections d'histoire naturelle" à Marseille, France, organisé par l'Association Générale des Conservateurs et des Collections Publiques de France région PACA et l'université Aix-Marseille, titre de la communication : "E-ReColNat en pratique",
- Thomas, J. - 16 novembre 2011 : Rencontre professionnelle nationale "Collections paléontologiques : acquisitions et statuts" à Toulouse, France, organisé par l'Office de Coopération et d'Information Muséales (OCIM), titre de la communication : "Politique nationale d'acquisition : quels rôles pour les acteurs du PSTN",
- Thomas, J. - 18 juin 2014 : Séminaire, organisé par l'ISEM à Montpellier, France, titre de la communication : "e-ReColNat".
- Thomas, J. - 22 janvier 2014 : Journée d'étude "L'ordre et le temps : collections et musées de paléontologie, d'archéologie et de géologie" à Dijon, France, organisé par l'EPHE et Biogéosciences, titre de la communication : "Collections et recherche en paléontologie".
- Thomas, J. - 26 octobre 2011 : Forum national de la fédération française des géosciences (GéoReg), à Villeneuve d'Ascq, France, titre de la communication : "Quelques biais dans la constitution des collections paléontologiques",
- Thomas, J. - 27 septembre 2012 : Colloque international centenaire de la Paläontologische Gesellschaft, session "Taphonomy - Preservation of ecological and biogeographic attributes in the sedimentary record", à Berlin, Allemagne, titre de la communication : "Evaluating museum collections biases: potential impacts on palaeobiodiversity studies",
- Thomas, J. - 5 décembre 2014 : Colloque international "Museos universitarios - tradición y futuro" à Madrid, Espagne, titre de la communication : "The impacts of university collections biases to study palaeobiodiversity",
- Thomas, J. - 6 décembre 2012 : Rencontre professionnelle nationale "Gérer et valoriser les collections, diffuser la culture scientifique dans les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche" à Maison-Alfort, France, organisé par

- l'Office de Coopération et d'Information Muséales (OCIM), titre de la communication : "Patrimoines des universités : de la gestion à la valorisation des collections",
- Thomas, J., 19 mai 2011 : Colloque national de l'Association paléontologique française, à Elbeuf, France, titre de la communication : "Collections et recherche en paléontologie : enjeux, état des lieux et devenir",
- Thomas, J., 23 juin 2011 : Rencontre professionnelle nationale "Dans la jungle des bases de données des collections naturalistes" à Paris, France, organisé par la Conférence Permanente des Muséums de France (CPMF), titre de la communication : "TransTyfipal®",
- Thomazo C., Bour I., Vennin E., Brayard A., Olivier N., Escarguel G., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A. & Fara E., 2014: A diagenetic origin of the Early Triassic Smithian-Spathian carbon isotopic excursion? 24ème Réunion des Sciences de la Terre, Pau, France (oct.).
- Travers W., Alibert P., Berrebi P., Laffont R. & Tougaard C. 2012. Approche morphométrique de l'identification de deux espèces cryptiques de gobbies (genre *Pomatoschistus*) du Golfe du Lion. 24/05 – 25/05, 7^{ème} Symposium de Morphométrie et d'Evolution des Formes, Lyon (France).
- Trinkler, N., Marin, F., Guichard, N., Labonne, M., Bardeau, J. F., Paillard, C. Quelles sont les spécificités microstructurales et biochimiques de la guérison coquillière de la palourde japonaise *Ruditapes philippinarum*, affectée par la Maladie de l'Anneau Brun ? 12èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 9-11 Juin 2010, Saint-Etienne. Abstract book, p 64.
- Vellinger C., Immèl F., Parant M., Usseglio-Polatera P., "La protéomique: un outil pour la bioévaluation des cours d'eau?" Séminaire de l'école doctorale RP2E "Biodiversité - Ingénierie Ecologique". Nancy (France). 20 Janvier 2011.
- Vennin E., Bour I., Olivier N., Thomazo C., Brayard A., Fara E., Escarguel G., Bylund K.G., Jenks J. & Stephen D.A., 2013: Diversification des communautés bioconstruites au Trias Inférieur inférieur : exemple de Mineral Mountains (USA). 14ème congrès français de sédimentologie ASF, Paris (nov.).
- Wolf, S. E., Hovden, R. M., Muller, D., Estroff, L. A., and Marin, F. Mesocrystalline calcite prisms and liquid crystal ordering in the nacrismatic transition zone in the Mediterranean noble pen shell *Pinna nobilis*. 6th Annual COST Workshop, Action TD0903, 'Biomaterialix Final Meeting', Granada, Spain : p 36.
- Wolf, S., Emmerling, F., et Marin, F. Aiming for a unifying picture : finding the liaison between pre-nucleation clusters, liquid-amorphous calcium carbonate and polymer-induced liquid precursor processes and their possible role in biomineralization processes. 13èmes JFBTM (Journées Françaises de Biologie des Tissus Minéralisés), 25-27 Mai 2011, Paris, p 110.
- Wolf, S., Lieberwirth, I., Natalio, F., Bardeau, J. F., Delorme, N., Emmerling, F., Barrea, R., Kappl, M., and Marin, F. Merging models of biomineralisation with concepts of non-classical crystallisation: is a liquid amorphous precursor involved in the formation of the prismatic layer of the Mediterranean Fan Mussel *Pinna nobilis*? Faraday Discussion Meeting "Crystallization – A Biological Perspective", 23-25 July 2012, Leeds, UK.
- Wolf, S., Lieberwirth, I., Natalio, F., Bardeau, J. F., Delorme, N., Emmerling, F., Barrea, R., Kappl, M., and Marin, F. Merging models of biomineralisation with concepts of non-classical crystallisation: is a liquid amorphous precursor involved in the formation of the prismatic layer of the Mediterranean Fan Mussel *Pinna nobilis*? Gordon Research Conference on Biomineralization, 12-17 August, Colby-Sawyers College, NH, USA.
- Zacai A., Fara E., Brayard A., Dommergues J.-L., Meister C. & Vrielynck B., 2014: Biogeography of early Pliensbachian ammonites: integrating distribution, phylogeny and morphology. 9th Intl. Symposium Cephalopods: Present and Past, Zurich, Switzerland (sept.).

III. LISTE DES PRODUCTIONS DE L'EQUIPE SEDS

2010

ACL

- Bouhila S., Galbrun B., Hinnov L.A., Collin P.-Y., Ogg J.G., Fortwengler D. & Marchand D. 2010. Milankovitch and sub-Milankovitch forcing of the Oxfordian (Late Jurassic) Terres Noires Formation (SE France) and global implications. *Basin Research*, 22, (5) : 717-732. [IF=3.464]
- Bourillot R., Vennin E., Rouchy J.-M., Blanc-Valleron M.-M., Caruso A. & Durlet C. 2010. The end of the Messinian Salinity Crisis in the western Mediterranean: insights from the carbonate platforms of south-eastern Spain. *Sedimentary Geology*, 229, (4) : 224-253. [IF=2.134]
- Bourillot R., Vennin E., Rouchy J.-M., Durlet C., Rommevaux V., Kolodka C. & Knap F. 2010. Structure and evolution of a Messinian mixed carbonate-siliciclastic platform: the role of evaporites (Sorbas Basin, South-east Spain). *Sedimentology*, 57, (2) : 477-512. [IF=2.741]
- Brigaud B., Vincent B., Durlet C., Deconinck J.-F., Blanc P. & Trouiller A. 2010. Acoustic properties of ancient shallow-marine carbonates: effects of depositional environments and diagenetic processes (Middle Jurassic, Paris Basin, France). *Journal of Sedimentary Research*, 80, (9) : 791-807. [IF=1.943]
- Denis M., Guiraud M., Konaté M. & Buoncristiani J.-F. 2010. Subglacial deformation and water-pressure cycles as a key for understanding ice stream dynamics: evidence from the Late Ordovician succession of the Djado Basin (Niger). *International Journal of Earth Sciences*, 99, (6) : 1399-1425. [IF=2.084]
- Dera G., Neige P., Dommergues J.-L., Fara E., Laffont R. & Pellenard P. 2010. High-resolution dynamics of Early Jurassic marine extinctions: the case of Pliensbachian-Toarcian ammonites (Cephalopoda). *Journal of the Geological Society*, 167, (1) : 21-33. [IF=2.8]

- Gauthier A., Amiotte-Suchet P., Nelson P.N., Lévêque J., Zeller B. & Hénault C. 2010. Dynamics of the water extractable organic carbon pool during mineralisation in soils from a Douglas fir plantation and an oak-beech forest—an incubation experiment. *Plant and Soil*, 330, (1-2) : 465-479. [IF=3.235]
- Guiraud M., Buta-Neto A. & Quesne D. 2010. Segmentation and differential post-rift uplift at the Angola margin as recorded by the transform-rifted Benguela and oblique-to-orthogonal-rifted Kwanza Basins. *Marine and Petroleum Geology*, 27, (5) : 1040-1068. [IF=2.469]
- Kintché K., Guibert H., Sogbedji J.M., Lévêque J. & Tittone P. 2010. Carbon losses and primary productivity decline in savannah soils under cotton-cereal rotations in semiarid Togo. *Plant and Soil*, 336, (1-2) : 469-484. [IF=3.235]
- Pascual N., Cécillon L., Mathieu O., Hénault C., Sarr A., Lévêque J., Farcy P., Ranjard L. & Maron P.-A. 2010. In situ dynamics of microbial communities during decomposition of wheat, rape, and alfalfa residues. *Microbial Ecology*, 60, (4) : 816-828. [IF=3.118]
- Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2010. Revised phosphate-water fractionation equation reassessing paleotemperatures derived from biogenic apatite. *Earth and Planetary Science Letters*, 298, (1-2) : 135-142. [IF=4.724]
- Riquier L., Averbuch O., Devleeschouwer X. & Tribouillard N. 2010. Diagenetic versus detrital origin of the magnetic susceptibility variations in some carbonate Frasnian-Famennian boundary sections from Northern Africa and Western Europe: implications for paleoenvironmental reconstructions. *International Journal of Earth Sciences*, 99, (Suppl 1) : 57-73. [IF=2.084]
- Robaszynski F., Faouzi Zagarni M., Caron M. & Amédéo F. 2010. The global bio-events at the Cenomanian-Turonian transition in the reduced Bahloul Formation of Bou Ghanem (central Tunisia). *Cretaceous Research*, 31, (1) : 1-15. [IF=2.39]
- Volery C., Davaud E., Durlet C., Clavel B., Charollais J. & Caline B. 2010. Microporous and tight limestones in the Urgonian Formation (late Hauterivian to early Aptian) of the French Jura Mountains: focus on the factors controlling the formation of microporous facies. *Sedimentary Geology*, 230, (1-2) : 21-34. [IF=2.134]

ACLN

- Amédéo F. & Robaszynski F. 2010. La transgression cénomaniennne et l'âge des "Tourtiats" du nord du bassin de Paris (F) et du bassin de Mons (B). *Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris*, 47, (4) : 7-35.
- Durlet C., Motte D., Gayet J., Malvesy T. & Paupe P. 2010. Karstologie et remplissage sédimentaire du gisement pléistocène de Romain-la-Roche (Doubs, France). *Revue de Paléobiologie*, 29, (2) : 447-464.

Chapitres d'ouvrages

- Embry J.-C., Vennin E., Van Buchem F.S.P., Schroeder R., Pierre C. & Aurell M. 2010. Sequence stratigraphy and carbon isotope stratigraphy of an Aptian mixed carbonate-siliciclastic platform to basin transition (Galve sub-basin, NE Spain). In: *Mesozoic and Cenozoic carbonate systems of the mediterranean and the Middle East: stratigraphic and diagenetic reference models* (Eds: F.S.P. Van Buchem, K.D. Gerdes & M. Esteban), Geological Society - Special Publication 329 : 113-143.
- Pierre A., Durlet C., Razin P. & Chellai E.H. 2010. Spatial and temporal distribution of ooids along a Jurassic carbonate ramp: Amellago outcrop transect, High-Atlas, Morocco. In: *Mesozoic and Cenozoic Carbonate Systems of the Mediterranean and the Middle East: Stratigraphic and Diagenetic Reference Models* (Eds: F.S.P. Van Buchem, K.D. Gerdes & M. Esteban), Geological Society - Special Publication 329 : 65-88.

INV

- Pucéat E. 2010. Oxygen and neodymium isotopic composition of apatite : applications and limits for paleoenvironmental studies. Séminaire invité, Geological Institute - ETH Zürich, Zurich (Suisse).
- Thomazo C. 2010. Caractérisation des Métabolismes et de leurs Impacts sur les Cycles Géochimiques Au Précambrien par une Approche Multi-isotopique ($\delta^{13}C$, $\delta^{34}S$, $\Delta^{33}S$, $\delta^{15}N$). Séminaire invité, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles (Belgique).

2011

ACL

- Bergerat F., Collin P.-Y., Ganzhorn A.-C., Baudin F., Galbrun B., Rouget I. & Schnyder J. 2011. Instability structures, synsedimentary faults and turbidites, witnesses of a Liassic seismotectonic activity in the Dauphiné Zone (French Alps): a case example in the Lower Pliensbachian at Saint-Michel-en-Beaumont. *Journal of Geodynamics*, 51, (5) : 344-357. [IF=2.618]
- Boullila S., Gardin S., de Rafélis M., Hinnov L.A., Galbrun B. & Collin P.-Y. 2011. Reply to the comment on "Orbitally forced climate and sea-level changes in the Paleocene Tethyan domain (marl-limestone alternations, Lower Kimmeridgian, SE France)" by S. Boullila, M. de Rafélis, L. A. Hinnov, S. Gardin, B. Galbrun, P.-Y. Collin [Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology 292 (2010) 57-70]. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 306, (3-4) : 252-257. [IF=2.752]
- Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. *Nature Geoscience*, 4, (10) : 693-697. [IF=11.668]
- Casteleyn L., Robion P., David C., Collin P.-Y., Menendez B., Fernandez N., Desaubiaux G. & Rigollet C. 2011. An integrated study of the petrophysical properties of carbonate rocks from the "Oolithe Blanche" formation in the Paris Basin. *Tectonophysics*, 503, (1-2) : 18-33. [IF=2.866]
- Dera G., Brigaud B., Monna F., Laffont R., Pucéat E., Deconinck J.-F., Pellenard P., Joachimski M.M. & Durlet C. 2011. Climatic ups and downs in a disturbed Jurassic world. *Geology*, 39, (3) : 215-218. [IF=4.638]
- Dera G., Neige P., Dommergues J.-L. & Brayard A. 2011. Ammonite paleobiogeography during the Pliensbachian-Toarcian crisis (Early Jurassic) reflecting paleoclimate, eustasy, and extinctions. *Global and Planetary Change*, 78, (3-4) : 92-105. [IF=3.707]
- Deville De Périère M., Durlet C., Vennin E., Lambert L., Bourillot R., Caline B. & Poli E. 2011. Morphometry of micrite particles in cretaceous microporous limestones of the Middle East: influence on reservoir properties. *Marine and Petroleum Geology*, 28, (9) : 1727-1750. [IF=2.469]

- Donnadieu Y., Dromart G., Godd ris Y., Pucéat E., Brigaud B., Dera G., Dumas C. & Olivier N. 2011. A mechanism for brief glacial episodes in the Mesozoic greenhouse. *Paleoceanography*, 26 : PA3212. [IF=3.918]
- Fabre S., N d lec A., Poitrasson F., Strauss H., Thomazo C. & Nogueira A. 2011. Iron and sulphur isotopes from the Caraj s mining province (Par , Brazil): implications for the oxidation of the ocean and the atmosphere across the Archaean-Proterozoic transition. *Chemical Geology*, 289, (1-2) : 124-139. [IF=3.482]
- Graz Y., Di-Giovanni C., Copard Y., Elie M., Faure P., Laggoun-D farge F., Lévêque J., Michels R. & Olivier J.-E. 2011. Occurrence of fossil organic matter in modern environments: optical, geochemical and isotopic evidence. *Applied Geochemistry*, 26, (8) : 1302-1314. [IF=2.021]
- Gr selle B., Pittet B., Mattioli E., Joachimski M.M., Barbarin N., Riquier L., Reboulet S. & Pucéat E. 2011. The Valanginian isotope event: a complex suite of palaeoenvironmental perturbations. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 306, (1-2) : 41-57. [IF=2.752]
- Huret E., Thiesson J., Tabbagh A., Galbrun B. & Collin P.-Y. 2011. Improvement of cyclostratigraphic studies by processing of high-resolution magnetic susceptibility logging: example of PEP1002 borehole (Bure, Meuse, France). *Comptes Rendus Géosciences*, 343, (6) : 379-386. [IF=1.698]
- Kennedy W.J., Am dro F., Robaszynski F. & Jagt J.W.M. 2011. Ammonite faunas from condensed Cenomanian-Turonian sections ('Tourtias') in southern Belgium and northern France. *Netherlands Journal of Geosciences*, 90, (2-3) : 209-238. [IF=0.82]
- Kershaw S., Crasquin S., Forel M.-B., Randon C., Collin P.-Y., Kosun E., Richoz S. & Baud A. 2011. Earliest Triassic microbialites in C r k Dag, southern Turkey: composition, sequences and controls on formation. *Sedimentology*, 58, (3) : 739-755. [IF=2.741]
- Maurer A.-F., Gerard M., Person A., Barrientos I., del Carmen Ruiz P., Darras V., Durlet C., Zeitoun V., Renard M. & Faug re B. 2011. Intra-skeletal variability in trace elemental content of Precolumbian Chupicuaro human bones: the record of post-mortem alteration and a tool for palaeodietary reconstruction. *Journal of Archaeological Science*, 38, (8) : 1784-1797. [IF=2.139]
- Nardin E., Godd ris Y., Donnadieu Y., Le Hir G., Blakey R. C., Pucéat E. & Aretz M. 2011. Modeling the early Paleozoic long-term climatic trend. *Geological Society of America Bulletin*, 123, (5-6) : 1181-1192. [IF=4.398]
- Peters M., Strauss H., Petersen S., Kummer N.-A. & Thomazo C. 2011. Hydrothermalism in the Tyrrhenian Sea: inorganic and microbial sulfur cycling as revealed by geochemical and multiple sulfur isotope data. *Chemical Geology*, 280, (1-2) : 217-231. [IF=3.482]
- Thomazo C., Ader M. & Philippot P. 2011. Extreme 15N-enrichments in 2.72-Gyr-old sediments: evidence for a turning point in the nitrogen cycle. *Geobiology*, 9, (2) : 107-120. [IF=3.692]
- Tribouillard N., Bout-Roumazi les V., Riboulleau A., Baudin F., Danelian T. & Riquier L. 2011. Transfer of germanium to marine sediments: insights from its accumulation in radiolarites and authigenic capture under reducing conditions. Some examples through geological ages. *Chemical Geology*, 282, (3-4) : 120-130. [IF=3.482]

ACTN

Amiotte-Suchet P., Gauthier A., Hénault C. & Bollache L. 2011. Les relations entre qualité des cours d'eau et occupation du sol dans le Morvan: production et transfert de matières organiques en solution. *Revue scientifique Bourgogne-Nature*, Hors-série 9 : La forêt en Morvan (Eds: D. Sirugue, V. Guichard & A. Delaveau) : 118-127 - Actes du colloque : "Entretiens de Bibracte-Morvan : Actualité des recherches sur la forêt", Glux-en-Glenne (France), 2009.

Chapitres d'ouvrages

- Buonocristiani J.-F. & Campy M. 2011. Chapter 10 - Quaternary Glaciations in the French Alps and Jura. In: *Quaternary Glaciations - Extent and Chronology - A Closer Look*, Elsevier : 117-126.
- Godd ris Y., Donnadieu Y., Ramstein G., Pucéat E. & Le Hir G. 2011. Le climat de la Terre à l'échelle des temps géologiques. In: *Le climat à découvert - Outils et méthodes en recherche climatique* (Eds: R. Mosseri & C. Jeandel), CNRS  ditions : 35-36.
- Godd ris Y., Donnadieu Y., Ramstein G., Pucéat E. & Le Hir G. 2011. Le cycle du carbone à l'échelle des temps géologiques. In: *Le climat à découvert - Outils et méthodes en recherche climatique* (Eds: R. Mosseri & C. Jeandel), CNRS  ditions : 72-73.
- Thomazo C. & Strauss H. 2011. Isotopic biomarkers. In: *Encyclopedia of Astrobiology* (Eds: M. Gargaud, R. Amils, J. Cernicharo Quintanilla, H.J. Cleaves, W.M. Irvine, D. Pinti & M. Viso), Springer : 183-187.

Ouvrage

Chamley H. & Deconinck J.-F. 2011. Bases de sédimentologie. 3 me édition. Dunod : 224pp.

Ouvrage (vulgarisation)

Marcel P. & Quesne D. 2011. Jura. Omniscience : 255pp.

INV

- Pucéat E. 2011. Nouveaux développements dans l'utilisation de la composition isotopique de l'oxygène et du néodyme de l'apatite pour l'étude des environnements anciens. Séminaire invité, Institut de Physique du Globe de Paris, Paris (France).
- Thomazo C., Ader M. & Philippot P. 2011. Extreme 15N-enrichments in 2.72- Gyr-old sediments: Evidence for a turning point in the nitrogen cycle. Conférence invitée lors du colloque : "AGU Fall Meeting", San Francisco (USA).

AP

Livret guide :

Thiry M., Franke C., Collin P.-Y. & Baudin F. 2011. Excursion géologique - Le Morvan et ses bordures : sédimentation, pal oalt ration, géodynamique et géomorphologie. Excursion géologique de l'Ecole Doctorale n  398 : "Géosciences et Ressources Naturelles", 06-09 juin 2011.

Base de données accessible en ligne :

- Ludwig W., Amiotte-Suchet P. & Probst J.L. 2011. ISLSCP II atmospheric carbon dioxide consumption by continental erosion. *ISLSCP Initiative II Collection*, disponible sur http://daac.ornl.gov/cgi-bin/dsviewer.pl?ds_id=1019
- Ludwig W., Amiotte-Suchet P. & Probst J.L. 2011. ISLSCP II global river fluxes of carbon and sediments to the oceans. *ISLSCP Initiative II Collection*, disponible sur http://daac.ornl.gov/cgi-bin/dsviewer.pl?ds_id=1028

2012

ACL

- Barbarin N., Bonin A., Mattioli E., Pucéat E., Cappetta H., Gréselle B., Pittet B., Vennin E. & Joachimski M. 2012. Evidence for a complex Valanginian nannoconid decline in the Vocontian basin (South East France). *Marine Micropaleontology*, 84-85 : 37-53. [IF=2.582]
- Bonin A., Vennin E., Pucéat E., Guiraud M., Arnaud-Vanneau A., Adatte T., Pittet B. & Mattioli E. 2012. Community replacement of neritic carbonate organisms during the late Valanginian platform demise: a new record from the Provence Platform. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 365-366 : 57-80. [IF=2.752]
- Charbonnier G., Pucéat E., Bayon G., Desmares D., Dera G., Durlet C., Deconinck J.-F., Amédéo F., Gourlan A.T., Pellenard P. & Bomou B. 2012. Reconstruction of the Nd isotope composition of seawater on epicontinental seas: testing the potential of Fe-Mn oxyhydroxide coatings on foraminifera tests for deep-time investigations. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 99 : 39-56. [IF=4.25]
- Clerc S., Buoncristiani J.-F., Guiraud M., Desaubliaux G. & Portier E. 2012. Depositional model in subglacial cavities, Killiney Bay, Ireland. Interactions between sedimentation, deformation and glacial dynamics. *Quaternary Science Reviews*, 33 : 142-164. [IF=4.571]
- Fortwengler D., Marchand D., Bonnot A., Jardat R. & Raynaud D. 2012. Proposal for the Thuoux section as a candidate for the GSSP of the base of the Oxfordian stage. *Carnets de Géologie*, CG2012, (A06) : 117-136. [IF=0.467]
- Kershaw S., Crasquin S., Li Y., Collin P.-Y., Forel M.-B., Mu X., Baud A., Wang Y., Xie S., Maurer F. & Guo L. 2012. Microbialites and global environmental change across the Permian-Triassic boundary: a synthesis. *Geobiology*, 10, (1) : 25-47. [IF=3.692]
- Kolodka C., Vennin E., Vachard D., Trocmé V. & Goodarzi M.H. 2012. Timing and progression of the end-Guadalupian crisis in the Fars province (Dalan Formation, Kuh-e Gakhum, Iran) constrained by foraminifers and other carbonate microfossils. *Facies*, 58, (1) : 131-153. [IF=1.338]
- Léonide P., Floquet M., Durlet C., Baudin F., Pittet B. & Lécuyer C. 2012. Drowning of a carbonate platform as a precursor stage of the Early Toarcian global anoxic event (Southern Provence sub-Basin, South-east France). *Sedimentology*, 59, (1) : 156-184. [IF=2.741]
- Martinez M., Pellenard P., Deconinck J.-F., Monna F., Riquier L., Boulila S., Moiroud M. & Company M. 2012. An orbital floating time scale of the Hauterivian/Barremian GSSP from a magnetic susceptibility signal (Río Argos, Spain). *Cretaceous Research*, 36 : 106-115. [IF=2.39]
- Massa C., Bichet V., Gauthier E., Perren B.B., Mathieu O., Petit C., Monna F., Giraudeau J., Losno R. & Richard H. 2012. A 2500 year record of natural and anthropogenic soil erosion in South Greenland. *Quaternary Science Reviews*, 32 : 119-130. [IF=4.571]
- Moiroud M., Martinez M., Deconinck J.-F., Monna F., Pellenard P., Riquier L. & Company M. 2012. High-resolution clay mineralogy as a proxy for orbital tuning: example of the Hauterivian-Barremian transition in the Betic Cordillera (SE Spain). *Sedimentary Geology*, 282 : 336-346. [IF=2.134]
- Perren B.B., Massa C., Bichet V., Gauthier E., Mathieu O., Petit C. & Richard H. 2012. A paleoecological perspective on 1450 years of human impacts from a lake in southern Greenland. *Holocene*, 22, (9) : 1025-1034. [IF=3.794]
- Rakovský J., Musset O., Buoncristiani J.-F., Bichet V., Monna F., Neige P. & Veis P. 2012. Testing a portable laser-induced breakdown spectroscopy system on geological samples. *Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscopy*, 74-75 : 57-65. [IF=3.15]
- Reynaud J.-Y., Vennin E., Parize O., Rubino J.-L. & Bourdillon C. 2012. Incised valleys and tidal seaways: the example of the Miocene Uzès-Castillon basin, SE France. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 183, (5) : 471-487. [IF=0.944]
- Schnyder J., Deconinck J.-F., Baudin F., Colombié C., Jan Du Chêne R., Gardin S., Galbrun B. & de Raféls M. 2012. Purbeck beds (Late Jurassic) in the Phare de Chassiron section (Île d'Oléron, NW Aquitaine Basin, France): refined age-assignment and long-term depositional sequences. *Geobios*, 45, (5) : 485-499. [IF=1.187]

ACLN

- Kèlomé N.C., Faure P., Mathieu O., Lévêque J. & Oyédé L.-M. 2012. Evidence of organic contamination in urban soils of Cotonou town (Benin). *British Journal of Environment & Climate Change*, 2, (1) : 99-112.

ASCL

- Moreau J.-D., Baret L., Gand G., Fara E., Durlet C. & Caravaca G. 2012. Découverte d'un nouveau site à traces de pas de Dinosaures dans le Bathonien des Causses (Le Gayrand, Gorges de la Jonte, Lozère, France). *Revue de l'Association Paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc* : 13-19.

ACTI

- Brillante L., Mathieu O., Bois B. & Lévêque J. 2012. Soil moisture dynamic in the root-zone revealed by time-lapse electrical resistivity tomography: application to Corton Hill, Burgundy (France). Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 6-23 - 6-26, Dijon & Reims (France), 2012.

Ouvrage (vulgarisation)

- Benhamou C., Cayla N., Decobecq D., Graviou P., Marcel P., Pasco A., Quesne D. & Simien F. 2012. La France des paysages : les plus beaux sites de France. Omniscience/BRGM : 208pp.

INV

- Brayard A., Goudemand N., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Escarguel G. & Stanley G.D. 2012. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. Conférence invitée lors du colloque : "34th International Geological Congress", Brisbane (Australie).
- Pucéat E. 2012. A revised phosphate-water fractionation equation : implications for marine paleotemperature reconstructions. Conférence invitée lors du colloque : "Development of Isotopic Tracers for a Better Understanding of the Phosphorus Cycle", Monte Verità (Suisse).
- Thomazo C. 2012. Atmospheric sulfur and oceanic nitrogen rearrangements 2.7 billion years ago: evidence for a multi-million year protracted whiff of oxygen. Séminaire invité, Observatoire Midi-Pyrénées & UMR GET, Toulouse (France).

2013

ACL

- Bichet V., Gauthier E., Massa C., Perren B.B., Richard H., Petit C. & Mathieu O. 2013. The history and impacts of farming activities in south Greenland: an insight from lake deposits. *Polar Record*, 49, (3) : 210-220. [IF=0.621]
- Clerc S., Buoncristiani J.-F., Guiraud M., Vennin E., Desaubliaux G. & Portier E. 2013. Subglacial to proglacial depositional environments in an Ordovician glacial tunnel valley, Alnif, Morocco. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 370 : 127-144. [IF=2.752]
- El Assel N., Kchikach A., Durlet C., AlFedy N., El Hariri K., Charroud M., Jaffal M., Jourani E. & Amaghaz M. 2013. Mise en évidence d'un Sénonien gypseux sous la série phosphatée du bassin des Ouled Abdoun: un nouveau point de départ pour l'origine des zones dérangées dans les mines à ciel ouvert de Khouribga, Maroc. *Estudios Geológicos*, 69, (1) : 47-70. [IF=1.054]
- Forel M.-B., Crasquin S., Hips K., Kershaw S., Collin P.-Y. & Haas J. 2013. Biodiversity evolution through the Permian-Triassic boundary event: ostracods from the Bükk Mountains, Hungary. *Acta Palaeontologica Polonica*, 58, (1) : 195-219. [IF=1.722]
- Forel M.-B., Crasquin S., Kershaw S. & Collin P.-Y. 2013. In the aftermath of the end-Permian extinction: the microbialite refuge? *Terra Nova*, 25, (2) : 137-143. [IF=2.321]
- Gand G., Galtier J., Garric J., Teboul P.-A. & Pellenard P. 2013. Discovery of an Autunian macroflora and lithostratigraphic re-investigation on the western border of the Lodève Permian basin (Mont Sénégra, Hérault, France). Paleoenvironmental implications. *Comptes Rendus Palevol*, 12, (2) : 69-79. [IF=1.167]
- Giraud F., Reboulet S., Deconinck J.-F., Martinez M., Carpentier A. & Bréziat C. 2013. The Mid-Cenomanian Event in southeastern France: evidence from palaeontological and clay mineralogical data. *Cretaceous Research*, 46 : 43-58. [IF=2.39]
- Godon C., Mugnier J.-L., Fallourd R., Paquette J.-L., Pohl A. & Buoncristiani J.-F. 2013. The Bossons glacier protects Europe's summit from erosion. *Earth and Planetary Science Letters*, 375 : 135-147. [IF=4.724]
- Guigue J., Mathieu O., Lévêque J., Denimal S., Steinmann M., Milloux M.-J. & Grisey H. 2013. Dynamics of copper and zinc sedimentation in a lagooning system receiving landfill leachate. *Waste Management*, 33, (11) : 2287-2295. [IF=3.157]
- Hermoso M., Minoletti F. & Pellenard P. 2013. Black shale deposition during Toarcian super-greenhouse driven by sea level. *Climate of the Past*, 9, (6) : 2703-2712. [IF=3.482]
- Kurzweil F., Claire M., Thomazo C., Peters M., Hannington M. & Strauss H. 2013. Atmospheric sulfur rearrangement 2.7 billion years ago: evidence for oxygenic photosynthesis. *Earth and Planetary Science Letters*, 366 : 17-26. [IF=4.724]
- Lézin C., Andreu B., Pellenard P., Bouchez J.-L., Emmanuel L., Fauré P. & Landrein P. 2013. Geochemical disturbance and paleoenvironmental changes during the Early Toarcian in NW Europe. *Chemical Geology*, 341 : 1-15. [IF=3.482]
- Lienhard P., Terrat S., Mathieu O., Lévêque J., Chemidlin Prévost-Bouré N., Nowak V., Régner T., Faivre C., Sayphoummie S., Panyasiri K., Tivet F., Ranjard L. & Maron P.-A. 2013. Soil microbial diversity and C turnover modified by tillage and cropping in Laos tropical grassland. *Environmental Chemistry Letters*, 11, (4) : 391-398. [IF=1.906]
- Makhloufi Y., Collin P.-Y., Bergerat F., Casteleyn L., Claes S., David C., Menendez B., Monna F., Robion P., Sizun J.-P., Swennen R. & Rigollet C. 2013. Impact of sedimentology and diagenesis on the petrophysical properties of a tight oolitic carbonate reservoir. The case of the Oolithe Blanche Formation (Bathonian, Paris Basin, France). *Marine and Petroleum Geology*, 48 : 323-340. [IF=2.469]
- Martinez M., Deconinck J.-F., Pellenard P., Reboulet S. & Riquier L. 2013. Astrochronology of the Valanginian Stage from reference sections (Vocontian Basin, France) and palaeoenvironmental implications for the Weissert Event. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 376 : 91-102. [IF=2.752]
- Moiroud M., Pucéat E., Donnadiou Y., Bayon G., Moriya K., Deconinck J.-F. & Boyet M. 2013. Evolution of the neodymium isotopic signature of neritic seawater on a northwestern Pacific margin: new constraints on possible end-members for the composition of deep-water masses in the Late Cretaceous ocean. *Chemical Geology*, 356 : 160-170. [IF=3.482]
- Pascault N., Ranjard L., Kaisermann A., Bachar D., Christen R., Terrat S., Mathieu O., Lévêque J., Mougél C., Hénault C., Lemanceau P., Péan M., Boiry S., Fontaine S. & Maron P.-A. 2013. Stimulation of different functional groups of bacteria by various plant residues as a driver of soil priming effect. *Ecosystems*, 16, (5) : 810-822. [IF=3.531]
- Pellenard P., Nomade S., Martire L., De Oliveira Ramalho F., Monna F. & Guillou H. 2013. The first ⁴⁰Ar-³⁹Ar date from Oxfordian ammonite-calibrated volcanic layers (bentonites) as a tie-point for the Late Jurassic. *Geological Magazine*, 150, (6) : 1136-1142. [IF=2.177]
- Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2013. Reply on Comment by Longinelli (2013) on a revised phosphate-water fractionation equation. *Earth and Planetary Science Letters*, 377-378 : 380-382. [IF=4.724]
- Quiquerez A., Sarih S., Allemand P. & Garcia J.-P. 2013. Fault rate controls on carbonate gravity-flow deposits of the Liassic of Central High Atlas (Morocco). *Marine and Petroleum Geology*, 43 : 349-369. [IF=2.469]
- Sauvage L., Riquier L., Thomazo C., Baudin F. & Martinez M. 2013. The late Hauterivian Faraoni "Oceanic Anoxic Event" at Río Argos (southern Spain): an assessment on the level of oxygen depletion. *Chemical Geology*, 340 : 77-90. [IF=3.482]

- Thevenot M., Dignac M.-F., Mendez-Millan M., Bahri H., Hatté C., Bardoux G. & Rumpel C. 2013. Ligno-aliphatic complexes in soils revealed by an isolation procedure: implication for lignin fate. *Biology and Fertility of Soils*, 49, (5) : 517-526. [IF=3.396]
- Thomazo C. & Papineau D. 2013. Biogeochemical cycling of nitrogen on the early Earth. *Elements*, 9, (5) : 345-351. [IF=4.5]
- Thomazo C., Nisbet E.G., Grassineau N.V., Peters M. & Strauss H. 2013. Multiple sulfur and carbon isotope composition of sediments from the Belingwe Greenstone Belt (Zimbabwe): a biogenic methane regulation on mass independent fractionation of sulfur during the Neoproterozoic? *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 121 : 120-138. [IF=4.25]
- Wimbledon W.A., Reháková D., Pszczółkowski A., Casellato C.E., Halášová E., Frau C., Bulot L.G., Grabowski J., Sobieñ K., Pruner P., Schnabl P. & Čížková K. 2013. An account of the bio- and magnetostratigraphy of the Upper Tithonian-Lower Berriasian interval at Le Chouet, Drôme (SE France). *Geologica carpathica*, 64, (6) : 437-460. [IF=0.835]

ACLN

- Amiotte-Suchet P. 2013. Le cycle biogéochimique du carbone. *L'Actualité Chimique*, 371-372 : 25-29.
- Brayard A., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A., Olivier N., Escarguel G., Fara E. & Vennin E. 2013. Smithian ammonoid faunas from Utah: implications for Early Triassic biostratigraphy, correlation and basinal paleogeography. *Swiss Journal of Palaeontology*, 132, (2) : 141-219.
- Ogg J. & Deconinck J.-F. 2013. Chemostratigraphy, magnetostratigraphy, chronology, palaeoenvironments and correlations. *Ciências da Terra (UNL)*, 18 : 69-72.
- Pellenard P. 2013. Workshop on the base of the Oxfordian Stage in the Subalpine Basin, France, 30th September to 2nd October 2013. *Volumina Jurassica*, 11, (11) : 167-172.

ACTI

- Brillante L., Mathieu O., Bois B. & Lévêque J. 2013. Plant-soil water relationships in hillslope vineyards. A time-lapse ERT 2D monitoring. In: *Proceedings of the 18th International Symposium GiESCO* : 129-133 - Actes du colloque : "18th International Symposium GiESCO", Porto (Portugal), 2013.
- Kèlomé N.C., Mathieu O., Gamba N. & Lévêque J. 2013. Mesure des émissions de CO₂ en milieu urbain : étude du flux et de ses variations à l'aide des isotopes du carbone. In: *Climat, agriculture et ressources en eau d'hier à demain* (Eds: M. Boko, E.W. Vissin & F. Afouda), Association Internationale de Climatologie : 297-303 - Actes du colloque : "26ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Cotonou (Bénin), 2013.

Ouvrage (vulgarisation)

- Marcel P. & Quesne D. 2013. Vercors. Omniscience : 550pp.

INV

- Thomazo C. 2013. Did oceanic biogenic methane cycling regulate the evolution of Early Earth atmospheric chemistry? Conférence invitée lors du workshop: "International Astrobiology Workshop", Lunar and Planetary Institute, Houston (USA).
- Thomazo C., Ader M. & Philippot P 2013. Biogeochemical cycling of nitrogen on the ancient Earth. Conférence invitée lors du colloque : "23rd Goldschmidt Conference", Florence (Italie).

