

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT ***

☐ **LA DESTRUCTION ***

☐ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE ***

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : FARA Emmanuel
ou Dénomination (pour les personnes morales) :

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 6 Rue Boulevard Gabriel, Bât Gabriel, Université de Bourgogne
Commune DIJON Labo. Biogéosciences
Code postal 21000

Nature des activités : Enseignant-chercheur en paléontologie et écologie

Qualification : Professeur de Universités

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Bythinella carinulata</u>	<u>30 indiv</u> <u>/station</u>	<u>adultes et sub-adultes [♂ et ♀]</u>
B2 <u>Bythinella vinidis</u>	"	" " " " "
B3 <u>Bythinella vuidiformis</u>	"	" " " " "
B4 <u>Spiralix spp.</u>	"	" " " " "
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	☒	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☒	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☒	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Inventaire de spiraux à Bythinelles et comparaison avec statuts historiques + études morpho et génétique

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive ☒ Préciser la destination des animaux capturés : Collections de l'Université de Bourgogne + Muséum J.B.S. Dijon

Capture temporaire ☐ avec relâcher sur place ☐ avec relâcher différé ☐

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle ☒ Capture au filet ☐
 Capture avec épuisette ☐ Pièges ☐ Préciser :
 Autres moyens de capture ☒ Préciser : Tamillage de O.S.E de sédiments
 Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
 Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser :
 Destruction des œufs ☐ Préciser :
 Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
 Par pièges létaux ☐ Préciser :
 Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
 Par armes de chasse ☐ Préciser :
 Autres moyens de destruction ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs ☐ Préciser :
 Utilisation d'animaux domestiques ☐ Préciser :
 Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser :
 Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser :
 Utilisation de moyens pyrotechniques ☐ Préciser :
 Utilisation d'armes de tir ☐ Préciser :
 Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☐ Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : Docteur Univ. et Docteur d'Etat
 Formation continue en biologie animale ☐ Préciser :
 Autre formation ☐ Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : du 1 Mars 2015 au 30 décembre 2015
 ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Bourgogne Franche Comté L40 stations maximum
 Départements : Côte d'Or, Saône-et-Loire, Jura, Doubs
 Cantons :
 Communes : (non précisées car inspection)

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ☐ Mesures de protection réglementaires ☐
 Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐
 Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Prélever une infime partie de la population dans chaque station (environ 0,5% de individus).

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Tableau et carte de présence/absence
Publications scientifiques

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Dijon
 le 10/2/2015
 Votre signature E. Fan

Etude de la distribution géographique et de la variabilité morphologique de la Bythinelle (Gastropoda)

Porteurs :

- Emmanuel Fara, Professeur des Universités, Laboratoire Biogéosciences (UMR CNRS/uB 6282), 6 boulevard Gabriel, Université de Bourgogne, 21000 Dijon.
- Jean-Louis Dommergues, Directeur de Recherches au CNRS, Laboratoire Biogéosciences (UMR CNRS/uB 6282), 6 boulevard Gabriel, Université de Bourgogne, 21000 Dijon.

Contacts : emmanuel.fara@u-bourgogne.fr

Durée : mars 2015-décembre 2018

Lieux : Côte-d'Or / Saône-et-Loire / Jura / Doubs

La **Bythinelle de Dijon** [*Bythinella carinulata* (Drouët, 1867)] est un mollusque étroitement associé aux sources karstiques. Ce petit escargot endémique est surtout connu en Côte-d'Or et dans une moindre mesure dans quelques départements limitrophes. Il s'agit d'une espèce menacée, principalement en raison de la fragilité des milieux qu'elle habite. Elle est protégée par la loi française (Arrêté du 23 avril 2007) et inscrite sur les listes rouges UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) comme étant « en danger » (« Endangered B1ab(iii)+2ab(iii) » : <http://www.iucnredlist.org/details/3385/0>).

La Bythinelle de Dijon a été décrite en 1867 par Drouët à partir de populations récoltées à Dijon (Fontaine de Larrey, l'actuelle Fontaine d'Ouche et Fontaine des Chartreux) où dans ses environs (Fontaine de Velars, Source de la Norges).



Illustration des spécimens de Bythinella décrit par Drouët en 1867 (matériel des collections du Musée d'Histoire naturelle de Dijon (Jardin des Sciences). Photos : J-L Dommergues (2015).

L'ensemble du matériel de Drouët, y compris les syntypes de *B. carinulata*, est conservé au Musée d'Histoire naturelle de Dijon (Jardin des Sciences).

Les sources dijonnaises (Fontaines de Larrey et des Chartreux) existent encore et il est donc possible d'étudier leurs malacofaunes, de les comparer au matériel de la collection Drouët et —si la bythinelle de Dijon est retrouvée— d'envisager de possibles mesures de protection de son milieu de vie.

Il serait en effet tout à fait remarquable que la biodiversité urbaine de la ville de Dijon héberge encore une espèce gravement menacée comme ce mollusque d'intérêt patrimonial décrit il y a un siècle et demi. De fait, une collaboration avec la Musée d'Histoire naturelle – Jardin des Sciences de la ville de Dijon est engagée sur cette problématique.

Plus largement, à l'échelle de la Côte-d'Or et des départements limitrophes (Saône-et-Loire, Jura et Doubs), il est envisagé:

- **de réaliser sur ce territoire un inventaire systématique des sources (exurgences karstiques) et de cartographier celles colonisées par les Bythinelles.**
- **de comparer les distances morphologiques et génétiques qui séparent les différentes populations.** Celles-ci sont strictement restreintes aux abords immédiats des sources. En effet, les Bythinelles sont principalement présentes sur les quelques mètres en aval de l'exurgence. De fait, les populations sont très isolées les unes des autres.

