



Pierre RICHARD

Littoral, Environnement et Sociétés (LIENSs)
UMR 7266 CNRS-Université de La Rochelle
Bâtiment Marie Curie
av. Michel Crépeau
17000 La Rochelle

Courriel : pierre.richard01@univ-lr.fr
ORCID : 0000-0002-0393-9967
ResearchID : N-6482-2014

Cursus universitaire

- 1971 Maîtrise d'Océanographie, Université d'Aix-Marseille II
- 1974 Thèse 3^{ème} cycle Océanographie biologique, Université d'Aix-Marseille II
- 1982 Thèse d'Etat Sciences, Université d'Aix-Marseille II

Statut actuel

Directeur de Recherche Emérite, CNRS, Institut Ecologie et Environnement

Parcours professionnel

- 2008-2013 Directeur de Recherche CNRS, LIENSs, UMR 6250 CNRS-Univ. La Rochelle
- 2006-2007 Directeur de Recherche CNRS, CRELA, UMR 6217 CNRS-Ifremer-Univ. La Rochelle
- 2005-2006 Directeur de Recherche CNRS, UMR 10 CREMA L' Houmeau
- 1985 Chercheur associé, Bourse OTAN, Stable Isotope Laboratory, Columbia University, South Carolina (USA)
- 1984-2004 Chargé de Recherche 1^{ère} classe, CNRS, UMR 10 CNRS-Ifremer CREMA L' Houmeau
- 1979-1983 Chargé de Recherche 2^{ème} classe, CNRS, Station Marine d'Endoume (Marseille)
- 1973-1978 Chercheur contractuel, CNEXO, Station Marine d'Endoume (Marseille)

Principales responsabilités

- 2011-2013 Directeur, LIENSs UMR 6250 CNRS-Univ. La Rochelle
- 2008-2013 Responsable de la Plateforme de Spectrométrie Isotopique de LIENSs
- 2008-2010 Directeur Adjoint, LIENSs, UMR 6250 CNRS-Univ. La Rochelle
- 2006-2007 Directeur Adjoint, CRELA, UMR 6217 CNRS-Ifremer-Univ. La Rochelle
- 2001-2005 Responsable de l'équipe "Couplage benthos-pelagos et fonctionnement des écosystèmes littoraux", UMR 10 CREMA L' Houmeau
- 1999-2000 Responsable de l'équipe "Productivité benthique et réseaux trophiques aux interfaces air-eau-sédiment interfaces dans les zones littorales", UMR 10

1996-2007	CREMA L'Houmeau Responsable du laboratoire de spectrométrie isotopique du CREMA L'Houmeau
1989-1993	Responsable d'un groupe de recherche sur les traceurs écologiques, UMR 10 CREMA L'Houmeau

Principales thématiques de recherche

1973-1982	Ecophysiologie des Crustacés, osmorégulation, métabolisme amino-acide et protéique,
1982-1985	Nutrition des poissons
1985-present	Ecologie isotopique : sources et devenir de la matière organique dans les écosystèmes côtiers, analyse des réseaux trophiques, relation entre biodiversité et fonctionnement des réseaux trophiques, écologie trophique des prédateurs, flux biogéochimiques, interactions présentes et passées entre continent et océan, impact anthropique sur les zones côtières

Teaching

Université de La Rochelle

Licence : Ecologie générale 1994-1995

Maîtrise : Introduction à l'écologie isotopique 2000-2009

Université de Gdansk (Pologne)

Ecole d'été BALDER "Stable Isotopes in Ecology" 2005

Séminaires (5) 1999, 2004, 2008

Alfred Wegener Institute, Sylt (Germany)

Ecole d'été MARBEF 2007 : Stable Isotope Ecology

Université de Pusan (Corée du Sud)

Séminaires 2007 "Stable Isotope Ecology" et "On-going research on mudflat ecology"