AP

Bases de données accessibles en ligne :

- Godon C., Guillon H., Buoncrisiani J.-F. & Mugnier J.-L. 2013. Grain size distributions of the Bossons glacier (France). *Pangaea*, disponible sur <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.835991>
- Godon C., Guillon H., Buoncrisiani J.-F. & Mugnier J.-L. 2013. Grain size distributions of Bossons stream suspended load (France) in 2010. *Pangaea*, disponible sur <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.835988>
- Godon C., Guillon H., Buoncrisiani J.-F. & Mugnier J.-L. 2013. Grain size distributions of Bossons stream saltation load (France) in 2009. *Pangaea*, disponible sur <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.835989>
- Godon C., Guillon H., Buoncrisiani J.-F. & Mugnier J.-L. 2013. Grain size distributions within the proglacial area of the Bossons glacier (France). *Pangaea*, disponible sur <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.835626>
- Godon C., Guillon H., Buoncrisiani J.-F. & Mugnier J.-L. 2013. Grain size distributions of Bossons stream saltation load (France) in 2010. *Pangaea*, disponible sur <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.835990>
- Godon C., Guillon H., Buoncrisiani J.-F. & Mugnier J.-L. 2013. Grain size distributions of Bossons stream sediment bedload (France) in 2011. *Pangaea*, disponible sur <http://doi.pangaea.de/10.1594/PANGAEA.835985>

2014

ACL

- Amédéo F. & Matrimon B. 2014. L'étage Albien dans sa région-type, l'Aube (France) : une synthèse dans un contexte sédimentaire global. *Carnets de Géologie*, 14, (5) : 69-128. [IF=0.467]
- Brigaud B., Vincent B., Durllet C., Deconinck J.-F., Jobard E., Pickard N., Yven B. & Landrein P. 2014. Characterization and origin of permeability-porosity heterogeneity in shallow-marine carbonates: from core scale to 3D reservoir dimension (Middle Jurassic, Paris Basin, France). *Marine and Petroleum Geology*, 57 : 631-651. [IF=2.469]
- Brillante L., Bois B., Mathieu O., Bichet V., Michot D. & Lévêque J. 2014. Monitoring soil volume wetness in heterogeneous soils by electrical resistivity. A field-based pedotransfer function. *Journal of Hydrology*, 516 : 56-66. [IF=2.693]
- Camizuli E., Monna F., Scheifler R., Amiotte-Suchet P., Losno R., Beis P., Bohard B., Chateau C. & Alibert P. 2014. Impact of trace metals from past mining on the aquatic ecosystem: a multi-proxy approach in the Morvan (France). *Environmental Research*, 134 : 410-419. [IF=3.951]

- Carpentier C., Brigaud B., Blaise T., Vincent B., Durlet C., Boulvais P., Pagel M., Hibsich C., Yven B., Lach P., Cathelineau M., Boiron M.-C., Landrein P. & Buschaert S. 2014. Impact of basin burial and exhumation on Jurassic carbonates diagenesis on both sides of a thick clay barrier (Paris Basin, NE France). *Marine and Petroleum Geology*, 53 : 44-70. [IF=2.469]
- Deconinck J.-F., Crasquin S., Bruneau L., Pellenard P., Baudin F. & Feng Q. 2014. Diagenesis of clay minerals and K-bentonites in Late Permian/Early Triassic sediments of the Sichuan Basin (Chaotian section, Central China). *Journal of Asian Earth Sciences*, 81 : 28-37. [IF=2.831]
- Ghirardi J., Deconinck J.-F., Pellenard P., Martinez M., Bruneau L., Amiotte-Suchet P. & Pucéat E. 2014. Multi-proxy orbital chronology in the aftermath of the Aptian Oceanic Anoxic Event 1a: palaeoceanographic implications (Serre Chaitieu section, Vocontian Basin, SE France). *Newsletters on Stratigraphy*, 47, (3) : 247-262. [IF=2.526]
- Gontharet S., Mathieu O., Lévêque J., Milloux M.-J., Lesourd S., Philippe S., Caillaud J., Gardel A., Sarrazin M. & Proisy C. 2014. Distribution and sources of bulk organic matter (OM) on a tropical intertidal mud bank in French Guiana from elemental and isotopic proxies. *Chemical Geology*, 376 : 1-10. [IF=3.482]
- Guigue J., Mathieu O., Lévêque J., Mounier S., Laffont R., Maron P.-A., Navarro N., Chateau C., Amiotte-Suchet P. & Lucas Y. 2014. A comparison of extraction procedures for water-extractable organic matter in soils. *European Journal of Soil Science*, 65, (4) : 520-530. [IF=2.387]
- Hermoso M. & Pellenard P. 2014. Continental weathering and climatic changes inferred from clay mineralogy and paired carbon isotopes across the early to middle Toarcian in the Paris Basin. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 399 : 385-393. [IF=2.752]
- Hofmann R., Hautmann M., Brayard A., Nützel A., Bylund K. G., Jenks J. F., Vennin E., Olivier N. & Bucher H. 2014. Recovery of benthic marine communities from the end-Permian mass extinction at the low latitudes of eastern Panthalassa. *Palaeontology*, 57, (3) : 547-589. [IF=1.804]
- Lienhard P., Terrat S., Chemidlin Prévost-Bouré N., Nowak V., Régnier T., Sayphoummie S., Panyasiri K., Tivet F., Mathieu O., Lévêque J., Maron P.-A. & Ranjard L. 2014. Pyrosequencing evidences the impact of cropping on soil bacterial and fungal diversity in Laos tropical grassland. *Agronomy for Sustainable Development*, 34, (2) : 525-533. [IF=2.841]
- Matys Grigar T., Mach K., Schnabl P., Pruner P., Laurin J. & Martinez M. 2014. A lacustrine record of the early stage of the Miocene Climatic Optimum in Central Europe from the Most Basin, Ohře (Eger) Graben, Czech Republic. *Geological Magazine*, 151, (6) : 1013-1033. [IF=2.177]
- Olivier N., Brayard A., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F., Vennin E., Stephen D.A. & Escarguel G. 2014. Smithian shoreline migrations and depositional settings in Timpoweap Canyon (Early Triassic, Utah, USA). *Geological Magazine*, 151, (5) : 938-955. [IF=2.177]
- Pellenard P., Tramoy R., Pucéat E., Huret E., Martinez M., Bruneau L. & Thierry J. 2014. Carbon cycle and sea-water palaeotemperature evolution at the Middle-Late Jurassic transition, eastern Paris Basin (France). *Marine and Petroleum Geology*, 53 : 30-43. [IF=2.469]
- Pohl A., Donnadiou Y., Le Hir G., Buoncrisiani J.-F. & Vennin E. 2014. Effect of the Ordovician paleogeography on the (in)stability of the climate. *Climate of the Past*, 10, (6) : 2053-2066. [IF=3.482]
- Ramos-Silva P., Kaandorp J., Herbst F., Plasseraud L., Alcaraz G., Stern C., Corneillat M., Guichard N., Durlet C., Luquet G. & Marin F. 2014. The skeleton of the staghorn coral *Acropora millepora*: molecular and structural characterization. *PLoS ONE*, 9, (6) : e97454. [IF=3.534]
- Ravier E., Buoncrisiani J.-F., Clerc S., Guiraud M., Menzies J. & Portier E. 2014. Sedimentological and deformational criteria for discriminating subglaciofluvial deposits from subaqueous ice-contact fan deposits: a Pleistocene example (Ireland). *Sedimentology*, 61, (5) : 1382-1410. [IF=2.741]
- Ravier E., Buoncrisiani J.-F., Guiraud M., Menzies J., Clerc S., Goupy B. & Portier E. 2014. Porewater pressure control on subglacial soft sediment remobilization and tunnel valley formation: a case study from the Alnif tunnel valley (Morocco). *Sedimentary Geology*, 304 : 71-95. [IF=2.134]
- Robion P., David C., Dautriat J., Colombier J.-C., Zinsmeister L. & Collin P.-Y. 2014. Pore fabric geometry inferred from magnetic and acoustic anisotropies in rocks with various mineralogy, permeability and porosity. *Tectonophysics*, 629 : 109-122. [IF=2.866]
- Smektala F., Buffetaut E. & Deconinck J.-F. 2014. Rivers as repositories for fossil vertebrates: a case study from the Upper Cretaceous of southern France. *Proceedings of the Geologists' Association*, 125, (5-6) : 567-577. [IF=1.333]
- Tardy V., Mathieu O., Lévêque J., Terrat S., Chabbi A., Lemanceau P., Ranjard L. & Maron P.-A. 2014. Stability of soil microbial structure and activity depends on microbial diversity. *Environmental Microbiology Reports*, 6, (2) : 173-183. [IF=3.264]

ACLN

- Deconinck J.-F. 2014. Quelles nouveautés pour le Crétacé ? *Géologues*, 180 : 59-62.
- Gand G., Steyer S., Chabard D., Pellenard P., Glé L. & Van Waveren I. 2014. Études géologiques 2013 et projets 2014 sur l'Autunien du bassin d'Autun. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 206 : 7-20.
- Glé L., Pellenard P., Gand G. & Steyer J.-S. 2014. Étude de niveaux de cendres volcaniques de la formation d'Igornay du stratotype Autunien du bassin d'Autun (France). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 206 : 21-32.
- Pellenard P., Brigaud B., Dera G. & Neige P. 2014. Quoi de neuf au Jurassique en France ? *Géologues*, 180 : 53-59.
- Pellenard P., Fortwengler D., Marchand D., Thierry J., Bartolini A., Boullila S., Collin P.-Y., Enay R., Galbrun B., Gardin S., Huault V., Huret E., Martinez M. & Chateau-Smith C. 2014. Integrated stratigraphy of the Oxfordian global stratotype section and point (GSSP) candidate in the Subalpine Basin (SE France). *Volumina Jurassica*, 12, (1) : 1-44.

ACTI

- Brillante L., Bois B., Mathieu O. & Lévêque J. 2014. Spatio-temporal analysis of grapevine water behaviour in hillslope vineyards. The example of Corton hill, Burgundy. In: *Proceedings of the 10th International Terroir Congress* (Eds: B. Balo, P. Majer & G. Varadi), 1 : 124-129 - Actes du colloque : "10th International Terroir Congress", Tokaj (Hongrie), 2014.

- Brulebois E., Rossi A., Le Moine N., Phillipe M., Castel T., Richard Y. & Amiotte-Suchet P. 2014. Potentialités d'une chaîne hydroclimatique à l'échelle des bassins versants bourguignons. In: ***Climat : Système & Interactions*** (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 23-29 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Deconinck J.-F., Ghirardi J., Martinez M., Bruneau L., Pucéat E. & Pellenard P. 2014. Orbital chronology of the lower-middle Aptian: palaeoenvironmental implications (Serre Chaitieu section, Vocontian Basin). In: ***STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy*** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 181-184 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.
- Fortwengler D., Marchand D., Thierry J. & Pellenard P. 2014. Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon sections (Subalpine Basin, southeastern France): case studies of ammonite biostratigraphy for the potential candidate Callovian-Oxfordian GSSP. In: ***STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy*** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 243-246 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.
- Legras O., Ubertosi M., Brulebois E., Amiotte-Suchet P., Rossi A., Castel T., Richard Y., Brayer J.-M., Doney C., Pinson S., Sollsteiner P. & Toussaint H. 2014. Evolution du bilan hydrique à l'échelle de bassins versants en contexte de changement climatique - Mise place d'une méthodologie. In: ***Climat : Système & Interactions*** (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie, : 454-459 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Martinez M., Deconinck J.-F., Pellenard P., Reboulet S. & Riquier L. 2014. Astrochronology of the Valanginian stage from GSSP candidates and hypostratotype. In: ***STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy*** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 209-212 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.
- Pellenard P., Bartolini A.-C., Boulila S., Collin P.-Y., Fortwengler D., Galbrun B., Gardin S., Huault V., Huret E., Marchand D. & Thierry J. 2014. Integrated stratigraphy of the potential candidate Oxfordian GSSP at Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon (France). In: ***STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy*** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 271-275 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.
- Pellenard P., Tramoy R., Cornuault M., Pucéat E., Bartolini A.-C., Huret E., Martinez M., Fortwengler D., Marchand D. & Thierry J. 2014. Carbon and oxygen isotope signals from the Callovian-Oxfordian in French sedimentary basins. In: ***STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy*** (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 865-867 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.
- Rossi A., Castel T., Richard Y., Amiotte-Suchet P., Brulebois E., Ubertosi M., Brayer J.-M., Doney C. & Toussaint H. 2014. Impact du changement climatique sur l'évolution de la ressource en eau en Bourgogne, France (1980-2100). In: ***Climat : Système & Interactions*** (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 170-175 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.

Ouvrage

Deconinck J.-F. 2014. Paléoclimats : l'enregistrement des variations climatiques. Vuibert, 2nde édition : 240pp.

Ouvrage (vulgarisation)

De Wever P. & Buoncristiani J.-F. 2014. Le beau livre de la Terre - De la formation du système solaire à nos jours. Dunod : 420pp.

INV

- Mathieu O. 2014. Couplage TraceGas/Isoprime pour la mesure isotopique $\delta^{13}C$ et $\delta^{15}N$ en abondance naturelle et enrichie. Application à l'étude des émissions de gaz à effet de serre par les sols. Conférence invitée lors du colloque : "Séminaire Utilisateurs Elementar France", Pessac (France).
- Thomazo C. 2014. Did oceanic biogenic methane cycling regulate the evolution of Early Earth atmospheric chemistry? Séminaire invité, Laboratoire Domaines Océaniques, Brest (France).
- Thomazo C. 2014. L'évolution des cycles biogéochimiques du carbone et de l'azote au Précambrien vue par les isotopes stables. Séminaire invité, MNHN, Paris (France).
- Thomazo C. 2014. Outils isotopiques C, N et S comme traceurs des écosystèmes et des environnements de dépôts du crétacé. Séminaire invité, UMR ISTerre, Grenoble (France).

2015

ACL

- Brayard A., Meier M., Escarguel G., Fara E., Nützel A., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Hautmann M., Vennin E. & Bucher H. 2015. Early Triassic Gulliver gastropods: spatio-temporal distribution and significance for the biotic recovery after the end-Permian mass extinction. ***Earth-Science Reviews***, in press. [IF=7.135]
- Collin P.-Y., Kershaw S., Tribouvillard N., Forel M.B. & Crasquin S. 2015. Geochemistry of post-extinction microbialites as a powerful tool to assess the oxygenation of shallow marine water in the immediate aftermath of the end-Permian mass extinction. ***International Journal of Earth Sciences***, in press. [IF=2.084]
- De Pina Tavares J., Baptista I., Ferreira A.J.D., Amiotte-Suchet P., Coelho C., Gomes S., Amoros R., Dos Reis E.A., Mendes A.F., Costa L., Bentub J. & Varela L. 2015. Assessment and mapping the sensitive areas to desertification in an insular Sahelian mountain region Case study of the Ribeira Seca Watershed, Santiago Island, Cabo Verde. ***Catena***, 128 : 214-223. [IF=2.482]

- Dera G., Prunier J., Smith P.L., Haggart J.W., Popov E., Guzhov A., Rogov M., Delsate D., Thies D., Cuny G., Pucéat E., Charbonnier G. & Bayon G. 2015. Nd isotope constraints on ocean circulation, paleoclimate, and continental drainage during the Jurassic breakup of Pangea. *Gondwana Research*, in press. [IF=8.122]
- Guigue J., Lévêque J., Mathieu O., Schmitt-Kopplin P., Lucio M., Arrouays D., Jolivet C., Dequiedt S., Chemidlin Prévost-Bouré N. & Ranjard L. 2015. Water-extractable organic matter linked to soil physico-chemistry and microbiology at the regional scale. *Soil Biology & Biochemistry*, 84 : 158-167. [IF=4.41]
- Guillon H., Mugnier J.-L., Buoncrisiani J.-F., Carcaillet J., Godon C., Prud'homme C., van der Beek P. & Vassallo R. 2015. Improved discrimination of subglacial and periglacial erosion using ¹⁰Be concentration measurements in subglacial and supraglacial sediment load of the Bossons glacier (Mont-Blanc massif, France). *Earth Surface Processes and Landforms*, in press. [IF=2.695]
- Guillon H., Mugnier J.-L., Godon C., Buoncrisiani J.-F., Carcaillet J., Paquette J.-L., van der Beek P., Vassallo R. 2015. Supra or subglacial origin for the sediment of the subglacial streams? The case of the Crosette and Bossons streams? Mont Blanc massif). *Geografiska Annaler, Series A*, in press. [IF=1.564]
- Jiménez-Sánchez A., Vennin E. & Villas E. 2015. Trepostomate bryozoans from the upper Katian (Upper Ordovician) of Morocco: gigantism in high latitude Gondwana platforms. *Journal of Paleontology*, in press. [IF=1.199]
- Jiménez-Sánchez A., Villas E. & Vennin E. 2015. New trepostomate bryozoans from the Upper Ordovician of Morocco and the temperature influence in their zooid size. *Journal of Paleontology*, in press. [IF=1.199]
- Kolodka C., Vennin E., Bourillot R., Granjeon D. & Desaubliaux G. 2015. Stratigraphic modelling of platform architecture and carbonate production: a Messinian case study (Sorbas Basin, SE Spain). *Basin Research*, in press. [IF=3.464]
- Olivier N., Brayard A., Vennin E., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J., Caravaca G. & Stephen D.A. 2015. Evolution of depositional settings in the Torrey area during the Smithian (Early Triassic, Utah, USA) and their significance for the biotic recovery. *Geological Journal*, in press. [IF=1.612]
- Ravier E., Buoncrisiani J.-F., Menzies J., Guiraud M., Clerc S. & Portier E. 2015. Does porewater or meltwater control tunnel valley genesis? Case studies from the Hirnantian of Morocco. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 418 : 359-376. [IF=2.752]
- Ravier E., Guiraud M., Guillien A., Vennin E., Buoncrisiani J.-F. & Portier E. 2015. Micro- to macro-scale internal structures, diagenesis and petrophysical evolution of injectite networks in the Vocontian Basin (France): implications for fluid flow. *Marine and Petroleum Geology*, 64 : 125-151. [IF=2.469]
- Roux C.P.M., Rakovský J., Musset O., Monna F., Buoncrisiani J.-F., Pellenard P. & Thomazo C. 2015. In situ Laser Induced Breakdown Spectroscopy as a tool to discriminate volcanic rocks and magmatic series, Iceland. *Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscopy*, 103-104 : 63-69. [IF=3.15]
- Thevenot M. & Douset S. 2015. Compost effect on diuron retention and transport in structured vineyard soils. *Pedosphere*, 25, (1) : 25-36. [IF=1.379]
- Vennin E., Olivier N., Brayard A., Bour L., Thomazo C., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A. & Hofmann R. 2015. Microbial deposits in the aftermath of the end-Permian mass extinction: a diverging case from the Mineral Mountains (Utah, USA). *Sedimentology*, 62, (3) : 753-792. [IF=2.741]
- Zazzali S., Crasquin S., Deconinck J.-F. & Feng Q. 2015. Biodiversity across the Guadalupian-Lopingian Boundary: first results on the ostracod (Crustacea) fauna, Chaotian section (Sichuan Province, South China). *Geodiversitas*, in press. [IF=0.825]

ACLN

- Brillante L., Mathieu O., Bois B., van Leeuwen C. & Lévêque J. 2015. The use of soil electrical resistivity to monitor plant and soil water relationships in vineyards. *Soil*, 1, (1) : 273-286.

INV

- Vennin E. 2015. Controlling factors on the development of past and recent Microbialites. Séminaire invité, Université de Lausanne, Lausanne (Suisse).

Liste des communications à des colloques (Equipe SEDS)

2010

- BONIN A., Arnaud-Vanneau A., Adatte T., VENNIN E., PUCEAT E., 2010. Upper Valanginian benthic foraminifera evolution during a major carbonate crisis episode: study of a Provençal Platform record (Ollioules section-Southern France). 10th Congress of FORAMS2010. – Bonn (Germany)
- BRIGAUD B., DURLET C., VINCENT B., DECONINCK J.F., THIERRY J. & TROUILLER A. 2010. Propriétés réservoirs du Dogger du Dogger du bassin de paris : influences d'intrusions synsédimentaires de fluides météoriques, puis de circulations profonds durant l'enfouissement. Com. Orale Strati 2010 Paris, Septembre 2010, Rés. p. 45-46.
- CASTELEYN L., ROBION P., COLLIN P.Y., MENENDEZ B., DAVID C., FERNANDES N., DESAUBLIAUX G., DREUX R., RIGOLLET C., BADINIER G. 2010. Relationships between petrophysical, sedimentological and microstructural properties of the Oolithes Blanche Formation, a saline aquifer in the Paris Basin. EGU Meeting, Vienne, Autriche, 2-7 mai 2010. Résumé EGU2010-11592.
- COLLIN P.Y., KERSHAW S., TRIBOVILLARD N., FOREL M.B., CRASQUIN S. 2010. Extinction en masse permio-triasique et oxygénation des eaux océaniques : les eaux marines de plate-forme n'étaient pas anoxiques. 23ème Réunion des Sciences de la Terre, Bordeaux, 25-29 octobre 2010. Livre des résumés, p. 70.
- COLLIN P.Y., MAKHLOUFI Y., LASSEUR E., GRATALOUPE S., GIUGLARIS E., DESAUBLIAUX G., FERNANDES N., CASTELEYN L., ROBION P., DAVID C., MENENDEZ B., RIGOLLET C. 2010. Variabilité pétrophysique et diagénétique de la Formation de l'Oolithe Blanche (Bathonien), aquifère salins profond du bassin de Paris. 23ème Réunion des Sciences de la Terre, Bordeaux, 25-29 octobre 2010. Livre des résumés, p. 69.

- DEVILLE de Perière M.; Durlot C.; Vennin E.; Caline B.; Lambert L.; Bourillot R.; Maza C.; Poli E.; Pabian--Goyheneche C. (2010). Meteoric Diagenesis of Microporous Carbonates. Example of the Mishrif Fm. (Cenomanian – Early Turonian) of Qatar (Middle-East). GEO2010 – 9th Middle-East Geoscience Conference and Exhibition.
- DONNADIEU, Y., et PUCÉAT, E., 2010. Ocean dynamics during the Cretaceous: is there something new? Geophysical Research Abstracts v. 12, European Geophysical Union, Vienne, Autriche, 2-7 mai.
- DOUSSET S., THEVENOT M., GOUY V., CARLUER, N. (2010). Effect of grass cover on pesticides transport through soil : undisturbed column studies and field experiments in the Morcille Watershed (Beaujolais). 19th World Congress of Soil Science, 1-6 Août 2010, Brisbane, Australie. (Poster)
- DOUSSET S., JACOBSON A.R.J., LANDRY, D., POT. V., THEVENOT M. (2010). Which kind of soil columns or lysimeters to study the leaching of pollutants through soil ? Ecotrons & Lysimeters, 29-31 Mars 2010, Nancy, France. (Poster)
- KOLODKA, C., Vennin, E., Vachard, D., Trocme, V. and Goodarzi, M.H. (2010) Foraminifers as biological evidences of the end-Guadalupian crisis in the Zagros Mountains (Kuh-e Gakhum, Iran). International Symposium on Foraminifera, Bonn, Germany (Communication orale).
- MAKHLOUFI Y., COLLIN P.Y., LASSEUR E., GRATALOU P., GIUGLARIS E., DESAUBLIAUX G., FERNANDES N., CASTELEYN L., ROBION P., DAVID C., MENENDEZ B., RIGOLLET C. 2010. Paramètres diagénétiques de la Formation de l'Oolithe Blanche (Bathonien, Bassin de Paris). Influences sur les caractéristiques pétrophysiques. 4ème Congrès Français de Stratigraphie, Paris, 30 août-2 septembre 2010.
- MARTINEZ M., PELLENARD P., DECONINCK J.F., RIQUIER L., COMPANY M., BOULILA S. 2010. Orbital calibration of the Hauterivian-Barremian boundary : new duration of ohmi and huggi biozones. Com. Orale Strati 2010 Paris, Septembre 2010, Rés. p. 161-162.
- MATHIEU, O., LEVEQUE, J., KAISERMANN, A., GUIGUE, J., NAULIER, M., SARR, A., MILLOUX, M-J, RANJARD, L, MARON, P.-A. (2010). Soil organic matter turnover under microbial diversity: estimating the priming effect and dynamics of labile and stable organic carbon using ¹³C labelling technique. 6ème congrès de la Société Française des Isotopes Stables (SFIS) – Toulouse, France, 26-29 octobre 2010, poster.
- MOIROUD M., PELLENARD P., DECONINCK J.F., RIQUIER L., COMPANY M. 2010. High resolution clay mineralogy for orbital tuning of the Hauterivian-barremian transition in the betic Cordillera (SE Spain). Com. Orale Strati 2010 Paris, Septembre 2010, Rés. p. 172-173.
- PELLENARD P., DECONINCK J.F., FORTWENGLER D., MARCHAND D., MONNA M., MARTIRE L (2010) Upper Jurassic explosive volcanic events from Tethyan and Boreal domains : geodynamic and stratigraphic consequences. The 8th International Congress on the Jurassic System, Earth Science Frontiers, vol. 17, Special Issue, p.364. (comm. orale)
- PUCÉAT, E., JOACHIMSKI, M., MONNA, F., BOUILLOUX, A, BONIN, A., et MOTREUIL, S., 2010. Revised $\delta^{18}\text{O}$ phosphate-water fractionation equation from fish raised in controlled environment. Geophysical Research Abstracts v. 12, European Geophysical Union, Vienne, Autriche, 2-7 mai.
- SAUVAGE, L., RIQUIER, L., THOMAZO, C., BAUDIN, F., MARTINEZ, M., 2011. Tracing oxygen variations during the Late Hauterivian Faraoni Event : new insight from a geochemical study along the Río Argos section (Southern Spain). 13ième Congrès français de sédimentologie, Dijon, France
- SARR, A., KAISERMANN, A., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., DIGNAC, M-F., RUMPEL, C., CHABBI, A., RANJARD, L., FONTAINE, S., MARON, P.-A. (2010). Relationship between microbial diversity and soil organic matter turnover. Organic matter stabilization and ecosystem functions (SOM2010) – Presqu'île de Giens, 19-23 septembre 2010, poster.
- SARR, A., KAISERMANN, A., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., DIGNAC, M-F., RUMPEL, C., CHABBI, A., RANJARD, L., FONTAINE, S., MARON, P.-A. (2010). Relationship between microbial diversity and soil organic matter turnover. 13th international Symposium on Microbial Ecology (ISME13) – Seattle, 22-27 August 2010, poster.
- THEVENOT M., DIGNAC M.-F., PECHOT N., BAHRI H., BARDOUX G., RUMPEL C. (2010). Dynamics of lignins in a cultivated soil studied using two procedures: CuO oxidation and 'Milled Wall Enzymatic Lignin' isolation. Organic matter stabilization and ecosystem functions, 19-23 Septembre 2010, Presqu'île de Giens, France. (Poster)
- THEVENOT M., DOUSSET S. (2010). Influence d'amendements organiques sur le transfert du diuron en colonnes de sol structuré en conditions de laboratoire. 35ème Journées du GFHN, 23-25 Novembre 2010, Louvain-la-Neuve, Belgique. (Oral)
- PETIT, S., TOUSSAINT, H., AMIOTTE SUCHET, P., CASTEL, T., CURMI, P., RICHARD, Y., UBERTOSI, M. (2010). Changement climatique et impact sur la réserve en eau en Bourgogne. Retour sur une recherche interdisciplinaire et partenariale., in: 3ème Colloque ARPEnv: Recherche et Environnement, Quelle Place Pour Les Sciences Humaines et Sociales. Dijon, 9-11 juin 2010. (oral)
- THOMAZO, C., Strauss, H., Grassineau, N., Nisbet, E.G. (2010). Multiple sulfur and carbon isotope composition of the Mesoarchean Manjeri and Cheshire Formations (Belingwe Greenstone Belt, Zimbabwe): a window on the sulfur and carbon Mesoarchean biogeochemistry. American Geophysical Union, Fall Meeting 2010, SF, abstract #B41B-0309. POSTER
- THOMAZO, C., Oeser, M., Strauss, H. and Philippot, P., (2010) Late Archean Oceanic Redox Fluctuations Revealed by Iron Speciation in the 2.73Ga Old Tumbiana Formation. 20nd Goldschmidt, Knoxville (Geochimica et Cosmochimica Acta, 74, A1328).
- PETERS, M., Strauss, S., Petersen, S., Kummer, N. and Thomazo, C. (2010) The Palinuro volcanic complex (Tyrrhenian Sea): inorganic and microbial sulfur cycling as revealed by multiple sulfur isotope data In: Minerals of the Ocean V and Deep-Sea Minerals and Mining II, VNII-Okeangeologii, St. Petersburg, Russia.

2011

- ASGHARI, A., VENNIN, E., DESAUBLIAUX, G. Characterization of the major unconformities observed in the Pre-Khuff Paleozoic succession of the Kuh-e-Surmeh (Fars area, Iran). Association des Sédimentologistes Français (ASF), 2011, Dijon, France.
- BAUMANN, K., RUMPEL, C., DIGNAC, M.-F., CHABBI, A., MARON, P.-A., RANJARD, L., MATHIEU, O., LEVEQUE, J. (2011). Soil microbial diversity effects organic matter decomposition. European Congress of Applied Biotechnology - Berlin, Germany, 25-29 september 2011, communication orale.
- BAUMANN, K., RUMPEL, C., DIGNAC, M.-F., CHABBI, A., MARON, P.-A., RANJARD, L., MATHIEU, O., LEVEQUE, J. (2011). Soil microbial diversity effects organic matter decomposition. 8th International Conference on Structural Dynamics (EURODYN2011) - Leuven, Belgium, 4-6 July 2011, communication orale.

- BONIN A., PUCEAT E., VENNIN E., Joachimski M., Mattioli E., Laffont R., 2011. Causes et conséquences de la crise des plates-formes aptiennes sur le climat – étude des variations de température à haute résolution à partir de la plate-forme du sous-Bassin de Galvé (Nord-est de l'Espagne). 13ème Congrès Français de Sédimentologie-ASF. – Dijon (France). Vol. 65
- BONIN, A., PUCEAT, E., VENNIN, E., JOACHIMSKI, M., MATTIOLI E., et LAFFONT, R., 2011. Causes and consequences of Aptian carbonate platform demise – new insights from a high resolution temperature record from the sub-basin Galve platform (Northern Spain). 28th IAS Meeting of Sedimentology, Zaragoza, Espagne, 5-8 juin 2011.
- BRAYARD A., Stanley G.D., VENNIN E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G., 2012: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. GSA Annual Meeting, Charlotte, USA.
- BRAYARD A., Stanley G.D., VENNIN E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G., 2012: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia.
- BRAYARD A., Bylund K.G., VENNIN E., Olivier N., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G., 2012: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. Annual Utah Friends of Paleontology Conference, Salt Lake City, USA
- BREZIAT C., MARTINEZ M., BRUNEAU L., DECONINCK J.F. & REBOULET S. 2011. Expression sédimentaire des cycles de la grande excentricité dans le Cénomani du Sud-est de la France (Coupe de Blieux). 13ème congrès Français de Sédimentologie, Publ. ASF n° 68, p. 54.
- BRILLANTE, L., LOPEZ, C., SAIDI, S., GAUDIN, T., MATHIEU, O., BOIS, B., LEVEQUE, J. (2011). Utilisation de la tomographie électrique pour l'analyse des sols et des sous-sols des climats de Bourgogne. « Vigne et vin, du terroir au sensoriel », journée d'animation scientifique de l'IFR 92 – Dijon, France, 31 mai 2011, poster.
- CHARBONNIER G., PUCEAT E., BAYON G., DESMARES D., DERA G., DURLET C., DECONINCK J.F., AMEDRO F., GOURLAN A., GOURLAN P., & BOMOU B. 2011. Reconstruction of the Nd Isotope composition of seawater on continental margins : testing the potential of Fe-Mn oxyhydroxyde coatings on foraminifera tests. 13ème congrès Français de Sédimentologie, Publ. ASF n° 68, p. 83.
- CLERC S., BUONCRISTIANI J.F., GUIRAUD M., Desaubliaux G. et Portier E. 2011. Modèle de dépôt dans des cavités sous-glaciaires. Exemple de Killiney bay, Irlande. ASF DIJON, communication orale.
- DECONINCK J.F. & SCHNYDER J. 2011. Une crise climatique majeure au cours du Berriasien. Réunion thématique du groupe français du crétacé, Paris, Décembre 2011, Res. P. 26-27.
- DONNADIEU, Y., et PUCEAT, E., 2011. Ocean dynamics during the Cretaceous: is there something new? Symposium Climate and Ocean Dynamics of the Cretaceous Greenhouse World, 26-28 janvier 2011, Utrecht, Pays-Bas.
- DUMONT F., DECONINCK J.F., BRUNEAU L., VENNIN E. & VIRGONE A. 2011. Illitisation des smectites dans des conditions de surface dans les dépôts lacustres oligocènes de Limagne. 13ème congrès Français de Sédimentologie, Publ. ASF n° 68, p. 122.
- GUIGUE, J., LEVEQUE, J., MATHIEU, O., STEINMANN, M., DENIMAL, S. (2011). Fate of heavy metals in a landfill leachate lagooning system. XVIIIème Forum des Jeunes Chercheurs (FJC) – Dijon, France, 16-17 juin 2011, poster.
- KOLODKA, C., Vennin, E., Bourillot, R., Granjeon, D., Mairet, S.J. and Desaubliaux, G., 2011. Assessing controlling factors on a mixed carbonate-siliciclastic basin infill by a numerical approach: the example of the Sorbas basin. 28th IAS meeting of sedimentology, Zaragoza (Spain; Poster).
- KOLODKA, C., Vennin, E., Bourillot, R., Granjeon, D., Mairet, S.J. and Desaubliaux, G., 2011. Apports de la modélisation numérique dans la caractérisation des facteurs de contrôle de la production carbonatée : exemple du Messinien du Bassin de Sorbas. 13ème congrès français de sédimentologie, Dijon (France ; Communication orale).
- PELLENARD P., NOMADE S., MARTIRE L., MONNA F., GUILLOU H. (2011) Un nouvel âge 40Ar/39Ar pour le Jurassique supérieur à partir de l'étude de bentonites dans l'Ammonitico Rosso Veronese (Italie septentrionale). 13ème congrès français de sédimentologie, Dijon 2011. (poster)
- MARTINEZ M., DECONINCK J.F., PELLENARD P. & RIQUIER L. 2011. Toward an astronomical time scale for the valanginian. 28th IAS Meeting of Sedimentology, Saragossa, Juillet 2011. Res Com orale.
- MARTINEZ M., MOIROUD M., DECONINCK J.-F., PELLENARD P., RIQUIER L., COMPANY M. (2011) Astroclimatic signal of hemipelagic marl-limestone alternations from the Hauterivian/ Barremian boundary (Subetic domain, Spain). 28th IAS meeting, Saragoza, 2011. Com orale
- MARTINEZ M., DECONINCK J.F., PELLENARD P., RIQUIER L. & REBOULET S. 2011-11-22 Une calibration astronomique pour le Valanginien. 13ème congrès Français de Sédimentologie, Publ. ASF n° 68, p. 232.
- MASSA, C., BICHET, V., GAUTHIER, E., PERREN, B., MATHIEU, O., PETIT, C., MONNA, F., RICHARD, H. (2011). Quantification des taux d'érosion naturelle et anthropique depuis 2500 ans à partir de l'analyse de sédiments lacustres du sud du Groenland. 13ème Congrès Français de Sédimentologie, Dijon, France, 14-16 novembre 2011, poster.
- MASSA, C., BICHET, V., GAUTHIER, E., PERREN, B., MATHIEU, O., PETIT, C., MONNA, F., RICHARD, H., GIRAUDEAU, J. (2011). A 2500 year record of natural and anthropogenic soil erosion in South Greenland. XVIII INQUA-Congress, Bern, Switzerland, 21-27 July 2011, poster.
- MOIROUD M., PUCEAT E., DONNADIEU Y, BAYON G., MORIYA K., et DECONINCK J.F. 2011. Evolution de la signature isotopique en néodyme des eaux de la marge Nord-Ouest pacifique : apports sur les changements de circulation océanique au Crétacé supérieur. 13ème congrès Français de Sédimentologie, Publ. ASF n° 68, p. 247.
- MONNA F., DAGOIS A., JEBRANE A, MARTINEZ M., PELLENARD P., LAFFONT R. et DECONINCK J.F. 2011. Optimisation de l'identification des cycles de Milankovitch à partir d'analyses spectrales de type Fourier. 13ème congrès Français de Sédimentologie, Publ. ASF n° 68, p. 248.
- NISBET, E., Grassineau, N., Thomazo, C. (2011) Archaean microbial consortia of the 2.7-2.6 Ga Ngesi Gp. (Belingwe) sediments, Zimbabwe, American Geophysical Union, Fall Meeting 2011, SF (abstract #U13A-0039).

- PELLENARD P., NOMADE S., MARTIRE L., MONNA F., GUILLOU H. (2011) Un nouvel âge 40Ar/39Ar pour le Jurassique supérieur à partir de l'étude de bentonites dans l'Ammonitico Rosso Veronese (Italie septentrionale). 13ème congrès français de sédimentologie, Publ. ASF n° 68, Dijon 2011
- PERREN, B., MASSA, C., BICHET, V., GAUTHIER, E., MATHIEU, O., RICHARD, H., PETIT, C. (2011). Agriculture and climate from the Norse landnám to the present : the biological response to human activities at Igaliku, South Greenland. AGU Chapman Conference on Climates, Past Landscapes, and Civilizations - Santa Fe, New Mexico, USA, 21-25 March 2011, communication orale.
- PERREN, B., MASSA, C., BICHET, V., GAUTHIER, E., MATHIEU, O., PETIT, C., RICHARD, H. (2011). Agricultural impacts and resilience of arctic ecosystems: a paleoenvironmental perspective on the effects of pastoralism in southern Greenland. AMAP: The Arctic as a messenger for global processes. May 2011, Copenhagen, communication orale.
- PERREN, B., MASSA, C., BICHET, V., GAUTHIER, E., MATHIEU, O., PETIT, C., RICHARD, H. (2011). Agriculture and climate from the Norse landnám to the present: the biological response to human activities at Igaliku, South Greenland. AGU Chapman conference on Climate, Past Landscapes and Civilizations, March 2011, Santa Fe, New Mexico, communication orale.
- RAVIER E., BUONCRISTIANI JF, CLERCS., GUIRAUD M. et Portier E. 2011. Caractéristiques sédimentaires d'un cycle de déglaciation en milieu continental : exemple de la carrière de ballyhorse (Irlande). ASF DIJON, communication orale.
- ROBION P., CASTELEYN L., DAVID C., COLLIN P.Y., MENENDEZ B., FERNANDES N., DESAUBLIAUX G., RIGOLLET C. (2010). Relations entre les propriétés pétrophysiques (perméabilité, porosité, vitesse des ondes P) et microstructurales de la Formation de l'Oolithe Blanche (Bathonien, aquifère salin du bassin de Paris). 23ème Réunion des Sciences de la Terre, Bordeaux, 25-29 octobre 2010. Livre des résumés, p. 251.
- SARR, A., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., BAUMANN, K., DIGNAC, M-F., RUMPEL, C., CHABBI, A., DEQUIEDT, S., RANJARD, L., FONTAINE, S., MARON, P-A. (2011). Relation entre mode d'usage agronomique, diversité microbienne et turn-over des matières organiques dans le sol. Congrès AFEM, octobre 2011, Hammamet, Tunisie, poster.
- SARR, A., KAISERMANN, A., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., BAUMANN, K., DIGNAC, M.F., RUMPEL, C., CHABBI, A., RANJARD, L., FONTAINE, S., MARON, P.-A. (2011). Relationship between microbial diversity and soil organic matter turnover. Ecology of Soil Microorganisms Conference – Prague, Czech Republic, 24 April-1 May 2011, communication orale.
- SAUVAGE, L., Riquier, L., Thomazo, C., Baudin, F., Martinez, M. (2011) Reconstruction paléo-environnementale de l'OAE Faraoni (Hauterivien) pour la coupe de Río Argos (SE Espagne) par une approche géochimique multi-proxies. Réunion thématique du Groupe Français du Crétacé, Paris, France.
- SAUVAGE, L., Riquier, L., Thomazo, C., Baudin, F., Martinez, M. (2011). Tracing oxygen variations during the late Hauterivian Faraoni event: new insights from a geochemical study along the Río Argos section (southern Spain) 13e congrès français de sédimentologie, Dijon, France.
- TARDY, V., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., CHABBI, A., LEMANCEAU, P., RANJARD, L., MARON, P.-A. (2011). Erosion of biodiversity affects the stability of soil microbial communities. 5ème colloque de l'Association Francophone d'Ecologie Microbienne (AFEM) – Hammamet, Tunisie, 14-16 novembre 2011, poster.
- THOMAZO, C., Strauss, H., Grassineau, N., Nisbet, E.G. (2011). Multiple sulfur and carbon isotope composition of the 2.7 Ga Manjeri and Cheshire Formations (Belingwe Greenstone Belt, Zimbabwe): a window on the Archean ocean « oxygenation ». Congrès Origins 2011, Montpellier
- THOMAZO, C., Ader, M., Philippot, P. (2011) Extreme 15N-enrichments in 2.72- Gyr-old sediments: Evidence for a turning point in the nitrogen cycle. American Geophysical Union, Fall Meeting 2011, SF (abstract #B331-01, 2011).
- THOMAZO, C., Ader, M., Philippot, P. (2011). Extreme 15N-enrichments in 2.72- Gyr-old sediments: Evidence for a turning point in the nitrogen cycle. 21nd Goldschmidt, Prague (Mineralogical Magazine, 75(3) 2007).
- THOMAZO, C., Ader, M., Philippot, P. (2011). Deciphering the early biological nitrogen cycle evolution in Archean sediments, 13e congrès français de sédimentologie, Dijon, France.

2012

- BASTIAN, F., MATHIEU, O., HOUDUSSE, F., FUENTES, M., GARCIA MINA, J. M., LEVEQUE, J., YVIN J.-C., MARON, P.-A., LEMENAGER D. (2012). Evaluation of the addition of fertilizing component on microbial communities and decomposition of organic matter in soil. European Geosciences Union General Assembly 2012 – Vienna – Austria - 22 – 27 April 2012, poster.
- BASTIAN, F., MATHIEU, O., HOUDUSSE, F., FUENTES, M., GARCIA MINA, J. M., LEVEQUE, J., YVIN J.-C., MARON, P.-A., LEMENAGER D. (2012). Evaluation de l'effet d'un complément de fertilisation sur les communautés microbiennes et la décomposition des matières organiques dans le sol. 11èmes Journées d'Etude des Sols, Versailles, France, 19 - 23 mars 2012, poster.
- BERGERAT F., COLLIN P.Y., GANZHORN A.C., BAUDIN F., SCHNYDER J., ROUGET I., GALBRUN B. 2012. Structures d'instabilité, failles synsédimentaires et turbidites, témoins d'une activité séismotectonique carixienne dans la zone dauphinoise (Alpes occidentales). 23ème Réunion des Sciences de la Terre, Bordeaux, 25-29 octobre 2010. Livre des résumés, p. 26.
- BRAYARD A., Stanley G.D., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G., 2012: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. GSA Annual Meeting, Charlotte, USA.
- BRAYARD A., Stanley G.D., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G., 2012: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia.
- BRAYARD A., Bylund K.G., Vennin E., Olivier N., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G., 2012: Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. Annual Utah Friends of Paleontology Conference, Salt Lake City, USA
- BRILLANTE, L., MATHIEU, O., BOIS, B., LEVEQUE, J. (2012). Soil moisture dynamic in the root-zone revealed by time-lapse electrical resistivity tomography. Application to Corton Hill, Burgundy (France). IXth International Terroir Congress, Dijon-Reims, France, 25-29 June 2012, poster, extended abstract.