Notre projet est donc **essentiellement prospectif** et va nécessiter **d'investiguer de manière systématique les centaines de sources et points d'eau (lavoirs,...) répartis sur l'ensemble du territoire couvert par notre étude (Bourgogne – Franche-Comté)**. Ce travail représente donc plusieurs années de prospection et c'est pourquoi notre demande porte sur **l'intervalle 2015-2018**. Nous estimons à environ 40 le nombre de stations potentiellement positives à la Bythinelle, mais seules les observations de terrain nous permettront de tester cet ordre de grandeur et de déterminer ainsi la véritable distribution spatiale de ce taxon.

La Bythinelle offre donc un modèle très intéressant pour l'étude de l'évolution des populations à l'échelle intraspécifique et de leur distribution spatiale.

Fait à Dijon, le 21 février 2015



Emmanuel Fara

I. Curriculum Vitæ

I.1. Etat Civil

Nom: FARA
Prénom: Emmanuel
Nationalité: Française
Age: 40 ans (né le 14 Février 1974 à Strasbourg, Bas-Rhin)
Statut marital: Marié, 2 enfants (nés en 2009)
Statut militaire: Service effectué en 1997 (Service National Civil)

I.2. Situation actuelle

Statut : Professeur des Universités 36^{ème} section du CNU
Recrutements : Maître de Conférences : 1^{er} janvier 2006 ; PR : 1^{er} septembre 2012
Institution : UFR Sciences Vie, Terre & Environnement & UMR Biogéosciences
CNRS/uB 6282, Université de Bourgogne, 6 boulevard Gabriel, 21000
Dijon.
Contact : Email : emmanuel.fara@u-bourgogne
Tél : 03-80-39-39-70, Fax : 03-80-39-63-87

I.3. Parcours universitaire et postdoctoral

Septembre 2012 : Recruté Professeur (section 36 du CNU) à l'Université de Bourgogne, Dijon.

Novembre 2011 : Habilitation à Diriger les Recherches (HDR), Université de Bourgogne.
Titre : "De la Macroévolution à la Macroécologie: analyse multi-échelle de la biodiversité fossile ».

Janvier 2006 : Recruté Maître de Conférences classe normale (section 36 du CNU) à l'Université de Bourgogne, Dijon.

Octobre 2003 - décembre 2005: Post-doctorat CNRS (Département des Sciences de la Vie) au Laboratoire de Géobiologie, Biochronologie, et Paléontologie Humaine, UMR 6046 du CNRS, Université de Poitiers. Étude des paléocommunautés mammaliennes du Mio-Pliocène d'Afrique en relation avec l'émergence de la lignée humaine.

Juillet 2003 - Septembre 2003: Chercheur visitant à l'Universidade Regional do Cariri -URCA et au Musée de Paléontologie de Santana do Cariri, Ceará, Brésil (Financement: FUNCAP). Mise en place d'une équipe de recherche et de muséologie pour la Formation Santana

(Crétacé Inférieur), prospection dans le groupe Baurú (Crétacé Supérieur, État de São Paulo), et co-organisation d'une exposition sur la paléontologie de la Chapada do Araripe, Brésil.

Septembre 2002 - Juin 2003: ATER au Département de Géologie, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand. Enseignements de paléontologie.

Mai 2002 - Septembre 2002: Lecturer (enseignant-chercheur) au Department of Biology, Faculty of Science, Mahasarakham University (Thaïlande). Enseignements de paléobiologie et zoologie, mise en place du Paleontological Research and Education Centre, et co-organisation de la 1st International Conference of Palaeontology of South-East Asia (27-31 Octobre 2003).

Octobre 2001 - Mai 2002: Post-doctorat financé par vacations muséales sur l'étude des paléobiodiversités des tétrapodes mésozoïques et paléogènes. Institut des Sciences de l'Evolution, Université Montpellier II.

1998-2001: Ph.D. in Palaeobiology (Thèse de Doctorat), Department of Earth Sciences, University of Bristol (Angleterre). Titre: "Macroevolutionary patterns and the quality of the fossil record: from data to processes", Direction: Pr. Michael. J. Benton.

1998: DEA de Paléontologie, Université Montpellier II (mention Très Bien, major).

1997: [Service National Civil : mise en place d'un Point Information Jeunesse pour les collégiens et lycéens en difficulté dans le 1^{er} arrondissement de Lyon]

1995-1996: Licence et Maîtrise de Sciences Naturelles, Université Lyon I (mention Bien, major).

1993-1994: DEUG de Sciences Naturelles, Université Lyon I (mention Très Bien, major).

II. Activités de Recherche

II.1. Thématique de Recherche

De la Macroévolution à la Macroécologie : analyse multi-échelle de la biodiversité passée et évaluation de la qualité du registre fossile

Mots clés: biodiversité, macroévolution, macroécologie, registre fossile, taphonomie, communautés, phylogénie, extinctions.

L'état de la biodiversité actuelle est une des préoccupations majeures de nos sociétés, et l'impact des changements globaux sur le monde vivant ne fait plus aucun doute. Cependant, face aux modifications environnementales récentes, les réponses biologiques sont extrêmement hétérogènes dans l'espace et dans le temps si bien que toute extrapolation dans ces deux dimensions est compromise.

Ce problème d'extrapolation peut être contourné en observant directement la biodiversité à de grandes échelles d'espace et de temps, qui sont respectivement les prérogatives essentielles -mais non exclusives- de la macroécologie et de la macroévolution. Dans ce contexte, le registre fossile offre un cadre unificateur à ces disciplines dont la convergence scalaire permet d'étudier directement les grandes facettes de la biodiversité à l'échelle des temps géologiques. Au-delà d'une simple documentation à une échelle inaccessible par ailleurs, un des objectifs ultimes de la démarche paléontologique est d'offrir une perspective historique aux nombreuses interrogations scientifiques et sociétales sur le changement global actuel. Sur fond de biologie de la conservation, le mariage inévitable de ces champs d'investigation, en particulier ceux affublés du préfixe « macro- », est rafraîchissant car il invite à une réflexion partagée et concrète sur le plan théorique (que mesure-t-on vraiment ?) et sur le plan méthodologique (comment mesurer ?).

