

## CV - Harold Levrel



Current position :

Research scientist at IFREMER, UMR AMURE, Marine Economics Unit

Office :

IFREMER, UMR AMURE, Unité d'Economie Maritime

BP70 F-29280 Plouzané, France

Tel. 02 29 00 85 27

[Harold.Levrel@ifremer.fr](mailto:Harold.Levrel@ifremer.fr)

Fields of specialization :

Ecosystem services indicators, compensatory measures, conservation of biodiversity, integrated management, recreational fishing

Education :

2006 - Ph.D in Ecological Economics. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales. Thesis title : Biodiversity and sustainable development indicators. Jury: Jacques Sapir, Jean-Pierre Revéret, Michel Trommetter, Robert Barbault, Alain Desrosières, Martine Antona, Jacques Weber

2002 - M.S. degree in Ecological Economics. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales

2000 - B.S. degree in Development Economics. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Articles in peer-reviewed journals :

Vaissière A-C., Levrel H., Hily C., Le Guyader D., (in prep.), “Valuing ecosystem services using Millennium ecosystem assessment framework and Habitat equivalency analysis: The Bay of Brest case study”

Levrel H., Pioch S., Spieler R., (submitted), “Compensatory measures in coastal ecosystem: how ecosystem services indicators can help to disentangle equivalencies?”, *Journal of environmental planning and management*

Birard J., Simon L., Julliard R., Levrel H., (in revision), « Biodiversité urbaine et avifaune : l’impact du tissu urbain sur les communautés d’oiseaux à Marne-La-Vallée », *CyberGeo: Revue Européenne de Géographie*

Bas A., Gastineau P., Hay J., Levrel H., (in revision), « Méthodes d’équivalence et compensation du dommage environnemental », *Revue d’économie politique*

Herfaut J., Levrel H., Thébaud O., Tranger H., Véron G., (in revision), “Integrated assessment of marine recreational fishing: the French example”, *AMBIO – A Journal of human environment*.

Levrel H., Hay J., Bas A., Gastineau P., Pioch S., (in press), « Coût d’opportunité VS coût du maintien des potentialités écologiques : deux indicateurs économiques pour mesurer le coûts de l’érosion de la biodiversité. », *Natures, Sciences, Sociétés*.

Pioch S., Kilfoyle K., Levrel H., Spieler R., (in press), “From compensatory to mitigation measures: How eco-engineering allows to deliver ecosystem services”, *Journal of coastal research*

Levrel H., Fontaine B., Henry P-Y, Jiguet F., Julliard R., Kerbiriou C. and Couvet D., (2010), "Balancing state and volunteer investment in biodiversity monitoring for the implementation of CBD indicators: a French example", *Ecological Economics* 69(7): 1580–1586.

Levrel H., Fossat J., Pelletier D., (2010), Les indicateurs de biodiversité marine et côtière : état des lieux institutionnel, *VERTIGO – La revue électronique en sciences de l'environnement*, Vol.10, n°2.

Rouan M., Kerbiriou C., Levrel H., Etienne M., (2010), "A co-modelling process of social and natural dynamics on the isle of Ouessant: Sheep, turf and bikes", *Environmental Modelling & Software* 25: 1399-1412

Pioch S., Hay J., Levrel H., (2010), « Faraway, so close : les enjeux de la marée noire *DeepWater Horizon* vus depuis la France », *Natures, Sciences, Sociétés*, n°18, pp.305-308.

Levrel H., Etienne M., Kerbiriou C., Le Page C. and Rouan M., (2009) "Co-modeling process, negotiations and power relationships: some outputs from a MAB project on the island of Ouessant", *Society and Natural Resources* 22(2): 172-188.

Levrel H., Kerbiriou C., Couvet D. and Weber J., (2009), "OECD Pressure-State-Response indicators for managing biodiversity: A realistic perspective for a French biosphere reserve", *Biodiversity and Conservation* 18(7): 1719-1732.

Couvet D., Jiguet F., Julliard R., Levrel H. et Teyssède A., (2008), "Enhancing citizen contributions to biodiversity science and public policy", *Interdisciplinary Science Reviews* 33(1): 95-103.