- CALANDRA, I., LABONNE, G., HENTTONEN, H., KAISER, T.M., LÉVÊQUE, J., MATHIEU, O., MILLOUX, M.-J., NAVARRO, N., SCHULZ, E. AND MONTUIRE, S. (2012). Dietary segregation and seasonality in finnish voles: Evidence from isotope and microtexture analyses. The 13th Rodens et Spatium - International Conference on Rodent Biology, Rovaniemi, Finland, July 16–20, 2012, communication orale.
- COLLIN P.Y., ALLAIN M., SIZUN J.P., RICHARD J., LASSEUR E. 2012. Characterization of sedimentary and petrophysical heterogeneities in a microporous reservoir. The example of the Chalk (Paris Basin, Upper Cretaceous). 29th IAS Meetings of Sedimentology, 11 – 13th Sept. 2012, Schladming, Austria.
- COLLIN P.Y., KERSHAW S., TRIBOVILLARD N., FOREL M.B., CRASQUIN S. 2012. Geochemistry of post-extinction microbialites as a powerful tool to assess the oxygenation of shallow marine water in the immediate aftermath of the end-Permian mass extinction. 29th IAS Meetings of Sedimentology, 11 – 13th Sept. 2012, Schladming, Austria.
- DECONINCK J.F. & SCHNYDER J. 2012. Transition between a moderate icehouse to greenhouse climate during the berriasian. 20th Meeting of Swiss Sedimentologists, Fribourg, Février 2012, p. 18-19.
- DOMMERSJ.L., AlmerasY., Bruneau L., CornaM.,Deconinck JF,DurletC., Fara E., GuiffereyA., NeigeP., NicollinJP., Pellenard P., PinardJ.D.,PucéatE., SaucèdeT., ThomasJ. 2012. Paléoclimats, Paléoenvironnements et Paléobiodiversités du Sinémurien de la région type. Un projet d'étude collectif autour du "stratotype d'unité" de l'Etage Sinémurien à Semur-en-Auxois (Côte-d'Or). Réunion du Groupe français d'étude du Jurassique, Paris, Novembre 2012. p. 10 – 13.
- GAUTHIER A., DUBOIS M., THEVENOT M. (2012). Evolution and transformation of mineral materials of coal-mine spoil heaps: indicators of pedogenesis. 4th Eurosoil congress, 2-6 Juillet 2012, Bari, Italie. (Poster)
- GAUTHIER A., LE COUSTOMER P., THEVENOT M., DUBOIS M. (2012). Valorisation of waste slags as amendment to optimise the phytoremediation of polluted soils. 4th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation, 10-13 September 2012, Porto, Portugal. (Poster)
- GHIRARDI J., MARTINEZ M., DECONINCK J.F., & PELLENARD P. 2012. Signal orbital et changements environnementaux à la limite Aptien inférieur-supérieur dans le Bassin vocontien (coupe de Serre-Chaiteu). Réunion thématique du GFC, les événements de l'Aptien/Albien. Paris, décembre 2012, résumé Com. Orale. p. 18 – 20.
- GUIGUE, J., LEVEQUE, J., MATHIEU, O., MILLOUX, M.-J., LU, Y., RANJARD, L., MARON, P.-A., ARROUAYS, D., JOLIVET, C. (2012). Exploring soil organic matter dynamics through μ CODE and $\delta^{13}C$: land cover influence at a regional scale. Eurosoil 2012, Bari, Italy, 2-6 July 2012, poster.
- GUIGUE, J., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., KAISERMANN, A., SARR, A., MILLOUX, M.-J., RANJARD, L., MARON, P.-A. (2012). Influence of microbial diversity on soil organic carbon dynamics highlighted by ^{13}C -labelling technique. Jesium 2012 - Joint European Stable Isotope Users Group Meeting, Leipzig, Germany, 2-7 september, 2012, communication orale.
- KOLODKA, C., VENNIN, E., BOURILLOT, R., GRANJEON, D. and DESAUBLIAUX, G., 2012. Investigating the impact of evaporitic deformation on carbonate platforms using stratigraphic forward modelling (Sorbas Basin, SE Spain). 29th IAS meeting of sedimentology, Schladming, Austria (Communication orale).
- DEVILLE DE PERIERE Matthieu, Deville, Christophe Durlet, Emmanuelle Vennin, Bruno Caline, Laurent Lambert, Raphael Bourillot, Carine Maza, Emmanuelle Poli, and Cécile Pabian-Goyheneche. "Influence of Major Unconformities on the Heterogeneity of Reservoir Properties. Example of the Mishrif Formation of Qatar." In GEO 2012. 2012.
- MARTINEZ M., DECONINCK J.F., PELLENARD P., RIQUIER L. & REBOULET S. An astronomical time scale for the Valanginian based on French reference sections (Vocontian basin, SE. France) 20th Meeting of Swiss Sedimentologists, Fribourg, Février 2012, p. 37.
- MARTINEZ M., MOIROUD M., DECONINCK J.-F., PELLENARD P., MONNA F., BOULILA S., RIQUIER L. & COMPANY M., 2012. Orbital signal of the Hauterivian-Barremian GSSP candidate from clay minerals and magnetic susceptibility (Río Argos section, Southeastern Spain). 4th International Geologica Belgica Meeting, Brussels.
- MOIROUD M., PUCEAT E., DONNADIEU Y, BAYON G., MORIYA K., et DECONINCK 2012. Evolution of neodymium isotopic signature of seawater on the northwest pacific margin : new insights on oceanic circulation changes during the Late Cretaceous. EGU, Vienna, April 2012.
- PUCÉAT, E., 2012. A revised phosphate-water fractionation equation: implications for marine paleotemperature reconstructions. Conférence ISOPHOS 2012 "development of isotopic tracers for a better understanding of the phosphorus cycle". Monte Verita, Suisse, 24-29 juin 2012. Invited Key-Note.
- SAUVAGE, L., RIQUIER, L., THOMAZO, C., BAUDIN, F., MARTINEZ, M., 2012. The Late Hauterivian Faraoni Event at Rio Argos: is it really an OAE? 4th International Geologica Belgica Meeting, Brussels, Belgium.
- TARDY, V., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., CHABBI, A., LEMANCEAU, P., RANJARD, L., MARON, P.-A. (2012). Erosion of biodiversity affects the stability of soil microbial communities. Eurosoil 2012, BARI, ITALY, 2-6 JULY 2012, .
- TRAMOY R., PELLENARD P., PUCÉAT E., HURET E., MARTINEZ M., BRUNEAU L., THIERRY J. (2012). L'évolution du cycle du carbone et des paléotempératures à la transition Jurassique moyen-supérieur. Réunion Thématique Paléoclimats Paléoenvironnements Jurassiques, Groupe Français d'Etude du Jurassique, Paris 13 novembre.
- THEVENOT M., DIGNAC M.-F., BAHRI H., LAPIERRE C., POLLET B., BARDOUX G., RUMPEL C. (2012). Relation between lignins and aliphatic constituents in soils highlighted by an isolation procedure: implication for lignin degradation ? 4th Eurosoil congress, 2-6 Juillet 2012, Bari, Italie. (Oral)

2013

- AUBERTIN F., MAKHLOUFI Y., VIOLETTE S., LAGNEAU V., BERGERAT F., COLLIN P.Y. 2013. Modélisation de l'écoulement couplé au transport réactif pour la compréhension des processus diagénétiques d'un aquifère salin profond du bassin de Paris. 14ème Congrès Français de Sédimentologie, Livre des résumés, p. 264.
- ASGHARI, A., VENNIN, E., DESAUBLIAUX, G. and MORSALNEZHAD, D. 2013. Major unconformities affected the Pre-Khuff Paleozoic succession of the Zagros area (Southeast of Iran). 14ème congrès français de sédimentologie, Paris (France).
- BICHET, V., MASSA, C., GAUTHIER, E., PERREN, B., MILLET, L., MATHIEU, O., GUILLEMOT, T., PETIT, C., RICHARD, H. (2013). Changements climatiques, adaptations sociétales et mutations écologiques en zone subarctique : la mémoire des lacs groenlandais. Colloque Arctique : les grands enjeux scientifiques, Paris, France, 3-6 juin 2013, communication orale.

- BOIS, B., CASTEL, T., RICHARD, Y., CUCCIA, C., PAUTHIER, B., BRILLANTE, L., LEVEQUE, J., MATHIEU, O. (2013). Contributions du laboratoire Biogéosciences (UMR 6282) à la connaissance des pédoclimats viticoles : fonctionnements hydriques et thermiques. Première Rencontre du Nouveau Réseau Vigne et Vins Septentrional RVVS 2013, 1 & 2 juillet 2013, Colmar, France, poster.
- BOUR, I., VENNIN, E., Thomazo, C., Brayard, A., Olivier, N., Escarguel, G., Bylund, K.G., Jenks, J., Stephen, D.A., 2013. Fluctuations environnementales du Trias inférieur : enregistrement géochimique dans les microbialites. 14ème congrès français de sédimentologie, Paris (France).
- BOUR, I, E VENNIN, C Thomazo, A Brayard, N Olivier, G Escarguel, K G. Bylund, J Jenks, and D A. Stephen. "Microbialites and geochemistry of the Early Triassic enigma?." In EGU General Assembly Conference Abstracts, vol. 15, p. 5877. 2013.
- BOUTON, A. Pace, A. VENNIN, E., Bourillot, R., Thomazo, C, Desaubliaux, G. Portier, E. 2013. Morphologie des bioconstructions algomicrobiennes et réponses aux variations physico-chimiques du Grand Lac salé, Utah, USA. 14ème congrès français de sédimentologie, Paris (France).
- BRIGAUD, H. ZEYEN, M. PESSEL, A. SAINTENOY, J. SAIAG, B. VINCENT, M. HAYET. Origine de la structuration de la plate-forme carbonatée Bajocienne de l'Est du Bassin de Paris : apport du couplage sédimentologie/Géophysique de surface –14ème Congrès de Sédimentologie (Paris-La Vilette – Novembre 2013
- BRILLANTE, L., MATHIEU, O., BOIS, B., LÉVÊQUE, J. (2013). Plant-soil water relationships in hillslope vineyards. A time-lapse ERT 2D monitoring. The 18th International Symposium GIESCO, Porto, Portugal, 7-11 July 2013, poster, extended abstract.
- BYLUNG K.G., JENKS J.F., STEPHEN D.A., BRAYARD A., OLIVIER N., ESCARGUEL G., FARA E.&VENNIN E., 2013: A New Smithian (Early Triassic) Ammonoid Biostratigraphy from Utah (USA). 9th Intl. Symposium Cephalopods: Present and Past, Zurich, Switzerland.
- CADEAU, P., Thomazo, C., Puceat, E., Vennin, E., Riquier, L., Tribovillard, N. (2013) Caractérisation chemostratigraphique de l'OAE-2 céno-mano-turonien en domaine marin profond : le site de Cape Verde en Atlantique Nord. Réunion thématique du Groupe Français du Crétacé, Paris, France.
- CADEAU, P., Thomazo, C., Puceat, E., Vennin, E., Riquier, L., Tribovillard, N. (2013) Caractérisation chemostratigraphique de l'évènement anoxique céno-mano-turonien en domaine marin profond : le site de Cape Verde (Atlantique Nord). 14e congrès français de sédimentologie, Paris, France.
- CHARBONNIER G, PUCEATE, BAYON G, DESMARES D, DERAG., DURLETC, DECONINCK J.F., AMEDROF., GOURLANA. T., PELLENARD P., BOMOUB. 2013. Reconstruction of the Nd isotope composition of seawater on epicontinental seas : testing the potential of Fe-Mn oxyhydroxide coatings on foraminifera tests for deep-time investigations. 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, poster, p. 78
- CHARTON R., COLLIN P.Y., MAKHLOUFI Y., BERGERAT F., AUDIGANE P., LASSEUR E. 2013. Signature diagénétique des formations carbonatées bathoniennes de l'ouest du bassin de Paris. Apports pour la compréhension des paléocirculations des fluides. 14ème Congrès Français de Sédimentologie, Livre des résumés, Publ. ASF n°, p. 79.
- CRASQUIN S., COLLIN P.Y., FOREL M.B., KERSHAW S. 2013. Microbialites, ostracodes et oxygénation après les événements de la limite Permien-Trias. 14ème Congrès Français de Sédimentologie, Livre des résumés, p. 264.
- DECONINCK J.F., GHIRARDI J., MOIROUD M., MARTINEZ M., BRUNEAU L., MONNA F., PELLENARD P., BREZIAT C., GIRAUD F., REBOULET S. & RIQUEUR L. 2013. Des argiles au temps géologique : contrôle astroclimatique de la sédimentation argileuse au Crétacé inférieur –exemple du grand cycle de l'excentricité (405 Ka). 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, com. orale, p. 110.
- DECONINCK J.F., CRASQUIN S., BRUNEAU L., PELLENARD P., BAUDIN F. & FENG Q. 2013. Paléothermicité du bassin du Sichuan (Chine) d'après l'étude minéralogique des K-bentonites du Permien supérieur. 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, com. orale, p. 111.
- DECONINCK J.F., GHIRARDI J., MARTINEZ M., BRUNEAU L., PELLENARD P., & E. PUCEAT 2013. Orbital chronology of the Lower-Middle Aptian : Palaeoenvironmental implications (Serre Chaitieu section, Vocontian Basin, France). Swiss geoscience meeting, Lausanne Com. orale, Novembre 2013.
- DECONINCK J.F., MARTINEZ M., & PELLENARD P. 2013. Enregistrement du volcanisme aérien dans les bassins sédimentaires français au Crétacé : quelques questions ouvertes. Res com. orale. Réunion thématique volcanisme et anoxie du GFC. Paris décembre 2013, 16–18.
- DERA, G., PRUNIER, J., SMITH, P.L., HAGGART, J.W., POPOV, E., GUZHOV, A., ROGOV, M., DELSATE, D., THIES, D., CUNY, G., PUCEAT, E., CHARBONNIER, G., BAYON, G., 2013. Continental drainage and oceanic circulation during the Jurassic inferred from the Nd isotope composition of biogenic phosphates and sediments. Pre-Cenozoic Climates International Workshop, 17-19 juin 2013, Toulouse, France.
- DONNADIEU Y. PUCEAT E., MOIROUD M. & DECONINCK J.F. Impact du CO2 et de la configuration continentale sur la dynamique océanique au Crétacé supérieur. Res com. orale. Réunion thématique volcanisme et anoxie du GFC. Paris décembre 2013, p. 21–23.
- FORTWENGLER, D., MARCHAND, D., THIERRY, J., & PELLENARD, P. 2014. Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon Sections (Subalpine Basin, Southeastern France): Case Studies of Ammonite Biostratigraphy for the Potential Candidate Callovian–Oxfordian GSSP. STRATI 2013 1st international congress on stratigraphy, 243-246.
- GHIRARDI J., DECONINCK J.F., & PELLENARD P. MARTINEZ M., L. BRUNEAU & E. PUCEAT 2013. Multi-proxy orbital chronology in the aftermath of OAE1a (Lower Aptian) : Paleooceanographic implications (Serre-Chaitieu section, Vocontian basin). 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, com. orale, p. 166.
- GIRAUD F., REBOULET S., DECONINCK J.F., MARTINEZ M., COLOMBIE C., & CARPENTIER A. 2013. The mid-cenomanian event in a tethyan section (Blieux, SE France) : integrated stratigraphy and palaeoenvironmental conditions. INA14 Lincoln, USA. P. 63.
- GONTHARET, S., MATHIEU, O., LÉVÊQUE, J., MILLOUX, M.-J., LESOURD, S., PHILIPPE, S., CAILLAUD, J., GARDEL, A. (2013). Distribution and sources of organic matter (OM) in a tropical intertidal mud bank of French Guiana. Goldschmidt 2013, Florence, Italy, 25-30 August 2013.

- GUIGUE, J., MATHIEU, O., MOUNIER, S., LUCAS, Y., LAFFONT, R., AMIOTTE-SUCHET, P., LÉVÊQUE, J. (2013). The use of 3D-Fluorescence and potential biodegradability for the comparison of extraction procedures of water-extractable organic matter in soils. WOMS13 Workshop on Organic Matter Spectroscopy - IHSS Day, La Garde, France, 16-19 July 2013.
- HERMOSOM., MINOLETTI F. & PELLENARD P. 2013. Stratigraphie séquentielle et événements paléoclimatiques au cours de l'OAE du Toarcien inférieur. 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, com. orale, p. 197
- ISSAUTIER B., LASSEUR E., MAKHLOUFI Y., COLLIN P.Y., LE NINDRE Y.M. 2013. Stratigraphie séquentielle et architecture sédimentaire haute résolution de l'Oolithe Blanche du bassin Parisien. 14ème Congrès Français de Sédimentologie, Livre des résumés, p. 264.
- KOLODKA, C., VENNIN, E., Bourillot, R., Leleu, S., Floquet, M., et Desaubliaux, G., 2013. Influence de la tectonique salifère sur la sédimentation silicoclastique : Exemple du diapir de Poza de la Sal (N Espagne). 14ème congrès français de sédimentologie, Paris (France ; Communication orale).
- KOLODKA, C., VENNIN, E., Bourillot, R., Granjeon, D. et Desaubliaux, G., 2013. Quantification des facteurs de contrôle de la production carbonatée par la modélisation stratigraphique : Application au Messinien du Bassin de Sorbas. 14ème congrès français de sédimentologie, Paris (France ; Poster).
- MAKHLOUFI Y., COLLIN P. Y., BERGERAT F., DAVID C., MONNA F., ROBION Ph., SIZUN J.-P., RIGOLLET C. 2013. Impact de la sédimentologie et de la diagenèse sur la qualité d'un réservoir oolithique. Cas de la Formation de l'Oolithe Blanche (Bathonien, Bassin de Paris). 14ème Congrès Français de Sédimentologie, Livre des résumés, p. 264.
- MANGENOT X., DECONINCK J.F., COLLIN P.Y. QUESNE D. & SIZUN J.P. 2013. Gradient diagénétique et paléothermicité exprimés par les minéraux argileux dans le Crétacé supérieur des Massifs subalpins Savoyards. 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, poster, p. 264.
- MARTINEZ M., DECONINCK J.-F., PELLENARD P., RIQUIER L. & COMPANY M., MOIROUD M., & REBOULET S. 2013. Calibration astronomique et radiométrique de l'Hauterivien supérieur dans le bassin vocontien (Sud-Est de la France) et le domaine subbétique (Sud est de l'Espagne). 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, com. orale, p. 268.
- MARTINEZ M., DECONINCK J.F., PELLENARD P., RIQUIER L., & REBOULET S. Astro et radiochronologie intégrées du Valanginien-Hauterivien : relations chronologiques entre événements Weissert, Faraoni et Trapps du parana-Etendeka. Res. com. orale. Réunion thématique volcanisme et anoxie du GFC. Paris décembre 2013, p. 32–34.
- MARTINEZ M., DECONINCK J.F., PELLENARD P., REBOULET S. & RIQUIER L. 2013. Astrochronology of the Valanginian Stage (Early Cretaceous): implications for the origin of the Weissert Event. EGU General Assembly Conference Abstracts 15, 5612.
- MARTINEZ M., DECONINCK J.F., PELLENARD P., REBOULET S. & RIQUIER L. 2013. Orbital calibration of the Valanginian Stage to better constrain the palaeoceanographic changes during the \approx 13C 'Weissert' Event. Pre-Cenozoic Climates International Workshop, Toulouse, 17-19 Juin 2013.
- MARTINEZ, M., DECONINCK, J. F., PELLENARD, P., REBOULET, S., & RIQUIER, L. 2014. Astrochronology of the Valanginian Stage from GSSP Candidates and Hypostratotype. STRATI 2013 1st international congress on stratigraphy 209-212.
- MARTINEZ M., DECONINCK, J.F., PELLENARD P., REBOULET S. & RIQUIER, L. 2013. Astrochronology of the Valanginian Stage using the 405-kyr eccentricity cycles : palaeoceanographic implications. 9th International Symposium on the Cretaceous System, 1-5 september Ankara, Turkey.
- MOIROUD, M., PUCÉAT, E., DONNADIEU, Y., BAYON, G., DECONINCK, J.-F., 2013. Evolution of neodymium isotopic signature of seawater during the Late Cretaceous : new insights on oceanic circulation changes. Goldschmidt, 25-30 aout 2013, Florence, Italie.
- PACE, A., BOUTON, A., Bourillot, R, VENNIN, E., Galud, S, Dupraz, C. Visscher, P. Kwasneskhi, A. Igot, L. 2013. Minéralisation et Fabriques des tapis algo-microbiens d'une lagune de plate-forme Nord Cubain. 14ème congrès français de sédimentologie, Paris (France ; oral).
- PELLENARD P., BRIGAUD B., DECONINCK J.F., DERA G., GIGOUX M., HERMOSO M., PUCÉAT E. & BRUNEAU L. 2013. Apports des minéraux argileux aux reconstitutions paléoclimatiques au Jurassique.). 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, com. orale, p. 324.
- PELLENARD, P., BARTOLINI, A. C., BOULILA, S., COLLIN, P. Y., FORTWENGLER, D., GALBRUN, B., GARDIN S., HUAULT V., HURET E., MARCHAND D. & THIERRY, J. 2013. Integrated Stratigraphy of the Potential Candidate Oxfordian GSSP at Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon (France). STRATI 2013 1st international congress on stratigraphy, Lisbon, Portugal 271-275. (poster)
- PELLENARD P., TRAMOY R., CORNUAULT M., PUCÉAT E., BARTOLINI A., HURET E., MARTINEZ M., FORTWENGLER D., MARCHAND D. & THIERRY J. 2013. Carbon and oxygen isotopic signals from the Callovian- Oxfordian in French sedimentary basins. STRATI 2013 1st international congress on stratigraphy, Lisbon, Portugal 865-867. (comm. orale)
- STEPHEN D.A., Brayard A., Olivier N., VENNIN E., Bylund K.G., Jenks J., Escarguel G., Fara E. & Stanley G.D., 2013 : Early Triassic metazoan reefs from western USA. GSA Annual Meeting, Denver (oct.).
- RAD S., MAKHLOUFI Y., GUERROT C., FLEHOC C., COLLIN P.Y. 2013. Sedimentary and Diagenetic Features of the Oolithe Blanche Formation (Middle Jurassic): New Contribution from Ca, Sr, C, O Isotopic Compositions. Goldschmidt 2013 - Florence, Italie.
- RAVIER E., BUONCRISTIANI J.F., CLERC S., GUIRAUD M., Menzies J. et Portier E. 2013. Porewater pressure control on subglacial soft sediment remobilisation and tunnel valley formation: example from the alnif tunnel valley (Morocco). ASF, Paris, Communication orale
- SAIAG J., B. Brigaud, E. Portier, M. Pagel, G. Desaubliaux, A. Boucherie, 2013. Contrôle sédimentologique sur les processus diagénétiques des grès tidaux de la formation Cape Hay : impact sur les propriétés réservoirs (Permien, Bassin de Bonaparte, Nord de l'Australie)– 14ème Congrès de Sédimentologie (Paris-La Vilette – Novembre 2013)
- TALLOBRE C., DECONINCK J.F., VENNIN E., & GUIRAUD M. 2013. Structures sédimentaires liée à l'hydrofracturation dans les formations rupéliennes de Limagne.). 14ème Congrès français de sédimentologie, Paris, poster, p. 390.
- TARDY, V., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., CHABBI, A., LEMANCEAU, P., RANJARD, L., MARON, P.-A. (2013). La perte de diversité affecte la stabilité structurelle et fonctionnelle des communautés microbiennes du sol. Congrès AFEM, 22-25 octobre 2013, Parent (Puy-de-Dôme), communication orale.

- TEXIER L., MIGEON S., BERGERAT F., COLLIN P.Y., MAKHLOUFI Y. 2013. Etude comparative de séries turbiditiques ancienne (carbonatée) et actuelle (silico-clastique) à partir de deux exemples : la série sédimentaire liasique du Beaumont et les dépôts sédimentaires de la marge colombienne. 14ème Congrès Français de Sédimentologie, Livre des résumés, p. 264.
- THOMAZO, C., Riquier, L., Martinez, M., Mathieu, O., 2013. Tracing oxygen variations and its biogeochemical expression during the late hauterivian Faraoni Event: A multi tracers approach using paired carbon, nitrogen, sulfur isotopes and trace metallic elements. EGU General Assembly, Vienna, Austria.
- THOMAZO, C. (2013) Did oceanic biogenic methane cycling regulate the evolution of Early Earth atmospheric chemistry. In International Astrobiology Workshop, LPI Contribution No. 1766, Lunar and Planetary Institute, Houston. INVITE
- THOMAZO, C., Ader, M., Philippot, P. (2013) Biogeochemical cycling of nitrogen on the ancient Earth. 23rd Goldschmidt, Florence, Italie (Mineralogical Magazine, 77(5) 2327). INVITE
- VENNIN, E., Bour, I., Olivier, N., Thomazo, C., Brayard, A., Fara, E., Escarguel, G., Bylund, K.G., Jenks, J., Stephen, D.A., 2013. Diversification des communautés bioconstruites au Trias inférieur : exemple de Mineral Mountains (USA). 14ème congrès français de sédimentologie, Paris (France).

2014

- BAUDIN F. & DECONINCK J.F. 2014. Les grandes filières d'emploi : le monde académique. 24ème RST, Pau, p. 511.
- BOUTON, A., PACE, A., VENNIN, E., Bourillot, R., Thomazo, C., Visscher, P., Dupraz, C., Désaubliaux, G., Portier, E., Rojas, R. (2014) Facteurs de contrôle sur le développement des microbialithes dans une lagune hypersalée, Cayo Coco, Cuba. 24ième reunion des Sciences de la Terre, Pau, France.
- BOUTON, A., Pace, A., VENNIN, E., Bourillot, R., Thomazo, C., Désaubliaux, G., Portier, E., Rojas, R. (2014) Factors controlling development of modern hypersaline microbialites, Cayo Coco lagoon, Cuba. 19th International Sedimentology Congress, Geneva, Switzerland
- BRAYARD A., Fara E., Escarguel G., Meier M., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A., Nützel A., Hautmann M., VENNIN E. & Bucher H., 2014: Body-size distribution of Early Triassic gastropods: macroevolutionary pattern or biased signal? 24ème RST, Pau, France.
- BRIGAUD B., VINCENT B., DURLET C., DECONINCK J.F., JOBARD E., PICKARD N., YVEN B., & LANDREIN P. 2014 Caractérisation et origine de l'hétérogénéité des porosités-perméabilités dans les carbonates marins d'eaux peu profondes : de l'échelle de l'échantillon à celle du réservoir. (Jurassique moyen, bassin de Paris). Colloque du 50ème anniversaire de l'AGBP, Paris, Novembre 2014, p. 26.
- BRIGAUD B., VINCENT B., DURLET C., DECONINCK J.F., JOBARD E., PICKARD N., YVEN B., & LANDREIN P. 2014 Characterization and origin of permeability-porosity heterogeneity in shallow-marine carbonates : from core scale to 3D reservoir dimension (Middle Jurassic; Paris basin, France). 24ème RST, Pau, p. 308.
- BRILLANTE, L., BOIS, B., MATHIEU, O., LEVEQUE, J. (2014). Spatio-temporal analysis of grapevine water behaviour in hillslope vineyards. The example of Corton hill, Burgundy. EGU 2014, Vienna, Austria, 27 April – 2 May, 2014 poster.
- BRILLANTE, L., BOIS, B., MATHIEU, O., LEVEQUE, J. (2014). Spatio-temporal analysis of grapevine water behaviour in hillslope vineyards. The example of Corton hill, Burgundy. Xth International Terroir Congress, Tokaj, Hungary, 7-10 July 2014, communication orale.
- BRULEBOIS, E., ROSSI, A., LE MOINE, N., CASTEL, T., RICHARD, Y., AMIOTTE SUCHET, P. (2014). Potentialités d'une chaîne hydroclimatique à l'échelle des bassins versants bourguignons, in: XXVIIe Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, 2-5 Juillet 2014 – Dijon (France). Presented at the XXVIIe Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Dijon (France), pp. 23–29. (oral)
- CARAVACAG., Olivier N., Brayard A., VENNIN E., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F. & Stephen D.A., 2014 : Facies and depositional settings during the Smithian in the Torrey area (Early Triassic, Utah, USA). 24ème RST, Pau, France (oct.).
- CHENOT E., DECONINCK J.F., PELLENARD P., BRUNEAU L., COCQUEREZ T. & PUCEAT E. 2014. Le « Late campanian event » dans les bassins de paris et d'Aquitaine : analyse couplée des apports terrigènes et du $\delta^{13}C$. 24ème RST, Pau, p. 259
- CHENOT E., DECONINCK J.F., PELLENARD P., BRUNEAU L., COCQUEREZ T. & PUCEAT E. 2014. Le « Late campanian event » dans les bassins de paris et d'Aquitaine : analyse couplée des apports terrigènes et du $\delta^{13}C$. Expression minéralogique et géochimique du 'Late Campanian Event' dans les bassins d'Aquitaine et de Paris: Implications paléoclimatiques. Groupe français du crétacé décembre 2014, Paris. p.
- DONNADIEU Y. PUCEAT E., MOIROUD M., GUILLOCHEAU F. & DECONINCK J.F. Late Cretaceous changes in continental configuration : toward a better ventilated ocean ?. Goldschmidt 2014, Sacramento, Etats-Unis, 8-13 juin 2014, Abstracts p. 586.
- DONNADIEU Y. PUCEAT E., 2014. Late Cretaceous changes in continental configuration : toward a better ventilated ocean ?. Geological Society of America Annual Meeting, Vancouver, Canada, 19-22 octobre 2014, Abstracts No 130-7.
- DOUSSET S., ONDO ZUE ABAGA N., THEVENOT M., VALLEE R. 2014. Structures paysagères et remédiation : exemples de bandes enherbées, de haies et de zones humides construites. 44e congrès du Groupe Français des Pesticides, 26-29 mai 2014 (Poster)
- GONTHARET, S., MATHIEU, O., DENIS, L., LESOURD, S., LEVEQUE, J., MILLOUX, M.-J., PHILIPPE, S., CAILLAUD, J., GARDEL, A. (2014). Characterization of organic matter (OM) sources in tropical intertidal mud banks of French Guiana. Sfisotrace colloque, Brest, France, 8 au 12 septembre 2014, communication orale.
- GONTHARET, S., DENIS, L., CARREE, M., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., MILLOUX, M.-J., LESOURD, S., CAILLAUD, J., PHILIPPE S. (2014). Effect of Phaeocystis sp bloom on early diagenesis of organic matter (OM) in sub-surface sediments of the Authie Bay, Northern France. IASWS 2014 Conference, 15-18 July, 2014, poster.
- GUIGUE, J., MATHIEU, O., MARON, P.-A., RANJARD, L., KAISERMANN, A., LEVEQUE, J. (2014). The effect of microbial diversity on soil organic carbon mineralisation highlighted by a ^{13}C -labelling technique. 20th World Congress of Soil Science, Jeju Island, South Korea, 8-13 June, 2014, communication orale.
- GUIGUE, J., MATHIEU, O., SCHMITT-KOPPLIN, P., HARIR, M., LUCIO, M., DEQUIEDT, S., MARON, P.-A., ARROUAYS, D., JOLIVET, C., RANJARD, L., LEVEQUE J. (2014). Exploring relationships between environmental parameters, microbial communities and

- molecular composition of soluble organic matter in soils at the regional scale. 20th World Congress of Soil Science, Jeju Island, South Korea, 8-13 June, 2014, poster.
- GUIGUE, J., MATHIEU, O., MOUNIER, S., LUCAS, Y., LAFFONT, R., MARON, P-A., AMIOTTE-SUCHET, P., LEVEQUE, J. (2014). A comparison of extraction procedures of water-extractable organic matter in soils. 20th World Congress of Soil Science, Jeju Island, South Korea, 8-13 June, 2014, poster.
- ISSAUTIER B., LASSEUR E., COLLIN P.Y., PANTEL M. 2014. Stratigraphie séquentielle et architecture sédimentaire haute résolution de l'Oolithe Blanche du bassin de Paris. 24ème Réunion des Sciences de la Terre, Pau, 27-31 octobre 2014. Livre des résumés, p. 83
- LEGRAS, O., UBERTOSI, M., BRULEBOIS, E., AMIOTTE SUCHET, P., ROSSI, A., CASTEL, T., RICHARD, Y., BRAYER, J.-M., DONEY, C., PINSON, S., SOLLSTEINER, P., Toussaint, H., 2014. Evolution du bilan hydrique a l'échelle de bassins versants en contexte de changement climatique – mise place d'une méthodologie, in: XXVIIe Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, 2-5 Juillet 2014 – Dijon (France). Presented at the XXVIIe Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Dijon (France), pp. 454–459. (poster)
- MAKHLOUFI Y., CLAES S., COLLIN P.Y., BERGERAT F., DAVID C., MENENDEZ B., ROBION P., SIZUN J.P., SWENNEN R. , RIGOLLET C. 2014. Utilisation de la microtomographie dans la caractérisation d'un réservoir carbonaté microporeux. Cas de la Formation de l'Oolithe Blanche (Bathonien, bassin de Paris). 24ème Réunion des Sciences de la Terre, Pau, 27-31 octobre 2014. Livre des résumés, p. 307.
- MAKHLOUFI Y., COLLIN P.Y., BERGERAT F., AUBERTIN F. VIOLETTE S., RIGOLLET C. 2014. Caractérisation sédimentologique et diagénétique de la Formation de l'Oolithe Blanche (Bathonien, bassin de Paris). Géologie du Bassin parisien, le Cinquantenaire de l'AGBP. Colloque de l'Association des Géologues du Bassin de Paris, Paris, France, p. 37.
- MARTINEZ M., DECONINCK J.F., PELLENARD P., RIQUIER L., COMPANY M., MOIROUD M. & REBOULET S. 2014. Integrated orbital time scale of the valanginian-Hauterivian (Early Cretaceous): Chronological relationships between Parana-Etendeka LIP, Weissert and Faraoni events. Geophysical research Abstract, vol. 16, EGU 2014 Vienne.
- MATHIEU, O. (2014). Couplage TraceGas/Isoprime pour la mesure isotopique $\delta^{13}\text{C}$ et $\delta^{15}\text{N}$ en abondance naturelle et enrichie. Application à l'étude des émissions de gaz à effet de serre par les sols. Séminaire Utilisateurs Elementar France, 18-19 septembre 2014, Pessac (séminaire national).
- PACE A., BOUTON, A., Bourillot, R., VENNIN, E., Visscher, P.T., Dupraz, C., Thomazo, C., Galaup, S., Leleu, S., Kwasniewski, A., Pigot, L., Franceschi, M. (2014) Distribution, fabrics and mineralization of microbialites in Great Salt Lake (Utah, USA). 19th International Sedimentology Congress, Geneva, Switzerland.
- PACE, A., BOUTON, A., Bourillot, R., VENNIN, E., Visscher, P.T., Dupraz, C., Thomazo, C., Galaup, S., Leleu, S., Kwasniewski, A., Pigot, L., Franceschi, M. (2014) Répartition, faciès et minéralisation des microbialithes du Grand Lac Salé (Utah, USA). 24ième reunion des Sciences de la Terre, Pau, France.
- POLH, A., Donnadiou, Y., Le Hir, G., Dumas, C., Ladant, J. B., BUONCRISTIANI, J. F., &VENNIN, E. (2014, October). Modeling Late Ordovician (~ 445 MA) Climatic changes with the ocean-atmosphère model Foam and the Ice-sheet Model Grisli. In 2014 GSA Annual Meeting in Vancouver, British Columbia.
- PEREIRA, A., Thomazo, C., Vennin, E., Buoncristiani, J-F., Van Kranendonk, M., Philippot, P. (2014) Caractérisation sédimentologique et géochimique ($\delta^{13}\text{C}$ carbonate) de l'enregistrement de la glaciation huronienne sur le craton de Pilbara (Turee Creek Group, Australie). 24ième reunion des Sciences de la Terre, Pau, France. POSTER
- PUCEAT E., DONNADIEU Y., MOIROUD M., GUILLOCHEAU F. & DECONINCK JF. 2014. Impact of CO2 and continental configuration on late cretaceous ocean dynamics. Geophysical research Abstract, vol. 16, EGU 2014 Vienne.
- PELLENARDP., BARTOLINI A., BOULILA S., COLLIN P.Y., FORTWENGLER D., GALBRUN B., GARDIN S., HUULT V., HURET E., MARCHANDD. & THIERRY J. 2014. Integrated stratigraphy of the potential candidate Oxfordian GSSP at Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon (France). 9th International Congress on the Jurassic System, Jaipur, India, 139-140. (comm. orale)
- PELLENARD P., NOMADE S., MARTIRE L., MONNA F. & GUILLOU H. 2014. A first Upper Jurassic 40Ar/39Ar date from Oxfordian ammonite-calibrated volcanic layers (bentonites) from the Rosso Ammonitico Veronese, Italy. 9th International Congress on the Jurassic System, Jaipur, India, 137-138. (comm. orale)
- PHILLIPOT, P., Van Kranendonk, M., Thomazo, C., Muller, E., Marin-Carbone, J., Lalonde, S., Vennin, E., Buoncristiani, J.F., Baton, F., Caquineau, T., Pereira, A., Pecoits, E., P Lanavsky, N., Ader, M., Isambert, A., Bouquerel, H., Busigny, V., Carlut, J., Cartigny, P., Lepot, K. (2014) The Turee Creek Drilling Project, Western Australia: Drilling across the 2.45 to 2.2 Ga Old Great Oxidation Event and first global glaciation on Earth. 24ième reunion des Sciences de la Terre, Pau, France.
- SAIAG, J. , B. Brigaud, E. Portier, M. Pagel, G. Désaubliaux, A. Boucherie – 2014. Sedimentological control of diagenetic processes of the tidal sandstones of the Upper Cape Hay Formation (Permian, Bonaparte Basin, Australia): Impact on reservoir properties, Journée thématique de l'Association des Sédimentologues Français : Diagenèse : avancées récentes et perspectives (Orsay - Juillet 2014)
- SAIAG J. , P-Y. COLLIN, J-P. Sizun, E. Lasseur – 2014. Les nanostructures de la Craie (Crétacé supérieur, bassin de Paris) : origine de l'hétérogénéité des propriétés réservoirs ? 24ème Réunion des Sciences de la Terre (Pau – Octobre 2014)
- SAIAG, P-Y. COLLIN, J-P. Sizun, E. Lasseur – 2014. Apport de l'étude des nanostructures de la craie (Crétacé supérieur, bassin de Paris) pour la compréhension de l'hétérogénéité des propriétés réservoir Oral, Le cinquantenaire de l'AGBP (Paris - Novembre 2014).
- THOMAZO, C., BOUR, I., VENNIN, E., BRAYARD, A., MATHIEU, O., OLIVIER, N., ESCARGUEL, G., BYLUND, K.G., JENKS, J., STEPHEN, D. A., FARA, E. (2014). A diagenetic origin of the Early Triassic Smithian-Spathian carbon isotopic excursion? 24ième réunion des Sciences de la Terre, Pau, France, 27-31 octobre 2014.
- REGNET J.B., DAVID C., FORTIN J., ROBION P., COLLIN P.Y. 2014. Propriétés mécaniques et microstructures des roches carbonatées poreuses : le rôle des ciments et des hétérogénéités du milieu poreux. 24ème Réunion des Sciences de la Terre, Pau, 27-31 octobre 2014. Livre des résumés, p. 303.

ROBION P., DAVID C., DAUTRIAT J., COLLIN P.Y. 2014. Anisotropy of petrophysical properties for a set of porous rocks derived from magnetic, elastic and electrical properties. 24^{ème} Réunion des Sciences de la Terre, Pau, 27-31 octobre 2014. Livre des résumés, p. 305.

ROSSI, A., CASTEL, T., RICHARD, Y., AMIOTTE SUCHET, P., BRULEBOIS, E., UBERTOSI, M., DONEY, C., TOUSSAINT, H., 2014. Impact du changement climatique sur l'évolution de la ressource en eau en bourgogne (1980-2100) - Analyse des paramètres hydroclimatiques simulés à haute résolution Par un modèle climatique régionale (wrf), in: XXVII^e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, 2-5 Juillet 2014 – Dijon (France). Presented at the XXVII^e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Dijon, 2-5 juillet 2014, pp. 170–175.

2015

BRILLANTE, L., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., BOIS, B. (2015). Spatio-temporal visualisation and quantification of grapevine water absorption in hillslope vineyards. The 19th International Symposium GIESCO, Montpellier, France, 31 May - 5 June 2015, poster.

BRILLANTE, L., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., BOIS, B. (2015). Ecophysiological modelling of burgundy wine terroirs. Effect of climate and soil on plant water stress and fruit composition". The 19th International Symposium GIESCO, Montpellier, France, 31 May - 5 June 2015, poster.

BRILLANTE, L., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., BOIS, B. (2015). Grapevine water absorption in different soils. A spatio-temporal analysis. EGU 2015, Vienna, Austria, 12 – 17 April, 2015.

DECHARIERE M., BRILLANTE, L., MICHELIN, F., ALEXANDRE, H., BALLESTER, J., MATHIEU, O., LEVEQUE, J., PAUTHIER, B., PEYRON, D., GOUGEON, R., MONAMY, C., BOIS, B. (2015). Response of Chardonnay B grapevines to weak to moderate water deficit: vine growth and must composition. The 19th International Symposium GIESCO, Montpellier, France, 31 May - 5 June 2015, poster, extended abstract.

PACE, A., BOUTON, A., BOURILLOT, R., VENNIN, E., VISSCHER, P.T., DUPRAZ, C., THOMAZO, C., Galaup, S., Leleu, S., Kwasniewski, A., Pigot, L., Franceschi, M. (2014) Microbial mat mineralization in Great Salt Lake (Utah, USA), European Geological Union 2015, EGU2015-8845.

PUCEAT, E. (2015). Keynote : Neodymium isotopes – a proxy to explore oceanic circulation changes in ancient oceans. Conference « Climate of the past – lessons for the future », Monte Verita, Ascona, Suisse, 5-10 juillet 2015.

IV. LISTE DES PRODUCTIONS DE L'ÉQUIPE CRC

2010

ACL

Bielli S., Douville H. & Pohl B. 2010. Understanding the West African monsoon variability and its remote effects: an illustration of the grid point nudging methodology. *Climate Dynamics*, 35, (1) : 159-174. [IF=4.619]

Camberlin P. 2010. More variable tropical climates have a slower demographic growth. *Climate Research*, 41, (2) : 157-167. [IF=2.707]

Camberlin P., Fontaine B., Louvet S., Oettli P. & Valimba P. 2010. Climate adjustments over Africa accompanying the Indian monsoon onset. *Journal of Climate*, 23, (8) : 2047-2064. [IF=4.904]

Fontaine B., Garcia-Serrano J., Roucou P., Rodriguez-Fonseca B., Losada T., Chauvin F., Gervois S., Sijikumar S., Ruti P. & Janicot S. 2010. Impacts of warm and cold situations in the Mediterranean basins on the West African monsoon: observed connection patterns (1979-2006) and climate simulations. *Climate Dynamics*, 35, (1) : 95-114. [IF=4.619]

Gaetani M., Fontaine B., Roucou P. & Baldi M. 2010. Influence of the Mediterranean Sea on the West African monsoon: Intraseasonal variability in numerical simulations *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 115 : D24115. [IF=3.44]

Martiny N., Philippon N., Richard Y., Camberlin P. & Reason C. 2010. Predictability of NDVI in semi-arid African regions. *Theoretical and Applied Climatology*, 100, (3-4) :467-484. [IF=1.742]

Meynadier R., Bock O., Guichard F., Boone A., Roucou P. & Redelsperger J.-L. 2010. West African Monsoon water cycle: 1. A hybrid water budget data set. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 115, (D19) : D19106. [IF=3.44]

Pham T.H., Fontaine B. & Philippon N. 2010. Onset of the Summer Monsoon over the Southern Vietnam and its Predictability. *Theoretical and Applied Climatology*, 99, (1-2) : 105-113. [IF=1.742]

Philippon N., Doblas Reyes F. & Ruti P. 2010. Skill, reproducibility and potential predictability of the West African monsoon in coupled GCMs. *Climate Dynamics*, 35, (1) : 53-74. [IF=4.619]

Pirazzoli P., Tomasin A. & Ullmann A. 2010. Recent changes in measured wind in the NE Atlantic and variability of correlation with NAO. *Annales Geophysicae*, 28, (10) : 1923-1934. [IF=1.676]

Pohl B., Fauchereau N., Reason C. J. & Rouault M. 2010. Relationships between the Antarctic Oscillation, the Madden-Julian Oscillation and ENSO, and consequences for rainfall analysis. *Journal of Climate*, 23, (2) : 238-254. [IF=4.904]

Rouault M., Pohl B. & Penven P. 2010. Coastal Oceanic climate change and variability from 1982 to 2009 around **South Africa**. *African Journal of Marine Science*, 32, (2) : 237-246. [IF=1.057]

Ullmann A. & Monbaliu J. 2010. Changes in atmospheric circulation over the North Atlantic and sea-surge variations along the Belgian coast during the twentieth century. *International Journal of Climatology*, 30, (4) : 558-568. [IF=3.398]

** Ullmann A. & Sabatier F. 2010. Les types de temps associés aux risques d'inondations et d'érosions en Camargue : éléments de diagnostic et de perspectives pour le 21^e siècle (1993-2100). *EchoGéo*, 14 : 1-13.