Cette émulation fertile et transdisciplinaire forme le canevas sur lequel évoluent mes propres questionnements scientifiques. Elle en illustre également le thème principal :

A partir de données fossiles dont la qualité est préalablement évaluée, il s'agit d'appréhender la biodiversité zoologique passée et ses réponses aux changements paléoenvironnementaux en se plaçant à différentes échelles temporelles, spatiales, et phylogénétiques.

Mes activités de recherche consistent donc à explorer les liens étroits unissant

- la qualité du registre fossile et la taphonomie,
- les communautés et les paléoenvironnements,
- la macroévolution,
- la macroécologie.

Mes travaux les plus récents mettent l'accent sur la structuration spatiale de la biodiversité et sur le rôle de la phylogénie dans l'unification des processus macroévolutifs et macroécologiques.

L'essentiel de mes activités peut être synthétisé par la Figure 1 ci-dessous :

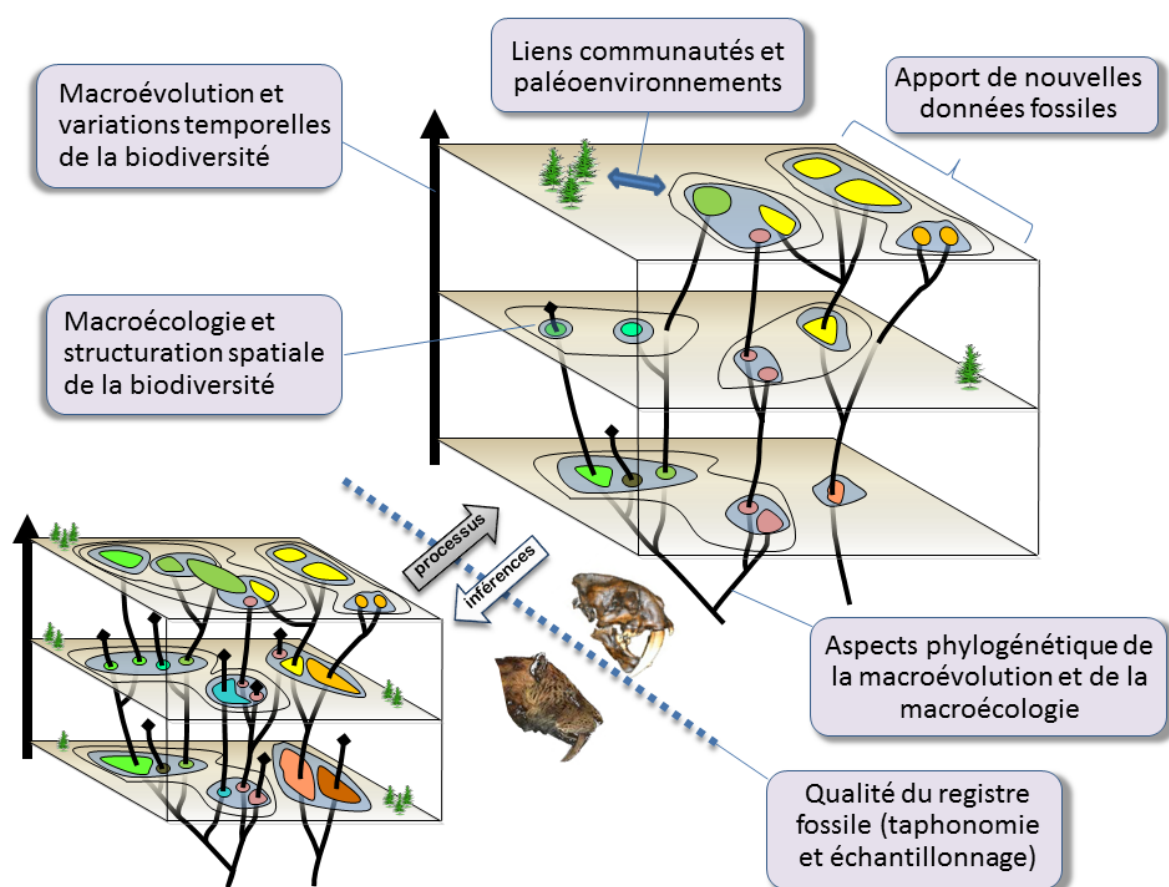


Figure 1. Schéma conceptuel illustrant mes thématiques principales de recherche. La ligne pointillée symbolise la limite entre la véritable histoire de la biodiversité (diagramme en bas à gauche) et le registre fossile correspondant (diagramme en haut à droite). L'histoire évolutive et sa perception à partir des données paléontologiques sont représentées sur trois plans spatiaux positionnés sur la flèche du temps. Les petites formes colorées correspondent aux taxons contenus dans une communauté ou un assemblage (auréoles bleues), eux-mêmes organisés au sein de provinces biogéographiques (auréoles transparentes). L'environnement est symbolisé par des arbres.

Les grandes questions abordées sont les suivantes :

- Le registre fossile est-il suffisamment adéquat pour appréhender les diversités locales, régionales et globales ? Comment quantifier sa qualité et les biais inhérents à sa nature incomplète ? Quels sont les processus de préservation et comment influencent-ils la fidélité des assemblages paléontologiques ?
- Comment les communautés se sont-elles structurées sur le long terme et comment ont-elles répondu aux variations paléoenvironnementales locales et régionales ?
- Comment s'articulent les variations spatiales, temporelles et phylogénétiques de la biodiversité passée ?
- Quels sont les liens entretenus entre les diversités phylogénétique, taxinomique et morphologique lors d'extinctions en masse et de périodes de relative quiescence ?