Levrel H. et Bouamrane M., (2008), "Instrumental learning and sustainability indicators: outputs from co-construction experiments in West African biosphere reserves", *Ecology and Society* 13(1): 28.

Levrel H., (2008), « Les indicateurs de développement durable : proposition de critères d'évaluation au regard d'une approche évolutionniste de la décision », *Revue Française de Socio-économie*, n°2, pp.199-222.

Couvet, D., Jiguet F., Julliard R. et Levrel H. (2008), « Indicateurs de biodiversité », *Biosystema*, n° 25, pp.83-90.

Levrel H., Bouamrane M. et Kane L., (2008), « Développement humain et conservation de la biodiversité : de la co-construction des informations à la co-gestion des interdépendances », *Annales des Mines – Série Responsabilité & Environnement*, n°49, pp.92-101.

Gourmelon F., Etienne M., Rouan M., Kerbiriou C., Charles M., Bioret F., Chlous-Ducharme F., Guermeur Y. et Levrel H. (2008), « Éléments de prospective environnementale dans une réserve de biosphère », *CyberGeo: Revue Européenne de Géographie*, article 429. [online] URL: <http://www.cybergeo.eu/index20343.html>

Levrel H., Couvet D. et Loïs G., (2007), « Indicateurs de biodiversité pour les forêts françaises. Etat des lieux et perspectives », *Revue Forestière Française*, Tome LIX, pp.45-56.

Levrel H., (2006), « Construire des indicateurs durables à partir d'un savoir issu de multiples pratiques : le cas de la biodiversité », *Annales des Mines – Série Gérer & Comprendre*, n°85, pp.51-62.

## Chapters/Articles in books:

Levrel H, (in prep.), « Les acteurs économiques de la biodiversité », in Prévot-Julliard et Fleury (eds.), *Les acteurs de la biodiversité*, Editions Fayard

Hay J., Levrel H., Bas A., Gastineau P., (in prep.), « Nomenclature économique des préjudices pour atteintes à l'environnement », in Neyret L. et Martin G. (eds.), *Nomenclature des préjudices réparables en cas d'atteinte à l'environnement*

Levrel H., Hay J., (in press), « Comment prendre en compte l'écoulement du temps dans la gestion des écosystèmes ? », in Teyssède A., (ed.), *Regards sur la Biodiversité*, Editions Belin.

Levrel H., (in press), « Proposition d'indicateurs pour analyser les processus de co-construction d'indicateurs de gestion de la biodiversité et des services écosystémiques », in Bouamrane M., (ed.), *Regards croisés dans six réserves de biosphère d'Afrique de l'Ouest. Réserves de biosphère*, UNESCO Edition.

Levrel H., Couvet D., Mette A., Raux P. (in press) "Scenarios in the System Design", in Tett P., (ed.), *System Analysis Framework Handbook*, SPICOSA project, 25 p. [on line].

Mongruel R., Levrel H. (in press) "Defining a Coastal Zone Economic System: a guide to including economics in a modelled coastal zone system", in Tett P., (ed.), *System Analysis Framework Handbook*, SPICOSA project, 31 p. [on line]

Couvet D., Jiguet F., Julliard R., Levrel H., Teyssède A., (2010), « Des outils pour suppléer à nos difficultés de perception de la biodiversité », in Gouyon P-H. et Leriche H., (2010), *Aux origines de l'environnement*, Editions Fayard, pp.327-337.

Levrel H., (2008), « Using indicators to assess interactions », in Garnier L. (ed.), *Man and Nature. Making the relationship last*, UNESCO Edition, pp.105-107.

Levrel H., (2008), « Six biosphere reserve to build together », in Garnier L. (ed.), *Man and Nature. Making the relationship last*, UNESCO Edition, pp.78-79.

Levrel H. et Teyssède A. (2007), « Taux d'actualisation et conservation de la biodiversité ? », in Teyssède (ed.), *Quelle nature voulons nous ? Observatoires et conservation de la biodiversité*, Editions du Muséum National d'Histoire Naturelle, 4p. [en DVD].

Levrel H. (2007), « Les systèmes multi-agents en économie écologique », in Teyssède (ed.), *Quelle nature voulons nous ? Observatoires et conservation de la biodiversité*, Editions du Muséum National d'Histoire Naturelle, 7p. [en DVD].