Xue Y., De Sales F., Lau W.-M., Boone A., Feng J., Dirmeyer P., Guo Z., Kim K.-M., Kitoh A., Kumar V., Poccard-Leclercq I., Mahowald N., Moufouma-Okia W., Pegion P., Rowell D., Schemm J., Schubert S.D., Sealy A., Thiaw W., Vintzileos A., Williams S.F. & Wu M.-L. 2010. Intercomparison and analyses of the climatology of the West African Monsoon in the West African Monsoon Modeling and Evaluation project (WAMME) first model intercomparison experiment. *Climate Dynamics*, 35, (1) : 3-27. [IF=4.619]

ACLN

- Crétat J., Pohl B., Drobinski P. & Richard Y. 2010. Désagrégation numérique de précipitations en Afrique australe et dynamique atmosphérique associée. *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 87, (2) : 194-206.
- Cuccia C. & Bois B. 2010. Agrégation des données de températures en Bourgogne : Sensibilité aux échelles de temps. *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 87, (2) : 261-273.
- Marteau R., Moron V., Philippon N. & Fontaine B. 2010. Approche multi-scalaire du démarrage de la saison des pluies au Sahel central et occidental : cohérence spatiale et prévisibilité. *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 87, (2) : 207-220.
- Ullmann A. & Moron V. 2010. Surcotes marines dans le golfe du lion et forçages atmosphériques : variabilité contemporaine et future (1950-2100). *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, 87, (2) : 165-177.

ACTI

- Castel T., Xu Y., Richard Y., Pohl B., Crétat J., Thevenin D., Cuccia C., Bois B. & Roucou P. 2010. Désagrégation dynamique haute résolution spatiale du climat du Centre Est de la France par le modèle climatique régional ARW/WRF. In: *Risques et changement climatique* (Eds: V. Dubreuil, O. Planchon, H. Quenol & V. Bonnardot), Association Internationale de Climatologie : 107-112 - Actes du colloque : "23ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rennes (France), 2010.
- Crétat J., Macron C., Pohl B. & Richard Y. 2010. Reproductibilité des pluies et de la dynamique atmosphérique en Afrique Australe dans un modèle climatique régional : Approche multiscalaire. In: *Risques et changement climatique* (Eds: V. Dubreuil, O. Planchon, H. Quenol & V. Bonnardot), Association Internationale de Climatologie : 137-142 - Actes du colloque : "23ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rennes (France), 2010.
- Cuccia C., Richard Y., Bois B., Castel T. & Thevenin D. 2010. Changement climatique : impacts sur la phénologie du Pinot Noir en Bourgogne. In: *Risques et changement climatique* (Eds: V. Dubreuil, O. Planchon, H. Quenol & V. Bonnardot), Association Internationale de Climatologie : 143-148 - Actes du colloque : "23ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rennes (France), 2010.
- Madelin M., Bois B. & Quénot H. 2010. Variabilité spatiale des températures et des stades phénologiques de la vigne à l'échelle des terroirs de la Montagne de Corton (Bourgogne). In: *Risques et changement climatique* (Eds: V. Dubreuil, O. Planchon, H. Quenol & V. Bonnardot), Association Internationale de Climatologie : 349-354 - Actes du colloque : "23ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rennes (France), 2010.
- Marteau R., Sultan B., Moron V., Baron C., Traoré S. B. & Alhassane A. 2010. Démarrage de la saison des pluies et date de semis du mil dans le sud-ouest du Niger. In: *Risques et changement climatique* (Eds: V. Dubreuil, O. Planchon, H. Quenol & V. Bonnardot), Association Internationale de Climatologie : 379-384 - Actes du colloque : "23ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rennes (France), 2010.
- Pérard J. & Bois B. 2010. L'odyssée des vignobles tropicaux : quelques exemples. In: *Acta Horticulturae* (Eds: G.E. Pereira & J. Tonietto), ISHS : 35-45 - Actes du colloque : "2nd International Symposium on Tropical Wines", Petrolina (Brésil), 2010.
- Ullmann A., Sterl A., van den Eynde D. & Monbaliu J. 2010. Surcotes, tempêtes et risque d'inondation le long du littoral belge : variabilité contemporaine et future (1950-2100). In: *Risques et changement climatique* (Eds: V. Dubreuil, O. Planchon, H. Quenol & V. Bonnardot), Association Internationale de Climatologie : 649-654 - Actes du colloque : "23ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rennes (France), 2010.

ACTN

- Crétat J., Pohl B., Richard Y. & Drobinski P. 2010. Sensibilité d'un modèle à aire limitée à sa paramétrisation physique : application en Afrique australe. 1-10 - Actes du colloque : "Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère", Toulouse (France), 2010.
- Duc G., Blancard S., Hénault C., Lecomte C., Petit M.-S., Bernicot M.-H., Bizouard F., Blanc N., Blondon A., Blosseville N., Bonnin E., Bois B., Castel T., Challan-Belval C., Coulon C., Delattre M., Deytieux V., Dobrecourt J.-F., Dumas M., Geloën M., Humeau F., Huot E., Jeuffroy M.-H., Killmayer M., Larmure A., Lelay D., Leseigneur A., Mabire J.-B., Mangin P., Marget P., Million G., Raynard L., Robin P., Ronget D., Richard Y., Vaccari V., Vermue A., Villard A., Villery J. & Vivier C. 2010. Potentiels et leviers pour développer la production et l'utilisation des protéagineux dans le cadre d'une agriculture durable en Bourgogne. *Innovations Agronomiques*, 11 : 157-173 - Actes du colloque : "Légumineuses et agriculture durable", Beauvais (France), 2010.
- Pohl B. & Douville H. 2010. La mousson africaine dans un modèle de circulation générale quasi-parfait. 1-10 - Actes du colloque : "Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère", Toulouse (France), 2010.

Direction d'ouvrage

- Perrot M. & Pérard J. 2010. Rencontres du Clos-Vougeot 2009. Patrimoines et paysans viticoles. Centre Georges Chevrier : 295pp.

Chapitre d'ouvrage

- Rouault M., Pohl B. & Penven P. 2010. On the recent warming of the Agulhas Current In: *Observations on Environmental Change in South Africa* (Ed: L. Zietsman), South African Environmental Observation Network : 268-270.

2011

ACL

- Bock O., Guichard F., Meynadier R., Gervois S., Agustí-Panareda A., Beljaars A., Boone A., Nuret M., Redelsperger J.-L. & Roucou P. 2011. The large-scale water cycle of the West African monsoon. *Atmospheric Science Letters*, 12, (1) : 51-57. [IF=1.876]
- Crétat J., Macron C., Pohl B. & Richard Y. 2011. Quantifying internal variability in a regional climate model: a case study for Southern Africa. *Climate Dynamics*, 37, (7-8) : 1335-1356. [IF=4.619]

- ** Djoufack V., Fontaine B. & Tsalefac M. 2011. Variabilité intrasaisonnière des précipitations et de leur distribution : impacts sur le développement du couvert végétal dans le Nord du Cameroun (1982-2002). *Science et changements planétaires / Sécheresse*, 22, (3) : 159-170.
- Fontaine B., Gaetani M., Ullmann A. & Roucou P. 2011. Time evolution of observed July–September sea surface temperature-Sahel climate teleconnection with removed quasi-global effect (1900–2008). *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 116 : D04105. [IF=3.44]
- Fontaine B., Monerie P.-A., Gaetani M. & Roucou P. 2011. Climate adjustments over the African-Indian monsoon regions accompanying Mediterranean Sea thermal variability. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 116 : D23122. [IF=3.44]
- Fontaine B., Roucou P. & Monerie P.-A. 2011. Changes in the African monsoon region at medium-term time horizon using 12 AR4 coupled models under the A1b emissions scenario. *Atmospheric Science Letters*, 12, (1) : 83-88. [IF=1.876]
- Fontaine B., Roucou P., Gaetani M. & Marteau R. 2011. Recent changes in precipitation, ITCZ convection and northern tropical circulation over North Africa (1979-2007). *International Journal of Climatology*, 31, (5) : 633-648. [IF=3.398]
- Gaetani M., Pohl B., Douville H. & Fontaine B. 2011. West African Monsoon influence on the summer Euro-Atlantic circulation. *Geophysical Research Letters*, 38 : L09705. [IF=4.456]
- Genesio L., Bacci M., Baron C., Diarra B., Di Vecchia A., Alhassane A., Hassane I., Ndiaye M., Philippon N., Tarchiani V. & Traoré S. 2011. Early warning systems for food security in West Africa: evolution, achievements and challenges. *Atmospheric Science Letters*, 12, (1) : 142-148. [IF=1.876]
- Janicot S., Caniaux G., De Coëtlogon G., Chauvin F., Fontaine B., Hall N., Kiladis G., Lafore J.-P., Lavaysse C., Lavender S.L., Leroux S., Marteau R., Mounier F., Philippon N., Roehrig R., Sultan B. & Taylor C.M. 2011. Intraseasonal variability of the West African monsoon. *Atmospheric Science Letters*, 12, (1) : 58-66. [IF=1.876]
- Marteau R., Sultan B., Moron V., Alhassane A., Baron C. & Traoré S.B. 2011. The onset of the rainy season and farmers' sowing strategy for pearl millet cultivation in Southwest Niger. *Agricultural and Forest Meteorology*, 151, (10) : 1356-1369. [IF=3.894]
- Pohl B. & Camberlin P. 2011. Intraseasonal and interannual zonal circulations over the Equatorial Indian Ocean. *Theoretical and Applied Climatology*, 104, (1-2) : 175-191. [IF=1.742]
- Pohl B. & Douville H. 2011. Diagnosing GCM errors over West Africa using relaxation experiments. Part I: summer monsoon climatology and interannual variability. *Climate Dynamics*, 37, (7-8) : 1293-1312. [IF=4.619]
- Pohl B. & Douville H. 2011. Diagnosing GCM errors over West Africa using relaxation experiments. Part II: intraseasonal variability and African easterly waves. *Climate Dynamics*, 37, (7-8) : 1313-1334. [IF=4.619]
- Pohl B., Crétat J. & Camberlin P. 2011. Testing WRF capability in simulating the atmospheric water cycle over Equatorial East Africa. *Climate Dynamics*, 37, (7-8) : 1357-1379. [IF=4.619]
- Polo I., Ullmann A., Roucou P. & Fontaine B. 2011. Weather Regimes in the Euro-Atlantic and Mediterranean sector, and relationship with West African rainfall over the 1989-2008 period from a Self-Organizing Maps Approach. *Journal of Climate*, 24, (13) : 3423-3432. [IF=4.904]
- Rodríguez-Fonseca B., Janicot S., Mohino E., Losada T., Bader J., Caminade C., Chauvin F., Fontaine B., García-Serrano J., Gervois S., Joly M., Polo I., Ruti P., Roucou P. & Voltaire A. 2011. Interannual and decadal SST-forced responses of the West African monsoon. *Atmospheric Science Letters*, 12, (1) : 67-74. [IF=1.876]
- Taylor C.M., Parker D.J., Kalthoff N., Gaertner M.A., Philippon N., Bastin S., Harris P.P., Boone A., Guichard F., Agusti-Panareda A., Baldi M., Cerlini P., Descroix L., Douville H., Flamant C., Grandpeix J.-Y. & Polcher J. 2011. New perspectives on land–atmosphere feedbacks from the African Monsoon Multidisciplinary Analysis. *Atmospheric Science Letters*, 12, (1) : 38-44. [IF=1.876]
- Vigaud N., Roucou P., Fontaine B., Sijkumar S. & Tyteca S. 2011. WRF/ARPEGE-CLIMAT simulated climate trends over West Africa. *Climate Dynamics*, 36, (5-6) : 925-944. [IF=4.619]

ACTI

- Amoussou E., Camberlin P., Totin V.S.H. & Pérard J. 2011. Événements hydroclimatiques et risque d'inondation au sud-ouest du Bénin. In: *Climat Montagnard et Risques* (Eds: M. Fazzini & G. Beltrando), Association Internationale de Climatologie: 39-44 - Actes du colloque : "24ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rovereto (Italie), 2011.
- Bois B., Chabin J.-P., Petitot P., Adrian M., Madelin M., Quénol H., Thévenin D., Villery J., Castel T. & Richard Y. 2011. Frost risk spatial analysis and zoning for viticulture at local scale level using digital geographical information data, field information and winegrowers survey. Actes du colloque : "17th International Symposium GIESCO", Asti-Alba (Italie), 1-4, 2011.
- Boyard-Micheau J. & Camberlin P. 2011. Effet du relief sur la variabilité de descripteurs des saisons des pluies en Afrique de l'Est. In: *Climat Montagnard et Risques* (Eds: M. Fazzini & G. Beltrando), Association Internationale de Climatologie : 105-110 - Actes du colloque : "24ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rovereto (Italie), 2011.
- Camberlin P., Williamson D., Castel T. & Richard Y. 2011. Montagnes d'Afrique tropicale : marqueurs de la variabilité climatique ou isolats climatiques ? In: *Climat Montagnard et Risques* (Eds: M. Fazzini & G. Beltrando), Association Internationale de Climatologie : 129-134 - Actes du colloque : "24ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rovereto (Italie), 2011.
- Cuccia C., Bois B., Parker A., van Leeuwen C., Castel T., Garcia de Cortazar-Atauri I. & Richard Y. 2011. Variability of estimated dates of the occurrence of development stages of pinot noir in burgundy, for current and future climate depending on the phenological model used. Actes du colloque : "17th International Symposium GIESCO", Asti-Alba (Italie), 1-4, 2011.
- Cuccia C., Richard Y., Castel T., Bois B. & Thévenin D. 2011. Évolution des structures spatiales récurrentes des températures quotidiennes en Bourgogne. In: *Climat Montagnard et Risques* (Eds: M. Fazzini & G. Beltrando), Association Internationale de Climatologie : 153-158 - Actes du colloque : "24ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rovereto (Italie), 2011.
- Louvet S., Delarue K., Patrel J., Mahe G., Vaksman M., Tiganadaba L., Vigaud N., Roucou P., Rouche N. & Koite M. 2011. Agronomy and climatology of a 100 000 km² watershed in West Africa. In: *Hydro-climatology: Variability and Change* (Eds: S.W. Franks, E.

- Boegh, E. Blyth, D.M. Hannah & K.K. Yilmaz), International Association of Hydrological Sciences : 118-124 - Actes du colloque : "25th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics", Melbourne (Australia), 2011.
- Louvet S., Patrel J.E., Mahe G., Vigaud N., Roucou P., Rouche N. & Koite M. 2011. Past and future spatio-temporal variability of rainfall of the Bani catchment in West Africa. In: **Hydro-climatologie: Variability and Change** (Eds: S.W. Franks, E. Boegh, E. Blyth, D.M. Hannah & K.K. Yilmaz), International Association of Hydrological Sciences : 125-130 - Actes du colloque : "25th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics", Melbourne (Australia), 2011.
- Richard Y., Bois B. & Castel T. 2011. Géostatistique, radio sondages et modèles numériques à aire limitée : données et méthodes croisées pour l'étude d'un événement froid en France. In: **Climat Montagnard et Risques** (Eds: M. Fazzini & G. Beltrando), Association Internationale de Climatologie : 513-518 - Actes du colloque : "24ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Rovereto (Italie), 2011.
- Ruelland D., Collet L., Ardoin-Bardin S. & Roucou P. 2011. How could hydro-climatic conditions evolve in the long term in West Africa? The case study of the Bani River catchment. In: **Hydro-climatologie: Variability and Change** (Eds: S.W. Franks, E. Boegh, E. Blyth, D.M. Hannah & K.K. Yilmaz) : 195-201 - Actes du colloque : "25th General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics", Melbourne (Australie), 2011.

Chapitre d'ouvrage

- Camberlin P. 2011. Climats tropicaux d'aujourd'hui à demain : variabilité et changements. In: **Natures tropicales : Enjeux actuels et perspectives** (Ed: F. Bart), Presses Universitaires de Bordeaux : 431-444.

INV

- Martiny N. 2011. The AMMA "climate-health" research group. Conférence invitée lors du workshop: "Mini-MERIT MAMEMA 1st edition", Montpellier (France).
- Philippon N., Rouault M., Richard Y. & Favre A. 2011. Impact of the El Nino / La Nina Southern Oscillation on the rainfall and vegetation photosynthetic activity of the winter rainfall region of South Africa. Conférence invitée lors du colloque : "Fynbos Forum", Still Bay (Afrique du Sud).

2012

ACL

- Aoussou E., Camberlin P. & Mahé G. 2012. Impact de la variabilité climatique et du barrage Nangbéto sur l'hydrologie du système Mono-Couffo (Afrique de l'Ouest). **Hydrological Sciences Journal**, 57, (4) : 805-817. [IF=1.252]
- Crétat J. & Pohl B. 2012. How physical parameterizations can modulate internal variability in a regional climate model. **Journal of the Atmospheric Sciences**, 69, (2) : 714-724. [IF=3.036]
- Crétat J., Pohl B., Richard Y. & Drobinski P. 2012. Uncertainties in simulating regional climate of Southern Africa: sensitivity to physical parameterizations using WRF. **Climate Dynamics**, 38, (3-4) : 613-634. [IF=4.619]
- Crétat J., Richard Y., Pohl B., Mathieu R., Reason C. & Fauchereau N. 2012. Recurrent daily rainfall patterns over South Africa and associated dynamics during the core of the austral summer. **International Journal of Climatology**, 32, (2) : 261-273. [IF=3.398]
- Djoufack V., Fontaine B., Martiny N. & Tsaléfac M. 2012. Climatic and demographic determinants of vegetation cover in northern Cameroon. **International Journal of Remote Sensing**, 33, (21) : 6904-6926. [IF=1.359]
- Monerie P.-A., Fontaine B. & Roucou P. 2012. Expected future changes in the African monsoon between 2030 and 2070 using some CMIP3 and CMIP5 models under a medium-low RCP scenario. **Journal of Geophysical Research-Atmospheres**, 117 : D16111. [IF=3.44]
- Philippon N., Rouault M., Richard Y. & Favre A. 2012. The influence of ENSO on winter rainfall in South Africa. **International Journal of Climatology**, 32, (15) : 2333-2347. [IF=3.398]
- Pohl B. & Fauchereau N. 2012. The Southern Annular Mode seen through weather regimes. **Journal of Climate**, 25, (9) : 3336-3354. [IF=4.904]
- Renvoisé E., Montuire S., Richard Y., Quéré J.-P., Gerber S., Cucchi T., Chateau-Smith C. & Tougaard C. 2012. Microevolutionary relationships between phylogeographical history, climate change and morphological variability in the common vole (*Microtus arvalis*) across France. **Journal of Biogeography**, 39, (4) : 698-712. [IF=4.969]
- Richard Y., Martiny N., Rouault M., Philippon N., Tracol Y. & Castel T. 2012. Multi-month memory effects on early summer vegetative activity in semi-arid South Africa and their spatial heterogeneity. International. **Journal of Remote Sensing**, 33, (21) : 6763-6782. [IF=1.359]
- Ruelland D., Ardoin-Bardin S., Collet L. & Roucou P. 2012. Simulating future trends in hydrological regime of a large Sudano-Sahelian catchment under climate change. **Journal of Hydrology**, 424-425 : 207-216. [IF=2.693]
- Vigaud N., Pohl B. & Crétat J. 2012. Tropical-temperate interactions over southern Africa simulated by a regional climate model. **Climate Dynamics**, 39, (12) : 2895-2916. [IF=4.619]
- Xu Y., Castel T., Richard Y., Cuccia C. & Bois B. 2012. Burgundy regional climate change and its potential impact on grapevines. **Climate Dynamics**, 39, (7-8) : 1613-1626. [IF=4.619]

ACLN

- Eymard L., Baron C., Caniaux G., Flamant C., Kergoat L., Karbou F., Ndione J.-A., Pellarin T., Martiny N., Ramarohetra J., Vintrou E. & Roca R. 2012. L'observation spatiale dans le programme AMMA. **La Météorologie**, Spécial AMMA : 80-89.
- Fontaine B., Roucou P., Camara M., Vigaud N., Konaré A., Sanda S.I., Diedhiou A. & Janicot S. 2012. Variabilité pluviométrique, changement climatique et régionalisation en région de mousson africaine. **La Météorologie**, Spécial AMMA : 41-48.
- Joly D., Bois B. & Zakšek K. 2012. Rank-ordering of topographic variables correlated with temperature. **Atmospheric and Climate Sciences**, 2, (2) : 139-147.

Martiny N., Dessay N., Yaka P., Toure O., Sultan B., Rebaudet S., Broutin H., Piarroux R., Chiapello I., Sagara I., Fontaine B., Sissoko M., Jeanne I. & Gaudart J. 2012. Le climat, un facteur de risque pour la santé en Afrique de l'Ouest. *La Météorologie*, Spécial AMMA : 73-79.

Petit M.-S., Challan-Belval C., Blosserille N., Blancard S., Castel T., Lecomte C. & Duc G. 2012. Un exemple de gestion de systèmes de polyculture élevage à l'échelle de territoires : le cas des protéagineux et de l'élevage de monogastriques en Bourgogne. *Innovations Agronomiques*, 22 : 135-157.

Shongwe M.E., Rouault M., Hewitson B.C., Garanganga B.J., Beraki A., Ntsangwane L.N., Behera S. & Pohl B. 2012. Climate-related activities within the Southern African Development Community (SADC) region. *CLIVAR Exchanges*, 17, (3) : 22-25.

ACTI

Amoussou E., Boko M., Camberlin P. & Mahe G. 2012. Variation spatio-temporelle des flux sédimentaires dans la basse vallée Mono-Couffo (golfe de Guinée). In: *Les climats régionaux : observation et modélisation* (Eds: S. Bigot & S. Rome), Association Internationale de Climatologie : 69-74 - Actes du colloque : "25ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Grenoble (France), 2012.

Bois B., Blais A., Moriondo M. & Jones G. 2012. High resolution climate spatial analysis of European winegrowing regions. Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 2-17 - 2-20, Dijon & Reims (France), 2012.

Brillante L., Mathieu O., Bois B. & Lévêque J. 2012. Soil moisture dynamic in the root-zone revealed by time-lapse electrical resistivity tomography: application to Corton Hill, Burgundy (France). Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 6-23 - 6-26, Dijon & Reims (France), 2012.

Christen M., Furet M.-I., Crachereau J.-C., Monteau A.-C., Monamy C., Bois B. & Guilbault P. 2012. Using multifactorial analysis to evaluate the contribution of terroir components to the oenological potential of grapes at harvest. Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 2-9 - 2-13, Dijon & Reims (France), 2012.

Cuccia C., Bois B., Richard Y., Parker A., Xu Y. & Castel T. 2012. How climate change will impact terroir potential in the Burgundy vineyards. Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles", Dijon & Reims(France), 3-31 - 3-35, 2012.

Curmi P., Ayachi S., Taoutaou S., Louamba J., Brayer J.-M., Guerinot M., Monamy C., Guerin L. & Bois B. 2012. Characterization of water reserve of the Burgundy vineyard soils in the monitoring of grape maturation and for understanding the epidemiology of wood diseases. Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 4-35 - 4-37, Dijon & Reims (France), 2012.

Dieppois B., Durand A., Fournier M., Diedhiou A., Fontaine B., Massei N., Nouaceur Z. & Sebag D. 2012. Variabilité basse-fréquence des précipitations au Sahel et des températures de surface de l'océan Atlantique au cours du dernier siècle. In: *Les climats régionaux : observation et modélisation* (Eds: S. Bigot & S. Rome), Association Internationale de Climatologie : 219-224 - Actes du colloque : "25ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Grenoble (France), 2012.

Moron V., Camberlin P., Philippon N. & Robertson A.W. 2012. Précipitations tropicales : quelle prévisibilité potentielle à l'échelle intrasaisonnière et locale ? In: *Les climats régionaux : observation et modélisation* (Eds: S. Bigot & S. Rome), Association Internationale de Climatologie : 559-534 - Actes du colloque : "25ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Grenoble (France), 2012.

Pauthier B., Favre A., Ullmann A., Bois B. 2012. High resolution rainfall variability in the vineyard: first results from a local scale network in Burgundy. Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 3-51 - 3-54, Dijon & Reims (France), 2012.

Philippon N., Rouault M., Richard Y., Favre A. 2012. Influence de l'ENSO sur les précipitations de la région à pluies d'hiver d'Afrique du sud. In: *Les climats régionaux : observation et modélisation* (Eds: S. Bigot & S. Rome), Association Internationale de Climatologie : 613-617 - Actes du colloque : "25ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Grenoble (France), 2012.

Richard Y., Roucou P., Crétat J., Castel T. & Pohl B. 2012. Modèles de climats régionaux : potentiels et limites. In: *Les climats régionaux : observation et modélisation* (Eds: S. Bigot & S. Rome), Association Internationale de Climatologie : 667-672 - Actes du colloque : "25ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Grenoble (France), 2012.

van Leeuwen C., Bois B., Roby J.P. & de Resseguier L. 2012. Towards a unified terroir zoning methodology in viticulture. Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 8-1 - 8-4, Dijon & Reims (France), 2012.

ACTN

Crétat J., Pohl B. & Richard Y. 2012. Les modèles climatiques régionaux : outils de décomposition des échelles spatio-temporelles. In: *Dixièmes Rencontres de ThéoQuant* : 1-11 - Actes du colloque : "Dixièmes Rencontres de ThéoQuant", Besançon (France), 2011.

Chapitre d'ouvrage

Ullmann A. 2012. Changement climatique et surcotes marines, quel avenir pour les plages camarguaises ? In: *Le Rhône aval en 21 questions* (Eds: M. Provansal, O. Radakovitch & F. Sabatier), Graie : 44-45.

2013

ACL

Agier L., Deroubaix A., Martiny N., Yaka P., Djibo A. & Broutin H. 2013. Seasonality of meningitis in Africa and climate forcing: aerosols stand out. *Journal of the Royal Society Interface*, 10, (79) : 20120814. [IF=3.856]

Boulard D., Pohl B., Crétat J., Vigaud N. & Pham-Xuan T. 2013. Downscaling large-scale climate variability using a regional climate model: the case of ENSO over Southern Africa. *Climate Dynamics*, 40, (5-6) : 1141-1168. [IF=4.619]

Boyard-Micheau J., Camberlin P., Philippon N. & Moron V. 2013. Regional-scale rainy season onset detection: a new approach based on multivariate analysis. *Journal of Climate*, 26, (22) : 8916-8928. [IF=4.904]

- Deroubaix A., Martiny N., Chiapello I. & Marticoréna B. 2013. Suitability of OMI aerosol index to reflect mineral dust surface conditions: preliminary application for studying the link with meningitis epidemics in the Sahel. *Remote Sensing of Environment*, 133 : 116-127. [IF=4.769]
- Dieppois B., Diedhiou A., Durand A., Fournier M., Massei N., Sebag D., Xue Y. & Fontaine B. 2013. Quasi-decadal signals of Sahel rainfall and West African monsoon since the mid-twentieth century. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 118, (22) : 12587-12599. [IF=3.44]
- Favre A., Hewitson B., Lennard C., Cerezo-Mota R. & Tadross M. 2013. Cut-off Lows in the South Africa region and their contribution to precipitation. *Climate Dynamics*, 41, (9-10) : 2331-2351. [IF=4.619]
- Fontaine B. & Pham X.T. 2013. Modulation of the African-Indian rainfall relationship by the thermal variability over the Mediterranean Sea in northern summer. *International Journal of Climatology*, 33, (12) : 2744-2757. [IF=3.398]
- Fontaine B., Janicot S. & Monerie P.-A. 2013. Recent changes in air temperature, heat waves occurrences, and atmospheric circulation in Northern Africa. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres*, 118, (15) : 8536-8552. [IF=3.44]
- Gitau W., Ogallo L., Camberlin P. & Okoola R. 2013. Spatial coherence and potential predictability assessment of intraseasonal statistics of wet and dry spells over Equatorial Eastern Africa. *International Journal of Climatology*, 33, (12) : 2690-2705. [IF=3.398]
- Gond V., Fayolle A., Pennec A., Cornu G., Mayaux P., Camberlin P., Doumenge C., Fauvet N. & Gourlet-Fleury S. 2013. Vegetation structure and greenness in Central Africa from Modis multi-temporal data. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*, 368, (1625) : 20120309. [IF=6.314]
- Kalognomou E.-A., Lennard C., Shongwe M., Pinto I., Favre A., Kent M., Hewitson B., Dosio A., Nikulin G., Panitz H.-J. & Büchner M. 2013. A diagnostic evaluation of precipitation in CORDEX models over Southern Africa. *Journal of Climate*, 26, (23) : 9477-9506. [IF=4.904]
- Kim Khiok I.L., Schneider C., Heloir M.-C., Bois B., Daire X., Adrian M. & Trouvelot S. 2013. Image analysis methods for assessment of H2O2 production and *Plasmopara viticola* development in grapevine leaves: application to the evaluation of resistance to downy mildew. *Journal of Microbiological Methods*, 95, (2) : 235-244. [IF=2.096]
- Leclerc C., Mwongera C., Camberlin P. & Boyard-Micheau J. 2013. Indigenous past climate knowledge as cultural built-in object and its accuracy. *Ecology and Society*, 18, (4) : 22. [IF=2.669]
- Martiny N. & Chiapello I. 2013. Assessments for the impact of mineral dust on the meningitis incidence in West Africa. *Atmospheric Environment*, 70 : 245-253. [IF=3.062]
- Molinier V., Bouffaud M.-L., Castel T., Mounier A., Colombet A., Recorbet G., Frochot H. & Wipf D. 2013. Monitoring the fate of a 30-year-old truffle orchard in Burgundy: from *Tuber melanosporum* to *Tuber aestivum*. *Agroforestry Systems*, 87, (6) : 1439-1449. [IF=1.24]
- Monerie P.-A., Roucou P. & Fontaine B. 2013. Mid-century effects of Climate Change on African monsoon dynamics using the A1B emission scenario. *International Journal of Climatology*, 33, (4) : 881-896. [IF=3.398]
- Moriondo M., Jones G.V., Bois B., Dibari C., Ferrise R., Trombi G. & Bindi M. 2013. Projected shifts of wine regions in response to climate change. *Climatic Change*, 119, (3-4) : 825-839. [IF=4.622]
- Moron V., Camberlin P. & Robertson A.W. 2013. Extracting subseasonal scenarios: an alternative method to analyze seasonal predictability of regional-scale tropical rainfall. *Journal of Climate*, 26, (8) : 2580-2600. [IF=4.904]
- Parker A., Garcia De Cortázar-Atauri I., Chuine I., Barbeau G., Bois B., Boursiquot J.-M., Cahurel J.-Y., Claverie M., Dufourcq T., Gény L., Guimberteau G., Hofmann R.W., Jacquet O., Lacombe T., Monamy C., Ojeda H., Panigai L., Payan J.-C., Rodriguez Lovelle B., Rouchaud E., Schneider C., Spring J.-L., Storchi P., Tomasi D., Trambouze W., Trought M. & Van Leeuwen C. 2013. Classification of varieties for their timing of flowering and veraison using a modelling approach: a case study for the grapevine species *Vitis vinifera* L. *Agricultural and Forest Meteorology*, 180 : 249-264. [IF=3.894]
- Richard Y., Rouault M., Pohl B., Crétat J., Duclot I., Taboulot S., Reason C.J.C., Macron C. & Buiron D. 2013. Temperature changes in the mid- and high-latitudes of the Southern Hemisphere. *International Journal of Climatology*, 33, (8) : 1948-1963. [IF=3.398]
- van Leeuwen C., Schultz H.R., Garcia De Cortazar-Atauri I., Duchêne E., Ollat N., Pieri P., Bois B., Goutouly J.-P., Quénot H., Touzard J.-M., Malheiro A.C., Bavaresco L. & Delrot S. 2013. Why climate change will not dramatically decrease viticultural suitability in main wine-producing areas by 2050. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110, (33) : E3051-E3052. [IF=9.809]
- ** Wimmer W. & Richard Y. 2013. Les hêtraies du Châtillonnais (Côte-d'Or) face au changement climatique. *Mappemonde*, 109 : 1-15.

ACLN

- Gaetani M. & Fontaine B. 2013. Interaction between the West African Monsoon and the summer Mediterranean climate: an overview. *Física de la Tierra*, 25 : 41-55.
- Polo I., Ullmann A., Fontaine B., Losada T. & Roucou P. 2013. Changes in the frequency of the Weather Regimes over the Euro-Atlantic and Mediterranean sector and their relation to the anomalous temperatures over the Mediterranean Sea. *Física de la Tierra*, 25 : 103-121.
- Ullmann A. 2013. Niveaux marins extrêmes dans le Golfe du Lion : variabilité contemporaine et future (1905-2100). *Géorisques*, 4 : 27-39.

ACTI

- Boyard-Micheau J., Camberlin P., Philippon N. 2013. Sensibilité des rendements agricoles potentiels aux paramètres climatiques et environnementaux dans la région du mont Kenya en Afrique de l'Est. In: *Climat, agriculture et ressources en eau d'hier à demain* (Eds: M. Boko, E.W. Vissin & F. Afouda), Association Internationale de Climatologie : 122-128 - Actes du colloque : "26ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Cotonou (Bénin), 2013.

- Brillante L., Mathieu O., Bois B. & Lévêque J. 2013. Plant-soil water relationships in hillslope vineyards. A time-lapse ERT 2D monitoring. In: *Proceedings of the 18th International Symposium GiESCO* : 129-133 - Actes du colloque : "18th International Symposium GiESCO", Porto (Portugal), 2013.
- Camberlin P., Baron C., Bois B., Boyard-Micheau J., Gitau W., Moron V., Oettli P., Ogallo L. & Philippon N. 2013. Adapter localement les prévisions climatiques saisonnières : désagrégation stochastique et interpolation spatiale. In: *Climat, agriculture et ressources en eau d'hier à demain* (Eds: M. Boko, E.W. Vissin & F. Afouda), Association Internationale de Climatologie : 141-146 - Actes du colloque : "26ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Cotonou (Bénin), 2013.
- Macron C., Pohl B. & Richard Y. 2013. Formation et développement des talwegs tropicaux-tempérés en Afrique australe. In: *Climat, agriculture et ressources en eau d'hier à demain* (Eds: M. Boko, E.W. Vissin & F. Afouda), Association Internationale de Climatologie : 348-353 - Actes du colloque : "26ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Cotonou (Bénin), 2013.
- Monerie P.-A., Fontaine B. & Roucou P. 2013. Les changements futurs de la mousson africaine. In: *Climat, agriculture et ressources en eau d'hier à demain* (Eds: M. Boko, E.W. Vissin & F. Afouda), Association Internationale de Climatologie : 421-427 - Actes du colloque : "26ème colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Cotonou (Bénin), 2013.

INV

- Fabre E. & Castel T. 2013. Comment mieux expliquer la nuisance lupine en Provence au XIXe siècle ? L'apport de l'analyse spatiale. Conférence invitée lors du colloque : "Vivre ensemble avec le loup ? Hier, aujourd'hui... et demain. État des lieux en France et perspectives européennes", Saint-Martin-Vésubie (France).
- Martiny N. 2013. News from the AMMA "climate-health" research group. Conférence invitée lors du workshop: "Mini-MERIT MAMEMA 3rd edition", Paris (France).
- Moron V., Camberlin P. & Robertson A.W. 2013. Re-visiting seasonal predictions of tropical rainfall using subseasonal scenario: A new approach to detect and extract predictable signals at regional scale. Séminaire invité, University of Columbia, New York (USA).
- Philippon N., Camberlin P., Martiny N., Hoffman M. & Gond V. 2013. Impact de l'ENSO en Afrique vu au travers de l'activité photosynthétique de la végétation. Conférence invitée lors de la journée thématique: "Journée Scientifique "Interactions entre végétation et cycle de l'eau"", UMR HydroSciences, Montpellier (France).

2014

ACL

- Amoussou E., Tramblay Y., Totin Vodounon H.S., Mahe G. & Camberlin P. 2014. Dynamics and modelling of floods in the river basin of Mono in Nangbeto (Togo/Benin). *Hydrological Sciences Journal*, 59, (11) : 2060-2071. [IF=1.252]
- Brillante L., Bois B., Mathieu O., Bichet V., Michot D. & Lévêque J. 2014. Monitoring soil volume wetness in heterogeneous soils by electrical resistivity. A field-based pedotransfer function. *Journal of Hydrology*, 516 : 56-66. [IF=2.693]
- Caffarra A., Zottele F., Gleeson E. & Donnelly A. 2014. Spatial heterogeneity in the timing of birch budburst in response to future climate warming in Ireland. *International Journal of Biometeorology*, 58, (4) : 509-519. [IF=2.104]
- Camberlin P., Boyard-Micheau J., Philippon N., Baron C., Leclerc C. & Mwongera C. 2014. Climatic gradients along the windward slopes of Mount Kenya and their implication for crop risks. Part 1: climate variability. *International Journal of Climatology*, 34, (7) : 2136-2152. [IF=3.398]
- Camberlin P., Gitau W., Oettli P., Ogallo L. & Bois B. 2014. Spatial interpolation of daily rainfall stochastic generation parameters over East Africa. *Climate Research*, 59, (1) : 39-60. [IF=2.707]
- Cuccia C., Bois B., Richard Y., Parker A.K., De Cortazar-Atauri I.G., Van Leeuwen C. & Castel T. 2014. Phenological model performance to warmer conditions: application to Pinot noir in Burgundy. *Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin*, 48, (3) : 169-178. [IF=0.804]
- Donnelly A., Crowe O., Regan E., Begley S. & Caffarra A. 2014. The role of citizen science in monitoring biodiversity in Ireland. *International Journal of Biometeorology*, 58, (6) : 1237-1249. [IF=2.104]
- Kim J., Waliser D.E., Mattmann C.A., Goodale C.E., Hart A.F., Zimdars P.A., Crichton D.J., Jones C., Nikulin G., Hewitson B., Jack C., Lennard C. & Favre A. 2014. Evaluation of the CORDEX-Africa multi-RCM hindcast: systematic model errors. *Climate Dynamics*, 42, (5-6) : 1189-1202. [IF=4.619]
- Leclerc C., Mwongera C., Camberlin P. & Moron V. 2014. Cropping system dynamics, climate variability, and seed losses among East African smallholder farmers: a retrospective survey. *Weather, Climate, and Society*, 6, (3) : 354-370. [IF=0.911]
- Macron C., Pohl B., Richard Y. & Bessafi M. 2014. How do tropical temperate troughs form and develop over southern Africa? *Journal of Climate*, 27, (4) : 1633-1647. [IF=4.904]
- Molitor D., Caffarra A., Sinigoj P., Pertot I., Hoffmann L. & Junk J. 2014. Late frost damage risk for viticulture under future climate conditions: a case study for the Luxembourgish winegrowing region. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 20, (1) : 160-168. [IF=2.778]
- Morel B., Pohl B., Richard Y., Bois B. & Bessafi M. 2014. Regionalizing rainfall at very high resolution over la Réunion island using a regional climate model. *Monthly Weather Review*, 142, (8) : 2665-2686. [IF=3.616]
- Mwongera C., Boyard-Micheau J., Baron C. & Leclerc C. 2014. Social process of adaptation to environmental changes: how Eastern African societies intervene between crops and climate. *Weather, Climate, and Society*, 6, (3) : 341-353. [IF=0.911]
- Philippon N., Martiny N., Camberlin P., Hoffman M.T. & Gond V. 2014. Timing and patterns of the ENSO signal in Africa over the last 30 years: insights from normalized difference vegetation index data. *Journal of Climate*, 27, (7) : 2509-2532. [IF=4.904]
- Pohl B. & Camberlin P. 2014. A typology for intraseasonal oscillations. *International Journal of Climatology*, 34, (2) : 430-445. [IF=3.398]
- Pohl B. & Crétat J. 2014. On the use of nudging techniques for regional climate modeling: application for tropical convection. *Climate Dynamics*, 43, (5-6) : 1693-1714. [IF=4.619]

- Pohl B., Rouault M. & Roy S.S. 2014. Simulation of the annual and diurnal cycles of rainfall over South Africa by a regional climate model. *Climate Dynamics*, 43, (7-8) : 2207-2226. [IF=4.619]
- Ullmann A., Fontaine B. & Roucou P. 2014. Euro-Atlantic weather regimes and Mediterranean rainfall patterns: present-day variability and expected changes under CMIP5 projections. *International Journal of Climatology*, 34, (8) : 2634-2650. [IF=3.398]

ACTI

- Amoussou E., Camberlin P., Totin Vodounon S.H., Trambly Y., Houndenou C., Mahé G., Paturol J.-E. & Boko M. 2014. Évolution des précipitations extrêmes dans le bassin versant du Mono (Bénin-Togo) en contexte de variabilité / changement climatique. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 331-337 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Bois B., Moriondo M. & Jones G.V. 2014. Thermal risk assessment for viticulture using monthly temperature data. In: *Proceedings of the 10th International Terroir Congress* (Eds: B. Balo, P. Majer & G. Varadi), 2 : 30-35 - Actes du colloque : "10th International Terroir Congress", Tokaj (Hongrie), 2014.
- Bois B., Volta A., Rega M., Caffarra A., Costa F., Antolini G., Tomei F., Galizia S., Nascimben J., Crestini D., Baret F., Neri M., Bertozzi C., Lughì G., Roffilli M., Botarelli L., Bauer-Marschallinger B., Hasenauer S., Campagnolo S., Dellavalle D., Brossaud F., Grosso V. & Marletto V. 2014. GIS, mechanistic modelling and ontology: a performing mix for precision and sustainable viticulture. In: *Proceedings of the 37th World Congress of Vine and Wine, International Organisation of Vine and Wine* : 1-10 - Actes du colloque : "37th World Congress of Vine and Wine", Mendoza (Argentine), 2014.
- Boulard D., Castel T., Camberlin P., Sergent A.S., Breda N. & Badeau V. 2014. Apport d'un modèle climatique régional pour l'analyse des contraintes hydriques sur les douglasias de Bourgogne. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 487-493 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Brillante L., Bois B., Mathieu O. & Lévêque J. 2014. Spatio-temporal analysis of grapevine water behaviour in hillslope vineyards. The example of Corton hill, Burgundy. In: *Proceedings of the 10th International Terroir Congress* (Eds: B. Balo, P. Majer & G. Varadi), 1 : 124-129 - Actes du colloque : "10th International Terroir Congress", Tokaj (Hongrie), 2014.
- Brulebois E., Rossi A., Le Moine N., Philippe M., Castel T., Richard Y. & Amiotte-Suchet P. 2014. Potentialités d'une chaîne hydroclimatique à l'échelle des bassins versants bourguignons. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 23-29 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Castel T., Lecomte C., Richard Y., Lejeune-Hénaut I. & Larmure A. 2014. Le réchauffement climatique diminue-t-il le risque de dégâts par le gel pour les cultures de climat tempéré ? In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 271-277 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Fathalli B., Pohl B., Castel T. & Safi M.J. 2014. Désagrégation dynamique des pluies de la Tunisie par le modèle climatique régional ARW/WRF. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 494-500 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Favre A., Philippon N., Pohl B., Kalogomou E.-A. & Lennard C. 2014. Diagnostic de la variabilité interannuelle des sorties CORDEX-Africa sur le secteur de l'Afrique du Sud. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 170-175 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Fontaine B., Monerie P.-A., Roucou P., Ullmann A. & Gaetani M. 2014. Méditerranée et mousson africaine : mécanismes et évolution dans l'actuel et le futur. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 357-362 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Garot T., Macron C. & Richard Y. 2014. Précipitations à Madagascar, Mayotte, la Réunion et les Îles Éparses durant la saison des pluies (1971-1999) : rôle et contribution des talwegs tropicaux tempérés. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 186-192 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Legras O., Ubertosi M., Brulebois E., Amiotte-Suchet P., Rossi A., Castel T., Richard Y., Brayer J.-M., Doney C., Pinson S., Sollsteiner P. & Toussaint H. 2014. Evolution du bilan hydrique à l'échelle de bassins versants en contexte de changement climatique - Mise place d'une méthodologie. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 454-459 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Li P., Morel B., Solmon F., Pohl B. & Bessafi M. 2014. Estimation du rayonnement solaire dans le sud-ouest de l'océan Indien et à la Réunion : modélisation régionale du climat. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 501-506 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Macron C., Pohl B. & Richard Y. 2014. Contribution des talwegs tropicaux-tempérés aux précipitations d'Afrique australe : quelle évolution dans le cadre du changement climatique ? In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 199-204 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Martiny N., Roucou P. & Adde A. 2014. Impact du climat sur la santé : modélisation régionale des poussières pour les épidémies de méningites au Sahel. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 657-662 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.