Les modèles d'étude utilisés sont essentiellement les **mollusques et les vertébrés mésozoïques et cénozoïques**. Les gastéropodes terrestres actuels sont venus récemment agrandir la liste des modèles d'étude, ainsi que les traces fossiles. La démarche employée est inévitablement multi-échelle et s'étend de l'étude des bioaccumulations locales aux motifs globaux de diversité. Elle laisse donc une grande place au **travail de terrain** (Brésil, USA, Gabon, France) et à **l'analyse statistique** des données.

II.2. Liste des travaux scientifiques

N.B. : Les noms soulignés sont ceux des étudiants encadrés en Master ou en Thèse. La classification des publications suit les critères émis par la section 36 du CNU.

II.2.1. Publications internationales de rang A

- **Fara E.** (2000) - Diversity of Callovian-Ypresian (Middle Jurassic-Eocene) tetrapod families and selectivity of extinctions at the K/T boundary - ***Geobios***, 33(3): 387-396.
- **Fara E.** & Benton M.J. (2000) - The fossil record of Cretaceous tetrapods - ***Palaïos***, 15 (2): 161-165.
- **Fara E.** & Hungerbühler A. (2000) - "*Paleorhinus magnoculus*" from the Upper Triassic of Morocco: a juvenile primitive phytosaur (Archosauria) – ***Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris Ila***, 331 (12): 831-836.
- **Fara E.** (2001) - What are Lazarus taxa? - ***Geological Journal***, 36: 291-303.
- **Fara E.**, Ouja M., Buffetaut E. & Srarfi D. (2002) - First occurrences of thalattosuchian crocodiles in the Middle and Upper Jurassic of Tunisia - ***Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Monatshefte***, 2002 (8): 465-476.
- **Fara E.** (2002) - Sea-level variations and the quality of the continental fossil record - ***Journal of the Geological Society of London***, 159: 489-491.
- **Fara E.** (2004) - Estimating minimum global species diversity for groups with a poor fossil record: a case study of Late Jurassic-Eocene lissamphibians - ***Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology***, 207 (1-2): 59-82.

- **Fara E.**, Saraiva A., Campos D.A., Moreira J.K.R., Siebra D.C. & Kellner A.W.A. (2005) - Controlled excavations in the Romualdo Member of the Santana Formation (Arairipe Basin, Lower Cretaceous, northeastern Brazil): stratigraphic, palaeoenvironmental and palaeoecological implications - ***Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*** 218 (1-2): 145-160.
- **Fara E.**, Likius A., Mackaye H.T., Vignaud P. & Brunet M. (2005) - Pliocene large-mammal assemblages from northern Chad: sampling and ecological structure - ***Naturwissenschaften*** 92: 537-541.
- Pinton A., **Fara E.** & Otero, O. (2006) - Spine anatomy reveals the diversity of catfish through time: a case study of *Synodontis* (Siluriformes) - ***Naturwissenschaften*** 93: 22-26.
- **Fara E.**, Gayet M. & Taverne L. (2007) - Les Gonorynchiformes fossiles: distribution et diversité - ***Cybium*** 31(2): 115-122.
- Le Fur S., **Fara E.**, Mackaye H.T., Vignaud P. & Brunet M. (2009) - The mammal assemblage of the hominid site TM266 (Late Miocene, Chad Basin): ecological structure and paleoenvironmental implications - ***Naturwissenschaften*** 96: 565-574.
- Dommergues J.-L., **Fara E.** & Meister C. (2009) - Ammonite diversity and its palaeobiogeographical structure during the early Pliensbachian (Jurassic) in the western Tethys and adjacent areas - ***Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*** 280: 64-77.
- Tabuce R., Marivaux L., Lebrun R., Adaci M., Bensalah M., Fabre P.-H., **Fara E.**, Gomes Rodrigues H., Hautier L., Jaeger J.-J., Lazzari V., Mebrouk F., Peigné S., Sudre J., Tafforeau P., Valentin X. & Mahboubi M. (2009) - Anthropoid versus strepsirrhine status of the African Eocene primates *Algeripithecus* and *Azibius*: craniodental evidence - ***Proceedings of the Royal Society of London B*** 276: 4087-4094.
- **Fara E.**, Gayet M. & Taverne L. (2009) - Chapter 10: The Fossil Record of Gonorynchiforms". In: Poyato-Ariza, F.J., Grande, T., & Diogo, R. (Eds.) - *Teleostean Fish Biology; A Comprehensive Examination of Major Taxa*. Vol. 1: A comprehensive review of Gonorynchiformes and of Ostariophysan Relationships. Science Publishers Inc., Enfield, New Hampshire, USA, pp. 173-226.
- 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 of London*** 167: 21-33.
- Escarguel G., **Fara E.**, Brayard A. & Legendre S. (2011) – Biodiversity is not (and never has been) a bed of roses! – ***Comptes Rendus Biologies*** 334: 351-359.
- 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: 295-309.

- 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 Palévol*** 11 (4): 231-239.
- 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. doi:10.1371/journal.pone.0037977.
- Brosse M., Brayard A., **Fara E.** & Neige P. (2013) - Ammonoid recovery after the Permian-Triassic mass extinction: a reexploration of morphological and phylogenetic diversity patterns – ***Journal of the Geological Society of London*** 170: 225-236.
- 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: 141-219.
- 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.
- Le Fur S., **Fara E.**, Mackaye H.T., Vignaud P. & Brunet M. (2014) - Toros-Menalla, the earliest hominin-bearing area (Chad, 7 Ma): how many mammal palaeocommunities? - ***Journal of Human Evolution*** 69: 79-90.
- 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) – ***Geobios*** 47(4): 237-253
- 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.
- Vennin E., Olivier N., Brayard A., Bour I., Thomazo C., Escarguel G., **Fara E.**, Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A. & Hofmann R. (sous presse) - Microbial deposits in the aftermath of the end-Permian mass extinction: a diverging case from Mineral Mountains (Utah, USA) – ***Sedimentology***.
- Olivier N., Brayard A., Vennin E., Escarguel G., **Fara E.**, Bylund K.G., Jenks J., Caravaca G. & Stephen D.A. (sous presse) - Evolution of depositional settings in the Torrey area during the Smithian (Early Triassic, Utah, USA) and their significance for the biotic recovery – ***Geological Journal***.
- Thomazo C., Bour I., Vennin E., Brayard A., Mathieu O., Olivier N., Escarguel G., Bylund K.G., Jenks J., Stephen D.A. & **Fara E.** (version corrigée soumise) - A diagenetic control on the Early Triassic Smithian-Spathian carbon isotopic excursions – ***Scientific Reports***.