Levrel H. (2007), « Les clefs d'une organisation efficace (Approche socio-économique du programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs) », in Teyssède (ed.), *Quelle nature voulons nous ? Observatoires et conservation de la biodiversité*, Editions du Muséum National d'Histoire Naturelle, 4p. [en DVD].

Levrel H. (2007), « La construction des indicateurs de biodiversité », in Teyssède (ed.), *Quelle nature voulons nous ? Observatoires et conservation de la biodiversité*, Editions du Muséum National d'Histoire Naturelle, 4p. [en DVD].

Levrel H., Issa M-S., Kane L., Karimou A., Maiga M., Millogo J. et Pity B., (2006), "Co-construction in six West African biosphere reserves: in search of interaction indicators for biodiversity management", in Bouamrane M., (ed.), *Biodiversity and stakeholders. Concertation Itineraries*, UNESCO Edition, pp.53-64.

Levrel H., Bouamrane M. et Kane L. (2006), « La co-construction de systèmes d'information sur les interactions entre développement humain et conservation de la biodiversité: l'exemple d'un programme MAB mené dans la Réserve de Biosphère du Niokolo-Koba », in Reboud V., (ed.), *Amartya Sen : Un économiste du développement ?*, AFD Editions, pp.164-195.

Couvet D., Jiguet F., Julliard R. et Levrel H. (2004), « Biodiversity indicators », in Barbault R. et Chevassus-au-Louis B., (eds.), (2004), *Biodiversity and global change*, Ministère des Affaires Etrangères, adpf, pp.40-46.

#### Books:

Kalaydjian R., Daurès F., Girard S., Levrel H., Mongruel R., Van Iseghem S. (2010). *Données économiques maritimes françaises 2009*, Editions Quae, Versailles, 144 p.

Levrel H., (2007), *Selecting indicators for the management of biodiversity*, Les Cahiers de l'IFB, IFB Edition, Paris, 94p. URL: [http://www.gis-ifb.org/documentation/les\\_publications\\_de\\_l\\_ifb/les\\_cahiers\\_de\\_l\\_ifb](http://www.gis-ifb.org/documentation/les_publications_de_l_ifb/les_cahiers_de_l_ifb)

#### Articles in non peer-reviewed journals:

Levrel H., (2011), L'abondance d'indicateurs peut nuire, *Espaces naturels*, janvier, n°33, p.23.

Levrel H., (2011), Demain un langage commun, *Espaces naturels*, janvier, n°33, p.23.

Levrel H., (2010), « Le prix de la biodiversité », *La Recherche*, n°444, p.85

Beltrame C., Levrel H., (2009), « Le virage de la monétarisation de la nature : un point sur les méthodologies », *Zones humides infos*, n°66, 4<sup>ème</sup> trimestre, pp.12-13.

Levrel H., (2008), « La co-construction des systèmes d'information sur les interactions société-biodiversité », *La Jaune et la Rouge*, septembre, n°637, pp.20-23.

#### Communication in conferences:

Levrel H., Herfaut J., Rocklin D., Drogou M., Véron G., (2011), "Monitoring seabass recreational fishing from a dual survey: some output from a French experiment", *American Fisheries Society Conference*, 3-6 September, Seattle, United States

Levrel H., Hay J., Pioch S., Spieler R., (2011), "Ecosystem services and the commons", *13<sup>th</sup> Biennial Conference of the International Association for Study of the Commons*, 8-13 January, Hyderabad, India

Pioch S., Kilfoyle K., Levrel H., Spieler R., (2010), "Green marine construction", *International Conference on the Management of Coastal Recreational Resources*, 27-30 October, Grosseto, Italy

Levrel H. (ed.), (2010), *Acte des Journée pêche récréative*, Edition Quae, [on line]

Herfaut J., Levrel H., Drogou M. et Véron G., (2010), Monitoring of recreational fishing of seabass (*Dicentrarchus labrax*) in France: output from a dual methodology (telephone survey and diary), *Proceedings of the International Council for the Exploration of the Sea Annual Conference*, 20-24 September, Nantes, France