- Philippon N., Camberlin P., Moron V., Gitau W. & Ozer P. 2014. Évolution récente des précipitations de mars-mai en Afrique de l'est : configurations spatiales et évolution saisonnière. In: ***Climat : Système & Interactions*** (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 687-692 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Pohl B., Rouault M. & Sen Roy S. 2014. Simulation des cycles diurne et annuel des pluies en Afrique du Sud par un modèle de climat régional. In: ***Climat : Système & Interactions*** (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 507-513 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Rossi A., Castel T., Richard Y., Amiotte-Suchet P., Brulebois E., Ubertosi M., Brayer J.-M., Doney C. & Toussaint H. 2014. Impact du changement climatique sur l'évolution de la ressource en eau en Bourgogne, France (1980-2100). In: ***Climat : Système & Interactions*** (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 170-175 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.
- Vincent E., Flutet G., Pérard J., Jacquet O. & Bois B. 2014. Topographical analysis of the hierarchical system of Burgundy appellations of origin. In: ***Proceedings of the 10th International Terroir Congress*** (Eds: B. Balo, P. Majer & G. Varadi), 1 : 204-209 - Actes du colloque : "10th International Terroir Congress", Tokaj (Hongrie), 2014.

Chapitres d'ouvrages

- Bois B., Joly D., Pieri P., Gaudillière J.-P., Guyon D. & van Leeuwen C. 2014. Zonage climatique de l'aire de production des vins de Bordeaux basé sur la température. Incidences sur la phénologie de la vigne. In: ***Changement climatique et terroirs viticoles*** (Ed: H. Quénel), Lavoisier Tec & Doc : 198-214.
- Fabre E. & Castel T. 2014. Comment mieux expliquer la nuisance lupine en Provence au XIXe siècle ? L'apport de l'analyse spatiale. In: ***Vivre avec le loup ? 3000 ans de conflit*** (Ed: J.-M. Moriceau), Tallandier : 379-388.
- Madelin M., Bois B., Quénel H. 2014. Variabilité topoclimatique et phénologique des terroirs de la montagne de Corton (Bourgogne). In: ***Changement climatique et terroirs viticoles*** (Ed: H. Quénel), Lavoisier Tec & Doc : 215-228.

INV

- Martiny N. 2014. Remote sensing and regional climate modeling for the health surveillance in West Africa. Conférence invitée lors du colloque : "Conférence sur la Modélisation Mathématique et Informatique des Systèmes Complexes", Paris (France).
- Martiny N., Roucou P., Chiapello I., Favre A., Merlet S., Adde A. & Broutin H. 2014. Mineral dust as a key determinant in the onset and the development of the bacterial meningitis outbreaks in Africa. Conférence invitée lors du colloque : "DUST 2014 : International Conference on Atmospheric Dust", Castellana Grotte (Italie).
- Philippon N., Camberlin P., Martiny N., Hoffman M. & Gond V. 2014. El Nino Southern Oscillation impacts in Africa: continental scale view and regional examples. Conférence invitée lors du workshop: "Ecole de Printemps Mednet - Session Climate Dynamics and Natural Hazards", Aix-en-Provence (France).

2015

ACL

- Crétat J., Pohl B., Vigaud N. & Richard Y. 2015. An original way to evaluate daily rainfall variability simulated by a regional climate model: the case of South African austral summer rainfall. ***International Journal of Climatology***, in press. [IF=3.398]
- Cuccia C., Bois B., Richard Y., Parker A.K., Garcia de Cortazar-Atauri I., van Leeuwen K. & Castel T. 2015. Phenological model performance to warmer conditions: application to Pinot noir in Burgundy. ***Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin***, in press. [IF=0.804]
- Gitau W., Camberlin P., Ogallo L. & Okoola R. 2015. Oceanic and atmospheric linkages with short rainfall season intraseasonal statistics over Equatorial Eastern Africa and their predictive potential. ***International Journal of Climatology***, in press. [IF=3.398]
- Marteau R., Richard Y., Pohl B., Chateau Smith C. & Castel T. 2015. High-resolution rainfall variability simulated by the WRF RCM: application to eastern France. ***Climate Dynamics***, 44, (3-4) : 1093-1107. [IF=4.619]
- Queslati B. & Bellon G. 2015. The double ITCZ bias in CMIP5 models: interaction between SST, large-scale circulation and precipitation. ***Climate Dynamics***, 44, (3-4) : 585-607. [IF=4.619]
- Philippon N., Baron C., Boyard-Micheau J., Adde A., Leclerc C., Mongwera C. & Camberlin P. 2015. Climatic gradients along the windward slopes of Mount Kenya and their implication for crop risks. Part 2 : crop sensitivity. ***International Journal of Climatology***, in press. [IF=3.398]
- Philippon N., Camberlin P., Moron V. & Boyard-Micheau J. 2015. Anomalously wet and dry rainy seasons in Equatorial East Africa and associated differences in intra-seasonal characteristics. ***Climate Dynamics***, in press [IF=4.619]

ACLN

- Brillante L., Mathieu O., Bois B., van Leeuwen C. & Lévêque J. 2015. The use of soil electrical resistivity to monitor plant and soil water relationships in vineyards. ***Soil***, 1, (1) : 273-286.
- Moron V., Boyard-Micheau J., Camberlin P., Hernandez V., Leclerc C., Mongwera C., Philippon N., Fossa Riglos F. & Sultan B. 2015. Ethnographic context and spatial coherence of climate indicators for farming communities - a multi-regional comparative assessment. ***Climate Risk Management***, in press.

ACTN

- Emery J., Marilleau N., Thevenin T., Martiny N. 2015. Du comptage ponctuel à l'affectation par simulation multi-agents : application à la circulation routière de la ville de Dijon. Actes du colloque : "Conférence internationale annuelle de l'analyse spatiale de la géomatique", Grenoble (France), 2014, in press.

INV

Martiny N. & Roucou P., 2015. Regional dust modeling for the onset of the meningitis outbreaks in Burkina Faso. Conférence invitée lors du colloque : "3rd Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology", Elche (Espagne).

AP

Base de données accessible en ligne :

Martiny N. 2008 - 2015. Pilotage de l'implantation d'un instrument de mesures des aérosols CIMEL E318 à Arcachon (France). **NASA** - réseau **AERONET**, disponible sur <http://aeronet.gsfc.nasa.gov>

Liste des participations à des colloques

2010

CAMBERLIN P., FONTAINE B., LOUVET S., OETTLI P., VALIMBA P., 2010 : Ajustements de l'atmosphère africaine associés au début de la mousson indienne. Colloque Tropiques, 1er-3 juin, Toulouse, France.

CASTEL T., XU Y., RICHARD Y., POHL B., CRÉTAT J., THÉVENIN D., CUCCIA C., BOIS B., ROUCOU P., 2010 : Désagrégation dynamique haute résolution spatiale du climat du centre-est de la France par le modèle climatique régional ARW/WRF. 23e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 septembre, Rennes, France.

CRÉTAT J., MACRON C., POHL B., RICHARD Y., 2010 : Reproductibilité des pluies et de la dynamique atmosphérique en Afrique australe dans un modèle climatique régional : approche multiscale. 23e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 septembre, Rennes, France.

CRÉTAT J., POHL B., RICHARD Y., DROBINSKI P., 2010 : Sensibilité d'un modèle à aire limitée à sa paramétrisation physique : application en Afrique australe. Actes des Ateliers de Modélisations de l'Atmosphère, 26-28 janvier, Toulouse, France.

CUCCIA C., RICHARD Y., BOIS B., CASTEL T., THÉVENIN D., 2010 : Changement climatique : impacts sur la phénologie du Pinot noir en Bourgogne. 23e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 septembre, Rennes, France.

DEROUBAIX A., MARTINY N., CHIAPPELLO I., 2010: The use of remote sensing data sets for health impact studies in the frame of the ADCEM project. 4th International MERIT Technical meeting, oral, 18-20 November, Addis Ababa, Ethiopia.

DOLL D., CASTEL T., DECONNINCK M.-C., MARTINY N., RICHARD Y., THÉVENIN D., 2010 : Vulnérabilité des forêts de Douglas du Morvan face au changement climatique : l'expérience de 2003. 23e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), oral, 1er-4 septembre, Rennes, France.

GAETANI M., FONTAINE B., ROUCOU P., BALDI M., 2010: Influence of the Mediterranean sea on the West African Monsoon: Intraseasonal variability in numerical simulations. European Geosciences Union General Assembly, 2-7 May, Vienna, Austria.

LECOMTE C., CASTEL T., LARMURE A., MARGET P., RICHARD Y., BOIS B., VILLERY J., KILLMAYER M., MILLION G., DELATTRE M., VACCARI V., BONIN E., BLONDON A., VIVIER C., RAYNARD L., LELAY D., HUMEAU F., 2009 : Causes d'instabilité de la production et adaptation des variétés de protéagineux. Contribution à l'article pour la revue « Innovations agronomiques », volet de recherche n°3, CIAG, 9 décembre, Beauvais, France.

MADÉLIN M., BOIS B., QUENOL H., 2010 : Variabilité spatiale des températures et des stades phénologiques de la vigne à l'échelle des terroirs de la montagne de Corton (Bourgogne). 23e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 septembre, Rennes, France.

MARTINY N., CHIAPPELLO I., JEANNE I., THOMAS N., 2010: Relationships between dust aerosols and meningitis epidemics using satellite data sets. Colloque du GDR « Météosat Seconde Génération – Acquisition en Temps réel », sur le thème : Les satellites grand champ pour le suivi de l'environnement, des ressources naturelles et des risques, oral, 21-22 janvier, Clermont-Ferrand, France.

MARTINY N., RICHARD Y., PHILIPPON N., CAMBERLIN P., REASON C.J.C., 2010: Predictability of NDVI in semi-arid African regions. Colloque du GDR « Météosat Seconde Génération – Acquisition en Temps réel », sur le thème : Les satellites grand champ pour le suivi de l'environnement, des ressources naturelles et des risques, 21-22 janvier, Clermont-Ferrand, France.

MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2010: Future evolution of the West African monsoon. Meeting of the young scientists, 8-10 June, Prague, République tchèque.

MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2010: Rainfall evolution in the west African region at mid term horizon (2050). Workshop AMMA France, 3-5 novembre, Toulouse, France.

PHILIPPON N., MORON V., 2010 : Évolution de la cohérence spatiale et de la prévisibilité des précipitations sahéliennes au cours du cycle saisonnier (observations et simulations forcées ECHAM). Conférence Tropiques, 1er juin, Toulouse, France.

MARTEAU R., SULTAN B., MORON V., BARON C., TRAORE S.B., ALHASSANE A., 2010 : Démarrage de la saison des pluies et date de semis du mil dans le sud-ouest du Niger. 23e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 septembre, Rennes, France.

POHL B., DOUVILLE H., 2010 : La mousson africaine dans un modèle de circulation générale quasi parfait. Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère, 26-28 janvier, Toulouse, France. http://climatologie.u-bourgogne.fr/perso/bpohl/Communications_files/AMA2010.pdf

POHL B., DOUVILLE H., GAETANI M., 2010 : Expériences guidées appliquées à la variabilité de la mousson ouest-africaine. Atelier AMMA France, 3-5 novembre, Toulouse, France.

POLO I., ULLMANN A., ROUCOU P., FONTAINE B., 2010: Impact of the Mediterranean SST from a weather regime classification approach. 4th HyMeX workshop, 8-10 juin, Bologne, Italie.

POLO I., ULLMANN A., ROUCOU P., FONTAINE B., 2010: Impact of the Mediterranean SST from a weather regime classification approach. European Geosciences Union General Assembly, 2-7 mai, Vienna, Austria.

RICHARD Y., BOIS B., CASTEL T., CUCCIA C., DECONNINCK M.-C., DOLL D., LECOMTE CH., MONAMY C., THÉVENIN D., VILLERY J., XU Y., 2010 : Le changement climatique en Bourgogne : observations, simulations et impacts. Développement durable, évolutions climatiques, droits de l'homme, 3e Colloque régional de la Ligue des Droits de l'Homme, 6 mars, Dijon, France.

RICHARD Y., MARTINY N., ROUAULT M., CASTEL T., 2010 : Végétation de début de saison en Afrique du Sud semi-aride : effets mémoires et conditions environnementales. Colloque du GDR « Météosat Seconde Génération – Acquisition en Temps réel », sur

- le thème : Les satellites grand champ pour le suivi de l'environnement, des ressources naturelles et des risques, 21-22 janvier, Clermont-Ferrand, France.
- RODRIGUEZ DE FONSECA B., JANICOT S., LOSADA T., MOHINO E., JOLY M., VOLDOIRE A., FONTAINE B., POLO I., GARCIA-SERRANO J., BADER J., CAMINADE C., CHAUVIN F., RUTI P., GERVOIS S., ROUCOU P., 2010: Interannual vs decadal SST forced responses of the West African monsoon. European Geosciences Union General Assembly, 2-7 May, Vienna, Austria.
- ULLMANN A., MORON V., 2010 : Surcotes marines dans le golfe du Lion et forçages atmosphériques : variabilité contemporaine et future (1950-2100). Séance de l'Association de Géographes français « Approches spatiales multi-scalaires en climatologie », 4 décembre 2009, Dijon, France.
- ULLMANN A., STERL A., VAN DEN EYNDE D., MONBALIU J., 2010 : Surcotes, tempêtes et risque d'inondation le long du littoral belge : variabilité contemporaine et future (1950-2100). 23e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 septembre, Rennes, France.
- Van Leeuwen C., Bois B., De Resseguier L., Pernet D., Roby J.-P., 2010: New methods and technologies to describe the environment in terroir studies. VIII International Terroir Congress, June 14th-18th, Soave, Italy.
- 2011
- ROSSI A., VISCHEL T., LEBEL T., 2012 : Analyse spatiale et temporelle de la variabilité à méso échelle du régime pluviométrique sahélien depuis les années 1950. 25e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 5-8 septembre, Grenoble, France.
- BOIS B., CHABIN J.-P., PETITOT P., ADRIAN M., MADELIN M., QUENOL H., THÉVENIN D., VILLERY J., CASTEL T., RICHARD Y., 2011: Frost risk spatial analysis and zoning for viticulture at local scale level using digital geographical data, field information and a winegrowers survey. 17th International GIESCO Viticulture Congress, 29 August-2 September, Asti-Alba, Italy.
- BOULARD D., POHL B., CRÉTAT J., VIGAUD N., 2011 : Variabilité interannuelle régionale observée et simulée sur le sud - ouest de l'océan Indien et l'Afrique australe. Atelier du LEFE-IDAO VOASSI, 23-24 mai, Paris, France.
- BOYARD-MICHEAU J., CAMBERLIN P., 2011 : Cohérence spatiale du démarrage et de la fin de saison des pluies en Afrique de l'est : sensibilité à certains facteurs méthodologiques, géographiques et pluviométriques. 10e Rencontres Théo Quant, 23-25 février, Besançon, France.
- BOYARD-MICHEAU J., CAMBERLIN P., 2011 : Effet du relief sur la variabilité des descripteurs des saisons des pluies en Afrique de l'Est. Actes du 24e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 3-7 septembre, Rovereto, Italie.
- CAMBERLIN P., WILLAMSON D., CASTEL T., RICHARD Y., 2011 : Montagnes d'Afrique tropicale : marqueurs de la variabilité climatique en cours ou isolats climatiques ? 24e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 6-10 septembre, Rovereto, Italie.
- CRÉTAT J., MACRON C., POHL B., RICHARD Y., 2011 : Simulations régionales de la pluviométrie en Afrique australe : incertitudes et reproductibilité. Atelier du LEFE-IDAO VOASSI, 23-24 mai, Paris, France.
- CRÉTAT J., MACRON C., POHL B., RICHARD Y., 2011: Quantifying internal variability in a regional climate model. A case study in Southern Africa. European Geosciences Union General Assembly, 3-8 April, Vienna, Austria.
- CRÉTAT J., POHL B., RICHARD Y., 2011 : Les modèles climatiques régionaux : outils de décomposition des échelles spatiales. 10e Rencontres Théo Quant, 23-25 février, Besançon, France.
- CRÉTAT J., RICHARD Y., POHL B., MACRON C., 2011: Recurrent daily rainfall patterns over South Africa and associated dynamics during the core of the austral summer. European Geosciences Union General Assembly, 3-8 April, Vienna, Austria.
- CUCCIA C., BOIS B., PARKER A., VAN LEEUWEN C., CASTEL T., GARCIA DE CORTAZAR ATAURI I., RICHARD Y., 2011: Variability of estimated dates of the occurrence of development stages of Pinot Noir in Burgundy. 17th International Symposium GIESCO, 29 August-2 September, Asti-Alba (CN), Italy.
- CUCCIA C., RICHARD Y., CASTEL T., BOIS B., THÉVENIN D., 2011 : Évolution des structures spatiales récurrentes des températures quotidiennes en Bourgogne. 24e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 6-10 septembre, Rovereto, Italie.
- CUCCIA C., RICHARD Y., CASTEL T., JOLY D., BOIS B., MARTEAU R., 2011 : Températures quotidiennes en Bourgogne : comparaison entre données observées et données simulées par un Modèle Climatique Régional. 10e Rencontres Théo Quant, 23-25 février, Besançon, France.
- DEROUBAIX A., MARTINY N., CHIAPELLO I., 2011: The use of aerosol remote sensing data sets for health impact studies. European Geosciences Union General Assembly, oral, 3-8 April, Vienna, Austria.
- DEROUBAIX A., MARTINY N., CHIAPELLO I., 2011: The use of aerosol remote sensing data sets for health impacts studies. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-I), 19-21 avril, Montpellier, France.
- GAETANI M., POHL B., DOUVILLE H., FONTAINE B., 2011: West African Monsoon influence on the summer Euro-Atlantic circulation. 11th EMS Annual Meeting & 10th European Conference on Applications of Meteorology, 12-16 September, Berlin, Germany.
- LOUVET S., PATUREL J.-E., MAHÉ G., VIGAUD N., ROUCOU P., ROUCHE N., KOITE M., 2011 : Past and future spatial and temporal variability of the rain on the Bani basin in West Africa. 25th International Association of Hydrological Sciences General Assembly, 28 June-7 July, Melbourne, Australia.
- LOUVET S., DELARUE K., PATUREL J.E., MAHE G., VAKSMAN M., TIGANABADA L., VIGAUD N., ROUCOU P., ROUCHE N., KOITE M., 2011: Agronomy and climatology of a 100 000 km² watershed in West Africa. 25th International Association of Hydrological Sciences General Assembly, 28 June-7 July, Melbourne, Australia.
- MADÉLIN M., BOIS B., 2011 : Variabilité spatiotemporelle du climat et de la phénologie dans le vignoble d'Aloxe-Corton (Bourgogne). Colloque international « Impact du changement climatique à l'échelle des terroirs viticoles », 7-11 novembre, Valparaiso, Chili, et Mendoza, Argentine.
- MARTEAU R., MORON V., PHILIPPON N., FONTAINE B., 2011: Multi-scale approach of the onset of the rainy season over Sudano-Sahelian belt: Spatial coherence and potential predictability. International Conference of the European Geophysical Society, 3-8 April, Vienna, Austria.

- MARTINY N., 2011: The AMMA “climate-health” research group. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-I), oral, conférence invitée, 19-21 avril, Montpellier, France.
- MARTINY N., CHIAPELLO I., MARTICORENA B., BROUTIN H., DEROUBAIX A., YAKA P., SULTAN B., FONTAINE B., 2011: A multidisciplinary research group in the AMMA frame: Impacts of climate and mineral dust on meningitis outbreaks in West Africa. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-I), oral, 19-21 avril, Montpellier, France.
- MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2011: Evolution of the West African Monsoon at medium-term time horizon. European Geosciences Union General Assembly, 22-27 April, Vienna, Austria.
- POHL B., 2011 : Désagrégation numérique de la variabilité climatique : application à l'Afrique Australe. Colloque du laboratoire Biogéosciences, 16 septembre, Dijon, France.
- POHL B., 2011 : Désagrégation numérique de la variabilité climatique : application à l'Afrique australe. Séminaire de l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble, 8 décembre, Grenoble, France.
- POHL B., 2011: A regime view of the Southern Annular Mode. Trends in the Southern Annular Mode trends: what impact on Southern Ocean air-sea fluxes?, 8 November, Cape Town, South Africa.
- POHL B., 2011: Downscaling Southern African climate variability: Usefulness and limitations of regional climate models. South African Climate Multidisciplinary Analysis inception workshop, 2 November, Cape Town, South Africa.
- POHL B., CRÉTAT J., CAMBERLIN P., 2011: Dynamical Downscaling of the atmospheric water cycle over Equatorial East Africa: Biases vs. uncertainties. Atelier de l'ANR VMCS PICREVA, 27 janvier, Paris, France.
- RICHARD Y., BOIS B., CASTEL T., CHABIN J.-P., CRÉTAT J., CUCCIA C., THÉVENIN D., 2011 : Géostatistique, radiosondages et modèles numériques à aire limitée : données et méthodes croisées pour l'étude d'un événement froid en France. 24e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 6-10 septembre, Rovereto, Italie.
- ROUCOU P., MONERIE P.-A., FONTAINE B., 2011 : Évolution de la mousson africaine dans les modèles de climat pour le XXIe siècle. Séminaire de restitution ANR RESSAC, Fondation 2iE, 30 mars-2 avril, Ouagadougou, Burkina Faso.
- RUELLAND D., ARDOIN-BARDIN S., COLLET L., ROUCOU P., 2011: How could hydro-climatic conditions evolve in the long-term in West Africa? The case study of the Bani River catchment. Proceedings of the 25th IUGG General Assembly, International Association of Hydrological Sciences, 28 June-7 July, Melbourne, Australia.
- VIGAUD N., POHL B., CRÉTAT J., 2012: Preliminary study of tropical-temperate interactions over southern Africa using WRF regional model. Atelier du LEFE-IDAO VOASSI, 23-24 mai, Paris, France.
- VIGAUD N., ROUCOU P., SIJKUMAR S., FONTAINE B., TYTECA S., 2011: Introduction to dynamical downscaling of ARPEGE-CLIMAT output using WRF over West Africa. Séminaire de restitution ANR RESSAC, Fondation 2iE, 30 March-2 April, Ouagadougou, Burkina Faso.

2012

- AMOUSSOU E., BOKO M., CAMBERLIN P., MAHÉ G. 2012 : Variation spatiotemporelle des flux sédimentaires dans la basse vallée Mono-Couffo (golfe de Guinée). 25e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 5-7 septembre, Grenoble, France.
- BOIS B., 2012 : Impacts du changement climatique sur les vignobles et remèdes proposés. Rencontres du Clos-Vougeot 2012 « Crises, Mutations, Innovations : le devenir du monde vitivinicole », 4-6 octobre, Vougeot, France.
- BOIS B., 2012 : Sous les tropiques bourguignons : de l'influence du climat sur la vigne. Conférence-débat de l'Académie des Sciences de Mâcon, 7 novembre, Mâcon, France.
- BOIS B., BLAIS A., MORIONDO M., JONES G., 2012: High resolution climate spatial analysis of European winegrowing regions. IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, 25-29 juin, Dijon et Reims, France.
- BOULARD D., CASTEL T., 2012: Projecting the Regional Climate Change for East-Central France: potential impacts on Burgundy forests. GIP ÉCOsystème FORestier (ECOFOR), Conférence internationale « Faire face au changement climatique : la contribution de la science forestière », 21-24 mai, Tours, France.
- BOYARD-MICHEAU J., CAMBERLIN P., 2012: Predictability of rainfall descriptors in East Africa. PICREVA international workshop Predictability of climatic information to reduce the vulnerability of Tropical Agriculture, 20-22 February, Embu, Kenya.
- BOYARD-MICHEAU J., CAMBERLIN P., 2012: Predictability of rainy season onset in East Africa. European Geosciences Union General Assembly, 22-27 April, Vienna, Austria.
- BRILLANTE L., MATHIEU O., BOIS B., LÉVÊQUE J., 2012: Soil moisture dynamic in the root-zone revealed by time-lapse electrical resistivity tomography: application to Corton Hill, Burgundy (France). IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, 25-29 juin, Dijon et Reims, France.
- CAMBERLIN P., BOYARD-MICHEAU J., 2012: Regionalization of rainy season characteristics relevant to crop growth in Kenya. PICREVA international workshop “Predictability of climatic information to reduce the vulnerability of Tropical Agriculture”, 20-22 February, Embu, Kenya.
- CHRISTEN M., FURET M.-I., CRACHEREAU J., MONTEAU A., MONAMY C., BOIS B., GUILBAULT P., 2012: Using multifactorial analysis to evaluate the contribution of terroir components to the oenological potential of grapes at harvest. IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, 25-29 juin, Dijon et Reims, France.
- CUCCIA C., BOIS B., RICHARD Y., PARKER A., XU Y., CASTEL T., 2012. How climate change will impact terroir potential in the Burgundy vineyards. IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, 25-29 juin, Dijon et Reims, France.
- CURMI P., AYACHI S., TAOUTAOU S., LOUAMBA J., BRAYER J.-M., GUÉRINOT M., MONAMY C., GUÉRIN L., BOIS B., 2012: Characterization of water reserve of the Burgundy vineyard soils in the monitoring of grape maturation and for understanding the epidemiology of wood diseases. IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, 25-29 juin, Dijon et Reims, France.
- DEROUBAIX A., MARTINY N., MARTICORENA B., CHIAPELLO I., 2012: The use of the remotely sensed Aerosol Index for mineral dust impact study on the meningitis epidemics over West Africa. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-II), oral, 3-4 avril, Montpellier, France.

- DEROUBAIX A., MARTINY N., CHIAPELLO I., MARTICORENA B., 2012: Remote sensing of desert aerosols over the Sahel and its use for health impact studies. European Geosciences Union General Assembly, oral, 22-27 April, Vienna, Austria.
- DIEPPOIS B., DURAND A., FOURNIER M., DIEDHIOU A., FONTAINE B., MASSEI N., NOUACEUR Z., SEBAG D., 2012: Low-frequency Sahel rainfall variability and Atlantic Sea Surface Temperatures during the last century. International Conference of the European Geophysical Society, 22-27 April, Vienna, Austria.
- DIEPPOIS B., DURAND A., FOURNIER M., DIEDHIOU A., FONTAINE B., MASSEI N., NOUACEUR Z., SEBAG D., 2012: Zonal contrast in low frequency Sahel rainfall variability and Atlantic Sea Surface Temperatures teleconnections during the last century, oral presentation. 4e Conférence internationale AMMA, 2-6 July, Toulouse, France.
- DUC G., BLANCARD S., DEYTIEUX V., HÉNAULT C., LECOMTE C., PETIT M.-S., BERNICOT M.-H., BERNUS M., BIZOUARD F., BLANC N., BLONDON A., BLOSSEVILLE N., BONNIN E., BOIS B., CASTEL T., CHALLAN-BELVAL C., COULON C., CUCCIA C., DELATTRE M., DOBRECOURT J., DRUOT L., DUMAS M., GELOEN M., HAYER F., HUMEAU F., HUOT E., JEUFFROY M.-H., KILLMAYER M., LARMURE A., LELAY D., LESEIGNEUR A., MABIRE J., MANGIN P., MARETTE A., MARGET P., MILLION G., NEMECZEK T., PAYOT B., RAYNARD L., ROBIN P., RONGET D., RICHARD Y., VACCARI V., VERMUE A., Villard A., VILLERY J., VIVIER C., 2012: PSDR Profile: Potentiels et leviers pour développer la production et l'utilisation des protéagineux dans le cadre d'une agriculture durable en Bourgogne. Archive ouverte des productions de l'INRA, 4 p., <http://prodinra.inra.fr/record/256418>
- DIEPPOIS B., DURAND A., FOURNIER M., DIEDHIOU A., FONTAINE B., MASSEI N., NOUACEUR Z., SEBAG D., 2012 : Variabilité basse fréquence des précipitations au Sahel et des températures de surface de l'océan Atlantique au cours du dernier siècle. 25e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 5-7 septembre, Grenoble, France.
- FAVRE A., MARTINY N., ULLMANN A., DEROUBAIX A., 2012: Harmattan dust events over the Western Sahel: synoptic analysis. 4e Conférence internationale AMMA, 2-6 juillet, Toulouse, France.
- GARCIA-SERRANO J., DOBLAS-REYES F.J., ANDREU-BURILLO I., GUEMAS V., HAARSMA R.J., POLO I., RODRIGUEZ-FONSECA B., FONTAINE B., 2012: Seasonal-to-decadal prediction of the West African monsoon, oral presentation. 4e Conférence internationale AMMA, 2-6 juillet, Toulouse, France.
- MARTINY N., 2012: The climate/dust/meningitis relationships: a review of the AMMA-France phase-I, and prospective. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-II), oral, 3-4 avril, Montpellier, France.
- MARTINY N., CHIAPELLO I., BROUTIN H., DEROUBAIX A., AGIER L., SULTAN B., YAKA P., JEANNE I., FONTAINE B., MARTICORENA B., 2012: Advances in research on the relationships between climate, dust and meningococcal meningitis epidemics in West Africa in the AMMA frame. 4e Conférence internationale AMMA, oral, 2-6 juillet, Toulouse, France.
- MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2012: Future changes in the African monsoon through a pool of CMIP5 models. European Geosciences Union General Assembly, 22-27 April, Vienna, Austria.
- MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2012: Future changes of the West African Monsoon at medium-term time horizon through a pool of CMIP3 models. 4e Conférence internationale AMMA, 2-6 juillet, Toulouse, France.
- MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2012: Simulation and future changes of the African monsoon through a pool of CMIP5 models. 4e Conférence internationale AMMA, 2-6 juillet, Toulouse, France.
- MORON V., CAMBERLIN P., PHILIPPON N., ROBERTSON A.W., 2012 : Précipitations tropicales : quelle prévisibilité potentielle à l'échelle intrasaisonnière ? 25e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, 5-7 septembre, Grenoble, France.
- PAUTHIER B., FAVRE A., ULMANN A., BOIS B., 2012: High resolution rainfall variability in the vineyard: first results from a local scale network in Burgundy. IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, 25-29 juin, Dijon et Reims, France.
- PHILIPPON N., ROUAULT M., RICHARD Y., FAVRE A., 2012 : Influence de l'ENSO sur les précipitations de la région à pluies d'hiver d'Afrique du Sud. 25e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 5-8 septembre, Grenoble, France.
- POHL B., 2012 : Désagrégation numérique de la variabilité climatique : application à l'Afrique Australe. Séminaire de l'Institut Pierre-Simon Laplace, 31 janvier, Paris, France.
- POHL B., 2012 : Modélisation numérique du climat à l'université de Bourgogne : approches régionales et globales. Assemblée Générale du Centre de Calcul de l'Université de Bourgogne, 28 juin, Dijon, France.
- POHL B., BOULARD D., CRÉTAT J., VIGAUD N., 2012: Downscaling large-scale climate variability using a regional climate model: the case of ENSO over Southern Africa. Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère, 23-27 janvier, Toulouse, France.
- POHL B., RAMAROHETRA J., SULTAN B., DIEDHIOU A., DE COËTLOGON G., JANICOT S., MARTINY N., FAVRE A., FONTAINE B., 2012: Downscaling West African climate: uncertainties, sensitivity to the model physics and regional variability. 4e Conférence internationale AMMA, 2-6 juillet, Toulouse, France.
- RICHARD Y., CASTEL T., GARCIA DE CORTAZAR ATAURI I., 2012 : Changements climatiques et impacts sur les agrosystèmes et l'environnement. Conférence INRA, 15 mai, Dijon, France.
- RICHARD Y., ROUCOU P., CRÉTAT J., CASTEL T., POHL B., 2012 : Modèles climatiques régionaux : potentiels et limites. 25e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 5-8 septembre, Grenoble, France.
- VAN LEEUWEN C., BOIS B., ROBY J.-P., DE RESSEUGUIER L., 2012: Towards a unified terroir zoning methodology in viticulture. IXe Congrès International des Terroirs Vitivinicoles, 25-29 juin, Dijon et Reims, France.
- VIGAUD N., POHL B., CRÉTAT J., 2012: Tropical-Temperate Interactions over Southern Africa simulated by a Regional Climate Model. South African Society for Atmospheric Sciences 2011 meeting, 22-23 September, Amanzingwe lodge, South Africa.
- VIGAUD N., POHL B., CRÉTAT J., 2012: Tropical-Temperate Interactions over Southern Africa simulated by a Regional Climate Model. Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère, 23-27 janvier, Toulouse, France.
- YAKA P., SULTAN B., TARBANGDO F., BROUTIN H., JANICOT S., THIAW W., MARTINY N., 2012: Predictability and control of Meningococcal Meningitis in African Sahelo-Soudanian countries by using climate. 4e Conférence internationale AMMA, oral, 2-6 juillet, Toulouse, France.

2013

- AMOUSSOU E., TOTIN VODOUNON H.S., TRAMBLAY Y., HOUNDENOU C., CAMBERLIN P., HOUËSSOU S., MAHÉ G., OYEDE L. M., BOKO M., 2013 : Impact de la variabilité pluviométrique et du barrage de Nangbeto sur les écoulements de surface dans le bassin

- du Mono (golfe de Guinée). Actes du 26e Colloque de l'Association de Climatologie (AIC), 3-7 septembre, Cotonou, Bénin, pp. 63-68.
- AMOUSSOU E., CAMBERLIN P., TOTIN VODOUNON S.H., TRAMBLAY Y., HOUNDENOU C., MAHÉ G., PATUREL J.-E., BOKO M. 2014 : Évolution des précipitations extrêmes dans le bassin versant du Mono (Bénin-Togo) en contexte de variabilité / changement climatique. Actes du 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France, pp. 331-337
- BOIS B., PÉRARD J., CAFFARA A., CUCCIA C., 2013: Climate Change, A threat for Burgundy terroirs. Ampelos 2013, 30-31 May, Santorin, Greece.
- BOIS B., RICHARD Y., CASTEL T., CUCCIA C., 2013 : Évolution globale du climat, déclinaison en Bourgogne. Vinosciences, 2e édition, 5 novembre, Beaune, France.
- BOIS B., 2013 : Impacts du changement climatique sur les vignobles et remèdes proposés. Rencontres du Clos-Vougeot 2012 : Crises, Mutations, Innovations : le devenir du monde vitivinicole. Dijon (France)
- BOYARD-MICHEAU J., CAMBERLIN P., PHILIPPON N., 2013b : Sensibilité des rendements agricoles potentiels aux paramètres climatiques et environnementaux dans la région du mont Kenya en Afrique de l'Est. 26e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 3-7 septembre, Cotonou, Bénin.
- BOYARD-MICHEAU J., CAMBERLIN P., ROBERTSON A.W., DeWITT D., 2013 : Étude de prévisibilité de variables pluviométriques intra saisonnières en Afrique de l'Est. Atelier de Modélisation de l'Atmosphère, Météo France, 21-24 janvier, Toulouse, France.
- BRILLANTE L., MATHIEU O., BOIS B., LÉVÊQUE J., 2013: Plant-soil water relationships in hillslope vineyards. A time-lapse ERT 2D monitoring. 28th International GIESCO Viticulture Congress, 7-11 juillet, Porto, Portugal.
- CAMBERLIN P., BARON C., BOIS B., BOYARD-MICHEAU J., GITAU W., MORON V., OETTLI P., OGALLO L., PHILIPPON N., 2013 : Adapter localement les prévisions climatiques saisonnières : désagrégation stochastique et interpolation spatiale. 26e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 3-7 septembre, Cotonou, Bénin.
- DEROUBAIX A., MARTINY N., 2013: Statistical modeling of the weekly meningitis incidence based on climate and dust. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-III), 18-21 juin, Paris, France.
- DEROUBAIX A., MARTINY N., MARTICORENA B., CHIAPPELLO I., THIRIA S., AGIER L., BROUTIN H., 2013 : Impact des aérosols désertiques et du climat sur les épidémies de méningites au Sahel. Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, Pôle santé-environnement, 5 novembre, Maison-Alfort, France.
- DIEPPOIS B., DIEDHIOU A., FONTAINE B., DURAND A., FOURNIER M., XUE Y., 2013: Observed decadal variability in West African Sahel rainfall and their associated monsoon anomalies. South African Society of Atmospheric Sciences (SASAS), 26-27 September, Durban, South Africa.
- ÉMERY J., 2013 : L'apport de la microsimulation des mobilités pour la qualité de l'air (AMIMQA). Méthodologie d'estimation des oxydes d'azotes à l'échelle urbaine. Association Française des Instituts de Transport et de Logistique (AFITL), 12-13 septembre, Marne-la-Vallée, France.
- ÉMERY J., BOYARD-MICHEAU J., 2013 : Modélisation du trafic routier pour l'étude de la pollution atmosphérique de proximité : représentation des flux grâce aux données de comptages routiers. 11e Rencontres Théo Quant, 20-22 février, Besançon, France.
- ÉMERY J., MARILLEAU N., BOYARD-MICHEAU J., THÉVENIN T., MARTINY N., 2013: Exploitation of traffic counting data for traffic study in urban areas. European Colloquium of Theoretical and Quantitative Geography 2013, oral, 5-9 septembre, Dourdan, France.
- FABRE E., CASTEL T., 2013 : Comment mieux expliquer la nuisance lupine en Provence au XIXe siècle ? L'apport de l'analyse spatiale. Symposium international « Vivre ensemble avec le loup ? Hier, aujourd'hui... et demain. » État des lieux en France et perspectives européennes, 9-12 octobre, Saint-Martin-Vésubie, France.
- MACRON C., POHL B., RICHARD Y., 2013 : Formation et développement des Talwegs Tropicaux Tempérés en Afrique australe. 26e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 3-7 septembre, Cotonou, Bénin.
- MARTINY N., 2013: Assessments for the impact of mineral dust on the meningitis incidence in West Africa. QWeCI final project meeting, oral, conférence invitée, 16-18 mai, Barcelone, Espagne.
- MARTINY N., 2013: News from the AMMA "climate-health" research group. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-III), oral, conférence invitée, 18-21 juin, Paris, France.
- MARTINY N., AGIER L., BROUTIN H., 2013: A brief overview on the meningitis belt definitions and its climate determinants as identified in the literature. Mini-MERIT: Multidisciplinary Approach for Meningitis Epidemiology and Modelling in Africa (MAMEMA-III), Conférence invitée, oral, 18-21 juin, Paris, France.
- MARTINY N., CHIAPPELLO I., BROUTIN H., ROUCOU P., MUELLER J., BEBANE C., BELLEVILLE R., PAUTHIER B., GARANE A.-J., CAMBERLIN P., FONTAINE B., 2013 : Dust et méningites : acquisition des premières mesures de concentrations en PM10 à Dédougou, Burkina Faso (saison sèche 2012-2013). Journées de l'Observatoire des Sciences de l'Univers THETA Franche-Comté/Bourgogne, oral, 18 octobre, Frasne, France.
- MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2013: Future changes in the African monsoon through a pool of CMIP5 models. American Geophysical Union, 9-13 December, San Francisco, California, USA.
- MORON V., CAMBERLIN P., BOYARD-MICHEAU J., PHILIPPON N., 2013: Characterisation of subseasonal precipitation variations from local- to regional-scale: The case of the "Long Rains" over Eastern Equatorial Africa. Africa Climate Conference, 15-18 October, Arusha, Tanzanie.
- MONERIE P.-A., FONTAINE B., ROUCOU P., 2013 : Les changements futurs de la mousson africaine. 26e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 3-7 septembre, Cotonou, Bénin.
- MORON V., CAMBERLIN P., PHILIPPON N., ROBERTSON A.W., 2013 : Les scénarios intra-saisonniers : un moyen alternatif de détection de la prévisibilité potentielle à l'échelle régionale. Atelier de Modélisation de l'Atmosphère, Météo France, 21-24 janvier, Toulouse, France.
- MORON V., CAMBERLIN P., ROBERTSON A.W., 2013: Re-visiting seasonal predictions of tropical rainfall using subseasonal scenario: A new approach to detect and extract predictable signals at regional scale. Conférence invitée, 2 May, University of Columbia,

- New York, USA (<http://www.columbia.edu/event/revisiting-seasonal-predictions-tropical-rainfall-using-subseasonal-scenario-new-approach-dete.html>)
- PHILIPPON N., CAMBERLIN P., BOYARD-MICHEAU J., BARON C., ADDE A., 2013: Use of SARRA-H crop model to understand and predict sorghum yields interannual variability on the slopes of Mount Kenya from climate parameters. Africa Climate Conference, 15-18 October, Arusha, Tanzania.
- POHL B., 2013 : Un point rapide sur les travaux du CRC dans VOASSI. Atelier du LEFE-IDAO VOASSI, 20 juin 2013, Paris, France.
- POHL B., 2013: Observed and simulated climate variability. Summer school "Joint analyses of climate and environmental variables for impact studies in sub-saharan Africa. 2013: health.", 1st-5 July, Dijon, France.
- POHL B., CASTEL T., 2013 : Gestion et manipulation des données en Climatologie. Atelier Bases de Données de l'OSU THETA, 21 mars, Besançon, France.
- POHL B., RAMAROHETRA J., SULTAN B., DIEDHIOU A., de COËTLOGON G., JANICOT S., MARTINY N., FAVRE A., FONTAINE B., 2013: Downscaling West African climate: uncertainties, sensitivity to the model physics and regional variability. Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère, 21-25 janvier, Toulouse, France.
- RICHARD Y., CASTEL T., 2013 : Évolution du climat en Bourgogne. 9e Université d'été de la forêt de Bourgogne, 29 août, Château-Chinon, France.
- ULLMANN A., 2013 : Types de circulation sur le domaine euro-atlantique et précipitations hivernales en Méditerranée. Colloque des « Journées climat et société », présentation orale et actes, 14-15 mars, Épernay, France.
- VOLTA A., VILLANI G., MARLETTO V., CAFFARRA A., BOIS B., 2013: An integrated model for phenological development and growth of grapevine (*Vitis vinifera* L.). 16th AIAM Conference, 4-6 juin, Florence, Italie.
- 2014
- AMOUSSOU E., CAMBERLIN P., TOTIN VODOUNON S.H., TRAMBLAY Y., HOUNDENOU C., MAHÉ G., PATUREL J.-E., BOKO M. 2014 : Évolution des précipitations extrêmes dans le bassin versant du Mono (Bénin-Togo) en contexte de variabilité / changement climatique. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- BOIS B., GARCIA DE CORTAZAR ATAURI I., QUENOL H., 2014 : La construction de scénarios climatiques à l'échelle régionale et locale. Séminaire Laccave, 20 mars, Montpellier, France.
- BOIS B., MORIONDO M., JONES G.V., 2014: Thermal risk assessment for viticulture using monthly temperature data. 10th International Terroir Congress, Corvinus University of Budapest, 7-10 July, Tokaj, Hungary.
- BOIS B., VOLTA A., REGA M., CAFFARRA A., COSTA F., ANTOLINI G., TOMEI F., GALIZIA S., NASCIBEN J., CRESTINI C., BARET F., NERI M., BERTOZZI B., LUGHI G., ROFFILLI M., BOTARELLI L., BAUER-MARSCHALLINGER B., HASENAUER S., CAMPAGNOLO S., DELLAVALLE D., BROSSAUD F., GROSSO V., MARLETTO V. GIS, 2014: Mechanistic modelling and ontology: a performing mix for precision and sustainable viticulture. 37e Congrès Mondial de la Vigne et du Vin, 9-14 novembre, Mendoza, Argentina.
- BOULARD D., CASTEL T., CAMBERLIN P., SERGENT A.S., BREDA N., BADEAU V., 2014 : Apport d'un modèle climatique régional pour l'analyse des contraintes hydriques sur les douglasaies de Bourgogne. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- BRILLANTE L., BOIS B., MATHIEU O., LÉVÊQUE J., 2014: Spatiotemporal analysis of grapevine water behaviour in hillslope vineyards. The example of Corton hill, Burgundy. 10th International Terroir Congress, Corvinus University of Budapest, 7-10 July, Tokaj, Hungary.
- BRULEBOIS E., ROSSI E., LEMOINE N., PHILIPPE M., CASTEL T., RICHARD Y., AMIOTTE-SUCHET P., 2014 : Potentialités d'une chaîne hydroclimatique à l'échelle des bassins versants bourguignons. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- CASTEL T., LECOMTE C., RICHARD Y., LEJEUNE-HÉNAUT I., LARMURE A., 2014 : Le réchauffement climatique diminue-t-il le risque de dégâts par le gel pour les cultures de climat tempéré ? 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- De LAPPARENT B., PHILIPPON N., CAMBERLIN P., GOND V., CORNU G., GOURLET-FLEURY S., 2014: Vegetation greenness and nebulosity in Central Africa. 24th Conference of International Union of Forest Research Organizations (IUFRO), poster, 5-11 October, Salt Lake City, Utah, USA.
- ÉMERY J., MARILLEAU N., THÉVENIN T., MARTINY N., 2014 : Du comptage ponctuel à l'affectation par simulation multi-agents : application à la circulation routière de la ville de Dijon, Conférence internationale annuelle SAGEO (Spatial Analysis and GEOmatics, oral + actes avec revue, 24-27 novembre, Grenoble, France.
- FATHALLI B., POHL B., CASTEL T., SAFI M.J., 2014 : Désagrégation dynamique des pluies de la Tunisie par le modèle climatique régional WRF. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- FAVRE A., PHILIPPON N., POHL B., KALOGNOMOU E.-A., LENNARD C., 2014 : Diagnostic de la variabilité interannuelle des sorties CORDEX-Africa sur le secteur de l'Afrique du Sud. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- FONTAINE B., ROUCOU P., ULLMANN A., GAETANI M., Communauté AMMA, 2014 : Méditerranée et mousson africaine : mécanisme et évolution dans l'actuel et le futur. 27e Colloque de l'Association internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- GAROT T., MACRON C., RICHARD Y., 2014 : Précipitations à Madagascar, Mayotte, La Réunion et les îles Éparses durant la saison des pluies (1971- 1999) : rôle et contribution des talwegs tropicaux-tempérés. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- LEGRAS O., UBERTOSI M., BRULEBOIS E., AMIOTTE-SUCHET P., ROSSI A., CASTEL T., RICHARD Y., BRAYER J.-M., DONEY C., PINSO S., SOLLSTEINER P., TOUSSAINT H., 2014 : Évolution du bilan hydrique à l'échelle de bassins versants en contexte de changement climatique. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- LEON J.-F., MARTINY N., CHIAPPELLO I., BROUTIN H., MERLET S., 2014: Impact of mineral dust on the meningitis incidence in West Africa: what can bring the CALIPSO mission? 13th IGAC science conference on Atmospheric Chemistry, poster, 22-26 September, Natal, Brazil.