- 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. (en révision): Early Triassic Gulliver gastropods: spatio-temporal distribution and significance for the biotic recovery after the end-Permian mass extinction – *Earth Science Reviews*.

II.2.2. Publications internationales de rang B

- **Fara E.** & Langer M.C. (2004) - Estimates of phylogeny and biochronology - *Revista Brasileira de Paleontologia* 7(3) : 301-309.
- Saraiva A.Á.F., Hessel M.H., Guerra N.C. & **Fara E.** (2007) - Concreções calcárias da Formação Santana, Bacia do Araripe: uma proposta de classificação - *Estudos Geológicos* 17 (1): 40-57.
- Viriot L., Vignaud P., Boisserie J.-R., **Fara E.**, Guy F., Lihoreau F., Lehman T., Schuster M., Blondel C., Düringer P., Likius A., Mackaye H.T., Otero O. & Brunet M. (2008) - Late Miocene to Early Pliocene Chadian vertebrate faunas: palaeoenvironmental and palaeobiogeographical implications - *The Geology of East Libya* 3: 303-308.

II.2.3. Publications de rang C

- **Fara E.** (2006) - A Chapada do Araripe: riqueza e perspectiva paleontológica. Estudos Regionais, *Publicação Especial da Fundação Araripe*, Crato, pp. 14-19.
- **Fara E.** (2010) - Stratigrafia e diversidade dos vertebrados da Formação Santana. *Geopark Magazine*, URCA, Brésil.
- Moreau J.-D., Baret L., Gand G., **Fara E.**, Durlot 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). Association Paléontologique des Hauts Plateaux du Languedoc (A.P.H.P.L.), 2012, 13-19.

II.2.4. Guides d'excursions géologiques

- Neige P., Cecca F., De Baets K., Dommergues J.L., **Fara E.**, Guiomar M., Kruta I., Rouget I., Rulleau L. & Vermeulen J. 2010. Four days in Jurassic and Cretaceous outcrops in Lyon and Digne-les-Bains areas. Fieldtrip Guidebook for the 8th International Symposium, Cephalopods – Present and Past, 48p.
- Neige P., Dommergues J.L. & **Fara E.** 2010. A day in Burgundy. Fieldtrip Guidebook for the 8th International Symposium, Cephalopods – Present and Past, 20p.

II.2.5. Résumés internationaux avec comité de lecture

- **Fara E.** & Langer M.C. (2000) - Using cladograms for biostratigraphic inferences - *Journal of Vertebrate Paleontology*, 20 (3): 40A.
- Alroy J., Behrensmeyer K., Carrano M., Clyde W., **Fara E.**, Fortelius M., Head J., Hunter J., Uhen M. & Wang X. (2003) - The 5% Project: just how good is the fossil record of tetrapods? - *Journal of Vertebrate Paleontology*, 23 (3): 29A.
- Zaher H.D., Langer M.C., **Fara E.**, Carvalho I.S., Arruda J.T. (2003) - A mais antiga serpente (anilioidea) brasileira: Cretaceo Superior do Grupo Bauru, General Salgado, SP. *Paleontologia em Destaque* 44: 51-52.
- **Fara E.** (2004) - Assessing global species diversity when the fossil record is poor: a case study of Late Jurassic-Eocene lissamphibians – *Geophysical Research Abstracts*, 6, 01400, EGU 2004.
- Alroy J., Carrano M., Clyde W., **Fara E.**, Head J., Hunter J., Uhen M. & Whateley R. (2005) - Ecological spectra through the Cretaceous and Cenozoic tetrapod fossil record - *Journal of Vertebrate Paleontology*, 25 (3): 31A.
- **Fara E.** & Saraiva A.Á.F. (2009) - Stratigraphy and vertebrate diversity of the Santana Formation (Lower Cretaceous, Brazil): two centuries of misappreciation - *Journal of Vertebrate Paleontology*, 29 (3): 94A.
- **Fara E.**, Pierrat B., Merle D., Vennin E. & Neige P. (2011) - Back to a famous palaeontological site: facies and biodiversity of the rich mollusc assemblages from Grignon (middle Eocene, France) - In: Nebelsick J.H., Friedrich J.-P. & Dynowski J.F. (eds.), 6th International Meeting on Taphonomy and Fossilization. Taphos 2011. Tübingen, 14th-17th June 2011. *Annali dell'Università di Ferrara*, Sez. Museologia Scientifica e Naturalistica, volume speciale, pp. 37-38.
- Stephen D.A., Brayard A., Olivier N., Vennin E., Bylund K., Jenks J., Escarguel G., **Fara E.**, Snyder D. & Stanley G.D. Jr (2013) - Early Triassic metazoan reefs from the Western USA - *Geological Society of America Abstracts with Programs. Vol. 45, No. 7.*
- Jattiot R., **Fara E.**, Brayard A. & Charbonnier S. (2013) - Fossil coleoids from the Lagerstätte of Sâhel Aalma (Upper Cretaceous, Lebanon) - *Geological Society of America Abstracts with Programs. Vol. 45, No. 7.*

II.2.6. Mémoires

- **Fara E.** 2011. “De la Macroévolution à la Macroécologie: analyse multi-échelle de la biodiversité fossile” – Mémoire d’Habilitation à Diriger les Recherches (HDR) soutenu le 18 novembre 2011 à l’Université de Bourgogne, Dijon [266 pages]
- **Fara E.** 2001. “Macroevolutionary patterns and the quality of the fossil record: from data to processes” – Ph. D. (Philosophy Doctorate) soutenu le 20 Septembre 2001 à l’Université of Bristol [en anglais; 318 pages; 87 figures; 1 CD-Rom].