Fossat, J., Pelletier D., Levrel H., (2010), "Marine and coastal biodiversity: a typology of institutional indicators", *Proceedings of the International Council for the Exploration of the Sea Annual Conference*, 20-24 September, Nantes, France

Mongruel, R., Levrel, H., Pérez Agúndez, J. A., Lample, M., Vanhoutte-Brunier, A., Ballé-Béganton, J., Réthoret, H., Bordenave, P., Vernier, F., Prou J. and C. Bacher, (2010), « Economic assessment of the ecosystem services provided by freshwater in the coastal zone: an application to the Charente river catchment », *Proceedings of the International Council for the Exploration of the Sea Annual Conference*, 20-24 September, Nantes, France

Pioch S., Levrel H., (2010), "Marine restoration in Florida (USA): how to scoring the ecosystemic function losses and the gains from compensatory restoration?", *7th SER European Conference on Ecological Restoration*, 23-27 August, Avignon, France

Pioch S., Spieler R., Kilfoyle K., Levrel H., (2010), "Building with nature: from artificial habitat theories to "green" marine construction" *TechnoOcean2010*, 14-16 October, Kobe, Japan

Levrel H., Herfaut J., Thébaud O., Berthou P., Dintheer C., Drouot B., Morizur Y., Tranger H., Véron G., (2008), "Towards a typology of French recreational fishers", *5th World Recreational Fishing Conference*, 9-13 November, IGFA, Dania Beach, Florida, USA.

Levrel H., Herfaut J., Thébaud O., Véron G., Planchot M., Berthou P., Dintheer C., Drouot B., Morizur Y., Tranger H., (2008), "From provisioning to cultural ecosystem services: the case of recreational fishing in marine social-ecological system", *Coping with global changes in marine social-ecological systems*, 8-11 July 2008, FAO, Rome, Italy

Levrel H., (2008), « Quels indicateurs pour la gestion de la biodiversité ? », *Actes des 5<sup>èmes</sup> Journées de l'Institut Français de la Biodiversité Changement global, biodiversité et écosystèmes : Vers quels services écologiques ?*, Tours 3-5 décembre 2007, pp.45-53.

Herfaut J., Levrel H., Thébaud O., Tranger H., Berthou P., Dintheer C., Guyader O., Morizur Y., (2008), "Combining telephone and on-site surveys for the estimation of catches and expenditures by recreational fishers: the pilot survey of French recreational fisheries", *Proceedings of the ICES Annual Science Conference*, Halifax, Canada

Levrel H., Julliard R. et Kerbiriou C., (2007), "Co-construction of data on the commons: the Vigie-Nature example", *3rd Living Knowledge Conference*, 30 août-1<sup>er</sup> septembre 2007, Ecole des Mines de Paris, Paris, France.

Levrel H. et Bouamrane M., (2007), "Co-construction of interaction indicators for adaptive co-management: an instrumental learning experiment in four West African biosphere reserves", *21<sup>st</sup> Annual Meeting of Society for Conservation Biology*, 1-5 July 2007, Port Elizabeth, South Africa.

Levrel H. et Bouamrane M., (2005), "Capabilities indicators for sustainable development strategies: biodiversity management in West African Biosphere Reserves", *5th International Conference on the Capability Approach*, 11-14 September 2005, UNESCO, Paris, France.

Levrel H. et Bouamrane M., (2004), "Irreversibility and biodiversity: an approach in terms of capabilities", *8<sup>th</sup> Biennial Scientific Conference International Society for Ecological Economics*, 11-14 juillet 2004, Montreal, Canada.

Levrel H. et Bouamrane M., (2004), « Indicateurs d'interactions et réserves de biosphère: approche et perspectives en Afrique de l'ouest », *9<sup>ème</sup> Colloque international des spécialistes francophones en*

*évaluation d'impacts. L'évaluation environnementale : un outil pour l'évaluation du développement durable*, 20-24 septembre 2004, Ouagadougou, Burkina Faso.