- LI P., MOREL B., SOLMON F., POHL B., BESSAFI M., 2014 : Estimation du rayonnement solaire dans le sud-ouest de l'océan Indien et à la Réunion : modélisation régionale du climat. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet 2014, Dijon, France.
- MACRON C., POHL B., RICHARD Y., 2014 : Contribution des talwegs tropicaux-tempérés aux précipitations d'Afrique australe : quelle évolution dans le cadre du changement climatique ? 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- MARTINY N., 2014: Remote sensing and regional climate modeling for the health surveillance in West Africa. CoMMISCo 2014 : Conférence sur la Modélisation Mathématique et Informatique des Systèmes Complexes, Campus IRD Nord-France, oral, conférence invitée, 13-15 octobre, Bondy, France.
- Martiny N., Roucou P., Adde A., 2014 : Impact du climat sur la santé : modélisation régionale des poussières pour les épidémies de méningites au Sahel. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- MARTINY N., DECONINCK J.-F., PELLENARD P., BRUNO L., BEBANE C., 2014 : Variabilité intrasaisonnière des dust pour la saison sèche 2013-2014 : acquisition des mesures de concentrations en PM10 à Dédougou (Burkina Faso) et analyses minéralogiques. Journées de l'Observatoire des Sciences de l'Univers THETA Franche-Comté/Bourgogne, oral, 18 décembre, Besançon, France.
- MARTINY N., ROUCOU P., 2014: Climate and health in West Africa: Regional dust modelling for meningitis. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), poster + actes avec revue, 2-5 juillet, Dijon, France.
- MARTINY N., ROUCOU P., CHIAPELLO I., FAVRE A., MERLET S., ADDE A., BROUTIN H., 2014: Mineral dust as a key determinant in the onset and the development of the bacterial meningitis outbreaks in Africa. DUST 2014: International Conference on ATMOSPHERIC DUST, oral, key-note, 1er-6 juin, Castellaneta Marina (TA), Italie.
- PHILIPPON N., CAMBERLIN P., MORON V., GITAU W., OZER P., 2014 : Évolution récente des précipitations de mars-mai en Afrique de l'Est : configurations spatiales et évolution subsaisonnaire. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), poster, 2-5 juillet, Dijon, France.
- POHL B., 2014 : Caractérisation, évolution et prévisibilité des vagues de chaleur sahéliennes. Réunion de lancement du programme ANR ACASIS, 15-16 avril, Paris, France.
- POHL B., 2014 : Régionalisation du climat : l'exemple des pluies sur l'île de la Réunion. Journée Scientifique Pluridisciplinaire « Traitement Statistique des Données Spatiales », 26 septembre, Dijon, France.
- POHL B., 2014: Climate variability at kilometer scale. Atelier de lancement du programme ANR VIP-Mont-Blanc, 6 octobre, Chambéry, France.
- POHL B., ROUAULT M., SEN ROY S., 2014 : Simulation des cycles diurne et annuel des pluies en Afrique du Sud par un modèle de climat régional. 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- ROSSI E., CASTEL T., RICHARD Y., AMIOTTE-SUCHET P., BRULEBOIS E., UBERTOSI M., BRAYER J.-M., DONEY C., TOUSSAINT H., 2014 : Impact du changement climatique sur l'évolution de la ressource en eau en Bourgogne (1980-2100) : analyse des paramètres hydroclimatiques simulés à haute résolution par un modèle climatique régional (WRF). 27e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 2-5 juillet, Dijon, France.
- TANNIER C., KOHLER M., POHL B., J. ÉMERY, 2014 : Forme urbaine, climat urbain et consommation énergétique. Colloque du laboratoire ThéMA, 10 janvier, Dijon, France.
- VINCENT E., FLUTET G., PÉRARD J., JACQUET O., BOIS B., 2014: Topographical analysis of the hierarchical system of Burgundy appellations of origin. 10th International Terroir Congress, Corvinus University of Budapest, 7-10 July, Tokaj, Hungary.
- 2015
- BRULEBOIS E., Ubertosi M., Rossi A., Castel T., Richard Y., Sauvage S., Sanchez-Perez J.-M., Amiotte-Suchet P., 2015 : Sensitivity of water quality of three contrasted French watersheds to climate change (2006-2100) using SWAT model. International SWAT Conference & Workshop, June 22-26, Pula Sardinia, Italy.
- FAVRE A., LENNARD C., HEWITSON B., RICHARD Y., 2015: Future projection of precipitation associated with Cutoff Lows over South Africa in a Coupled Global Climate Model. Our Common Future Under Climate Change, UNESCO, Paris, 7-10 juillet.
- De LAPPARENT B., ROUX J., RICHARD Y., POHL B., BIENTZ S., CODET-HACHE O., DUMAITRE F., TOUSSAINT H., TISSOT A.-C., THÉVENIN D., THÉVENIN T., 2015 : Mesures de la température et spatialisation de l'îlot de chaleur urbain à Dijon. 28e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 juillet, Liège, Belgique.
- ÉMERY J., MARILLEAU N., MARTINY N., THÉVENIN T., VILLERY J., 2015 : L'apport de la simulation multi-agent du trafic routier pour l'estimation des pollutions atmosphériques automobiles. 12e Rencontres Théo Quant, 20-22 mai, Besançon, France.
- JOLY D., CASTEL T., POHL B., RICHARD Y., 2015 : Résolution spatiale des MNT et qualité de l'estimation des températures et des précipitations en France. 28e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 juillet, Liège, Belgique.
- MARTINY N., ROUCOU P., 2015: Regional dust modeling for the onset of the meningitis outbreaks in Burkina Faso. 3rd Iberian Meeting on Aerosol Science and Technology, oral, conférence invitée, 29 juin-1er juillet, Elche, province of Alicante, Spain.
- MARTINY N., ROUCOU P., POHL B., CAMBERLIN P., CHIAPELLO I., 2015: Definition of a Sahelian dust event based on new PM10 measurements in Burkina Faso. 28e Colloque de l'Association Internationale de la Climatologie (AIC), poster, actes avec revue, 1er-4 juillet, Liège, Belgique.
- PAUTHIER B., BOIS B., RICHARD Y., 2015: Intercomparaison Radar-Pluviomètre pour l'estimation des pluies à haute résolution. 28e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie (AIC), 1er-4 juillet, Liège, Belgique.
- POHL B., RICHARD Y., KOHLER M., ÉMERY J., CASTEL T., De LAPPARENT B., THÉVENIN D., THÉVENIN T., PERGAUD J., 2015: The Urban Heat Island of a middle-size French city as seen by high-resolution numerical experiments and in situ measurements – the case of Dijon, Burgundy. 9th International Conference on Urban Climate, 20-24 July, Toulouse, France.
- POHL B., RICHARD Y., KOHLER M., ÉMERY J., CASTEL T., De LAPPARENT B., ROUX J., POHL B., CODET-HACHE O., DUMAITRE F., TOUSSAINT H., TISSOT A.-C., THÉVENIN D., THÉVENIN T., 2015 : L'îlot de Chaleur Urbain de l'agglomération dijonnaise : campagne instrumentale in situ et modélisation climatique régionale haute résolution. Ateliers de Modélisation de l'Atmosphère (AMA), 19-23 janvier, Toulouse, France.

V. LISTE DES PRODUCTIONS INTER-ÉQUIPES

Publications BioME & CRC

ACL

Renois  E., Montuire S., Richard Y., Quéré J.-P., Gerber S., Cucchi T., Chateau-Smith C. & Tougard C. 2012. Microevolutionary relationships between phylogeographical history, climate change and morphological variability in the common vole (*Microtus arvalis*) across France. *Journal of Biogeography*, 39, (4) : 698-712. [IF=4.969]

Publications BioME & ECO/EVO

ACL

Anderson C.M., Aparicio G.J., Atangana A.R., Beaulieu J., Bruford M.W., Cain F., Campos T., Cariani A., Carvalho M.A., Chen N., Chen P.P., Clamens A.-L., Clark A.M., Coeur D'Acier A., Connolly P., Cordero-Rivera A., Coughlan J.P., Cross T.S., David B., De Bruyn C., De Meyer M., De Ridder C., Delatte H., Dettori M.T., Downer S.J., Dubreuil C., Evans K.J., Fan B., Ferrara G., Gagné A., Gaillard M., Gigliarelli L., Giovinazzi J., Gomez D.R., Grünwald N.J., Hansson B., Huotari T., Jank L., Joussetin E., Jungmann L., Kaczmarek M.E., Khasa D.P., Kneebone J., Korpelainen H., Kostamo K., Lanfaloni L., Lin H., Liu X., Lucentini L., Maes G.E., Mahaffee W.F., Meng Z., Micali S., Milano I., Mok H.F., Morin L., Neill T.M., Newton C.H., Ostrow D.G., Palomba A., Panara F., Puletti M.E., Quarta R., Quilici S., Ramos A.K.B., Rigaud T., Risterucci A.M., Salomon M.P., Sánchez-Guillén R.A., Sarver S.K., Sequeira A.S., Sforça D.A., Simiand C., Smith B., Sousa A.C.B., Souza A.P., Stepien C.C., Stuckert A.J., Sulikowski J., Tayeh A., Tinti F., Tsang P.C., Van Houdt J.K.J., Vendramin E., Verde I., Virgilio M., Wang H. L., Wang L., Wattier R.A., Wellenreuther M., Xie C.X., Zane L., Zhang X.J., Zhang Y., Zhuang Z., Zucchi M.I. 2010. Permanent Genetic Resources added to Molecular Ecology Resources Database 1 December 2009-31 January 2010. *Molecular Ecology Resources*, 10, (3) : 576-579. [IF=5.626]

Beaune D., Bollache L., Bretagnolle F. & Fruth B. 2012. Dung beetles are critical in preventing post-dispersal seed removal by rodents in Congo rain forest. *Journal of Tropical Ecology*, 28, (5) : 507-510. [IF=1.222]

Beaune D., Bollache L., Fruth B. & Bretagnolle F. 2012. Bush pig (*Potamochoerus porcus*) seed predation of bush mango (*Irvingia gabonensis*) and other plant species in Democratic Republic of Congo. *African Journal of Ecology*, 50, (4) : 509-512. [IF=1]

Beaune D., Bollache L., Fruth B., Hohmann G. & Bretagnolle F. 2012. Density-dependent effect affecting elephant seed-dispersed tree recruitment (*Irvingia gabonensis*) in Congo Forest. *Pachyderm*, 52 : 97-100. [IF=0.667]

Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Bourson C., Hohmann G. & Fruth B. 2013. Ecological services performed by the bonobo (*Pan paniscus*): seed dispersal effectiveness in tropical forest. *Journal of Tropical Ecology*, 29, (5) : 367-380. [IF=1.222]

Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Hohmann G., Surbeck M. & Fruth B. 2013. Seed dispersal strategies and the threat of defaunation in a Congo forest. *Biodiversity and Conservation*, 22, (1) : 225-238. [IF=2.065]

Beaune D., Bretagnolle F., Bollache L., Hohmann G., Surbeck M., Bourson C. & Fruth B. 2013. The bonobo-dialium positive interactions: seed dispersal mutualism. *American Journal of Primatology*, 75, (4) : 394-403. [IF=2.136]

Beaune D., Fruth B., Bollache L., Hohmann G. & Bretagnolle F. 2013. Doom of the elephant-dependent trees in a Congo tropical forest. *Forest Ecology and Management*, 295 : 109-117. [IF=2.667]

Cornet S. & Sorci G. 2010. Parasite virulence when the infection reduces the host immune response. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 277, (1689) : 1929-1935. [IF=5.292]

Cornet S., Sorci G. & Moret Y. 2010. Biological invasion and parasitism: invaders do not suffer from physiological alterations of the acanthocephalan *Pomphorhynchus laevis*. *Parasitology*, 137, (1) : 137-147. [IF=2.35]

Cote J., Arnoux E., Sorci G., Gaillard M. & Faivre B. 2010. Age-dependent allocation of carotenoids to coloration versus antioxidant defences. *Journal of Experimental Biology*, 213, (Pt 2) : 271-277. [IF=3.002]

De Bruyn C., David B., De Ridder C. & Rigaud T. 2010. Asymmetric exploitation of two echinoid host species by a parasitic pea crab and its consequences for the parasitic life cycle. *Marine Ecology Progress Series*, 398 : 183-191. [IF=2.64]

Dianne L., Bollache L., Lagrue C., Franceschi N. & Rigaud T. 2012. Larval size in acanthocephalan parasites: influence of intraspecific competition and effects on intermediate host behavioural changes. *Parasites & Vectors*, 5 : 166. [IF=3.251]

Dunoyer L., Dijoux L., Bollache L. & Lagrue C. 2014. Effects of crayfish on leaf litter breakdown and shredder prey: are native and introduced species functionally redundant? *Biological Invasions*, 16, (7) : 1545-1555. [IF=2.716]

Franceschi N., Bollache L., Cornet S., Bauer A., Motreuil S. & Rigaud T. 2010. Co-variation between the intensity of behavioural manipulation and parasite development time in an acanthocephalan-amphipod system. *Journal of Evolutionary Biology*, 23, (10) : 2143-2150. [IF=3.483]

Franceschi N., Cornet S., Bollache L., Dechaume-Moncharmont F.-X., Bauer A., Motreuil S. & Rigaud T. 2010. Variation between populations and local adaptation in acanthocephalan-induced parasite manipulation. *Evolution*, 64, (8) : 2417-2430. [IF=4.659]

Franceschi N., Lemaître J.-F., Cézilly F. & Bollache L. 2010. Size-assortative pairing in *Gammarus pulex* (Crustacea: Amphipoda): a test of the prudent choice hypothesis. *Animal Behaviour*, 79, (4) : 911-916. [IF=3.068]

Galipaud M., Dechaume-Moncharmont F.-X., Oughadou A. & Bollache L. 2011. Does foreplay matter? *Gammarus pulex* females may benefit from long-lasting precopulatory mate guarding. *Biology Letters*, 7, (3) : 333-335. [IF=3.425]

Galipaud M., Gauthey Z. & Bollache L. 2011. Pairing success and sperm reserve of male *Gammarus pulex* infected by *Cyathocephalus truncatus* (Cestoda: Spathebothriidea). *Parasitology*, 138, (11) : 1429-1435. [IF=2.35]

Galipaud M., Bollache L. & Dechaume-Moncharmont F.-X. 2013. Assortative mating by size without a size-based preference: the female-sooner norm as a mate-guarding criterion. *Animal Behaviour*, 85, (1) : 35-41. [IF=3.068]

Gilg O., Kovacs K.M., Aars J., Fort J., Gauthier G., Grémillet D., Ims R.A., Meltotte H., Moreau J., Post E., Schmidt N.M., Yannic G. & Bollache L. 2012. Climate change and the ecology and evolution of Arctic vertebrates. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1249, (1) : 166-190. [IF=4.313]

- Gilg O., Moe B., Hanssen S.A., Schmidt N.M., Sittler B., Hansen J., Reneerkens J., Sabard B., Chastel O., Moreau J., Phillips R.A., Oudman T., Biersma E.M., Fenstad A.A., Lang J. & Bollache L. 2013. Trans-equatorial migration routes, staging sites and wintering areas of a High-Arctic avian predator: the Long-tailed Skua (*Stercorarius longicaudus*). *PLoS ONE*, 8, (5) : e64614. [IF=3.534]
- Hardy C., David B., Rigaud T., De Ridder C. & Saucède T. 2011. Ectosymbiosis associated with cidaroids (Echinodermata: Echinoidea) promotes benthic colonization of the seafloor in the Larsen Embayments, Western Antarctica. *Deep-Sea Research Part II-Topical Studies in Oceanography*, 58, (1-2) : 84-90. [IF=2.763]
- Jossart Q., David B., De Bruyn C., De Ridder C., Rigaud T. & Wattier R.A. 2013. No evidence of host specialization in a parasitic pea-crab exploiting two echinoid hosts. *Marine Ecology Progress Series*, 475 : 167-176. [IF=2.64]
- Jossart Q., Wattier R.A., Kastally C., Aron S., David B., De Ridder C. & Rigaud T. 2014. Genetic evidence confirms polygamous mating system in a crustacean parasite with multiple hosts. *PLoS ONE*, 9, (3) : e90680. [IF=3.534]
- Lagrué C., Kaldonski N., Motreuil S., Lefèvre T., Blatter O., Giraud P. & Bollache L. 2011. Interspecific differences in drift behaviour between the native *Gammarus pulex* and the exotic *Gammarus roeselii* and possible implications for the invader's success. *Biological Invasions*, 13, (6) : 1409-1421. [IF=2.716]
- Lagrué C., Güvenatam A. & Bollache L. 2013. Manipulative parasites may not alter intermediate host distribution but still enhance their transmission: field evidence for increased vulnerability to definitive hosts and non-host predator avoidance. *Parasitology*, 140, (2) : 258-265. [IF=2.35]
- Lagrué C., Podgorniak T., Lecerf A. & Bollache L. 2014. An invasive species may be better than none: invasive signal and native noble crayfish have similar community effects. *Freshwater Biology*, 59, (9) : 1982-1995. [IF=2.905]
- Lagrué C., Wattier R.A., Galipaud M., Gauthey Z., Rullmann J.-P., Dubreuil C., Rigaud T. & Bollache L. 2014. Confrontation of cryptic diversity and mate discrimination within *Gammarus pulex* and *Gammarus fossarum* species complexes. *Freshwater Biology*, 59, (12) : 2555-2570. [IF=2.905]
- Lecomte V.J., Sorci G., Cornet S., Jaeger A., Faivre B., Arnoux E., Gaillard M., Trouvé C., Besson D., Chastel O. & Weimerskirch H. 2010. Patterns of aging in the long-lived wandering albatross. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107, (14) : 6370-6375. [IF=9.809]
- Médoc V., Rigaud T., Motreuil S., Perrot-Minnot M.-J. & Bollache L. 2011. Paratenic hosts as regular transmission route in the acanthocephalan *Pomphorhynchus laevis*: potential implications for food webs. *Naturwissenschaften*, 98, (10) : 825-835. [IF=1.971]

ACLN

- Beaune D., Bollache L., Muganza M.D., Bretagnolle F., Hohmann G. & Fruth B. 2013. Artificial germination activation of *Dialium corbisieri* by imitation of ecological process. *Journal of Sustainable Forestry*, 32, (6) : 565-575.
- Sorci G. & Cornet S. 2010. Immunity and Virulence in Bird-Parasite Interactions. *The Open Ornithology Journal*, 3 : 33-40.

Chapitre d'ouvrage

- Lefèvre T., Renaud F., Selosse M.-A., Thomas F., Bernstein C., Broennimann O., Charlat S., De Mazancourt C., De Meeüs T., Fleury F., Fritz H., Gandon S., Gaillard J.-M., Gibernau M., Hautier Y., Hurthrez-Broussès S., Lecomte N., Loison A., Møller A.P., Morand S., Outreman Y., Pearman P.B., Poulin R., Randin C., Rigaud T., Salvaudon L., Sorci G., Théron A., Vavre F., Wajnberg E. & Shykoff J. 2010. Evolution des interactions entre espèces. In: *Biologie évolutive* (Eds: F. Thomas, T. Lefèvre & M. Raymond), De Boeck : 533-616.
- Marin F., Narayanappa P. & Motreuil S. 2011. Acidic shell proteins of the Mediterranean fan mussel *Pinna nobilis*. In: *Molecular Biomineralization* (Ed: M.E.G. Werner), Springer : 353-395.

Publications BioME & SEDS

ACL

- Brayard A., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Goudemand N. & Escarguel G. 2011. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. *Nature Geoscience*, 4, (10) : 693-697. [IF=11.668]
- Brayard A., Meier M., Escarguel G., Fara E., Nützel A., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Hautmann M., Vennin E. & Bucher H. 2015. Early Triassic Gulliver gastropods: spatio-temporal distribution and significance for the biotic recovery after the end-Permian mass extinction. *Earth-Science Reviews*, in press. [IF=7.135]
- Camizuli E., Monna F., Scheifler R., Amiotte-Suchet P., Losno R., Beis P., Bohard B., Chateau C. & Alibert P. 2014. Impact of trace metals from past mining on the aquatic ecosystem: a multi-proxy approach in the Morvan (France). *Environmental Research*, 134 : 410-419. [IF=3.951]
- Dera G., Neige P., Dommergues J.-L., Fara E., Laffont R. & Pellenard P. 2010. High-resolution dynamics of Early Jurassic marine extinctions: the case of Pliensbachian-Toarcian ammonites (Cephalopoda). *Journal of the Geological Society*, 167, (1) : 21-33. [IF=2.8]
- Dera G., Brigaud B., Monna F., Laffont R., Pucéat E., Deconinck J.-F., Pellenard P., Joachimski M.M. & Durlet C. 2011. Climatic ups and downs in a disturbed Jurassic world. *Geology*, 39, (3) : 215-218. [IF=4.638]
- Dera G., Neige P., Dommergues J.-L. & Brayard A. 2011. Ammonite paleobiogeography during the Pliensbachian-Toarcian crisis (Early Jurassic) reflecting paleoclimate, eustasy, and extinctions. *Global and Planetary Change*, 78, (3-4) : 92-105. [IF=3.707]
- Fortwengler D., Marchand D., Bonnot A., Jardat R. & Raynaud D. 2012. Proposal for the Thuoux section as a candidate for the GSSP of the base of the Oxfordian stage. *Carnets de Géologie*, CG2012, (A06) : 117-136. [IF=0.467]
- Gand G., Galtier J., Garric J., Teboul P.-A. & Pellenard P. 2013. Discovery of an Autunian macroflora and lithostratigraphic re-investigation on the western border of the Lodève Permian basin (Mont Sénégrea, Hérault, France). Paleoenvironmental implications. *Comptes Rendus Palevol*, 12, (2) : 69-79. [IF=1.167]

- Guigue J., Mathieu O., Lévêque J., Mounier S., Laffont R., Maron P.-A., Navarro N., Chateau C., Amiotte-Suchet P. & Lucas Y. 2014. A comparison of extraction procedures for water-extractable organic matter in soils. *European Journal of Soil Science*, 65, (4) : 520-530. [IF=2.387]
- Hofmann R., Hautmann M., Brayard A., Nützel A., Bylund K. G., Jenks J. F., Vennin E., Olivier N. & Bucher H. 2014. Recovery of benthic marine communities from the end-Permian mass extinction at the low latitudes of eastern Panthalassa. *Palaeontology*, 57, (3) : 547-589. [IF=1.804]
- Olivier N., Brayard A., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F., Vennin E., Stephen D.A. & Escarguel G. 2014. Smithian shoreline migrations and depositional settings in Timpoweap Canyon (Early Triassic, Utah, USA). *Geological Magazine*, 151, (5) : 938-955. [IF=2.177]
- Olivier N., Brayard A., Vennin E., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J., Caravaca G. & Stephen D.A. 2015. Evolution of depositional settings in the Torrey area during the Smithian (Early Triassic, Utah, USA) and their significance for the biotic recovery. *Geological Journal*, in press. [IF=1.612]
- Rakovský J., Musset O., Buonocristiani J.-F., Bichet V., Monna F., Neige P. & Veis P. 2012. Testing a portable laser-induced breakdown spectroscopy system on geological samples. *Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscopy*, 74-75 : 57-65. [IF=3.15]
- Ramos-Silva P., Kaandorp J., Herbst F., Plasseraud L., Alcaraz G., Stern C., Corneillat M., Guichard N., Durlet C., Luquet G. & Marin F. 2014. The skeleton of the staghorn coral *Acropora millepora*: molecular and structural characterization. *PLoS ONE*, 9, (6) : e97454. [IF=3.534]
- Vennin E., Olivier N., Brayard A., Bour I., Thomazo C., Escarguel G., Fara E., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A. & Hofmann R. 2015. Microbial deposits in the aftermath of the end-Permian mass extinction: a diverging case from the Mineral Mountains (Utah, USA). *Sedimentology*, 62, (3) : 753-792. [IF=2.741]
- Wimbledon W.A., Reháková D., Pszczółkowski A., Casellato C.E., Halásová E., Frau C., Bulot L.G., Grabowski J., Sobieñ K., Pruner P., Schnabl P. & Čížková K. 2013. An account of the bio- and magnetostratigraphy of the Upper Tithonian-Lower Berriasian interval at Le Chouet, Drôme (SE France). *Geologica carpathica*, 64, (6) : 437-460. [IF=0.835]

ACLN

- Brayard A., Bylund K.G., Jenks J.F., Stephen D.A., Olivier N., Escarguel G., Fara E. & Vennin E. 2013. Smithian ammonoid faunas from Utah: implications for Early Triassic biostratigraphy, correlation and basinal paleogeography. *Swiss Journal of Palaeontology*, 132, (2) : 141-219.
- Gand G., Steyer S., Chabard D., Pellenard P., Glé L. & Van Waveren I. 2014. Études géologiques 2013 et projets 2014 sur l'Autunien du bassin d'Autun. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 206 : 7-20.
- Glé L., Pellenard P., Gand G. & Steyer J.-S. 2014. Étude de niveaux de cendres volcaniques de la formation d'Igornay du stratotype Autunien du bassin d'Autun (France). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun*, 206 : 21-32.
- Pellenard P., Brigaud B., Dera G. & Neige P. 2014. Quoi de neuf au Jurassique en France ? *Géologues*, 180 : 53-59.
- Pellenard P., Fortwengler D., Marchand D., Thierry J., Bartolini A., Boulila S., Collin P.-Y., Enay R., Galbrun B., Gardin S., Huault V., Huret E., Martinez M. & Chateau-Smith C. 2014. Integrated stratigraphy of the Oxfordian global stratotype section and point (GSSP) candidate in the Subalpine Basin (SE France). *Volumina Jurassica*, 12, (1) : 1-44.

ACTN

- Amiotte-Suchet P., Gauthier A., Hénault C. & Bollache L. 2011. Les relations entre qualité des cours d'eau et occupation du sol dans le Morvan: production et transfert de matières organiques en solution. *Revue scientifique Bourgogne-Nature*, Hors-série 9 : La forêt en Morvan (Eds: D. Sirugue, V. Guichard & A. Delaveau) : 118-127 - Actes du colloque : "Entretiens de Bibracte-Morvan : Actualité des recherches sur la forêt", Glux-en-Glenne (France), 2009.

ASCL

- Moreau J.-D., Baret L., Gand G., Fara E., Durlet C. & Caravaca G. 2012. Découverte d'un nouveau site à traces de pas de Dinosaures dans le Bathonien des Causses (Le Gayrand, Gorges de la Jonte, Lozère, France). *Revue de l'Association Paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc* : 13-19.

INV

- Brayard A., Goudemand N., Vennin E., Olivier N., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A., Bucher H., Hofmann R., Escarguel G. & Stanley G.D. 2012. Transient metazoan reefs in the aftermath of the end-Permian mass extinction. Conférence invitée lors du colloque : "34th International Geological Congress", Brisbane (Australie).

ACTI

- Fortwengler D., Marchand D., Thierry J. & Pellenard P. 2014. Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon sections (Subalpine Basin, southeastern France): case studies of ammonite biostratigraphy for the potential candidate Callovian-Oxfordian GSSP. In: *STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy* (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 243-246 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.
- Pellenard P., Bartolini A.-C., Boulila S., Collin P.-Y., Fortwengler D., Galbrun B., Gardin S., Huault V., Huret E., Marchand D. & Thierry J. 2014. Integrated stratigraphy of the potential candidate Oxfordian GSSP at Thuoux and Saint-Pierre d'Argençon (France). In: *STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy* (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney), Springer International Publishing : 271-275 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.
- Pellenard P., Tramoy R., Cornuault M., Pucéat E., Bartolini A.-C., Huret E., Martinez M., Fortwengler D., Marchand D. & Thierry J. 2014. Carbon and oxygen isotope signals from the Callovian-Oxfordian in French sedimentary basins. In: *STRATI 2013 - First International Congress on Stratigraphy: at the Cutting Edge of Stratigraphy* (Eds: R. Rocha, J. Pais, J.C. Kullberg & S. Finney),

Springer International Publishing : 865-867 - Actes du colloque : "1st International Congress on Stratigraphy", Lisbonne (Portugal), 2013.

Publications CRC & SEDS

ACL

Brillante L., Bois B., Mathieu O., Bichet V., Michot D. & Lévêque J. 2014. Monitoring soil volume wetness in heterogeneous soils by electrical resistivity. A field-based pedotransfer function. *Journal of Hydrology*, 516 : 56-66. [IF=2.693]

ACLN

Brillante L., Mathieu O., Bois B., van Leeuwen C. & Lévêque J. 2015. The use of soil electrical resistivity to monitor plant and soil water relationships in vineyards. *Soil*, 1, (1) : 273-286.

ACTI

Brillante L., Mathieu O., Bois B. & Lévêque J. 2012. Soil moisture dynamic in the root-zone revealed by time-lapse electrical resistivity tomography: application to Corton Hill, Burgundy (France). Actes du colloque : "9ème Congrès International des Terroirs Vitivinicoles" : 6-23 - 6-26, Dijon & Reims (France), 2012.

Brillante L., Mathieu O., Bois B. & Lévêque J. 2013. Plant-soil water relationships in hillslope vineyards. A time-lapse ERT 2D monitoring. In: *Proceedings of the 18th International Symposium GiESCO* : 129-133 - Actes du colloque : "18th International Symposium GiESCO", Porto (Portugal), 2013.

Brillante L., Bois B., Mathieu O. & Lévêque J. 2014. Spatio-temporal analysis of grapevine water behaviour in hillslope vineyards. The example of Corton hill, Burgundy. In: *Proceedings of the 10th International Terroir Congress* (Eds: B. Balo, P. Majer & G. Varadi), 1 : 124-129 - Actes du colloque : "10th International Terroir Congress", Tokaj (Hongrie), 2014.

Brulebois E., Rossi A., Le Moine N., Philippe M., Castel T., Richard Y. & Amiotte-Suchet P. 2014. Potentialités d'une chaîne hydroclimatique à l'échelle des bassins versants bourguignons. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 23-29 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.

Legras O., Ubertosi M., Brulebois E., Amiotte-Suchet P., Rossi A., Castel T., Richard Y., Brayer J.-M., Doney C., Pinson S., Sollsteiner P. & Toussaint H. 2014. Evolution du bilan hydrique à l'échelle de bassins versants en contexte de changement climatique - Mise place d'une méthodologie. In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 454-459 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.

Rossi A., Castel T., Richard Y., Amiotte-Suchet P., Brulebois E., Ubertosi M., Brayer J.-M., Doney C. & Toussaint H. 2014. Impact du changement climatique sur l'évolution de la ressource en eau en Bourgogne, France (1980-2100). In: *Climat : Système & Interactions* (Eds: P. Camberlin & Y. Richard), Association Internationale de Climatologie : 170-175 - Actes du colloque : "27ème Colloque de l'Association Internationale de Climatologie", Dijon (France), 2014.

Publications ECO/EVO & SEDS

ACL

Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2010. Revised phosphate-water fractionation equation reassessing paleotemperatures derived from biogenic apatite. *Earth and Planetary Science Letters*, 298, (1-2) : 135-142. [IF=4.724]

Pucéat E., Joachimski M.M., Bouilloux A., Monna F., Bonin A., Motreuil S., Morinière P., Hénard S., Mourin J., Dera G. & Quesne D. 2013. Reply on Comment by Longinelli (2013) on a revised phosphate-water fractionation equation. *Earth and Planetary Science Letters*, 377-378 : 380-382. [IF=4.724]

VI. LISTE DES PRODUCTIONS DES ARRIVANTS EN COURS DE CONTRAT

Les publications des nouveaux entrants sont indiquées depuis 2010 jusqu'à leur année d'arrivée effective au laboratoire.

2010

ACL

Berthelot K., Lecomte S., Géan J., Immel F. & Cullin C. 2010. A yeast toxic mutant of HET-s((218-289)) prion displays alternative intermediates of amyloidogenesis. *Biophysical Journal*, 99, (4) : 1239-1246. [IF=3.832]

Bouilla S., de Rafélis M., Hinnov L.A., Gardin S., Galbrun B. & Collin P.-Y. 2010. Orbitally forced climate and sea-level changes in the Paleocene Tethyan domain (marl-limestone alternations, Lower Kimmeridgian, SE France). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 292, (1-2) : 57-70. [IF=2.752]

Brosse E., Badinier G., Blanchard F., Caspard E., Collin P.-Y., Delmas J., Dezayes C., Dreux R., Dufournet A., Durst P., Fillacier S., García D., Grataloup S., Hanot F., Hasanov V., Houel P., Kervéan C., Lansart M., Lescanne M., Menjot A., Monnet M., Mougin P., Nédelec B., Poutrel A., Rachez X., Renoux P., Rigollet C., Ruffier-Meray V., Sayssset S., Thion I., Thoraval A. & Vidal-Gilbert S. 2010. Selection and characterization of geological sites able to host a pilot-scale CO₂ storage in the Paris Basin (GéoCarbone-PICOREF). *Oil & Gas Science and Technology-Revue d'IFP Energies Nouvelles*, 65, (3) : 375-403. [IF=1.107]

- Casteleyn L., Robion P., Collin P.-Y., Menendez B., David C., Desaubliaux G., Fernandes N., Dreux R., Badiner G., Brosse E. & Rigollet C. 2010. Interrelations of the petrophysical, sedimentological and microstructural properties of the Oolithe Blanche Formation (Bathonian, saline aquifer of the Paris Basin). *Sedimentary Geology*, 230, (3-4) : 123-138. [IF=2.134]
- Chun Y.J., Fumana B., Laitung B. & Bretagnolle F. 2010. Gene flow and population admixture as the primary post-invasion processes in common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) populations in France. *New Phytologist*, 185, (4) : 1100-1107. [IF=6.373]
- Couette S. & White J. 2010. 3D geometric morphometrics and missing-data. Can extant taxa give clues for the analysis of fossil primates? *Comptes Rendus Palevol*, 9, (6-7) : 423-433. [IF=1.167]
- Crasquin S., Forel M.-B., Yuan A. Feng Q., Baudin F. & Collin P.-Y. 2010. Ostracods (Crustacea) through the Permian-Triassic boundary in South China: the Meishan stratotype (Zhejiang Province). *Journal of Systematic Palaeontology*, 8, (3) : 331-370. [IF=2.852]
- Doussot S., Thevenot M., Schrack D., Gouy V. & Carluer N. 2010. Effect of grass cover on water and pesticide transport through undisturbed soil columns, comparison with field study (Morcille watershed, Beaujolais). *Environmental Pollution*, 158, (7) : 2446-2453. [IF=3.902]
- Ibanez S., Dötterl S., Anstett M.-C., Baudino S., Caissard J.-C., Gallet C. & Després L. 2010. The role of volatile organic compounds, morphology and pigments of globeflowers in the attraction of their specific pollinating flies. *New Phytologist*, 188, (2) : 451-463. [IF=6.373]
- Ledur M.C., Navarro N. & Pérez-Enciso M. 2010. Large-scale SNP genotyping in crosses between outbred lines: how useful is it? *Heredity*, 105, (2) : 173-182. [IF=3.804]
- Louâpre P., van Alphen J.J.M. & Pierre J.-S. 2010. Humans and insects decide in similar ways. *PLoS ONE*, 5, (12) : e14251. [IF=3.534]
- Thevenot M., Dignac M.-F. & Rumpel C. 2010. Fate of lignins in soils: a review. *Soil Biology & Biochemistry*, 42, (8) : 1200-1211. [IF=4.41]
- Vila M., Basnou C., Pysek P., Josefsson M., Genovesi P., Gollasch S., Nentwig W., Olenin S., Roques A., Roy D., Hulme P.E., Andriopoulos P., Arianoutsou M., Augustin S., Bacher S., Bazos I., Bretagnolle F., Chiron F., Clergeau P., Cochard P.-O., Cocquemot C., Coeur d'Acier A., David M., Delipetrou P., Desprez-Loustau M.-L., Didziulis V., Dorkeld F., Essl F., Galil B.S., Gasquez J., Georghiou K., Hejda M., Jarosik V., Kark S., Kokkoris I., Kuhn I., Lambdon P.W., Lopez-Vaamonde C., Marcer A., Migeon A., McLoughlin M., Minchin D., Navajas M., Panov V.E., Pascal M., Pergl J., Perglova I., Pino J., Poboljsaj K., Rabitsch W., Rasplus J.-Y., Sauvard D., Scalera R., Sedlacek O., Shirley S., Winter M., Yannitsaros A., Yart A., Zagatti P. & Zikos A. 2010. How well do we understand the impacts of alien species on ecosystem services? A pan-European, cross-taxa assessment. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 8, (3) : 135-144. [IF=8.412]

Chapitre d'ouvrage

- Collin P.-Y., Mancinelli A., Chiocchini M., Mroueh M., Hamdam W., Higazi F. 2010. Middle and Upper Jurassic stratigraphy and sedimentary evolution of Lebanon (Levantine margin): palaeoenvironmental and geodynamic implications. In: *Evolution of the Levant Margin and Western Arabia Platform since the Mesozoic* (Eds: C. Homberg & M. Bachmann), Geological Society - Special Publication 341 : 227-244.