- **Fara E.** 1998. “Les familles de tétrapodes au cours du Crétacé: diversité, paléoécologie, et registre fossile” - Diplôme d’Etudes Approfondies (D.E.A.) soutenu le 25 Juin 1998 devant l’Université de Montpellier II [75 pages].

II.3. Formation par la recherche – Encadrement d’étudiants

- 4 Encadrement de thèses de doctorat
- Conseiller scientifique de 4 thèses de doctorat (membre de comités de thèse)
- 10 Encadrements de travaux de recherche en Master 2
- 20 Encadrements de travaux de recherche en Master 1

II.4. Participations à des programmes de recherche

- Programme ANR « AFTER », coordonné par Arnaud Brayard (2013-2016)
- Programme FRB “PhyloDiv”: Phylodiversité et évolution des communautés fossiles, Coordonné par Arnaud Brayard (2010-2012)
- Programme NSF “RHOI” (Revealing Hominid Origins Initiative), coordonné par Clark Howell et Tim White (Berkeley) (2004-2006)
- Programme NSF “The Paleobiology Database”, Vertebrate Working Group, coordonné par John Alroy (Santa Barbara) (2000-2005)
- Projet FAPESP (Brésil), coordonné par Hussam Zaher (São Paulo) : «Biodiversidade actual e passada no Estado de São Paulo » (2003-2004)
- Projet CNRS ECLIPSE II coordonné par Hélène Roche et Patrick Vignaud : «Paléoenvironnements des hominidés mio-plio-pléistocènes en Afrique Centrale et Orientale» (2004-2006)

II.5. Financements et Distinctions

Distinctions :

- ❖ **2012** : Lauréat du prix quadriennal thématique des Sciences de l’Univers (Prix Fallot-Jérémie, Jacob) décerné par l’Académie des Sciences (Paris, le 27 novembre 2012).
- ❖ **1999**: John Ray Trust Award, John Ray Trust, Angleterre.

Financements :

- 1997**: Bourse d'Etudes Supérieures pour un an (D.E.A.), obtenue de l'Université de Montpellier (France). [3 500 €]
- 1998**: Bourse de doctorat pour trois ans (Postgraduate Research Scholarship), obtenue de l'Université de Bristol (Angleterre) après une sélection internationale. [45 000 €]
- 1999**: Financement pour prospection paléontologique en Tunisie, obtenu du John Ray Trust (Angleterre). [800 €]

- 2000:** Financement 'Parsyst' (Training and Mobility of Researchers Programme) obtenu de la Commission Européenne pour l'étude des phytosaures *Paleorhinus* et *Arganarhinus* au Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris), en collaboration avec Dr. Axel Hungerbühler, Royal Ontario Museum, Toronto. [1 400 €]
- 2000:** Financement pour l'étude du crocodile thalattosuchien *Pelagosaurus typus*, obtenu du Bob Savage Memorial Fund, University of Bristol (Angleterre). [150 €]
- 2003:** Bourse de chercheur visitant obtenue de la FUNCAP (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pour la mise en place d'une équipe de recherche et de conservation à l'Universidade Regional do Cariri - URCA, Ceará, Brésil. [2 400 €]
- 2003:** Financement pour prospection paléontologique dans le groupe Baurú (Crétacé Supérieur, État de São Paulo, Brésil) obtenu de la Fondation Singer-Polignac. [9 000 €]
- 2005:** Financement pour la participation au IInd Latin American Congress of Vertebrate Paleontology (Rio de Janeiro, 10-12 août 2005) obtenu du Comité National Français de Géologie (CNFG). [650 €]
- 2007:** Bourse de chercheur visitant obtenue de l'Universidade Federal do Pernambuco-UFPE (Pro-reitoria para assuntos de pesquisa e pos-graduação), Brésil, pour animer des enseignements, du terrain et de la recherche en paléocéanographie, 1 mois [3 000 €]
- 2008:** BQR (Bonus Qualité Recherche) de l'Université de Bourgogne pour un projet sur l'évolution des communautés de mollusques fossiles (Eocène du Bassin de Paris). [5 000 €]
- 2008:** PEDR (Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche) obtenu après sélection nationale (octobre 2008)
- 2010:** Participant et co-rédacteur (avec Arnaud Brayard) du projet « PhyloDiv » (étude de la structure phylogénétique des communautés fossiles) financé par la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité (FRB). [24 000 €]
- 2013 :** Coordinateur de l'atelier « Quantification des biais taphonomiques et leur influence sur les patrons de diversité » au sein de l'ANR « AFTER » (porteur : Arnaud Brayard) sur la rediversification après la crise permo-triassique [total ANR : 280 000 €]
- 2014 :** Financement INTERRVIE du CNRS sur l'analyse du Lagerstätte de la Formation Santana (Brésil). [4 000 €]
- 2014 :** Financement de l'OSU TETHA sur l'analyse du Lagerstätte de la Formation Santana (Brésil). [5 100 €]
- 2014 :** Financement de la Zone Atelier de l'Arc Jurassien (ZAAJ) pour l'étude de la diversité et de la structure des communautés de gastéropodes terrestres jurassiens [3 900 €]

II.6. Conférences et séminaires scientifiques

43 conférences scientifiques nationales et internationales, dont 9 conférences invitées.