Levrel H., (2003), "Pauvreté, vulnérabilité et ressources renouvelables", 3<sup>d</sup> *Conference on the Capability Approach: From Sustainable Development to Sustainable Freedom*, 7-9 September 2003, University of Pavia, Italy, <http://cfs.unipv.it/sen/papers/Levrel.pdf>

Levrel H., (2003), « Quels indicateurs pour le suivi des interactions société-nature ? », *Journées Francophone de la Conservation de la Biodiversité*, 22-25 avril 2003, Université de Lyon 1, France.

#### Reports and working papers:

Herfaut J., Levrel H., Van Voorhees D., (2010), *Report of the Planning Group on Recreational Fisheries Surveys (PGRFS)*, Workshop meeting of the International Council for the Exploration of the Sea, 7-11 June 2010, Bergen, Norway, 192p.

Mullon C., Levrel H., Merino G., Barange M., Thébaud O. (2009). 'The fish meal and fish oil market: from model to role playing game'. Working paper.

Fossat J., Pelletier D., Levrel H., (2009), *Synthèse des indicateurs institutionnels de biodiversité marine et côtière, Projet Système d'Information sur la Nature et les Paysages, volet mer (SINP-mer)*, Rapport IFREMER, Département Sciences et Technologie Halieutiques, 109p.

Levrel H., Herfaut J., Berthou P., Thebaud O., Morizur Y., Véron G., Dintheer C., Guyader O., Tranger H., Senac S., Le Guen C., Soulier L., Fossecave P., Popovsky J., (2009), *Enquête relative à la pêche de loisir (récréative et sportive) en mer en Métropole et dans les DOM. Synthèse des résultats finaux*. IFREMER, Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture, BVA, 13p.

Berthou P., Herfaut J., Levrel H., Thebaud O., Morizur Y., Véron G., Dintheer C., Guyader O., Tranger H., Senac S., Le Guen C., Soulier L., Fossecave P., Popovsky J., (2008), *La pêche de loisir, récréative et sportive, en mer en France (Métropole et DOM)*, Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture, rapport contractuel, 155p.

Levrel H., Thébaud O., Mongruel R., (2008), *Le Millenium Ecosystem Assessment (MEA) : quelles perspectives pour le domaine marin et côtier ?*, Document de travail IFREMER, Prospective biodiversité marine, 10p.

Levrel H. (2008) « Etude de faisabilité pour la réalisation d'un indicateur d'efficacité des politiques publiques en matière de développement durable », IDDRI-AFD, 17p.

Levrel H., Doyen L., Julliard R., Kerbiriou C. et Couvet D., (2007), « Etude de faisabilité pour la réalisation d'un Millennium Ecosystem Assessment en France », *Direction de la Nature et des Paysages, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable*, 47p. <http://www2.mnhn.fr/cersp/spip.php?article165>

#### Reviewer:

Ecological economics, Biodiversity and conservation, Natures sciences sociétés, Vertigo, Environmental management, ICES Journal, Fisheries Research, Estuarine, Coastal and Shelf Science

#### Programmes de recherches pilotés

Action pêche récréative : Responsabilité du programme de suivi de la pêche récréative en France et de l'animation d'un réseau de travail national et international (chairman du groupe « Planning Group on

Recreational Fisheries Surveys » du Conseil International pour l'Exploration de la Mer) autour de la pêche récréative. L'animation du groupe de travail international se fait en collaboration avec Dave Van Voorhees de la NOAA (National oceanic and atmospheric administration) américaine. Financement Commission Européenne.

Analyse économique et sociale de la Directive cadre stratégie marine. Co-animation d'un travail collectif de recherche autour de l'évaluation des coûts de l'érosion de la biodiversité et des services écologiques marins (en partenariat avec l'Agence des aires marines protégées, l'Université de Bretagne occidentale, la Direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de l'environnement et la société ECOWAT). Evaluation critique du recours aux analyses coût-bénéfice et coût-efficacité. Comparaison de différentes méthodes d'évaluation des coûts de l'érosion de la biodiversité. Financement MEDDTL.