Encadrement

Masters

- 1985 C. Beaudru, Université de Poitiers "Variations des lipides chez *Solea vulgaris* pendant la vitellogénèse"
- 1991 L. Anras, Université de Marseille II "Utilisation de la matière organique détritique par les huîtres"
- 2000 C. Fonseca, Ecole Polytechnique, "Comportement photosynthétique du microphytobenthos sur les vasières intertidales"
- 2001 X. Fizzala, Université de La Rochelle " Quantification in situ de l'impact du broutage des mulets sur la biomasse microphytobenthique de la vasière intertidale de Brouage et estimation de leurs ressources trophiques par analyse des rapports isotopiques (C,N)"
- 2001 A. Carbonnière, Université de Bordeaux I "Photobiologie du microphytobenthos"
- 2004 E. Treuil, Université de La Rochelle "Utilisation de l'analyse isotopique du soufre pour identifier les ressources trophiques des moules dans la baie de l'Aiguillon"
- 2004 H. Legrand, Université de La Rochelle "Impact des herbicides sur l'activité photosynthétique du microphytobenthos"
- 2005 B. Lebreton, Université de La Rochelle " Rôle des Mugilidae dans les réseaux trophiques des schorres herbues de la baie de l'Aiguillon, Charente Maritime."
- 2006 M. Raimonet, Université de La Rochelle " Utilisation des signatures isotopiques comme indicateurs des apports anthropiques de nutriments véhiculés par la Charente"
- 2007 M. Monin, Université de La Rochelle "Utilisation des rapports isotopiques pour

- définir l'écologie trophique de quelques oiseaux marins de l'Archipel des Seychelles"
- 2007 V. Estrade, Université de La Rochelle, "Variation des signatures isotopiques chez des petits mammifères marins"
- 2007 T. Chouvelon, Université de La Rochelle "Les isotopes stables comme indicateurs de la structure sociale dans les communautés de dauphins"
- 2009 C. André, Université de La Rochelle "Utilisation des compartiments microbiens dans les vasières nues et à herbiers"
- 2009 L. Martinez, Université de La Rochelle " Etude de la ségrégation écologique des delphinidés côtiers de Mayotte par analyse isotopique"

Thèses de Doctorat

- 1991 M. Boulhic, Université de Bretagne Occidentale " Recherche d'indices de jeûne chez la larve de sole, *Solea solea* (Linnaeus, 1758) : approche expérimentale et application dans le Golfe de Gascogne"
- 1995 P. Riera, Université de Bordeaux I "Origine et devenir de la matière organique dans un écosystème estuarien à vocation conchylicole. Utilisation du traçage isotopique naturel"
- 2000 F. Vouvé, Université de Perpignan " Régénération benthique dans les vasières intertidales de Marennes-Oléron : nature de la matière organique, son impact sur la production et l'incorporation de l'ammonium "
- 2003 A.-G. Haubois, Université de La Rochelle " Dynamique des transferts trophiques entre le microphytobenthos et le gastéropode dépositore *Hydrobia ulvae* (Pennant) sur une vasière intertidale de la Baie de Marennes-Oléron"
- 2008 P.-Y. Pascal, Université de La Rochelle " Devenir des bactéries dans les réseaux trophiques des vasières intertidales : le cas de Brouage (Baie de Marennes-Oléron)"
- 2009 B. Lebreton, Université de La Rochelle " Analyse de la structure et du fonctionnement du réseau trophique d'un herbier par approche multi-traceurs : traçage isotopique naturel et profils d'acides gras "
- 2009 A. Jaeger, University of Paris 6 " Etude isotopique des variations saisonnières et à long terme de l'écologie alimentaire des oiseaux marins de l'océan austral
- 2009 F. Pniewski, Université de Gdansk (Pologne) / Université de La Rochelle "Photosynthetic performance of microphytobenthos from intertidal mudflats in Aiguillon Bay (Atlantic coast, France) and non-tidal coastal shallows of Puck Bay (Baltic Sea, Poland)"

Post-doctorants et chercheurs invités

- 1997 M. Laima, Université d'Aarhus (Danemark) " Le cycle de l'azote dans le bassin de Marennes-Oléron" (Bourse Poitou-Charentes, 3 mois)
- 1998 M. Laima, Université d'Aarhus (Danemark) "Régénération benthique dans la baie de Marennes-Oléron" (Chercheur associé CNRS, 3 months)
- 1999 P.Y. Kim, Université de Pusan (Corée du Sud) "Etude isotopique des ressources trophiques de la coque" (Bourse Ministère des Affaires Etrangères, 6 mois)
- 1999 M. Laima, Université d'Aarhus (Danemark) " Cycle de l'azote en milieu côtier : Etude de l'effet des successions émergence-immersion sur la nitrification dans les sédiments des vasières intertidales " (Chercheur associé CNRS, 6 mois)
- 2000 M. Laima, Université d'Aarhus (Danemark) " Cycle de l'azote en milieu côtier : étude de la dynamique des processus biogéochimiques des vases fluides sur les vasières intertidales" (Chercheur associé CNRS, 3 mois)
- 2000 D. Maksymowska, Université de Gdansk (Pologne) " Régénération benthique dans les zones intertidales: étude des facteurs influençant les processus de nitrification " (Bourse Ministère des Affaires Etrangères, 12 mois)