2011

ACL

- Bundeleva I.A., Shirokova L.S., Bénézeth P., Pokrovsky O.S. , Kompantseva E.I. & Balor S. 2011. Zeta potential of anoxygenic phototrophic bacteria and Ca adsorption at the cell surface: possible implications for cell protection from CaCO₃ precipitation in alkaline solutions. *Journal of Colloid and Interface Science*, 360, (1) : 100-109. [IF=3.552]
- Chun Y.J., Le Corre V. & Bretagnolle F. 2011. Adaptive divergence for a fitness-related trait among invasive *Ambrosia artemisiifolia* populations in France. *Molecular Ecology*, 20, (7) : 1378-1388. [IF=5.84]
- Debat V., Bloyer S., Faradji F., Gidaszewski N., Navarro N., Orozco-terWengel P., Ribeiro V., Schlötterer C., Deutsch J.S. & Peronnet F. 2011. Developmental stability: a major role for cyclin G in *Drosophila melanogaster*. *PLoS Genetics*, 7, (10) : e1002314. [IF=8.167]
- Louâpre P., van Baaren J., Pierre J.-S. & van Alphen J.J.M. 2011. Information gleaned and former patch quality determine foraging behavior of parasitic wasps. *Behavioral Ecology*, 22, (5) : 1064-1069. [IF=3.157]
- Yang B., Navarro N., Noguera J.L., Muñoz M., Guo T.F., Yang K.X., Ma J.W., Folch J.M., Huang L.S. & Pérez-Enciso M. 2011. Building phenotype networks to improve QTL detection: a comparative analysis of fatty acid and fat traits in pigs. *Journal of Animal Breeding and Genetics*, 128, (5) : 329-343. [IF=2.059]

ACLN

- Shirokova L.S., Mavromatis V., Bundeleva I.A., Pokrovsky O.S., Bénézeth P., Pearce C., Gérard E., Balor S. & Oelkers E.H. 2011. Can Mg isotopes be used to trace cyanobacteria-mediated magnesium carbonate precipitation in alkaline lakes? *Biogeosciences Discussions*, 8, (4) : 6473-6517.

2012

ACL

- Bundeleva I.A., Shirokova L.S., Bénézeth P., Pokrovsky O.S. , Kompantseva E.I. & Balor S. 2012. Calcium carbonate precipitation by anoxygenic phototrophic bacteria. *Chemical Geology*, 291 : 116-131. [IF=3.482]
- Dufour C.M.S., Louâpre P., van Baaren J. & Martel V. 2012. When parasitoid males make decisions: information used when foraging for females *PLoS ONE*, 7, (10) : e46706. [IF=3.534]
- Louâpre P. & Pierre J.-S. 2012. Carbon dioxide narcosis modifies the patch leaving decision of foraging parasitoids. *Animal Cognition*, 15, (3) : 429-435. [IF=2.631]

- Louâtre P., Bittebière A.-K., Clément B., Pierre J.-S. & Mony C. 2012. How past and present Influence the foraging of clonal plants? ***PLoS ONE***, 7, (6) : e38288. [IF=3.534]
- Mavromatis V., Pearce C.R., Shirokova L.S., Bundeleva I.A., Pokrovsky O.S., Benezeth P. & Oelkers E.H. 2012. Magnesium isotope fractionation during hydrous magnesium carbonate precipitation with and without cyanobacteria. ***Geochimica et Cosmochimica Acta***, 76 : 161-174. [IF=4.25]

2013

ACL

- Goubert C., Josso C., Louâtre P., Cortesero A.-M. & Poinso D. 2013. Short- and long-range cues used by ground-dwelling parasitoids to find their host. ***Naturwissenschaften***, 100, (2) : 177-184. [IF=1.971]

ANNEXE 7. LISTE DES CONTRATS

EQUIPE ECO/EVOL

- ANR 2007-2011 : Imm-Priming (ANR-07-JCJC-0134), responsable Y. Moret.
- ANR 2009-2011 : Monogamix (ANR-08- BLAN - 0214), responsable F. Cézilly.
- ANR 2008- 2013 : Trans-Immunity (ANR-08-JCJC-0006), responsable Y. Moret
- ANR 2013-2016 : Fish-Moma (ANR-12-PDOC-0034), responsable C. Schweitzer.
- ANR 2014-2017 : MultiStress (ANR-13-BSV7-0004), responsable T. Rigaud.
- Agence Universitaire de la Francophonie (AUF) 2014-2016 : « Evaluation de l'utilisation des mouches hématophages comme stratégies non invasives de suivi des zoonoses », responsable F. Bretagnolle.
- ANR 2014-2018 : Mater-Immunity (ANR-14-CE02-0009), responsable Y. Moret
- FABER 2014-2016 : Favoriser l'Accueil en Bourgogne d'Équipe de Recherche « Ecologie et dynamique de la flavescence dorée : une interaction plante insecte bactérie », M. C. Anstett.
- En tant que partenaires
- ANR 2008-2010 : Paradiv (BLAN07-3-183300), responsable F. Thomas (Univ. Montpellier 2).
- CNRS-INSU 2009-2010 : « Écosphère Continentale et Côtière », responsable C. Cossu-Leguille (Univ. Lorraine).
- ANR 2009-2013 : Systerra-Advherb (ANR-08-STRA-02), responsable S. Petit (INRA Dijon).
- ANR 2014-2018 : AgroBioSE (ANR-13-AGRO-0001), responsable V. Bretagnolle (Centre d'Étude Biologique de Chizé).
- PEPS ExoMod 2015-2016 : « Vers un nouveau modèle de féminisation des mâles génétiques induit par des micro-organismes symbiotiques : amphipode/microsporidies, responsable R. Cordaux (Univ. Poitiers).

EQUIPE BIOME

ANNEE	FINANCEUR	Contrats Equipe Biome de 2010 au 30/06/2015 (Références, Désignation, Acronyme)	Responsable scientifique
2010-2011	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	CE Dynamique de la biodiversité à différentes échelles spatiales temporelles, une radiation dans le contexte paléoclimatique du Trias inférieur/ la rediversification post-crise des ammonites	A.BRAYARD
2010-2012	FRB	FRB PHYLODIV 2010 Biodiversité phylogénétique des communautés animales : la perspective paléontologique	A.BRAYARD
2010-2013	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	EQ Equipements optiques pour l'observation et le dessin des échantillons fossiles	A.BRAYARD
2011-2013	CNRS - INSU	INSU 2013 INTERRVIE : La rediversification du Trias inférieur. Etude des successions marines de l'Ouest Américain	A.BRAYARD
2012-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI Action 6, PI AGRALE 5, Biodiversité phylogénétique des communautés animales : la perspective paléontologique	A.BRAYARD
2013-2017	ANR	ANR-13-JS06-0001-01-AFTER	A.BRAYARD
2015-2016	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	Pari II 2015 AGREE POST DOC La rediversification post-extinction de masse du Trias inférieur	A.BRAYARD
2012-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI 2012 ACTION6 PI AGRALE 5 :Les oursins en tant que facteurs structurants de la biodiversité de leurs parasites	B. DAVID
2011	ONF	ONF Réseau AviFaune : protocole de mise à niveau techniques de recensements des populations d'oiseaux	B. FAIVRE
2012	ADEME	ADEME UNIVERSITE FRANCHE COMTE	B. FAIVRE
2015	FEDER	Valorisation scientifique de 25 ans de suivi ornithologique ligérien	B. FAIVRE
2009-2013	FEDER	CE Suivi quantitatif des oiseaux nicheur	B. FAIVRE
2009-2013	ONF	TH Mlle ARNOUX Conservation de l'avifaune	B. FAIVRE
2010-2012	FRB	FRB IMMINV Immunoécologie et invasion biologique : le cas du Merle à lunettes aux Petites Antilles	B. FAIVRE
2010-2012	ONCFS & CNRS	Différenciation génétique et flux géniques entre la population de grives à pieds jaunes à l'échelle des petites Antilles	B. FAIVRE
2011-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	TH BQR Mlle BAILLY L'urbanisation et ses conséquences en termes d'écotoxicité et d'immunoécologie chez les oiseaux	B. FAIVRE

2012-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE ; ONCFS ; FEDER	PARI 2012 ACTION6 PI AGRALE 5 : Impact de l'anthropisation des milieux sur la biologie des populations et des communautés d'oiseaux	B. FAIVRE
2012-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	CE Variabilité génétique et environnement	B. FAIVRE
2012-2015	CNRS	PRECIPUT ANR 2011 : PRECIPUT ANR 2013 ACQUISITION MESURE de la diversité comportementale et immunitaire	B. FAIVRE
2012-2016	ANR	ANR-11-BLANC-SV7-028-01-EVOREGIM	B. FAIVRE
2010-2011	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	Ecologie comportementale et gestion de la faune sauvage, fonctionnement et conservation des populations de grive à pieds jaunes	B. FAIVRE & S. GARNIER
2011-2013	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	CE Fonctionnement et conservation des populations de grives à pieds jaunes	B. FAIVRE & S. GARNIER
2011-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	CE Dynamique de la biodiversité à différentes échelles spatiales et temporelles	B. FAIVRE ; S. GARNIER ; P. ALIBERT ; L. BOLLACHE
2014-2015	FR IABECA UB		B. FAIVRE
2014	CNRS	AAP ZAAJ Analyses Gastéropodes	E. FARA
2014	CNRS	AAP INTERVIEW INSU 2014 BRESIL	E. FARA
2014-2015	FR IABECA UB		F. IMMEL
2012	CNRS	AAP INTERVIEW INSU 2012 BRACHIO	F. MARIN
2008-2012	UE	BIOMINTEC Biomineralization : understand	F. MARIN
2008-2013	GOUVERNEMENT POLYNESIE FRANCAISE	Programme ADEQUA	F. MARIN
2009-2012	UNIVERSITE DE BOURGOGNE	EQ PRECIPUT ANR Système d'imagerie électronique pour MEB paillasse	F. MARIN
2014-2017	MSES CROATIE - UE	Ministère des Sciences Education & Sport République de CROATIE - Accueil Chercheur Etranger Davorin MEDAKOVIC	F. MARIN
2012	CNRS	AAP PEPS INEE 2012 IMMUNOSECESCENCE	G. SORCI
2009-2013	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	CE Ecologie évolutive de la malaria aviare	G. SORCI
2010-2011	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PD Mlle BESSON Effet pleiotrope de la réponse inflammatoire chez les vertébrés	G. SORCI
2012-2013	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	AGRALE 8 - CE Immunologie écologie et immunopathologie Sorci	G. SORCI
2014	CNRS	AAP INTERVIEW INSU 2014 EPS	I. BUNDELEVA
2014-2015	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI-2-2014 AGREE -Axe3- Faber CE -Etude expérimentale du rôle des bactéries photosynthétiques dans le stockage de CO2	I. BUNDELEVA
2014-2016	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	Faber EQUIPT - Appareil de séchage au point critique semi-automatique et Poste de sécurité microbiologique	I. BUNDELEVA
2013-2019	ANR	ANR-11-INBS-0004-06 E-RECOLNAT, PIA	J. THOMAS
2010-2012	DREAL - FEDER	Contrat Etude Inventaire du patrimoine géologique de Bourgogne	J. THOMAS ; S. MONTUIRE
2010-2013	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	EQ Analyse de la biodiversité cachée au sein d'un groupe d'Amphipodes	L. BOLLACHE
2011-2012	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	Allocation Post-Doc Clément LAGRUE : Analyse de la biodiversité cachée au sein d'un groupe d'amphipodes : confrontation des données morphologiques, moléculaires et de croisements	L. BOLLACHE
2011-2013	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	Acquisition d'équipements (tiny tags, radios portables, GPS portables, balises GLS et Argos)	L. BOLLACHE
2012-2013	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	ce Etude des stratégies de reproduction des limicoles en région arctique	L. BOLLACHE
2013-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI 2013-0160- 9201AAO50S00928 PI AGRALE 9 - CE Etude des stratégies de reproduction des limicoles en région arctique Bollache	L. BOLLACHE
2013-2015	IPF IPEV ; CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE ; ONCFS ; GREEA	IPEV Arctique 2013 - INTERACTIONS Impacts directs et indirects des différences interactions parasit-prédateur-proie sur la dynamique cyclique d'une communauté de vertébrés terrestres arctiques soumise à des changements climatiques	L. BOLLACHE

2014	CNRS	AAP INTERRVIE INSU 2014 ISORON	N.NAVARRO
2010-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	CE Etude de l'évolution de la variabilit	P. ALIBERT
2015-2016	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	pari II2015 AGREE chercheur invité ADAMS	P. ALIBERT
2013	CNRS - INSU	INSU 2013 INTERRVIE : Approche intégrée morphométrie/signal isotopique de bélemnites : implications pour la crise du Toarcien	P. NEIGE
2013	CNRS	AAP INTERRVIE INSU 2013 BELEMNITE	P. NEIGE
2014	CNRS	CCSTI	P.NEIGE
2012-2015	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI 2013 et 2014-0154- 9201AAO05S00942- ACTION6 PI AGRALE 5 : Emergence et structuration de la variation morphologique chez les mammifères Contrat d'EQUIPEMENT Scanner surfacique 3D	S. COUETTE & N. NAVARRO
2012-2015	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI 2013 -0153- 9201 CPERO003S00927 PI AGRALE 10 : Plate forme et grands équipements "équipement Phenotypage 3D	S. COUETTE & N. NAVARRO
2014-2016	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI 2014 AGRALE 5 - EQ FABER (2ème année B080) COUETTE NAVARRO Mesuroscope Emergence et structuration de la variation morphologique chez les mamif.	S. COUETTE & N. NAVARRO
2011	ONCFS	Analyses d'extractions ADN, ONCFS Chizé	S. GARNIER
2015	UNIVERSITE DE BOURGOGNE	PRECIPUT ANR 2014 : Acquisition d'appareils de mesure de la diversité génétique	S. GARNIER
2012-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	PARI 2012 et 2013 0159- 9201AAOS00933 PI AGRALE 9 - Structure et conservation des populations fragmentées et conditions pour les invasions biologiques Faivre/Garnier	S. GARNIER
2012-2016	ANR	ANR NETBIOME ANR-11-EBIM-004-01-FRAG&BINV	S. GARNIER
2013-2015	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	AGRALE 9 - 1ère année Post Doc structure et conservation des populations - KHIMOUN Aurélie	S. GARNIER
2015-2016	UNIVERSITE DE BOURGOGNE	Préciput 2014 Acquisition d'appareils de mesure de la diversité génétique	S. GARNIER
2011-2012	UNIVERSITE DE BOURGOGNE	BQR UB PD M. CALANDRA Biodiversité, variabilité	S. MONTUIRE
2011-2012	ONCFS	Evaluation des degrés de connexion entre les populations urbaines et rurales de pigeon ramier (Colomus palumbus) : structuration génétique et quantification des flux génétiques entre les populations reproductrices urbaines et rurales de pigeon ramier à l'échelle nationale	S.GARNIER
2012-2014	CONSEIL REGIONAL DE BOURGOGNE	CE Structure et conservation des populations fragmentées et conditions pour les invasions biologiques	S.GARNIER
2014	UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES	VERSO Analyses écologiques et modélisations Biodiversité Marine	T. SAUCEDE
2015	OSU	Etude des réseaux trophiques dans les environnements côtiers des îles Kerguelen	T. SAUCEDE
2015	IPEV ; CNRS ; UB	PROTEKER : Impact du changement global sur le benthos et les habitats marins côtiers des îles Kerguelen	T. SAUCEDE

EQUIPE SEDS

Liste des projets de recherche financés obtenus par l'équipe SEDS

2013-2017	7 ^{ème} Europe/Marie Curie International Fellowship	Post doctorat Estelle Couradeau ; C. Thomazo à 50% avec le Pr. Ferran Garcia-Pichel pour l'ASU. Gestion : Université de Bourgogne.	Mineral excavation by photosynthetic microbes, a geochemical survey of a biological paradox
2008-2014	ANR ERD Alps	JF Buoncristiani, <i>Responsable scientifique work packages</i>	Erosion et Evolution du Relief dans les Alpes occidentales : ce projet à permis de reconstituer les taux d'érosion et le relief des Alpes à différentes échelles de temps : de l'Holocène (10 ka) au Cénozoïque (30 Ma).
2008-2012	ANR ASTS-CM	(Porteur J. Laskar -Observatoire de Paris), resp. JF Deconinck, P. Pellenard, L. Riquier	Astronomical Time Scale for the Cenozoic and mesozoic

2009-2012	ANR DIMIMOS	P.-A. Maron (INRA Dijon, porteur), J. Lévêque, O. Mathieu, M.-J. Milloux	Relationship between microbial diversity and organic matter turn-over in agricultural soils
2013-2017	ANR MOSAIC	S. Viaud (UMR 1069 SAS, porteur), J. Lévêque, O. Mathieu, M.-J. Milloux	Landscape approach of soil organic matter dynamics in intensive mixed agrosystems, in the context of global change
2013-2017	ANR SeqStrat-Ice	J.F. Buoncristiani, <i>Coordination scientifique work package 2</i>	: Les glaciations du passé: leçons pour un modèle de stratigraphie séquentielle dédié aux systèmes glaciaires.
2013-2017	ANR AFTER	(coord. A. Brayard), E. Vennin, C. Thomazo	après la fin, la reconstitution des communautés marines durant la rediversification du Trias Inférieur
2015-2019	ANR VIP Mont-blanc	JF Buoncristiani, <i>Responsable scientifique work package 3.2 : Sub-glacial erosion</i>	Rates of the processes controlling the morphologic and environmental changes in the Mont-Blanc massif
2012-2016	ANR Anox-Sea	Porteur E. Pucéat (J.F. Deconinck, P. Pellenard, C Thomazo)	Role of continental configuration in the development of worldwide ANOXia in SEAwater.
2014-15	Labex UnivEarth	Porteur Pascal Philippot – C. Thomazo et E. Vennin	La vie sur la planète terre : depuis le commencement jusqu'à la dynamique actuelle
2013-2014	SRO, Obs. des Sc. THETA de Franche-Comté - Bourgogne	Martiny N, Deconinck JF, Pellenard P, Bruneau L.	Caractérisation minéralogique des aérosols désertiques du Burkina Faso
2012	Projet SRO,	P.Y. Collin, porteur.	Hétérogénéités sédimentaires et pétrophysiques de la Craie (Crétacé supérieur, bassin de Paris). Intérêts et implications pour la compréhension des réservoirs microporeux
2014-2015	Projet SRO,	Porteur Christophe Thomazo	Analyse multi-isotopiques du soufre comme traceur de l'évolution de la concentration en oxygène de l'atmosphère et des océans au cours des temps géologiques,
2015	Projet SRO,	T. Saucède (Biogéosciences, porteur), O. Mathieu, J. Lévêque, M.-J. Milloux (UMR 6282 Biogéosciences, co-participants)	Etude des réseaux trophiques dans les environnements côtiers des Iles Kerguelen: analyse des régimes alimentaires d'espèces d'oursins et de leur plasticité à l'aide de traceurs isotopiques (13C et 15N) et d'acides gras
2015	Projet SRO,	O. Mathieu (Biogéosciences, porteur)	Variabilité spatio-temporelle des flux biogéochimiques (C-N) au sein d'un banc de vase intertidal de Guyane française.
2012	OSU THETA INSU	porteur E. Pucéat	Rôle de l'évolution de la circulation océanique au Crétacé supérieur dans la disparition des événements anoxiques globaux
2012-14	FABER-AGRALE 5	Porteur C. Thomazo	Relation entre cycles biogéochimiques anciens et biodiversité métabolique bactérienne
2013-15	FABER-AGRALE 5	Porteur Mathieu Thevenot	Evaluation de la qualité et de la dynamique des matières organiques des sols à l'échelle moléculaire
2010	BQR PRES uB-UFC	O. Mathieu	Transport des ETM en milieu anthropisé et en milieu naturel : transferts par phases dissoute, colloïdale et particulaire
2011	BQR Ub	Porteur Laurent Riquier et C. Thomazo	Reconstitution des perturbations paléoenvironnementales lors des Evénements Océaniques Anoxiques au cours du Crétacé par une approche géochimique multi-proxies : marqueurs rédox et isotopes
2012	BQR PRES uB-UFC	J. Lévêque (UMR 6282 Biogéosciences, porteur).	Mécanismes de transfert des ETM et des TR aux interfaces sol/eau et sol/plante dans les sols hydromorphes de la forêt de Chauv
2012	BQR Fondation de Coop. Sc. Bourgogne - Franche Comté	P.Y. Collin, porteur	Caractérisation des hétérogénéités sédimentaires et pétrophysiques d'un réservoir carbonaté microporeux. L'exemple de la Craie (Crétacé supérieur, bassin de Paris).

2014	BQR Fondation de	P.Y. Collin, porteur	Apports pour la caractérisation des réservoirs carbonatés microporeux. Le cas de la Craie à l'affleurement et en subsurface (Crétacé supérieur, bassin de Paris).
2015	BQR Ub -	C. Thomazo	Traçage géochimique de l'origine et des conséquences biogéochimiques des Evènements Anoxiques Océaniques
2010-2011	Contrat d'Etude Recherche Transfert de Technologie	C. Hénault (INRA Dijon, porteur), O. Mathieu, M.-J. Milloux	Utiliser les symbiotes des légumineuses pour favoriser la réduction du gaz à effet de serre, N ₂ O, dans les sols
2011 et 2012	SYSTER INSU	porteur E. Pucéat	Apports de la signature en néodyme des eaux de plate-forme à la connaissance de la circulation océanique au Crétacé
2013	SYSTER INSU	Coord. Jean Louis Mugnier (IsTerre Chambéry), Buoncristiani J.F.	Production de sédiments au pourtour d'un glacier: apport de l'observation à l'aval du glacier des Bossons
2014	SYSTER INSU	Olivier Bourgeois (Nantes) Buoncristiani J.F.	Analyse géomorphologique et modélisation des réseaux d'eau de fonte sous-glaciaires
2014	INTERRVIE INSU	porteur E. Fara, Vennin E., Thomazo C., Pellenard P.	Etude intégrée des processus à l'origine d'un Lagerstätte: taphonomie, géochimie et paléoécologie du Membre Romualdo (Formation Santana, Crétacé du Brésil)
2015	SYSTER INSU	Porteur C. Carpentier, Vennin E., E. Pucéat	Discrimination du signal climatique et tectonique tortonien et messinien pré-évaporitique enregistré par les systèmes mixtes plate-formes carbonatées / éventails silicoclastiques (Méditerranée occidentale)
2013 et 2014	INTERRVIE INSU/INEE	Porteur P. Neige. E. Pucéat	Approche intégrée de la morphologie et du signal isotopique de bélemnites – implications pour la crise du Toarcien (Jurassique inférieur).
2011	CESSUR INSU	Porteur P.Y. Collin	Hétérogénéités pétrophysiques, diagénétiques et sédimentologiques de la Formation de l'Oolithe Blanche, aquifère salin profond du bassin de Paris (Jurassique moyen, Bathonien).
2013-2015	GICC – Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable	coordination Th. Castel (CRC-Biogéosciences) – Co-financement ADEME. Ph. Amiotte Suchet	Hydrologie, Changement Climatique, Adaptation, Ressource en Eau en Bourgogne
2010-2013	Projet Intégré de Recherche – Innovation, CRB	B. Bois (UMR 6282 Biogéosciences, porteur), L. Brillante, O. Mathieu, J. Lévêque	HydraVitis : Variabilité spatio-temporelle du régime hydrique de la vigne en Bourgogne viticole.
2014	Pépinière interdisciplinaire de Guyane	S. Gontharet (UMR LOG 8187, porteur), O. Mathieu	Impact of emersion/immersion cycles on the spatio-temporal variations of biogeochemical fluxes in intertidal mudbanks. Pépinière interdisciplinaire de Guyane
2015-2018	Proteker	T. Saucède (UMR 6282 Biogéosciences, porteur), O. Mathieu, J. Lévêque	Effects of global change on coastal marine life in Kerguelen Islands. Establishment of a base line for ecological and genetic monitoring, protection and conservation
2015	DOC-SA PROTEA project	V. Chaplot (UMR 7159 UPMC, porteur), P. Amiotte-Suchet, O. Mathieu, M. Thevenot, J. Lévêque	Studies on Dissolved Organic Carbon dynamics at basin level in support of better resilience of ecosystems to global changes and team building in Southern Africa
2013-2016	CRB + Agences de l'Eau (SN, RMC, LB)	Ph. Amiotte Suchet	Impact du changement climatique sur la disponibilité de la ressource en eau en bourgogne – aspects quantitatif et qualitatif

Liste des contrats de recherche de l'équipe SEDS en lien avec le monde économique

2010-2014	AREVA	M. Guiraud et E. Vennin	Restitution de la géodynamique francevillienne dans la partie sud du bassin de Franceville (Gabon)
-----------	-------	-------------------------	--

2009-2012	GDF-SUEZ	Thèse Sylvain Clerc (+CIFRE), M. Guiraud et J.F. Buoncristiani	Dynamique et modélisation du remplissage des vallées glaciaires de l'Ordovicien supérieur. Application aux bassins du Nord-Ouest Saharien à l'échelle réservoir
2012-2015	GDF-SUEZ	Thèse A. Bouton (+ Bourse ED), E. Vennin	Rôle(s) des microbialités dans le registre sédimentaire continental-marin : comparaison d'exemples actuels et anciens ».
2012-2014	GDF-SUEZ	Thèse Edouard Ravier (+ bourse ED), M. Guiraud et J.F. Buoncristiani	Etudes des remaniements par les pressions fluides dans les systèmes clastiques en environnement sous-glaciaire et turbiditique. Impact sur la qualité des réservoirs
2011-2014	GDF SUEZ	Thèse Afshin Ashgari (+Bourse Welience-GDF), E. Vennin	Stratigraphie séquentielle, paléoenvironnements et paléogéographie de l'Iran
2010-2013	GDF SUEZ	Thèse C. Kolodka (+ CIFRE), E. Vennin	Relation de rétroaction entre la déformation des évaporites et le développement de plates-formes carbonatées
2014-2015	ANDRA	M2 C Bougeault, P. Pellenard	Etude minéralogique et géochimique du Pliensbachien/Toarcien du forage de Montcornet (forage A901, Aisne)
2013	ANDRA	Amédéo, Matrimon, J.F. Deconinck	Les forages ANDRA de Juzanvigny (Aube, N. France): lithologie des formations du Barrémien à l'Albien moyen et datation par les ammonites
2011	ANDRA	Pellenard C. Durllet E. Pucéat	Caractérisation des propriétés pétrophysiques, minéralogiques et géochimiques des calcaires du Kimméridgien-Tithonien (Calcaires du Barrois) de la ZIRA
2012	ANDRA	P. Pellenard E. Pucéat	L'évolution du cycle du carbone et des paléotempératures à la transition Callovien-Oxfordien
2013	ANDRA	P. Pellenard	Caractérisation géochimique (d13C) du Callovo-Oxfordien des forages EST433 et EST413 : comparaison avec le bassin subalpin
2014	TOTAL-Angola	Guiraud M., Pellenard P.	"Etude des paléobassins versants de la marge Sud Angola (Source to Sink): caractérisation des différents facteurs de contrôle des réservoirs offshore
2013	TOTAL SA	P.Y. Collin	Propriétés matricielles du réservoir de la craie et définition des paramètres microstructuraux
2014	TOTAL E&P	thèse PA Teboul décembre, C. Durllet	Diagenèse des dépôts carbonatés "PreSalt" des marges angolaises, cogoïaises et brésiliennes
2014	TOTAL E & P	E Barrier UPMC et R Bourillot Bordeaux3 (Thèse M. Carmeille Bordeaux3), P. Pellenard.	Etude des carbonates/roches mères du Jurassique moyen/Supérieur d'Ouzbekistan-Tadjikistan
2011-2012	TOTAL E&P ANGOLA	M. Guiraud et E. Vennin	Analyse Tectono-Stratigraphique et Evolution des Bassins Onshores du Namibe et Benguela Ouest (Marge Sud Angola)
2011	TOTAL France	embauche post-doc Beicip), M. Guiraud	Architecture des segments de marge Namibe et Benguela (Sud Angola) à partir de l'analyse des profils sismiques GXT
2011	TOTAL E&P ANGOLA	M. Guiraud	Analyse de l'évolution du bassin onshore Kwanza Sud (marge sur Angola) et son contrôle sur la dynamique sédimentaire synrift, laterift et early drift
2013	TOTAL France	M. Guiraud	Analyse paléogéomorphologique des bassins versants d'Afrique Equatoriale
2013	TOTAL E&P ANGOLA	E. Vennin	Les Evaporites
2011	TOTAL E&P	C. Durllet	Diagenèse des séries carbonatées très fortement enfouies : synthèse bibliographique
2012 et 2013	TOTAL E&P	C. Durllet	Diagenèse des faciès "Coquinas" de champs offshore de la marge angolaise
2014	TOTAL E&P	C Durllet & PA Teboul	Etude des inclusions fluides dans les faciès coquina de la marge ouest africaine
2013-	Ag. de l'Eau	Thèse Etienne Brulebois	Impact du changement climatique sur la disponibilité de la

2016	Seine-Normandie Loire-Bretagne Rhône- Méditerranée- Corse	(2013-2016), Suchet	P.Amiotte-	ressource en eau en bourgogne
2013- 2015	ADEME	Th. Castel, P. Amiotte Suchet		Hydrologie, Changement Climatique, Adaptation, Ressource en Eau en Bourgogne
2013	BEICIP	P.Pellenard & J.F. Deconinck		Caractérisation de grés réservoirs d'Algérie
2014	BEICIP	P. Pellenard & J.F. Deconinck		Caractérisation de grés réservoirs triasiques du Bassin de Paris

EQUIPE CRC

Liste des projets de recherche : **en gras « porteur »**, *en italique « prestataire »*, sinon « partenaire ») :


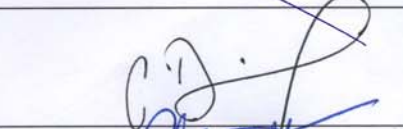
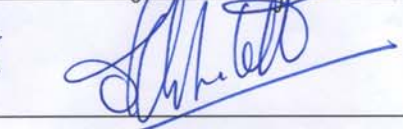

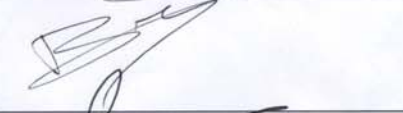

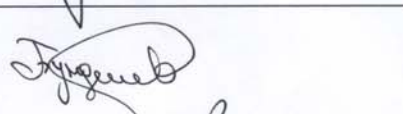


- Union Européenne FP7 (2011-2015) : Projet Européen VINTAGE : "A User friendly Decision Support System for an integrated vineyard management, for addressing quality and quantity production variability optimising the use of resources" (EU FP7 - Grant #286608) ;
- ANR (2009-2012) : VMCS PICREVAT (ANR 08-VULN-01-008) « Prévisibilité de l'Information Climatique pour la Réduction de la Vulnérabilité de l'Agriculture Tropicale » ;
- ANR (2013-2017) : ANR-13-SENV-0007 ACASIS « Alerte aux Canicules au Sahel et à leur Impacts sur la Santé » ;
- ANR (2014-2018) : ANR-14-CE03-0006-04 VIP-Mont-Blanc « Vitesse des Processus contrôlant les évolutions morphologiques et environnementales du massif du Mont-Blanc » ;
- GICC (2012-2016) : HYCCARE-Bourgogne 12-MCGOT-GICC-2-CVS-040 « HYdrologie, Changement Climatique, Adaptation, Ressource en Eau en Bourgogne » ;
- ANR (2014-2018) : ANR-14-CE18-0007 CoSAC : « Conception de Stratégies durables de gestion des Adventices dans un contexte de Changement (climat, pratiques agricoles, biodiversité) » ;
- PSDR (2007-2011) : PSDR3-PROFILE « Potentiels et leviers pour développer la production et l'utilisation des protéagineux dans le cadre d'une agriculture durable en Bourgogne » ;
- **CNES (TOSCA 2014-2015) : VEGREENE : VEgetation GREeness and NEbulosity (N. Philippon) ;**
- **CNES (TOSCA 2014-2015) : TELEDM : TÉLÉdétectioN des Dust pour les Méningites (N. Martiny) ;**
- LEFE (2010-2013) : LEFE-IDAO VOASSI « Variabilité de l'Océan et de l'Atmosphère dans le Secteur du Sud-ouest de l'océan Indien » ;
- LEFE (2015) : LEFE-IMAGO Koudvan (B. Pohl) ;
- LEFE/EC2CO (2015) : AMMA2 ;
- LEFE (2014-2016) : MISSTERRE ;
- HYMEX ;
- **PARI CRB (2010-2011) : « Variabilité climatique du domaine méditerranéen et impacts régionaux au Nord (Europe de l'ouest) et au sud (Afrique de l'ouest) » (A. Ullmann) ;**
- **PARI CRB (2011) : « Sélection en Afrique de l'Ouest d'un site d'implantation de l'instrument de mesures aérosols TEOM » (N. Martiny) ;**
- **PARI CRB DINOS (2010-2013 et 2013-2016) : « Variabilité spatio-temporelle du régime hydrique de la vigne (HydraVitis) » (B. Bois)**
- **OSU THETA (2013) : « Impacts régionaux de la variabilité climatique : analyse du lien entre les aérosols désertiques et les épidémies de méningites au Burkina Faso » (N. Martiny) ;**
- **OSU THETA (2014) : « Analyse de la variabilité saisonnière de la composition minéralogique des aérosols désertiques à Dédougou pour les impacts sur les méningites au Burkina Faso » (N. Martiny) ;**
- GIS « Climat-Environnement-Société » de l'IPSL (2009-2012) : ADCEM, « Impact des Aérosols Désertiques et du Climat sur les Épidémies des Méningites au Sahel ».

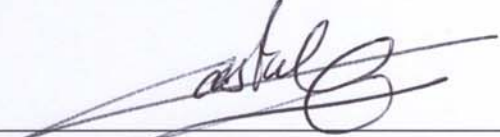

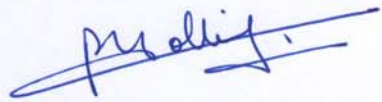

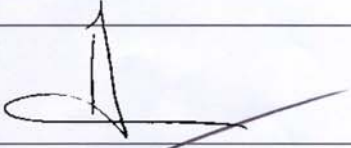



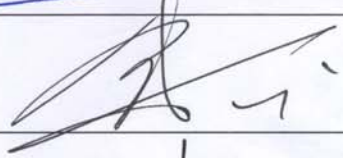



ANNEXE 8. DOCUMENT UNIQUE D'ÉVALUATION DES RISQUES

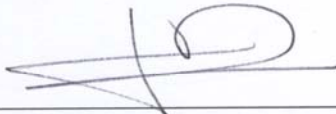
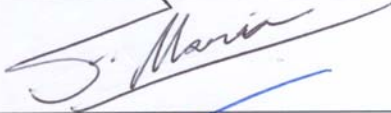
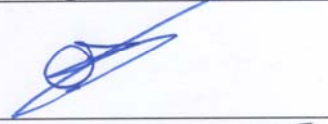
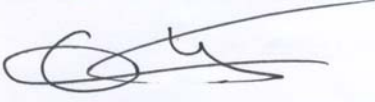
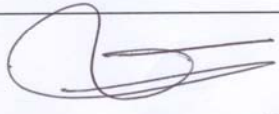
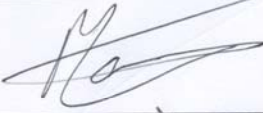
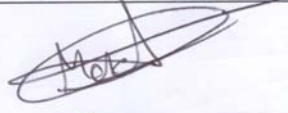
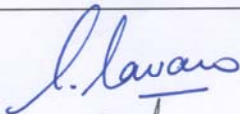
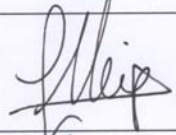
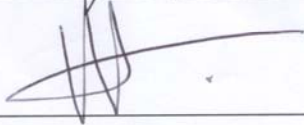
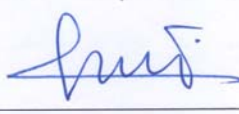


Copier l'adresse suivante sur votre navigateur :
http://biogeosciences.u-bourgogne.fr/annexes_rapport_hceres/





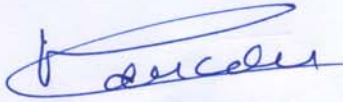
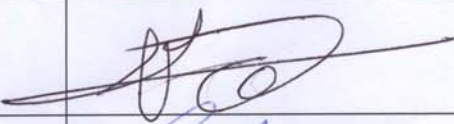





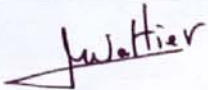
ANNEXE 9. LISTE DES PERSONNELS

LISTE DES PERSONNELS (CHERCHEURS, ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ET ASSIMILES) PRESENTS AU 30 JUIN 2015 ET QUI LE SERONT TOUJOURS AU 1 JANVIER 2017

Nom	Prénom	Signature
ALIBERT	Paul	
AMIOTTE-SUCHET	Philippe	
ANSTETT	Marie <i>Charlotte</i>	
BOIS	Benjamin	
BRAYARD	Arnaud	
BRETAGNOLLE	François	
BUNDELEVA	Irina	
BUONCRISTIANI	Jean-François	
CAMBERLIN	Pierre	

CASTEL	Thierry	
CÉZILLY	Frank	
COLLIN	Pierre-Yves	
COUETTE	Sébastien	
DAVID	Bruno	
DECHAUME-MONCHARMONT	François-Xavier	
DECONINCK	Jean-François	
DURLET	Christophe	
FAIVRE	Bruno	
FARA	Emmanuel	
GARNIER	Stéphane	
GUIRAUD	Michel	
LÉVÊQUE	Jean	

LOUÂPRE	Philippe	
MARIN	Frédéric	
MARTINY	Nadège	
MATHIEU	Olivier	
MONTUIRE	Sophie	
MOREAU	Jérôme	
MORET	Yannick	
NAVARRO	Nicolas	
NEIGE	Pascal	
PELLENARD	Pierre	
PERROT-MINNOT	Marie-Jeanne	
PHILIPPON	Nathalie	
POHL	Benjamin	

PUCÉAT	Emmanuelle	
QUESNE	Didier	
RICHARD	Yves	
RIGAUD	Thierry	
ROUCOU	Pascal	
SAUCÈDE	Thomas	
SORCI	Gabriele	
THEVENOT	Mathieu	
THOMAZO	Christophe	
ULLMANN	Albin	
VENNIN	Emmanuelle	
WATTIER	Rémi	

PARTIE E – TABLEAUX DE SYNTHÈSE DEMANDES PAR L’HCERES

1. DONNEES DU CONTRAT EN COURS


Données du contrat en cours

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

Vague B :
campagne d'évaluation 2015 - 2016
Dossier d'évaluation des unités de recherche
Données du contrat en cours

1 – Informations administratives sur l'unité au 30 juin 2015

Intitulé complet de l'unité de recherche intitulé en français : Biogéosciences intitulé en anglais : BiogeoSciences	
Responsable M./Mme M	Nom NEIGE Prénom Pascal
* J'autorise la diffusion de mon nom sur internet (annuaire des unités de recherche)	
Label(s) et n° UMR CNRS 6282	Corps Professeur des Universités
établissement d'enseignement supérieur d'affectation ou organisme d'appartenance Université de Bourgogne	
Tout dossier déposé doit être préalablement validé par l'ensemble des tutelles de l'unité.	
établissement(s) d'enseignement supérieur et de recherche (sélectionner l'établissement souhaité dans les menus déroulants) * J'autorise la diffusion de mon nom sur internet (annuaire des unités de recherche)	organisme(s) de recherche (sélectionner l'organisme souhaité dans les menus déroulants) organisme : CNRS
établissement : U DJON	institut, département, commission de rattachement :
préciser l'établissement ou organisme responsable du dépôt du dossier : (sauf exception, le dossier est déposé par l'hebdomadaire de l'unité de recherche)	
préciser le cas échéant le délégué unique de gestion :	
Autres partenaires de l'unité (hors tutelles) (sélectionner l'établissement ou l'organisme souhaité dans les menus déroulants) établissement(s) d'enseignement supérieur et de recherche : AGROSUP DIJON organisme(s) de recherche : EPHE autres :	
École(s) doctorale(s) de rattachement au 30 juin 2015 (n°, intitulé, responsable, établissement support) Ecole Doctorale n° 554 "Environnements-Santé"	
Participation à une (exceptionnellement plusieurs) structure fédérative au 30 juin 2015 (label et n°, intitulé, responsable, établissement support)	
Classement thématique de l'unité (sélectionner le domaine souhaité dans les menus déroulants situés sous les intitulés)	
domaine disciplinaire principal SVE2_LSE Evolution, écologie, biologie des populations	domaine disciplinaire secondaire 1 SRS3_1 Géographie
domaine applicatif principal	domaine applicatif secondaire 1 Ecologie évolutive Paléontologie Géologie Sédimentaire Sciences de l'Environnement Climatologie
domaine disciplinaire secondaire 3 ...	domaine disciplinaire secondaire 2 SVE2_LSE Biotechnologies, sciences environnementales, biologie synthétique, agronomie
domaine applicatif secondaire 3 ...	domaine applicatif secondaire 2
libres (5 maximum)	
Coordonnées de l'unité Localisation et établissement : Université de Bourgogne Numéro, voie : 6 boulevard Gabriel Boîte postale :	Adresse électronique : jum6282@u-bourgogne.fr Téléphone : 03 80 39 63 56
Date et signature du responsable de l'unité (Document à signer puis à numériser)	

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

2 – Thématiques de recherche et structuration de l'unité au 30 juin 2015

N°	Intitulé de l'équipe interne (sous-composante fonctionnelle correspondant à l'organigramme de l'unité, une ligne par équipe)	Responsable	Etablissement ou organisme hébergeant l'équipe interne	Effectifs EC, chercheurs EPST et cadres EPIC permanents en ETP (1)	Effectifs ITA, BIATSS et non-cadres EPIC permanents en ETP (2)	Le cas échéant, ED de rattachement des équipes internes (n°, intitulé, étab. support)	Thématiques de recherche de l'unité (Ajouter des colonnes si nécessaire)	Discipline principale (3)
Cas d'une unité sans équipes internes : inscrire ci-contre les thématiques de recherche de l'unité								
Cas d'une unité comprenant des équipes internes : remplir la partie ci-dessous								
E1	Ecologie Evolutive (ECOEVOL)	Y Moret	U DIJON	6,50	3,80	ED ES n° 554, UBFC		SVE2_L58 Evolution, écologie, biologie des populations
E2	Biodiversité, Macroécologie, Evolution (BioME)	S Montuire	U DIJON	10,50	4,00	ED ES n° 554, UBFC		SVE2_L58 Evolution, écologie, biologie des populations
E3	Systèmes, Environnements et Dynamiques Sédimentaires (SEDS)	E Vennin	U DIJON	7,00	3,70	ED ES n° 554, UBFC		ST3 Sciences de la terre et de l'univers
E4	Centre de Recherche de Climatologie (CRC)	Y Richard	U DIJON	5,50	2,00	ED ES n° 554, UBFC		SHS3_1 Géographie
			Total en ETP	29,50	13,50			SVE2_L59 Biotechnologies, sciences environnementales, biologie synthétique, agronomie

Si nécessaire, insérer des lignes au dessus de la ligne SC et compléter les N°, ED, ET, ...