IDEM (Impacts économiques des Dommages Environnementaux sur les Milieux marins et côtiers). Ce projet s'intéresse à la question de l'évaluation des coûts de restaurations primaires et compensatoires pour les milieux aquatiques (terrestres et marins). Ce travail s'inscrit dans le législatif cadre des dommages autorisés (Loi de 1976 sur les évaluations d'impacts) et accidentels (Loi sur la Responsabilité Environnementale), mais aussi sur celui des nouvelles directives européennes (DCE et DCSMM) qui fixent des objectifs d'atteinte de bon état écologique des eaux côtières et impliquent donc des efforts aussi bien du côté des usagers (transition vers des activités durables) que de celui des opérateurs locaux (restauration des écosystèmes). Il est proposé de tester des approches multi-critères de l'évaluation des coûts et des bénéfices associés à la restauration de la biodiversité et des services écosystémiques (en ayant recours en particulier à l'outil INVEST du Natural capital project). Ce travail se réalise en collaboration avec l'ONEMA et l'ENGEES. Une thèse sur ce thème a commencé en novembre 2010. Financement ONEMA.

Co-animation de l'action sur les Indicateurs-SINP-Mer. L'objectif de ce projet est d'identifier les indicateurs de biodiversité marine et côtière qui pourront être utilisés pour l'aide à la décision publique (Partenaires : MEEDDM). Moyens : Financement MEEDDM. Ce travail a été réalisé avec l'appui d'un CDD depuis 2009. Financement MEDDTL.

### Programmes de recherche comme partenaire

MECEM (MEsures Compensatoires dans les Ecosystèmes Marins). Un travail sur les mesures compensatoires a été lancé en partenariat avec EGIS-EAU, la NOVA Southeastern University (NSU) et le National Coral Reef Institute (NCRI) de la NOAA, l'Agence des AMP et la CDC Biodiversité, en vue d'évaluer la manière dont les mesures compensatoires pour la biodiversité étaient réalisées aux Etats-Unis pour le domaine marin depuis une quinzaine d'année. Un post-doctorat d'un an a été réalisé en 2009-2010 sur ce sujet. Ce travail va se prolonger dans les années à venir avec le renforcement des collaborations lancées (notamment avec le NCRI) mais aussi le développement de travaux autour des mesures compensatoires dans le cadre des aménagements comprenant les Energies Marines Renouvelables (notamment dans le cadre du développement de la plateforme « Energies marines renouvelables »), le développement portuaire (extension du port de Marseille) et le développement de l'algoculture (projet IDEALG). Une thèse devrait commencer en 2011 sur ce thème pour les EMR. Financement issu de plusieurs appels d'offres dont plate-forme EMR et IDEALG. Pilotage : IFREMER pour la plateforme EMR et CNRS Station de Roscoff pour IDEALG.

Liteau Ra2Brest. Un travail sur l'évaluation des services écosystémiques de la Rade de Brest a été lancé dans le cadre d'une réponse à l'appel d'offre Liteau avec un premier stage en 2010 sur les indicateurs de services écosystémiques et sur les liens avec la biodiversité de la Rade de Brest. Usage de modèle d'équivalence par habitat (Habitat equivalency analysis), test de différents types d'indicateurs d'équivalences entre services écosystémiques et évaluation des coûts associés à partir de scénarios de dommages. Cette évaluation s'inscrit dans un projet plus large concernant la question de

l'évaluation des usages de la Rade de Brest. Partenaires : GEOMER, LEMAR. Financement LITEAU du MEDDTL. Pilotage : GEOMER.

Participation à un groupe de travail sur la mise en place d'une Nomenclature sur les préjudices environnementaux, organisés par la Chaire de régulation de Science Po. L'objectif est d'établir une nomenclature juridique dont il convient de lister les contreparties économiques dans le cadre des nouvelles lois sur la responsabilité environnementale notamment. Un ouvrage sur le sujet va être publié en 2010 à partir du travail réalisé au sein de ce groupe. Financement par Ecole de Droit de Science Po. Pilotage : Ecole de Droit de Science Po.

Animation de la thématique sur les services écosystémiques au sein de l'axe 3 du GIS Europôle Mer, avec l'organisation d'un premier atelier sur les services écosystémiques marins et côtiers les 22 et 23 mars 2010 regroupant des experts en écologie, en économie et en géographie sur le sujet. Cet atelier est le premier d'une série (atelier en octobre 2010 dans le cadre de l'ANR SERENA, atelier LITEAU en novembre 2010) qui témoigne d'une forte actualité dans ce domaine. Financement GIS Europôle Mer.