- 2001 A. Sokolowski, Université de Gdansk (Pologne) "Productivité des écosystèmes côtiers : rôle du microphytobenthos des vasières intertidales dans les transferts de matière et de métaux lourds " (Bourse OTAN, 12 mois)
- 2002 B. Bogaczewicz-Adamczak, Université de Gdansk (Pologne) "La composition taxinomique du microphytobenthos : indice de la qualité du milieu et paramètre d'estimation de sa contribution à la communauté microalgale globale dans le bassin de Marennes-Oléron " (Bourse Région Poitou-Charentes, 6 mois)
- 2002 M. Laima, Université d'Aarhus (Danemark) " Processus biogéochimiques à l'interface sédimentaire sur les vasières intertidales : interactions avec le développement des biofilms " (Chercheur associé CNRS, 3 mois)
- 2003 M. Laima, Université d'Aarhus (Danemark) " Evolution des dépôts de vase fluide sur les vasières intertidales: interactions entre développement des biofilms et flux de nutriments " (Chercheur associé Ifremer, 6 mois)
- 2010 S. Kiyashko, Académie des Sciences, Vladivostok (Russie) "Enregistrements sédimentaires des changements environnementaux dans la Baie de Marennes-Oléron" (Bourse Région Poitou-Charentes, 4 mois)
- 2010 Y. Wang, Yantai Institute of Coastal Research, Academie des Sciences de Chine) : formation à l'écologie isotopique et étude de l'enregistrement sédimentaire des apports continentaux de la Mer de Bohai (Bourse NFSC, 3 mois)

Participation dans des projets de recherche

- 1983-1987 Bases Biologiques de l'Aquaculture (CNEXO) : Etude de l'influence de la température et du jeûne sur la composition corporelle de *Solea solea* (Responsable)
- 1987-1989 Programme National sur le Déterminisme du Recrutement (Ministère de la Recherche) : Recherche d'indices de l'état de nutrition des larves de soles
- 1990-1992 Programme international d'étude du lac Baikal (James F. Byrnes International Foundation) "Réseaux trophiques actuels du lac Baikal"
- 1993-1995 GIS Marennes-Oléron (Ministère de l'Environnement) "Etude du rôle de la matière organique détritique dans l'écosystème conchylicole de Marennes-Oléron" (Responsable)
- 1991-1994 TROPHEE – FAR (programme Européen) "Trophic capacity of an estuarine ecosystem. Determination of biological criteria for the management of cultivated populations of oysters and their socio-economic consequences"
- 1994-1996 Programme National de Recherche sur les Zones Humides (Ministère de l'Environnement) : Analyse des apports des marais maritimes dans la zone littorale de Marennes-Oléron
- 1996-1999 INTRMUD-MAST 3 (programme Européen) "The geomorphological development of intertidal mudflats".
- 1995-1999 ROBUST (programme Européen) "The role of buffering capacities in stabilizing coastal lagoon ecosystems".
- 1996-1997 Action concertée Franco-Polonaise N°76628 (Ministère des Affaires Etrangères) "Origine et devenir des flux de matière dans deux baies estuariennes : la Baie de Gdańsk et le bassin de Marennes-Oléron" (Co-Responsable)
- 1997-2002 Programme Polonium (Ministère des Affaires Etrangères) "Comparaison de deux baies soumises à des niveaux d'effets anthropiques différents : la Baie de Marennes-Oléron et la Baie de Gdańsk". Analyse du rôle du microphytobenthos dans les transferts de métaux (Co-Responsable)
- 1998-2000 Programme FEOGA (Conseil Général Charente-Maritime / EC) : "Potentialités conchylicoles du Pertuis Breton : mise en évidence de l'utilisation des différentes sources de matière organique par traçage isotopique naturel" (Responsable)