III. Activités d'Enseignement

III.1. Enseignements en tant qu'enseignant chercheur

III.1.1. Formation initiale

► Années: depuis janvier 2006

Lieu: Université de Bourgogne à Dijon

Niveaux : Licence 1, Licence 2, Licence 3, Master 1, Master 2, Prépa. CAPES, Prépa. Agrégation.

Contenu: Paléontologie, Structure et dynamique de la Terre, Terrain, Ecologie, Macroécologie, Evolution, Biologie du développement, leçons et entretiens scientifiques de géologie et biologie en prépa CAPES/Agrégation.

Tableau récapitulatif des services d'enseignement en tant qu'Enseignant –Chercheur à l'Université de Bourgogne. La charge est calculée en heures équivalent TD .

	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
Charge totale (h équiv. TD)	213	214	233,5	217,5	209	195,5	222	210

III.1.2. Formation continue

► Années: 2008, 2009, 2012, 2013, 2014, 2015

Lieux: Dijon, Migennes, Cuiseaux, Chalon-sur Saône, Courson, Paray-le-Monial

Niveaux : Groupes de secteur de l'Académie de Dijon (IUFM de Bourgogne)

Contenu: « Mise à jour des connaissances sur l'Histoire de la Vie et de la Terre », « Mise à jour des connaissances sur l'Evolution de l'Homme », « Mise à jour des connaissances sur l'Evolution et l'Histoire de la Vie » « Mise à jour des connaissances sur l'évolution et la classification des êtres vivants ».

Durée et nature de l'intervention : 36 h (15-25 participants)

► Années: 2007, 2008

Lieu: Université de Bourgogne, Dijon

Niveaux : Agrégation interne (Rectorat de Dijon)

Contenu: «Evolution des Hominidés» + «Origine et évolution des plans d'organisation»

Durée et nature de l'intervention : 7 h CM et 2h TP (15-25 participants)

III.2. Enseignements antérieurs au recrutement

► Années: 1999-2006

Lieux: Université de Bristol (Angleterre), Université de Mahasarakham (Thaïlande), Universidade Federal do Pernambuco, Recife (Brésil), Université de Clermont-Ferrand, Université Montpellier II, EPHE de Montpellier, Université de Poitiers.

Niveaux: Licence 1, Licence 2, Licence 3, Master 1 et 2, Prépa. CAPES/Agrégation.

Contenu: Paléontologie systématique, Evolution, Géosciences environnementales, Géologie, Paléocéanographie, Génétique des populations, Bases de données.

Volume horaire total : 388 h

Langues utilisées: Anglais, Portugais, Français.

IV. Diffusion des Connaissances

IV.1. Conférences destinées au grand public

- Conférence « L'évolution de la lignée humaine » à l'Université pour Tous de Beaune (UTB) (29 janvier 2015).
- Conférence « "Les fossile de Cruzille : petites histoires locales et grands changements globaux" dans le cadre des manifestations de l'association « Cruzille Patrimoine » à Cruzille (Saône-et-Loire) (24 janvier 2015).
- Conférence « "Les grandes extinctions et l'Histoire de la Vie" à l'Université pour Tous de Beaune (UTB) (10 février 2014).
- Conférence « Histoire de la biodiversité : des fossiles de l'Auxois aux grandes extinctions » au Musée de Semur en Auxois (Côte d'Or), organisée par l'Association *Empreintes* (13 avril 2013).
- Débat et questions-réponses sur le thème « Fossiles, reflets de nos paysages » dans le cadre du Café des Sciences, Muséum d'Histoire Naturelle d'Autun (29 janvier 2013).
- Conférence « Les grandes extinctions, la biodiversité, et l'Homme » dans le cadre de l'opération « Paléo'Mania » organisée par le CCSTI « L'Arche des Métiers », la Voulte-sur-Rhône (24 mai 2012).
- Conférence-Débat sur l'extinction des espèces et l'avenir de la biodiversité dans le cadre des "Ecrans du Planétarium" organisés par la Mission Culture Scientifique de l'Université de Bourgogne. Planétarium de Dijon (16 février 2012).
- Conférence "Les grandes extinctions et l'épopée des dinosaures" dans le cadre de l'exposition « Un T-rex dans la ville », Société de Minéralogie et Paléontologie Dijonnaise, Planétarium de Dijon (29 septembre 2011).
- Conférence "Les grandes extinctions" dans le cadre des manifestations de l'association CRISTAL, Varennes sur Seine (28 janvier 2011).

- Conférence "Reconstruction des environnements des premiers Hominidés: apports des analyses fauniques" au Collège de France (Paris) dans le cadre des cours et séminaires sur l'Évolution, la Paléobiogéographie, la Paléoécologie et les Paléoenvironnements des Hominidés anciens (27 mai 2010).
- Conférence "Les fossiles, témoins de l'évolution" lors des célébrations de l'année Darwin à la Société de Minéralogie et Paléontologie Dijonnaise (décembre 2009).
- Conférence "Darwin et la théorie de l'évolution: une révolution!" lors des célébrations de l'année Darwin au Collège Monge de Beaune (Côte-d'Or) (20 novembre 2009).
- Conférence "Les grandes extinctions" lors des Journées Nature au Centre ISLEA d'Avermes, Auvergne (24 avril 2009).
- Conférence "Quand les fossiles racontent l'origine de l'humanité: il y a du neuf chez les petits vieux !" au Lycée International Charles de Gaulle de Dijon (18 mars 2009).
- Conférence "L'évolution de la biodiversité: le grand récit des fossiles" au Centre de Conférence International de Cluny, ENSAM (21 octobre 2008).
- Conférence "L'évolution de la biodiversité et les grandes extinctions" au centre EDEN de Cuisery, Saône-et-Loire (24 mai 2008).
- Conférence "La biodiversité de la formation Santana (Crétacé Inférieur, Brésil)" à la Société de Minéralogie et Paléontologie Dijonnaise (4 mars 2008).
- Conférence "L'évolution de la biodiversité et les grandes extinctions" dans le cadre du cycle de conférences « L'évolution, le grand récit du vivant », La Cité des Sciences, Paris (19 juin 2007). Conférence téléchargeable sur internet.