BIODISER. Evaluation critique du concept de services écosystémiques, dans une perspective interdisciplinaire (Partenaires : CEFE-CNRS Montpellier, IDDRI, Centre Koyré du MNHN, Tour du Valat). Financement Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité. Pilotage : CEFE de Montpellier.

INGECO. Constitution d'une base de données sur les méthodes de restauration et d'ingénierie écologique et les coûts associés, évaluation des indicateurs d'équivalences entre services écosystémiques, évaluation des succès et des échecs de la restauration (Partenaires : CDC, EGIS-EAU, Université de Grenoble, Université de Montpellier). Financement CNRS-CEMAGREF. Pilotage: Laboratoire d'écologie alpine, Université de Grenoble.

SPICOSA. Partie sur l'approche économique du système design avec comparaison des méthodes économiques utilisées dans 18 sites européens et évaluation du coût de maintien des services écosystémiques pour le site des Pertuis Charentais. Financement: 7<sup>ème</sup> Programme Cadre Recherche et Développement Européen. Pilotage : IFREMER.

Des possibilités de collaboration s'offrent aux Etats Unis, que ce soit dans la poursuite des contacts noués en Floride dans le cadre du post-doctorat de Sylvain Pioch (thème : compensation des atteintes aux récifs sous-marins, cf supra.) que ceux existant avec la NOAA (qui ont porté à ce jour essentiellement sur les activités de pêche récréative).

### Programmes d'expertise

Evaluation de l'efficacité des AMP. Développement d'indicateurs permettant d'évaluer l'efficacité des AMP pour protéger la biodiversité et rendre les usages de cette dernière plus durables. (Partenaires : STH, Agence des AMP, IUCN).

Participation à plusieurs groupes de travail sur l'évaluation monétaire de la biodiversité dont celui du Centre d'Analyse Stratégique, du Marine Board européen, du TEEB (The Economics of Ecosystem Services and Biodiversity), du Commissariat général au développement durable du ministère de l'environnement.

Participation au groupe international d'expertise sur la biodiversité marine de l'IFREMER, « Quelles priorités pour une stratégie Ifremer de recherche en biodiversité marine ? » (publication du rapport en août 2010).

Participation au groupe du Centre d'analyse stratégique sur la Fiscalité dommageable à la biodiversité. L'objectif est d'évaluer les subventions ayant un impact dommageable sur la biodiversité et de

proposer des changements dans la distribution des aides au regard du critère d'impact sur la biodiversité, tout en gardant une enveloppe de subvention constante pour les différents secteurs économiques concernés. Partenaire (Centre d'Analyse Stratégique). Financement CAS. Pilotage : CAS.

Expert sur l'évaluation des services écosystémiques auprès du Ministère de l'écologie, du développement durable et de la mer, de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité, pour le COMOP « Evaluation d'impact » du Grenelle de la Mer.

Expert sur la pêche récréative auprès du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, du Conseil international pour l'exploration de la mer.

Participation à plusieurs Conseil scientifique : Institut universitaire européen de la mer, Appel d'offre de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, programmes de l'Agence des aires marines protégées, Système d'information sur la nature et les paysages

### Enseignement

Une trentaine d'heures d'enseignements par an sur l'économie de la biodiversité et des services écosystémiques à l'Université de Bretagne Occidentale (Master PRAME, EGEL et Développement local), à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussée (Master Action publique) et à l'Université de Jussieu (Master EBE).

### Encadrement de travaux de recherche et enseignements

Post-doctorat

Sylvain Pioch, (2009-2010), Mesures compensatoires dans les écosystèmes côtiers et marins : une approche par les services écosystémiques.

Delphine Rocklin, (2011-2012), Evaluation de la pêche récréative au bar en France.