- 1999 CPER (Région Poitou-Charentes / Ministère de la Recherche) "Réseau trophique conchylicole : dynamique du microphytobenthos "
- 2000-2006 CPER (Région Poitou-Charentes / Ministère de la Recherche) "Impact de la rivière Charente sur la zone littorale"
- 2001-2004 Grand Défi Golfe de Gascogne (Ifremer) , Coordinateur de l'action 3.6 "Effets de l'anthropisation sur les interactions environnement/ressources, cas des Pertuis Charentais
- 2002-2005 Programme CNRS Environnement, Vie et Société "Impact des micropolluants (métaux lourds et phytosanitaires) sur le fonctionnement d'un écosystème : application aux vasières intertidales de Marennes-Oléron
- 2002-2005 REPER, Observatoire de Recherche en Environnement (Ministère de l'Environnement), responsable de l'action "Réseaux trophiques"
- 2004-2008 Chantier "Littoral Atlantique" du PNEC Phase 2 (CNRS-Ifremer): "Comparison of ecosystem functioning in lagoons and semi-enclosed bays" (Co-coordonateur)
- 2005-2009 Foodwebio (RMP Réseau Excellence MARBEF) "Food web functioning through ecosystems of diverse biodiversity levels"
- 2007-2010 ANR VASIREMI "Trophic significance of microbial biofilms in tidal flats"
- 2008-2010 ANR LAGUNEX "Ressources trophique des poissons dans les lagunes méditerranéennes"
- 2008-2011 ANR DISCOBIOL "Impact des dispersants pétroliers sur l'activité biologique"
- 2009-2010 PHC Polonium (Ministère des Affaires Etrangères), responsable français du projet " Structure et fonctionnement des réseaux trophiques littoraux : analyse comparative des Baies de Marennes-Oléron et de Gdansk", en collaboration avec le Département d'Océanographie de l'Université de Gdansk (Pologne)
- 2010-2011 Projet MIMCOPOL (CNRS-NFS China) "Application of molecular and isotopic markers to track the pollution sources in coastal sediments" (Responsable)

Participation à des jurys de doctorat

- 1985 : Thèse 3^{ème} cycle H. Yagi (Université d'Aix-Marseille II)
- 1995 : Thèse Doctorat V. Créach (Université de Rennes I) (rapporteur)
- 1995 : Thèse Doctorat P. Riera (Université de Bordeaux I)
- 2000 : Thèse Doctorat F. Vouvé (Université de Perpignan)
- 2003 : Thèse Doctorat A.-G. Haubois (Université de La Rochelle)
- 2003 : Thèse Doctorat M. A. Franco Nava (ENSA Rennes)
- 2004 : HDR J.-M. Guarini (Université de La Rochelle)
- 2004 : Thèse Doctorat J. Rzeźnik-Orignac (Université de La Rochelle – Université de Gdańsk, Pologne) (rapporteur)
- 2005 : Thèse Doctorat C. Struski (Université de La Rochelle)
- 2005 : HDR P. Riera (Université de Paris 6)
- 2005 : HDR N. Niquil-Zeller (Université de La Rochelle)
- 2005 : Thèse Doctorat J. Richard, (Université de Genève - Université de Bretagne Occidentale) (rapporteur)
- 2005 : DES N. Mignot (Université de Paris 6)
- 2005 : Thèse Doctorat O. Herlory (Université de La Rochelle)
- 2006 : Thèse Doctorat E. Parlier (Université de La Rochelle)
- 2006: Thèse Doctorat P. Decottignies (Université de Nantes) (rapporteur)
- 2007 : Thèse Doctorat A. Carlier (Université de Paris 6) (rapporteur)
- 2007 : Thèse Doctorat E.J. Choy (Université de Busan, Corée du Sud)
- 2008 : Thèse Doctorat P.Y. Pascal (Université de La Rochelle)
- 2008 : Thèse Doctorat C. Golléty (Université de Paris 6) (rapporteur)
- 2009 : Thèse Doctorat B. Lebreton (Université de La Rochelle)
- 2010 : Thèse Doctorat F. Pniewski (Université de Gdansk, Poland)
- 2010 : Thèse Doctorat A. Baeta (Université de Coimbra, Portugal)
- 2010 : Habilitation A. Sokolowski (Université de Gdansk, Poland) (rapporteur)

- 2011 : Habilitation H. Asmus (Alfred Wegener Institute et Université de Kiel, Germany) (rapporteur)
- 2011 : Thèse Doctorat T. Chouvelon (Université de La Rochelle) (President)
- 2011 : Thèse Doctorat C. Nérot (Université de Bretagne Occidentale) (rapporteur)
- 2012 : Thèse Doctorat T. Gouriou (Université de La Rochelle) (President)
- 2012 : Thèse Doctorat S. Dubois (Université de Bordeaux 1) (rapporteur)
- 2012 : Thèse Doctorat A. Bargain (Université de Nantes) (rapporteur)
- 2013 : Thèse Doctorat C. Dromard (Université des Antilles-Guyane) (rapporteur)
- 2013 : Thèse Doctorat C. Mabouklé (Université de La Réunion) (rapporteur)
- 2013 : Thèse Doctorat F. Toublanc (Université de La Rochelle)
- 2015 : Thèse Doctorat J. Daeden (Université de La Rochelle) (President)