(1) Equivalent temps plein recherche. Les enseignants-chercheurs et chercheurs intervenant dans plusieurs équipes internes seront décomptés au prorata des temps respectifs. Exemples : Un EC travaillant dans une seule équipe interne = 0,5. Un EC travaillant dans deux équipes internes à égalité de temps = 0,25 dans chacune d'entre elles. Un chercheur travaillant dans une seule équipe interne = 1. Un chercheur travaillant dans deux équipes internes à égalité de temps = 0,5 dans chacune d'entre elles.

(2) En équivalent temps plein. Les ITA / BIATSS intervenant dans plusieurs équipes internes sont décomptés au prorata des temps respectifs. Exemple : un personnel à temps plein dans l'unité qui travaille dans 2 équipes internes à égalité de temps comptera 0,5 dans chacune d'entre elles (0,25 s'il est à mi-temps).

(3) Sélectionner la discipline dans le menu déroulant.

Ne remplir ces colonnes que dans le cas d'une unité ou d'équipes pluri disciplinaires. Ajouter des colonnes si nécessaire

Discipline secondaire 1 (3)	Discipline secondaire 2 (3)	Discipline secondaire 3 (3)
ST3 Sciences de la terre et de l'univers		
SHS3_1 Géographie	SVE2_L59 Biotechnologies, sciences environnementales, biologie synthétique, agronomie	

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

3 – Ressources humaines

3.1 - Composition de l'unité au 30 juin 2015

Renseigner ce tableau en indiquant le nombre de personnes physiques correspondant								
Personnels permanents en activité (1)	* Ajouter des colonnes si nécessaire						Autres :	Total
	Enseignement supérieur* (6) :			Organismes de recherche employeur* (6) :				
	U DIJON	AGROSUP DIJON		CNRS	EHESS	EPHE		
Professeurs et assimilés	10							10
Maîtres de conférences et assimilés	24	1						25
Directeurs de recherche et assimilés				5	1	1		7
Chargés de recherche et assimilés				5		2		7
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...								0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur								0
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	12			10				22
Sous-total personnels permanents en activité	46	1	0	20	1	3	0	71
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres (2)								2
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (3)								13
Autres personnels non titulaires et autres (4)								9
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres								24
Total personnels de l'unité								95
Nombre total de doctorants								19
dont doctorants bénéficiant d'un contrat spécifique au doctorat								19
Nombre de thèses soutenues (5)								36
Nombre d'HDR soutenues (5)								7
Nombre de professeurs invités (5)								7
Nombre de stagiaires accueillis (5)								91

(1) Personnels permanents titulaires (ou stagiaires) en activité, cf. feuille MenuSR.

(2) Type d'emploi EC_aut de la feuille MenuSR.

(3) Type d'emploi Ch_aut de la feuille MenuSR.

(4) Type d'emploi AP_aut de la feuille MenuSR.

(5) Entre le 1er janvier 2010 (ou la date de création de l'unité si celle-ci est postérieure) et le 30 juin 2015.

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

3 - Ressources humaines

3.2 - Liste nominative des personnels de l'unité de recherche au 30 juin 2015.
 Ne pas inclure dans cette liste les doctorants (feuille 3.3), ni les stagiaires de Master.

Remarque : la liste des noms doit être classée par ordre alphabétique.

Type d'emploi (1)	Nom	Prénom	MF	Année de naissance (XXXX)	Congrégation (1)	Disciplines HCERES / Profession (2)	IGN (3)	Établissement ou organisme employeur (4)	Code UAI de l'organisme employeur (5)	Ministère(s) de tutelle (6)	N° de l'unique interne de rattachement (7)	Date d'arrivée dans l'unité (8)
EC_JR	ALBERT	Paul	H	1956	MCF	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E2	juin-1999
CU_Md	AMESCO	François	H	1953	Autre_Ch	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba			MENESR	E3	juin-2012
EC_JR	AMOTTE-SICHET	Philippe	H	1995	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E3	juin-2007
CU_JR	ANSTETT	Marie-Chantal	F	1969	CRU	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	CHRS	075303BY	MENESR	E1	mai-2014
AP_JR	BALOUDET	Aude	F	1985	TCH	A - Science du vivant (SV)	ba	CHRS	075303BY	MENESR	E1	juin-2008
AP_JR	BAUER	Alexandre	H	1974	E	A - Science du vivant (SV)	ba	CHRS	075303BY	MENESR	E1	nov-2002
CU_Md	BEAUNE	David	H	1983	Autre_Ch	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba			MENESR	E1	juin-2014
CU_Md	BEGUINOT	Jean	H	1947	Autre_Ch	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba			MENESR	E2	juin-2014
EC_JR	BOIS	Benjamin	H	1978	MCF	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E4	sept-2009
CU_JR	BRAYARD	Renald	H	1976	CRU	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba	CHRS	075303BY	MENESR	E2	oct-2008
EC_JR	BRETAGNOLLE	François	H	1962	PR2	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E1	juin-2012
AP_JR	BRUNEAU	Ludovic	H	1980	TCA	ST - Sciences humaines et sociales (SCSH)	ba	CHRS	075303BY	MENESR	E3	juin-2010
EC_JR	BRUNELVA	Isola	F	1966	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E2	sept-2011
EC_JR	BUCCHICCIANI	Jean-François	H	1968	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E3	sept-1996
EC_JR	CAMBERLIN	Pierre	H	1985	PR1	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E4	sept-1995
EC_JR	CASTEL	Thierry	H	1964	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba	AGROBIOP DUCON	021123ZF	MENESR	E4	sept-2009
AP_JR	GASTRO-MERCADER	Edwige	F	1981	AJT	ST - Sciences humaines et sociales (SCSH)	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E1	sept-2014
EC_JR	GEZALY	Franck	H	1982	PREX	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E1	juin-1998
EC_JR	GEZALY-PERROT-MINOT	Maria-Josée	F	1965	MCF	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E1	juin-2000
AP_JR	CHAMPAGNAC	Dominique	H	1966	AJT	ST - Sciences humaines et sociales (SCSH)	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E1	juin-2007
AP_JR	COCQUEZ	Théophile	H	1968	IE	ST - Sciences humaines et sociales (SCSH)	ba	CHRS	075303BY	MENESR	E3	juin-2012
EC_JR	COHEN	Claudine	F	1951	DRH	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	EPRES		MENESR	E2	juin-2019
EC_JR	COLLIN	Pierre-Yves	H	1972	MCF	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E3	sept-2011
EC_JR	COUETTE	Sébastien	H	1978	MCF	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	EPHE		MENESR	E2	mai-2012
CU_Md	COURADEAU	Estelle	F	1985	POST-DOC	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E3	sept-2013
CU_Md	CRETAT	Julien	H	1981	POST-DOC	ST3 Sciences de la terre et de l'univers	ba	U PARIS 6	021123ZF	MENESR	E4	oct-2014
AP_JR	DALBY	Murielle	F	1951	TCH	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E4	sept-1970
CU_JR	DAVID	Bruno	H	1954	DR1	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	CHRS	075303BY	MENESR	E2	oct-1981
EC_JR	DECHAUME-MORCHAMONT	Françoise-Nicole	F	1974	MCF	SHES_LSE Éducation, biologie des populations	ba	U DUCON	021123ZF	MENESR	E1	sept-2006

Type d'emploi (1)	Nom	Prénom	MF	Année de naissance (XXXX)	Congrès (1)	Disciplines ICHERS / Profession (2A)	IGN (3)	Établissement ou organisme employeur (4)	Code Usd de l'organisme employeur (5)	Ministère(s) de tutelle (6)	N° de l'usage interne de rattachement, le cas échéant (7)	Date d'arrivée dans l'unité (8)
EC_JR	DECORHICA	Jean-François	H	1950	PREX	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	oct-2003
AP_Aut	GENOIRE	Jean-Michel	H	1988	CTA	C. Sciences de l'ingénieur	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	nov-2013
Ch_Aut	DINELB	Nicolas	H	1948	Autr_Ch	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère (SES)	Non			MENER	E2	janv-2012
Ch_JR	DOMMERQUES	Jean-Louis	H	1951	DR2	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E3	oct-1980
EC_JR	DURLET	Christophe	H	1966	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	mars-2003
EC_JR	FAVRE	Bruno	H	1953	PREX	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E2	janv-1998
EC_JR	FARA	Emmanuel	H	1974	PRI	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E2	janv-2006
Ch_Aut	FAVRE	Alice	F	1975	Autr_Ch	SHSL1 (Géographie)	Non			MENER	E4	dec-2011
AP_JR	FESTEVAL	Alain	H	1954	TOH	E. Histoire, Statistique et Chimie (SCS)	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	janv-1995
Ch_Aut	GAND	Georges	H	1943	Autr_Ch	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non			MENER	E3	janv-2012
EC_JR	GARRIER	Stephane	H	1974	MCF	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E2	sept-2005
Ch_Aut	GLIG	Olivier	H	1967	Autr_Ch	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non			MENER	E1	janv-2012
AP_Aut	GUCHARD	Simon	H	1984	CTA	E. Informatique, Statistique et Chimie (SCS)	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E4	janv-2008
EC_JR	GUERARD	Michel	H	1956	PRI	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	janv-1992
AP_Aut	GUVER	Emmanuel	H	1984	CTA	A. Science du vivant (SV)	Non	RNSRM		MENER	E2	oct-2012
AP_JR	IMIEL	Françoise	F	1967	IR	A. Science du vivant (SV)	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E2	sept-2012
Ch_Aut	INHADJIN	Aurilia	F	1984	POST-DOC	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E2	dec-2013
AP_JR	LAFFONT	Rémi	H	1984	IE	C. Sciences de l'ingénieur	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E2	dec-2007
AP_Aut	LAURI	Chloé	F	1987	CTA	A. Science du vivant (SV)	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E1	sept-2014
EC_JR	LEVEQUE	Jean	H	1959	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	janv-2007
EC_JR	LOUPPE	Philippe	H	1982	MCF	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E1	sept-2014
EC_Aut	MAHLOUPF	Yann	H	1965	ECC	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	sept-2014
AP_JR	MARCHAND	Amélie	F	1971	AI	J. Gestion et pilotage (GP)	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E2	janv-2008
Ch_JR	MARIN	Fabrice	H	1968	DR2	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E2	janv-2003
EC_JR	MARTNY	Nathalie	F	1975	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E4	sept-2009
EC_JR	MATHEU	Olivier	H	1977	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	sept-2007
Ch_Aut	MEDAKOVIC	Davorin	H	1951	Ch. contractuel	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E2	oct-2014
AP_Aut	MICHALETTO	Léa	F	1993	CTA	A. Science du vivant (SV)	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E1	avr-2015
AP_JR	MILLOUX	Maria-Jeanne	F	1951	IE	B. Sciences chimiques Sciences des matériaux	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E3	janv-2007
EC_Aut	MONCEAU	Yvanne	F	1981	ECC	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E1	sept-2013
EC_JR	MONTURE	Sophie	F	1967	DREP	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	EPHE		MENER	E2	janv-1996
EC_JR	MOREAU	Juliana	H	1975	MCF	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E1	sept-2004
Ch_JR	MORET	Yvesick	H	1973	DR1	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E1	janv-2005
AP_JR	MOTREUIL	Sébastien	H	1968	AI	A. Science du vivant (SV)	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E1	janv-2004
AP_Aut	MOURES	Marianne	F	1989	CTA	Information, Culture, Communication, Edition, Sciences de l'éducation	Non	CHRS	0753639Y	MENER	E4	nov-2014
EC_JR	NAVARRO	Noémie	H	1975	MCFP	SW2_LSE Evolution, biologie, biologie des populations	Non	EPHE		MENER	E2	dec-2011
EC_JR	NEGE	Pascal	H	1966	PRI	ST3 Sciences de la terre et de l'atmosphère	Non	U DUCON	021123ZF	MENER	E2	janv-1995

Type d'emploi (1)	Nom	Prénom	MF	Année de naissance (ANNA)	Copie-grade (1)	Rattachement (2)	HDR (3)	Établissement ou organisme employeur (4)	Codification de rattachement (5)	Ministère(s) de tutelle (6)	N° de l'ordre interne de rattachement (7)	Date d'arrivée dans l'unité (8)
AP_ML	OLLIVIER	Adrien	H	1984	CTB	A - Science du vivant (SV)		CHRS	0753039	MENESR	E2	mars-2015
CL_ML	QUÉSLAT THALFAOUI	Benjamin	F	1984	POST-LOC	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E4	oct-2014
EC_JR	PELLEGRIN	Pierre	F	1975	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-2003
AP_JR	PERGAUD	Julien	H	1980	E	Biologie, Sciences de la Terre et de l'Univers (BTU)		CHRS	0753039	MENESR	E4	mars-2015
CL_JR	PHILIPPON BLANC	Nathalie	F	1975	DR1	A - Sciences de la terre et de l'univers		CHRS	0753039	MENESR	E4	janv-2003
AP_ML	FERRAT	Benjamin	H	1984	CTA	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E2	oct-2009
CL_JR	POHL	Benjamin	H	1980	CR1	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		CHRS	0753039	MENESR	E4	janv-2009
EC_JR	PUCEAT	Emmanuel	F	1979	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-2005
EC_JR	QUEBIE	Oliver	H	1958	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-1996
AP_JR	QUINTAR	Corinne	F	1984	AJT	J - Gestion et pilotage (GP)		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-1992
EC_JR	RICHARD	Vivien	H	1985	PR2	SHS1 - Géographie		U DJOON	0311237	MENESR	E4	janv-1994
CL_JR	RIGAUD	Thierry	H	1984	DR1	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		CHRS	0753039	MENESR	E1	juil-2001
AP_JR	ROLLIN	Emmanuel	H	1980	AJT	A - Science du vivant (SV)		U DJOON	0311237	MENESR	E2	janv-2011
EC_JR	ROUQUO	Pascal	H	1965	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E4	janv-1998
AP_JR	SANTAROCCE	Isabelle	F	1968	TCH	J - Gestion et pilotage (GP)		CHRS	0753039	MENESR	E1	sept-2011
EC_JR	SAUCHEDE	Thomas	H	1974	MCF	SHS2 - Sociologie		U DJOON	0311237	MENESR	E2	sept-2006
CL_ML	SCHWEITZER	Cécile	F	1992	POST-LOC	SHS2 - Sociologie		U DJOON	0311237	MENESR	E1	sept-2012
CL_JR	SORCI	Stéphane	H	1968	DR1	SHS2 - Sociologie		CHRS	0753039	MENESR	E2	janv-2005
AP_ML	STAEHLER	Hermann	F	1990	CTB	Documentation, Culture, Communication, Édition, Éditions de la Sorbonne (CCM)		U DJOON	0311237	MENESR	E2	oct-2013
AP_JR	STEMMETZ	Emilie	F	1985	TCH	J - Gestion et pilotage (GP)		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-2013
AP_JR	TALBARY	Pascal	H	1980	TCH	J - Gestion et pilotage (GP)		U DJOON	0311237	MENESR	E3	janv-1996
AP_JR	TEIXEIRA BRANDAO	Nuria	F	1970	E	A - Science du vivant (SV)		U DJOON	0311237	MENESR	E1	janv-1998
EC_JR	THEVENOT	Mathieu	H	1979	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-2012
AP_JR	THOMAS	Ariane	H	1977	E	Documentation, Culture, Communication, Édition, Éditions de la Sorbonne (CCM)		U DJOON	0311237	MENESR	E2	janv-2004
EC_JR	THOMAZO	Christophe	H	1981	MCF	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-2010
EC_JR	ULLMANN	Albin	H	1980	MCF	SHS1 - Géographie		U DJOON	0311237	MENESR	E4	sept-2009
EC_JR	VEINRI	Emmanuel	F	1968	PR2	ST3 Sciences de la terre et de l'univers		U DJOON	0311237	MENESR	E3	sept-2005
AP_JR	VITALE	Noelle	F	1983	AJT	J - Gestion et pilotage (GP)		U DJOON	0311237	MENESR	E1	sept-2000
EC_JR	WITTEK	René	H	1968	MCF	SHS2 - Sociologie		U DJOON	0311237	MENESR	E1	sept-2003

Année de naissance (ANNA) : Année de naissance de la personne concernée.

Copie-grade (1) : Copie ou grade de la personne concernée.

Rattachement (2) : Rattachement de la personne concernée.

HDR (3) : Habilitation à Diriger des Recherches.

Établissement ou organisme employeur (4) : Établissement ou organisme employeur de la personne concernée.

Codification de rattachement (5) : Codification de rattachement de la personne concernée.

Ministère(s) de tutelle (6) : Ministère(s) de tutelle de la personne concernée.

N° de l'ordre interne de rattachement (7) : N° de l'ordre interne de rattachement de la personne concernée.

Date d'arrivée dans l'unité (8) : Date d'arrivée dans l'unité de la personne concernée.

Année de naissance (ANNA) : Année de naissance de la personne concernée.

Copie-grade (1) : Copie ou grade de la personne concernée.

Rattachement (2) : Rattachement de la personne concernée.

HDR (3) : Habilitation à Diriger des Recherches.

Établissement ou organisme employeur (4) : Établissement ou organisme employeur de la personne concernée.

Codification de rattachement (5) : Codification de rattachement de la personne concernée.

Ministère(s) de tutelle (6) : Ministère(s) de tutelle de la personne concernée.

N° de l'ordre interne de rattachement (7) : N° de l'ordre interne de rattachement de la personne concernée.

Date d'arrivée dans l'unité (8) : Date d'arrivée dans l'unité de la personne concernée.

3 – Ressources humaines

3.3 - Liste des docteurs diplômés depuis le 1er janvier 2010 (ou depuis la date de création de l'unité si celle-ci est postérieure) ET des doctorants présents dans l'unité au 30 juin 2015

(à classer par équipe interne s'il en existe)

Nom	Prénom	Année de naissance (AAAA)	HIF	Année de naissance (AAAA)	Établissement ayant délivré le master (ou diplôme équivalent) au doctorant	Directeur de thèse (2)	Date de soutenance pour les thèses diplômées (3)	Financement du doctorant (4)	Situation professionnelle après soutenance (5)	Nombre d'articles scientifiques (6)	Nombre de communications (7)	N° de l'équipe interne de rattachement, le cas échéant (8)	Ed de rattachement
BEAUNE	David	1983	H	1983	U MONTPELLIER 2	BRETAGNOLLE F	oct-2006	COLTERR	NBI	11	0		ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BICHET	Corinne	1986	F	1986	U MONTPELLIER 2	SORCI G	oct-2010	A	RBI	9	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BITOME-ESSONO	Paul-Yannick	1984	H	1984	U DIJON	BRETAGNOLLE F	oct-2012	A		1	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BOUQUIN	Julien	1985	H	1985	U DIJON	BRETAGNOLLE F	oct-2012	A	RPI	0	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CHINAUT	Julien	1985	H	1985	U LILLE 1	MORET Y	nov-2011	COLTERR		0	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
DIANNE	Lucile	1986	F	1986	U DIJON	ROGALD T	oct-2006	A		4	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
FAVART	Adrien	1988	H	1988	U DIJON	PERROT-MINOT M-J	oct-2012	A		1	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
FEBELIX	Substantin	1987	F	1987	U DIJON	CHVELLITA	oct-2010	A		2	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
FELICIA	Stéphane	1987	F	1987	U DIJON	MOREAU J	oct-2012	A		2	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
MILLER	Karen	1989	F	1989	U DIJON	MOREAU J	oct-2012	A		2	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
DUINARD	Aurèle	1984	F	1984	U DIJON	CEZILY F	oct-2010	COLTERR		2	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
VOIGELWEITH	Fanny	1997	F	1997	U DIJON	MOREAU J	oct-2013	COLTERR	RBS	7	1	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
ELIASSON	Esther	1985	F	1985	U DIJON	MOREAU J	oct-2012	ASSOC	RBS	8	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
ARNOUX	Esther	1985	F	1985	U DIJON	FAVRE B	oct-2006	ASSOC	RBI	0	0	1	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BALLY	Juliette	1988	F	1988	U DIJON	FAVRE B	oct-2011	CO		0	2		ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CARAVACA	Gwenael	1990	H	1990	U DIJON	BRAYARD A	janv-2014	CO		1	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CELLIER HOLZEM	Etienne	1983	F	1983	U MONTPELLIER 2	SORCI G	sep-2007	CO		3	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CHENOT	Etienne	1985	F	1985	U MONTPELLIER 2	SORCI G	sep-2007	CO		7	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
GAURAUD	Mathias	1986	H	1986	U DIJON	BOULACHE L	oct-2006	A		7	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
GUERREIRO	Romain	1985	H	1985	U MONTPELLIER 2	FAVRE B	oct-2006	A		5	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
HARDY	Guillaume	1994	F	1994	U DIJON	NEIGE P	oct-2009	A		2	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
OSWALD	Guillaume	1982	H	1982	UNIV LIBRE DE BRUXELLES	NEIGE P	oct-2009	A		2	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
JASBINE	Guillaume	1982	H	1982	UNIV LIBRE DE BRUXELLES	NEIGE P	oct-2009	A		2	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
LE ROY	Nathalie	1983	F	1983	U PARIS 6	MONTURE S	janv-2014	CO		11	1	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
LIPPENS	Cedric	1987	H	1987	U MONTPELLIER 2	MARRIN F	oct-2007	A		1	1	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
PIERRAT	Benojamin	1984	H	1984	U DIJON	SORCI G	oct-2013	A		0	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
ROBERT	Benjamin	1984	H	1984	U DIJON	DAVID B	oct-2006	A		9	0	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
SAUTOT	Lucien	1989	F	1989	U DIJON	MONTURE S	oct-2012	CO		1	2	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
ZACAI	Avella	1989	F	1989	AGRO SUP DIJON	FAVRE B	oct-2012	CO		0	2	2	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
ASGHARI	Asfih	1971	F	1971	U LYON 1	FARA E	oct-2013	A		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BOIN	Aurèle	1985	F	1985	Université Tehran (Iran)	VENNIN E	janv-2011	INDUST		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BOUQUIN	Julien	1985	H	1985	U DIJON	VENNIN E	oct-2007	A	RPS	4	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BRILLANTE	Lucas	1985	H	1985	U DIJON	VENNIN E	janv-2011	A		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BRILLEBOIS	Etienne	1990	H	1990	Université de Bari (Italie)	LEVEQUE J	nov-2014	COLTERR		2	3	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CHENOT	Etienne	1981	F	1981	U DIJON	AMOTTE-BUGHET P	nov-2013	CO		0	3	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CHENOT	Etienne	1981	F	1981	U DIJON	AMOTTE-BUGHET P	nov-2013	CO		0	3	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
DEBIELE DE BEBRIERE	Stéphane	1985	H	1985	U DIJON	DECONING J-F	oct-2014	A		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
GUILLET	Julien	1982	H	1982	U DIJON	DECONING J-F	oct-2014	A		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
GUGUE	Julien	1982	H	1982	U DIJON	VENNIN E	oct-2007	INDUST		5	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
KENTCHE	Kokou	1977	H	1977	U DIJON	VENNIN E	oct-2011	INDUST		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
KOLODKA	Christophe	1985	H	1985	Université de Loms (Jopp)	LEVEQUE J	oct-2010	A		3	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
LABRE	Christophe	1987	H	1987	U DIJON	VENNIN E	oct-2006	ETR		3	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
MOROUZ	Mathieu	1987	H	1987	U DIJON	VENNIN E	oct-2006	INDUST		3	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
NDONGO	Alexis	1982	H	1982	U DIJON	DOUMARIE Y	oct-2010	CO		3	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
RAVIER	Edouard	1988	H	1988	Université Omar-Bongo (Gabon)	GUIRAUD M	oct-2010	INDUST		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
SALAG	Jessica	1990	F	1990	U DIJON	GUIRAUD M	oct-2011	A		4	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
SARRES	Guillaume	1989	H	1989	U DIJON	COLLIN P	oct-2013	A		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
XU	Guochan	1990	F	1990	University of Wuhan (Chine)	DECONING J-F	oct-2014	ETR		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BOULARD	Damen	1987	H	1987	U DIJON	AMOTTE-BUGHET P	oct-2014	A		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
BOYARD-MICHEAU	Joseph	1984	H	1984	U DIJON	DECONING J-F	oct-2014	A		0	0	3	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CUCCHI	Adrien	1986	H	1986	U DIJON	CAMBERLIN P	sep-2009	CO		1	1	4	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
MACRON	Clémentine	1987	F	1987	U PARIS 12	CAMBERLIN P	sep-2009	A		7	3	4	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
MACRON	Clémentine	1987	F	1987	U DIJON	RICHARD Y	oct-2008	A		2	5	4	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
MONERIE	Paul-Arthur	1983	H	1983	U DIJON	RICHARD Y	oct-2010	A		4	4	4	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
PAUTHIER	Bastien	1987	H	1987	U DIJON	FONTAINE B	sep-2006	A		5	2	4	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
RAMOND	Florent	1987	H	1987	U GRENOBLE 1	RICHARD Y	oct-2013	COLTERR		0	1	4	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON
CAMBERLIN P	Philippe	1950	H	1950	U DIJON	CAMBERLIN P	oct-2014	A		0	0	4	ENVIRONNEMENTS SAINTE DUJON

Total des thèses soutenues avant le 30 juin 2015 :
15,00
Total des thèses soutenues avant le 30 juin 2015 :
38,00

- (1) Sélectionner l'établissement dans le menu déroulant.
- (2) En cas de direction partagée, les noms des directeurs seront séparés par des virgules.
- (3) Moins d'année.
- (4) Voir nomenclature dans la feuille « Menu ». s'il y a plusieurs financements, inscrire les codes séparés par des virgules.
- (5) Voir nomenclature dans la feuille « Menu ».
- (6) Nombre d'articles publiés dans des revues à comité de lecture.
- (7) Nombre de communications orales ou affichées, suivies de publications dans des actes.
- (8) Inscrire le numéro correspondant au numéro de l'équipe de la feuille « 2. Equipes et thématiques ».

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

4 – Ressources financières de l'unité pour les années 2013 et 2014, en euros

I. Crédits provenant des établissements de rattachement ou partenaires de l'unité *(4)	2013			2014		
	Fonctionnement (1)	Investissement (1)	Masse salariale (2)	Fonctionnement (1)	Investissement (1)	Masse salariale (2)
CNRS	187 600	0	1 743 368	188 000	0	1 721 091
Autres (préciser) : DIPEE CNRS	8 100	42 000	0	7 500	0	0
Autres (préciser) : AAP INEE & INSU CNRS	25 100	12 900	0	26 350	17 000	0
Autres (préciser) : GDR Groupement de Recherches 3449 REID CNRS	5 000	0	0	7 000	0	0
U DIJON	104 000	0	3 946 823	104 000	0	4 056 436
Autres (préciser) : BQR U DIJON	6 000	0	0	11 250	0	0
Autres (préciser) : PRECIPUT ANR U DIJON	9 206	0	0	22 399	0	0
Autres (préciser) : AAP (FR IABECA, POLE INTERNATIONAL, ED, ...) U DIJON	1 500	13 375	0	6 200	0	0
EPHE	15 580	0	246 112	19 400	0	246 112
AGROSUP DIJON	0	0	80 582	0	0	81 353
Autres (préciser) : OSU THETA BESANCON	18 000	0	0	18 200	0	0
Autres (préciser) : BQR PRES Fondation Coopération Scientifique BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	5 000	0	0	24 600	0	0
Total	385 086	68 275	6 016 885	434 899	17 000	6 104 992

* Ajuster le nombre de lignes à la structure de l'unité

II. Crédits sur programmes, sur contrats ou opérations particulières	2013			2014		
	Fonctionnement (1)	Investissement (1)	Masse salariale (3)	Fonctionnement (1)	Investissement (1)	Masse salariale (3)
II.1 Appels à projets internationaux						
Programmes internationaux						
Programmes Européens hors ERC	50 959	3 731	108 656	56 297	0	120 556
Grants ERC						
Autres financements internationaux (hors Europe) : MESES CROATIE, SCAR	0	0	0	3 651	0	13351
sous-total appels à projets internationaux	50 959	3 731	108 656	59 948	0	133 906
II.2 Appels à projets nationaux						
Appels à projet ANR	206 360	58 700	163 580	341 436	92 607	247 908
Autres financements sur appels à projets nationaux du MESR (MEDDE)	9 963	1 000	45 105	6 737	0	41 640
Appels à projets des ministères hors MESR : CNES, IPEV, IUF, Chaire Excellence	58 442	3 468	0	73 608	26 134	22 100
Programmes Investissements d'Avenir : E Reconnaiss	67 000	40 800	108 000	38 373	0	169 127
sous-total appels à projet nationaux	341 765	103 968	316 685	460 154	118 741	480 776
II.3 Autres sources de financement						
Financement public hors tutelles EPIC : Ademe, Agence de l'Eau, BRGM, ...	2 000	0	18 364	7 485	0	53 182
Fondations, associations caritatives, Institut Carnot, RTRA, RTRS, BIVB						
Collectivités territoriales : Région Bourgogne, Grand Dijon, Conseil Général Côte d'Or, ...	188 037	97 874	184 770	383 364	26 160	79 807
Contrats de recherche industriels : TOTAL, GDF SUEZ, hors gestion SATT/Welience	24 970	0	0	29 165	0	0
Licences d'exploitation des brevets, certificat d'obtention végétale						
Prestations d'analyse et expertise	61 403	51 400	6 767	107 372	27 240	0
Autres Ressources Propres Banalisées (dont colloques)	108 934	2 700	9 901	73 116	0	11 068
sous-total autres sources de financement	385 344	151 974	219 802	600 502	53 400	144 057
Total	778 068	259 673	645 143	1 120 604	172 141	758 739

III. Budget consolidé	2013		2014	
	Montant		Montant	
	8 153 130		8 608 375	

NB : Ne pas fusionner de cellules sur cette feuille.

- (1) Indiquer les dotations reçues et non les montants exécutés, hors report, les montants seront indiqués en euros HT. S'il n'est pas possible de distinguer les crédits de fonctionnement, d'investissement et de masse salariale, saisir le montant dans la colonne fonctionnement.
- (2) Pour les établissements d'enseignement supérieur et les EPST indiquer la masse salariale globale approximative des personnels affectés à l'unité. On pourra utiliser la grille de référence des organismes et/ou des établissements d'enseignement supérieur.
- (3) Indiquer les crédits obtenus sur financements externes permettant de rémunérer des personnels.
- (4) Sélectionner l'établissement ou l'organisme dans le menu déroulant. Une seule ligne par établissement ou organisme. Si l'établissement ou l'organisme n'est pas présent dans la liste ou la feuille UAI_Etab_Org, indiquer le nom en clair.

2. DONNEES DU PROCHAIN CONTRAT

Description de la structure de l'unité au 1er janvier 2017

Cas 1 : Renouvellement sans restructuration

Situation actuelle	
Contrat 2012/2016	UMR6282 BIOGEOSCIENCES DIJON Pascal NEIGE
Equipes de l'unité durant le contrat 2011-2012/2016	
N° équipe	Nom Responsable
E1	Yannick MORET
E2	Scottie MONTURE
E3	Emmanuelle VENNIN
E4	Yves RICHARD
E5	CRC

Ajuster le nombre de lignes au nombre d'équipes

Cas 2 : Création ex-nihilo

Situation proposée pour le prochain contrat	
Contrat 2017/2021	UMR6282 BIOGEOSCIENCES DIJON Emmanuel FARA
Equipes de l'unité durant le contrat 2017/2021	
N° équipe	Nom de l'équipe
E1	Francis BRETIGNOLLE
E2	Nicolas NAVARRO
E3	Arnaud BRAVARD
E4	Emmanuelle VENNIN
E5	Yves RICHARD
E6	CRC

Ajuster le nombre de lignes au nombre d'équipes

Cas 3 : Restructuration d'unités

Situation proposée pour le prochain contrat	
Contrat 2017/2021	Nom de l'unité Nom du responsable
Equipes de l'unité durant le contrat 2017/2021	
N° équipe	Nom du Responsable

Ajuster le nombre de lignes au nombre d'équipes

Reproduire autant de fois que nécessaire le tableau ci-dessous

Situation actuelle	
Contrat 2011- 2012/2016	Nom de l'unité Nom du responsable de l'unité N° de l'unité
N° équipe	Nom du Responsable de l'équipe

Ajuster le nombre de lignes au nombre d'équipes

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Vague 8 :
Campagne d'évaluation 2015 - 2016
Dossier d'évaluation des unités de recherche
Données du prochain contrat

Liste prévisionnelle des personnels de l'unité au 1er janvier 2017, hors doctorants.

* à classer par ordre alphabétique
(Nomenclatures à respecter, voir :
http://www.hceres.fr/annuaire)
Noms_UAI_Etat_Org (UAI établissements-organismes)

Type d'emploi (1)	Nom	Prénom	HIF	Année de naissance (XXXX)	Catégorie (1)	Disciplines HCERES / Branches d'activités Profession (RAP)	HDR (3)	Etablissement ou organisme employeur (4)	Code UAI de l'établissement ou de l'organisme employeur (6)	Missions (b) de l'unité (8)	N° de l'équipe de travail ou de l'équipe de recherche au prochain contrat, le cas échéant (7)	N° de l'unité d'origine, le cas échéant (9)	Signature des personnels
EC_R	ALBERT	Paul	H	1963MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère, biologie des organismes, biologie des populations	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E2	UMR6292	
DL_M	AMERO	François	H	1953Aucr_Ch	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	
EC_R	ANDOTTE-SUJOT	Philippe	H	1969MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	
DL_R	ANSTETT	Marie-Christine	F	1969CR1	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E1	UMR6292	
AP_M	BALGOURDET	Audrey	F	1985FCH	4 - Sciences de l'environnement	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E1	UMR6292	
AP_R	BAUER	Alexandre	H	1974E	4 - Sciences de l'environnement	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E1	UMR6292	
DL_M	BEAUNE	David	H	1983Aucr_Ch	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
DL_M	BEQUINOT	Jean	H	1947Aucr_Ch	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E3	UMR6292	
EC_R	BOIS	Benjamin	H	1979MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E3	UMR6292	
DL_M	BEAUVARD	Arnaud	H	1874CR1	313 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E3	UMR6292	
EC_R	BETAPARVILLE	François	H	1962PS2	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
AP_R	BRUNEAU	Ludovic	H	1982FCH	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E4	UMR6292	
EC_R	BUNDELEVA	Irène	F	1969MCF	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	
EC_R	BUNOCHRISTIANI	Jean-François	H	1969MCF	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	
EC_R	CAMBERLIN	Paule	H	1965PR1	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E5	UMR6292	
EC_R	CASTEL	Thierry	H	1963MCF	313 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	AGRO SUP DUON	AGRO SUP DUON	021123ZF	AGRO SUP DUON	E5	UMR6292	
AP_R	CASTRO-MERCADER	Sergio	F	1967MCF	313 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
EC_R	CEZALY	Franck	H	1962PREX	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
EC_R	CEZALY-FERROT-MINNOT	Marie-Josette	F	1969MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
AP_R	CHAMPAGNAC	Dominique	H	1969MCF	5 - Prévisions, systèmes et planification opérationnelle	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
AP_M	CHOCHE	Marcin	M	1984M	4 - Sciences de l'environnement	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E1	UMR6292	
AP_R	COQUEBERT	Thérèse	F	1988E	4 - Sciences de l'environnement	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E4	UMR6292	
EC_M	COHEN	Chloé	F	1991DRH	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	PHES	PHES	021123ZF	MENEER	E2	UMR6292	
EC_R	COLLIN	Pierre-Yves	H	1972MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	
EC_R	COUETTE	Sébastien	H	1979MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	EPHE	EPHE	021123ZF	MENEER	E2	UMR6292	
DL_M	DAMO	Bruno	H	1964PR1	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	UMRS	UMRS	075303ZF	MENEER	E3	UMR6292	
EC_R	DECHAUME-MONCHAMANT	François-Jean-Marie	H	1974MCF	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
EC_R	DECONCH	Jean-François	H	1966PREX	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	
AP_M	DEGOIRE	Jenny	F	1869CTA	4 - Sciences de l'environnement	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E3	UMR6292	
DL_M	DINEUR	Hervé	H	1947Aucr_Ch	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	
EC_R	DURLET	Christophe	H	1969MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E3	UMR6292	
EC_R	FAVRE	Bruno	H	1963PREX	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E2	UMR6292	
EC_R	FAGA	Emmanuel	H	1974PR1	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E3	UMR6292	
DL_M	FAVRE	Alise	F	1977Aucr_Ch	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E5	UMR6292	
AP_R	FESTEAU	Alain	H	1954FCH	5 - Géographie	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E3	UMR6292	
DL_M	GAMO	Stéphane	H	1943Aucr_Ch	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E3	UMR6292	
EC_R	GARNIER	Stéphane	H	1974MCF	512 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
DL_M	SALO	Olivier	H	1967Aucr_Ch	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E1	UMR6292	
EC_R	SURIAUD	Michel	H	1969PR1	343 Sciences de la terre et de l'atmosphère	oui	U D U O N	U D U O N	021123ZF	MENEER	E4	UMR6292	

Type d'emploi (1)	Nom	Prénom	HF	Année de naissance (XXX)	Compétences (1)	Disciplines ICHERS / Profession (BAF) (2)	Mot (3)	Etablissement ou employeur (4)	Code LIAS de l'organisme employeur (5)	Ministère (6) de tutelle (6)	N° de l'équipe prochain contrat, le candidat (7)	N° de l'université candidat actuel (8)	Signature des personnes
AP_JR	LAFFONT	Edem	H	1984E	A - Sciences de l'ingénieur S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E2,E3	UMR6292	
EC_M	LEYBOLE	Akari	H	1926MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
EC_JR	DOUARNE	Philippe	H	1924MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E1	UMR6292	
AP_JR	MARCHAND	Annie	F	1971H	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E2	UMR6292	
Ch_M	MARRIN	Fredric	H	1969RK2	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E3	UMR6292	
EC_M	MARTINY	Nazergue	F	1975MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E5	UMR6292	
EC_M	MATHEU	Olivier	H	1927MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
EC_JR	MONTURBE	Sophie	F	1925DRP	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	EPHE	021123ZF	ME/NER	E2	UMR6292	
EC_JR	MOREAU	Jérôme	H	1975MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E1	UMR6292	
Ch_M	MORRET	Vernick	H	1972CR1	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E1	UMR6292	
AP_JR	MOTREUIL	Etchekshen	H	1966AI	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E1	UMR6292	
EC_M	HAWARRÉ	Nicolas	H	1978MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	EPHE	021123ZF	ME/NER	E2	UMR6292	
EC_M	MERGE	François	H	1965PR1	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E3	UMR6292	
EC_JR	SELLENDAR	Pierre	F	1975MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
AP_JR	PERGAUD	Julien	H	1980E	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E5	UMR6292	
Ch_M	PHILIPPON-BLANC	Nathalie	F	1972CR1	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E5	UMR6292	
AP_M	PIERBAT	Benjamin	H	1984CTA	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E3	UMR6292	
Ch_M	SONL	Benjamin	H	1985CR1	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E5	UMR6292	
EC_JR	PUGIAT	Emmanuelle	F	1978MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
AP_JR	QUINTER	Corinne	F	1964AUT	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
EC_M	RICHARD	Vivien	H	1965PR2	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E5	UMR6292	
Ch_M	RIQUAUD	Thierry	H	1956PR1	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E1	UMR6292	
AP_JR	ROLLIN	Jean-Emmanuel	H	1959AUT	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E1	UMR6292	
EC_JR	ROUCAU	François	H	1925MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E5	UMR6292	
AP_JR	SANTACROCE	Habibelle	F	1968TOH	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E3	UMR6292	
EC_JR	SAUCEDE	Thomas	H	1974MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E2	UMR6292	
Ch_M	SARCI	Giuseppe	H	1962PR1	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	CHRS	0758039Y	ME/NER	E2	UMR6292	
AP_M	STARBLER	Maurimie	F	1955CTE	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E3	UMR6292	
AP_JR	STEIMETZ	Emilie	F	1965TOH	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E2,E3	UMR6292	
AP_JR	TAUBERTZ	François	H	1966TOH	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
AP_JR	TEIXEIRA BRANDAO	Maria	F	1978E	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E1	UMR6292	
EC_M	THEVENOT	Mathieu	H	1979MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
AP_JR	THOMAS	Jelena	H	1977E	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E2,E3	UMR6292	
EC_JR	THOMAZO	Christophe	H	1981MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
EC_M	ILLMANN	Adam	H	1986MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E5	UMR6292	
EC_M	VEINANN	Emmanuelle	F	1968PR2	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
AP_JR	VITALIE	Nicolas	F	1965AUT	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E4	UMR6292	
EC_M	KATIBER	Edem	H	1959MCF	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	S13 Sciences de la terre et de l'atmosphère	MU	U DUON	021123ZF	ME/NER	E1	UMR6292	

Unifrance est agréé, responsable de la gestion de la liste et du suivi des données relatives aux candidats.

(1) Situations de référence : les informations relatives à la liste d'attente (L) sont les suivantes : Médié des médias, des médias et des médias (1) Disciplines ST1 à ST5, SHS1 à SHS7 et SHS8 à SHS12 pour les personnels EC et CN, BAF A à J pour les AP
(2) Indiquer « ou » dans les cases correspondant aux personnes habilitées à diriger des recherches
(3) Indiquer les informations dans le menu déroulant
(4) Pour les personnes habilitées à diriger des recherches, indiquer la liste ou la feuille LIAE, EMI, ou l'org. indiquer le nom en clair.
(5) Pour les étudiants, indiquer le dernier établissement ou organisme employeur.
(6) Ne rien saisir dans cette colonne
(7) Ne rien saisir dans cette colonne
(8) Ne rien saisir dans cette colonne
(9) Ne rien saisir dans cette colonne
(10) Indiquer le numéro de la liste et le numéro des équipes composant l'unité pour le prochain contrat de la feuille "Structure univ".