Thèse

#### Encadrant principal

Pierre Scemama (début en novembre 2010), *Evaluation des services écologiques marins et conservation de la biodiversité : outils institutionnels et modèles intégrés* (encadrant principal)

Anne-Charlotte Vaissière (début en octobre 2011), Analyse comparative des mesures compensatoires en Europe dans le cadre du développement des énergies marines renouvelables

Charlène Kermagoret (début en octobre 2011), Evaluation des mesures compensatoires dans le cadre du développement des énergies marines renouvelables en France

#### Co-encadrant

Fédérico Cardona-Pons (début en novembre 2008), *Evaluation économique des impacts de la pêche récréative dans l'archipel des Baléares* (co-encadrant)

Jean-Baptiste Marre (début en novembre 2010), *L'évaluation du capital naturel et de la résilience comme outils de prise de décision face à la question de la durabilité : application aux Aires Marines Protégées. Etudes de cas en Nouvelle Calédonie /Australie (co-encadrant)*

Master

Charlene Kermagoret, (2011), « Evaluation des mesures compensatoires à partir d'indicateurs de services écosystémiques : application à la mise en place du parc éolien offshore de la Baie de Saint-Brieuc ? », Stage de Master 2 *Sciences de la mer et du littoral, mention expertise et gestion de l'environnement littoral* (EGEL), Institut Universitaire Européen de la Mer.

Anne-Charlotte Vaissière, (2010), « Quels indicateurs pour les services écologiques de la Rade de Brest ? », Mémoire de fin d'études, Diplôme d'ingénieur agronome, spécialisation : *Politiques et Marchés de l'Agriculture et des Ressources* (POMAR), Agrocampus de Rennes.

Mélissa Mary Mathews, (2010), "Economic dimensions of system approach in support of coastal zone management: transversal analysis of case studies from a European research project (SPICOSA)", Master Thesis, *Degree of Joint European Master in Environmental Studies*, University of Aalborg, Denmark.

Charles Blandin, (2009) « Analyse de données sur la pêche récréative », Stage de Master 1 *Statistiques, économétrie, Spécialité: Traitement des données, prévisions et marchés*, Université de Rennes 1.

Martin Deniel, (2008), « La pêche récréative sur le littoral français: évaluation de la perception par les chasseurs sous-marins », Stage de Master 2 *Sciences de la mer et du littoral, mention expertise et gestion de l'environnement littoral*, Institut Universitaire Européen de la Mer.

Julien Birard, (2007), « Les variations de richesse, d'abondance et de répartition de l'avifaune dans les secteurs urbains bâtis de Marne-la-Vallée », Master 1 de *Géographie, Mention Environnement*, Université de Paris 1 Panthéon Sorbonne

Hélène Dupont, (2007), « Modélisation multi-agents de l'impact du tourisme sur l'île d'Ouessant », Master 2 *d'Ecologie, mention Ecologie Biodiversité Evolution, Spécialité Ingénierie Ecologique et Gestion des Ecosystèmes*, Université de Paris 6 et 11, AgroParisTech, Ecole Normale Supérieure.

Hélène Soyer, (2007), « Peut-on concilier efficacement conservation de la biodiversité et développement ? Evaluation des réserves de biosphère françaises grâce aux indicateurs », Master 2 de *Sciences humaines, mention Environnement Territoires Sociétés*, Université d'Orléans.

Mickaël Rose, (2007), « La biodiversité en Seine et Marne : un atlas innovant sur l'étude des interactions humains / biodiversité. Une contribution à une démarche cartographique sur le thème de la fréquentation comme usage de la biodiversité », Master 1 de *Géographie, Mention Environnement*, Université de Paris 1 Panthéon Sorbonne.

Julien Maba, (2007), « Une contribution « géographique » à la réalisation d'un outil d'aide à la décision : l'Atlas de la Biodiversité de Seine-et-Marne », Master 1 de *Géographie, Mention Environnement*, Université de Paris 1 Panthéon Sorbonne.

Matthieu Lampe, (2005), « Développer des indicateurs de biodiversité à l'échelle régionale: liens entre demande locale et production nationale », Master 2 *Environnement Milieux Techniques Sociétés*, Université Paris 7 – INAPG – MNHN

Flora Pelegrin-Eydoux, (2004), « Quelle information à l'appui des démarches de développement durable? Les observatoires locaux de l'environnement, outils d'étude des interactions entre systèmes naturels et systèmes socio-économiques », Master 2 *Environnement Milieux Techniques Sociétés*, université Paris 7 – INAPG - MNHN