Production scientifique

Plus de 250 publications, dont 116 articles de rang A, 8 articles dans des proceedings à comité de lecture, 69 contributions à des conférences internationales (dont 3 conférences invitées)

2490 citations ; h-index = 26 ; g-index = 45 (SCI)

Publications (revues de rang A)

1. **Richard P.**, 1977. Influence de la température sur les acides aminés libres de *Palaemon serratus* et *P. squilla*. *Biochem. System. Ecol.*, 5, 297-300.
2. **Richard P.**, 1978. Influence de la température sur la croissance et la mue de *Palaemon serratus*, en fonction de leur taille. *Aquaculture*, 14, 13-22.
3. **Richard P.**, 1978. Tolérance aux températures extrêmes de *Palaemon serratus* (Pennant) : influence de la taille et de l'acclimatation. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 35, 137-146.
4. **Richard P.**, Van Wormhoudt A., Ceccaldi H.J., 1979. Variations circadiennes des acides aminés libres du muscle de *Penaeus kerathurus*. *Biochem. System. Ecol.*, 7, 65-67.
5. **Richard P.**, 1980. Le métabolisme amino-acide de *Palaemon serratus* : Variations des acides aminés libres du muscle et de l'hépatopancréas au cours du cycle de mue. *Comp. Biochem. Physiol.*, 67A, 553-560.
6. Vivarès C.P., Cuq J.-L., **Richard P.**, Ceccaldi H.J., 1980. Influence d'une microsporidiose sur les acides aminés libres de *Carcinus mediterraneus* Czerniavsky, 1884 soumis à diverses salinités et à des valeurs extrêmes de température. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 43, 207-220.
7. Vivarès C.P., **Richard P.**, Ceccaldi H.J., 1980. Acides aminés de Microsporidies parasites de Crustacés Décapodes marins. *Biochem. System. Ecol.*, 8, 205-209.
8. Spaargaren D.H., **Richard P.**, Ceccaldi H.J., 1982. Excretion of nitrogenous products by *Penaeus japonicus* Bate in relation to environmental osmotic conditions. *Comp. Biochem. Physiol.*, 72A, 673-678.
9. Spaargaren D.H., **Richard P.**, H.J. Ceccaldi, 1982. The effects of temperature and salinity on phosphate levels in two euryhaline crustacean species. *Neth. J. Sea Res.*, 15, 284-292.
10. **Richard P.J.**, Albertini-Berhaut J., Ceccaldi H.J., 1982. Evolution of some digestive enzymes of the young *Mugil capito* at different stages of its growth. *Biochem. System. Ecol.*, 10, 185-189.
11. **Richard P.**, D.F. Williams, 1987. Utilisation des rapports isotopiques naturels dans l'étude des réseaux trophiques estuariens. *Océanis*, 13, 461-477.