IV.2. Documentaires, Interviews et Expositions

- Conseiller scientifique du catalogue de l'exposition « Les reptiles marins du Jurassique » organisée par la Société de Minéralogie et Paléontologie Dijonnaise (sept-oct 2013).
- Interview radio sur la paléontologie, les fossiles et la biodiversité dans le cadre de l'émission « Le Microscope et la Blouse », Radio Campus Dijon, février 2013.
- Conseiller scientifique de l'exposition et du catalogue « Un T-rex dans la Ville » organisée par la Société de Minéralogie et Paléontologie Dijonnaise (septembre 2011).
- Interview sur la paléontologie, les fossiles et la biodiversité dans le cadre de l'émission « le coin des sciences », Radio Culture Dijon, octobre 2009.
- Participation au film docu-fiction « Toumaï, le nouvel ancêtre », réalisé par Pierre Stine (Gédéon Programmes). Coproduction France Télévision-BBC-NHK-TSR-RTB. Réalisation P. Stine. Diffusé le 7 mars 2006 en prime time sur France 2.
- Co-organisateur de l'exposition "Ciências da Terra, Ciências da Vida - Chapada do Araripe", São Paulo, Brésil (30 août-31 oct. 2004) et conseiller scientifique du catalogue de l'exposition, Edition Fundação A.A. Penteado / MAB / FAAP, 2004).
- Visites guidées et animations (moulage d'empreintes) pour les scolaires dans le cadre de l'exposition « 300 millions d'années en Languedoc, reptiles et dinosaures ». Institut de Botanique de Montpellier et Université Montpellier II (2001-2002).

V. Responsabilités collectives

V.1. Responsabilités scientifiques

- Porteur de projet du laboratoire Biogéosciences (UMR 6282 CNRS/uB) pour le contrat 2017-2021.
- Membre élu du conseil de l'UMR Biogéosciences (élections de février 2012).
- Membre nommé du Comité Directeur de l'UMR Biogéosciences depuis 2012.
- Expert pour l'évaluation de projets ANR et FNSNF (Fonds National Suisse pour la Recherche Scientifique).
- Expert AERES pour l'évaluation d'unités de recherche
- Editeur associé pour la revue *Geobios*.
- Membre des comités de sélection pour les concours :
 - IE CNRS BAP C n°115, Laboratoire Biogéosciences, Université de Bourgogne, Dijon (septembre-octobre 2007).
 - MCF n°0304, IPHEP, Université de Poitiers (mai 2009).
 - MCF n° 0560, IPHEP, Université de Poitiers (mai 2009).
 - MCF Chaire d'Excellence n°0235 UMR Biogéosciences, Université de Bourgogne, Dijon (mai-juin 2010).
 - MCF n°4057, UMR 7207, MNHN Paris (12 septembre 2012)
 - MCF n°4058, UMR 7207, MNHN Paris (12 septembre 2012)
- Membre élu de la Commission de la Recherche de l'UFR SVTE, Université de Bourgogne (depuis 2010).
- Membre élu du bureau de commission de proposition de l'UFR SVTE, Université de Bourgogne (2009-2011).
- Coordinateur de l'axe "Macroécologie" au sein de l'équipe "BioME" du laboratoire Biogéosciences, Université de Bourgogne (contrats 2008-2011 et 2012-2016).
- Rapporteur d'articles pour les revues *Strata*, *Geobios*, *PLoS ONE*, *Cybio*, *Annales de Paléontologie*.
- Membre de jury pour 7 soutenances de thèse
- Membre de jury pour 1 soutenance d'HDR :
- Conseiller scientifique du "Palaeontological Research and Education Centre", Mahasarakham University, Thaïlande.
- Conseiller scientifique de la Fundação Araripe, Crato, Ceará, Brésil.
- Co-organisateur de la "First International Conference on Palaeontology of Southeast Asia" (27-30 Octobre 2003), Mahasarakham, Thaïlande.
- Membre du comité d'organisation du 8th International Symposium Cephalopods - Present and Past (30 août-3 septembre 2010), Dijon, France.

V.2. Responsabilités pédagogiques

- Directeur Adjoint de l'UFR des Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Environnement à l'Université de Bourgogne depuis avril 2013.
- Responsable du Master 2 recherche *Géobiosphère* de l'Université de Bourgogne depuis septembre 2012.
- Membre élu du Conseil de l'UFR SVTE de l'Université de Bourgogne (depuis décembre 2012).
- Membre de la Commission des Relations Internationales, UFR SVTE de l'Université de Bourgogne (depuis 2011).
- Responsable d'Unités d'Enseignement du Master *Enseigner les SVT* de l'Université de Bourgogne (depuis 2010).
- Responsable de la Commission de la Pédagogie de l'UFR des Sciences de la Terre et de l'Environnement, Université de Bourgogne (2007-2009).
- Responsable pédagogique de la préparation au CAPES externe de SVT (partie géologie) de l'Université de Bourgogne (2007-2010).
- Coordinateur (avec Pierre Pellenard et Laurent Pichon) du projet « Réussir en Licence à l'Université de Bourgogne » pour l'UFR SVTE et porteur du projet « Aide à la méthodologie du travail universitaire » pour le niveau L1 (depuis avril 2008).
- Responsable des enseignements de paléontologie du Master 2 *Géobiosphère* de l'Université de Bourgogne (2006-2008 et depuis sept. 2010).
- Co-Responsable (avec Thomas Saucède) des Travaux Pratiques de paléontologie en Licence 1 (mention Sciences de la Vie et de la Terre) depuis 2006.
- Membre de l'équipe pédagogique du Master 2 *Paléontologie, Phylogénie & Paléobiologie*, Universités Montpellier II – Poitiers - Rennes I (2005-2009).