12. Gouletquer Ph., Héral M., Bechemin C., **Richard P.**, 1989. Anomalies de calcification chez la palourde japonaise *Ruditapes philippinarum* : caractérisation et comparaison des compositions en acides aminés de différentes parties de la coquille analysées par HPLC. *Aquaculture*, 81, 169-183.
13. **Richard P.**, Bergeron J.-P., Boulhic M., Galois R., Person-Le Ruyet J., 1991. Effect of starvation on RNA, DNA and protein content of laboratory-reared larvae and juveniles of *Solea solea*. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 72, 69-77.
14. Blanchard G.F., Guarini J.-M., **Richard P.**, Gros Ph., Mornet F., 1996. Quantifying the short-term temperature effect on light-saturated photosynthesis of intertidal microphytobenthos. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 134, 309-313.
15. Galois R., **Richard P.**, Fricourt B., 1996. Seasonal variations in suspended particulate matter in the Marennes-Oléron Bay, France, using lipids as biomarkers. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 43, 335-357.
16. Riera P., **Richard P.**, 1996. Isotopic determination of food sources of *Crassostrea gigas* along a trophic gradient in the estuarine Bay of Marennes-Oléron. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 42, 347-360.
17. Riera P., **Richard P.**, Grémare A., Blanchard G., 1996. Food source of intertidal nematodes in the Bay of Marennes-Oléron (France), as determined by dual stable isotope analysis. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 142, 303-309.
18. Blanchard G.F., Guarini J.-M., Gros Ph., **Richard P.**, 1997. Seasonal effect on the relationship between the photosynthetic capacity of intertidal microphytobenthos and temperature. *J. Phycol.*, 33, 723-728.
19. **Richard P.**, Riera P., Galois R., 1997. Temporal variations in the chemical and carbon isotope compositions of marine and terrestrial organic inputs in the Bay of Marennes-Oléron (France). *J. Coast. Res.*, 13, 879-889.
20. Riera P., **Richard P.**, 1997. Temporal variations of $\delta^{13}\text{C}$ of particulate organic matter and oysters (*Crassostrea gigas*) in Marennes-Oléron Bay (France): effect of freshwater inflow. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 147, 105-115.
21. Guarini J.-M., Blanchard G. F., Bacher C., Gros Ph., Riera P., **Richard P.**, Gouleau D., Galois R., Prou J., Sauriau P.-G., 1998. Dynamics of spatial patterns of microphytobenthic biomass: inferences from a geostatistical analysis of two comprehensive surveys in Marennes-Oléron Bay (France). *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 166, 131-141
22. Kiyashko S.I., **Richard P.**, Chandler T., Kozlova T., Williams D.F., 1998. Stable carbon isotope ratios differentiate autotrophs supporting animal diversity in Lake Baikal = Discrimination isotopique des sources primaires du carbone soutenant la diversité animale du lac Baïkal. *C.R. Acad. Sci. Paris, Sci. Vie/Life Sci.*, 321, 509-516.
23. Kang C.K., Sauriau P.-G., **Richard P.**, Blanchard G.F., 1999. Food sources of an infaunal suspension-feeding bivalve *Cerastoderma edule* (L.) in a muddy sandflat of Marennes-Oléron Bay, as determined by analyses of carbon and nitrogen stable isotopes. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 187, 147-158.
24. Laima M.J.C., Girard M.F., Vouvé F., Blanchard G.F., Gouleau D., Galois R., **Richard P.**, 1999. Distribution of adsorbed ammonium pools in two intertidal sedimentary structures, Marennes-Oléron Bay, France. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 182, 29-35.
25. Laima M.J.C., Girard M.F., Vouvé F., **Richard P.**, Blanchard G.F., Gouleau D., 1999. Nitrification rates related to sedimentary structures in an Atlantic intertidal mudflat, Marennes-Oléron Bay, France. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 191, 33-41.
26. Riera P., Stal L.J., Nieuwenhuize J., **Richard P.**, Blanchard G., Gentil F., 1999. Determination of food sources for benthic invertebrates in a salt marsh (Aiguillon Bay, France) by carbon and nitrogen stable isotopes: importance of locally produced sources. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 187, 301-307.

27. Blanchard G.F., Guarini J.M., Provot L., **Richard P.**, Sauriau P.-G., 2000. Measurement of ingestion rate of *Hydrobia ulvae* : the effect of mud snail density. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 255, 247-260.
28. **Richard P.**, Blanchard G., Gouletquer Ph., 2000. Mise en évidence par traçage isotopique naturel de ressources trophiques des moules dans la Baie de l'Aiguillon (France). *J. Res. Oceanogr.*, 26, 125-128.
29. Blanchard G.F., Paterson D.M., Stal L., **Richard P.**, Galois R., Huet V., Kelly J., Honeywill C., de Brouwer J., K. Dyer, Christie M., Seguignes M., 2000. The effect of geomorphological structures on potential biostabilization by microphytobenthos on intertidal mudflats. *Cont. Shelf Res.*, 20, 1253-1256.
30. Maksymowska D., **Richard P.**, Piekarek-Jankowska H., Riera P., 2000. Chemical and isotopic composition of the organic matter sources in the Gulf of Gdańsk (Southern Baltic Sea). *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 51, 586-598.
31. Riera P., Montagna P.A., Kalke R.D., **Richard P.**, 2000. Utilization of estuarine organic matter during growth and migration by juvenile brown shrimp *Penaeus aztecus* in a South Texas estuary. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 199, 205-216.
32. Vouvé F., Guiraud G., Marol C., Girard M., **Richard P.**, Laima M.J.C., 2000. Titre : NH_4^+ turnover in intertidal sediments of Marennes-Oléron Bay (France): effect of sediment temperature. *Oceanol. Acta*, 23, 575-584.
33. Christensen J.T., Sauriau P.-G., **Richard P.**, Jensen P.D., 2001. Diet in mangrove snails: preliminary data on gut contents and stable isotope analysis. *J. Shellfish Res.*, 20, 423-426.
34. Haubois A.-G., Guarini J.-M., **Richard P.**, Blanchard G., Sauriau P.-G., 2002. Spatio-temporal differentiation in the population structure of *Hydrobia ulvae* on an intertidal mudflat (Marennes-Oléron Bay, France). *J. Mar. Biol. Ass. UK*, 82, 605-614.
35. Laima M.J.C., D. Brossard, P.-G. Sauriau, **Richard P.**, M. Girard, D. Gouleau, L. Joassard, 2002. The influence of long emersion on biota, ammonium fluxes and nitrification in intertidal sediments of Marennes-Oléron Bay, France. *Mar. Environ. Res.*, 53, 381-402.
36. Laima M.J.C., Maksymowska-Brossard D., Sauriau P.-G., **Richard P.**, Girard M., Gouleau D., Joassard L., 2002. Fluff deposition on intertidal sediments : effects on benthic biota, ammonium fluxes and nitrification rates. *Biogeochemistry*, 61, 115-133.
37. Sokolowski A., **Richard P.**, Fichet D., Radenac G., Guyot T., 2003. Application of trichloroacetic acid (TCA) to extraction of soft body for the determination of tissue Cd, Cu, Pb and Zn in the prosobranch *Hydrobia ulvae* (Pennant). *Mar. Pollut. Bull.*, 46, 1326-1333.
38. Haubois A.-G., Guarini J.-M., **Richard P.**, Hemon A., Arotcharen E., Blanchard G.F., 2004. Difference in spatial structures between juveniles and adults of the gastropod *Hydrobia ulvae* on an intertidal mudflat (Marennes-Oléron Bay, France), potentially affect estimates of local demographic processes . *J. Sea Res.*, 51, 63-68.
39. Blanchard G.F., Guarini J.-M., Dang C., **Richard P.**, 2004. Characterizing and quantifying photoinhibition in intertidal microphytobenthos. *J. Phycol.* 40, 692-696.
40. Guarini J.-M., Gros Ph., Blanchard G.F., **Richard P.**, Fillon A., 2004. Benthic contribution to pelagic microalgal communities in two semi-enclosed, european-type littoral ecosystems (Marennes-Oléron Bay and Aiguillon Bay, France). *J. Sea Res.*, 52 : 241-258.
41. Herlory O., Guarini J.-M., **Richard P.**, Blanchard G.F., 2004. Microstructure of microphytobenthic biofilm and its spatio-temporal dynamics in an intertidal mudflat (Aiguillon Bay, France). *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 282: 33-44

42. Haubois A.-G., Guarini J.-M., **Richard P.**, Fichet D., Radenac G., Blanchard G.F., 2005. Ingestion rate of the deposit-feeder *Hydrobia ulvae* (Gastropoda) on epipellic diatoms: effect of algal biomass and cell size. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 317 : 1-12.
43. Sokolowski A., **Richard P.**, Fichet D., Radenac G., 2005. Cd transfer in the deposit-feeder Prosobranch *Hydrobia ulvae* (Pennant) from benthic diatoms; the kinetics of short-time Cd assimilation and efflux under unlimited food conditions. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 317 : 159-174.
44. Haubois A.-G., Sylvestre F., Guarini J.-M., **Richard P.**, Blanchard G.F., 2005. Spatio-temporal structure of the epipellic diatom assemblage from an intertidal mudflat in Marennes-Oléron Bay, France. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 64 : 385-394.
45. Herlory O., Blanchard G. F., Planche S., Huet V., **Richard P.**, 2005. Does the size of the microphytobenthic biofilm on intertidal mudflats depend on the available photosynthetic biomass? *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 298, 95-100
46. Legrand H., Herlory O., Guarini J.-M., Blanchard G.F., **Richard P.**, 2006. Inhibition of microphytobenthic photosynthesis by the herbicides atrazine and diuron. *Cah. Biol. Mar.*, 47, 39-45.
47. Niquil N., Kerleguer G., Leguerrier D., **Richard P.**, Legrand H., Dupuy C., Pascal P.-Y., Bacher C., 2006. How would the loss of production due to an herbicide have repercussions in the food web on an intertidal mudflat ? Sensitivity analysis of an inverse model for Brouage mudflat, Marennes-Oléron Bay, France. *Cah. Biol. Mar.*, 47, 63-71.
48. Herlory O., **Richard P.**, Blanchard G. F., 2007. Methodology of light reponse curves: application of chlorophyll fluorescence to microphytobenthic biofilms. *Mar. Biol.*, 153, 91-101.
49. Pascal P.Y., Dupuy C., Mallet C., **Richard P.**, Niquil N., 2008. Bacterivory by benthic organism in sediment: quantification using ¹⁵N enriched bacteria. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 355, 18-26.
50. Pascal P.Y., Dupuy C., **Richard P.**, Niquil N., 2008. Bacterivory in the common foraminifer *Ammonia tepida*: Isotope tracer experiment and the controlling factors. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 359, 55-61.
51. Rzeznik-Orignac J., **Richard P.**, Fichet D., Boucher G., 2008. Stable analysis position of intertidal nematodes and copepods. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 359, 145-150.
52. Pascal P.Y., Dupuy C., **Richard P.**, Rzeznik-Orignac J., Niquil N., 2008. Bacterivory of a mudflat nematode community under different environmental conditions. *Mar. Biol.*, 154, 671-682
53. Ducatez S., Dalloyau S., **Richard P.**, Guinet C., Cherel Y., 2008. Stable isotopes document winter trophic ecology and maternal investment of adult female southern elephant seals (*Mirounga leonina*) breeding at the Kerguelen Islands. *Mar. Biol.*, 155, 413-420
54. Cherel Y., Le Corre M., Jaquemet S., Ménard F., **Richard P.**, Weimerskirch H., 2008. Resource partitioning within a tropical seabird community : new information from stable isotopes. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 366, 281-291.
55. Jaquemet S., Potier M., Cherel Y., Kojadinovic J., Bustamante P., **Richard P.**, Catry T., Ramos J.A., Le Corre M., 2008. Comparative foraging ecology and ecological niche of a superabundant tropical seabird: the sooty tern *Sterna fuscata* in the southwest Indian Ocean. *Mar. Biol.*, 155, 505-520.
56. Pascal P.Y., Dupuy C., **Richard P.**, Haubois A.-G., Niquil N., 2008. Influence of environment factors on bacterial ingestion rate of the deposit-feeder *Hydrobia ulvae* and comparison with meiofauna. *J. Sea Res.*, 60, 151-156.
57. Kojadinovic J., **Richard P.**, Le Corre M., Cosson R.P., Bustamante P., 2008. Effects of lipid extraction on $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ values in seabird muscle, liver and feathers. *Waterbirds*, 31, 169-178.

58. Cherel Y., Ducatez S., Fontaine C., Guinet X., **Richard P.**, 2008. Stable isotopes reveal the trophic position and mesopelagic fish diet of female southern elephant seals breeding on Kerguelen Islands. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 370, 239-247.
59. Roussel E.G., Sauvadet A.-L., Allard J., Chaduteau C., **Richard P.**, Cambon Bonavita M.-A., Chaumillon E., 2009. Active *Archaeal* methane cycling communities associated with gassy subsurface sediments of Marennes-Oléron Bay (France). *Geomicrobiol. J.*, 26, 31-43.
60. Cherel Y., Fontaine C., Jackson G.D., Jackson C.H., **Richard P.**, 2009. Tissue, ontogenic and sex-related differences in $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ signatures of the oceanic squid *Todarodes filippovae* (Cephalopoda: Ommastrephidae). *Mar. Biol.*, 156, 699-708.,
61. Baeta A., Pinto R., Valiela I., **Richard P.**, Niquil N., Marques J.C., 2009. $\delta^{15}\text{N}$ and $\delta^{13}\text{C}$ in the Mondego estuary food web: seasonal variation in producers and consumers. *Mar. Environ. Res.*, 67, 109-116.
62. Pascal P.Y., Dupuy C., **Richard P.**, Mallet C., Armynot du Chatelet E., Niquil N., 2009. Seasonal variation in consumption of benthic bacteria by meio- and macrofauna in an intertidal mudflat. *Limnol. Oceanogr.*, 54, 1048-1059.
63. Cherel Y., Ridoux V., Spitz J., **Richard P.**, 2009. Stable isotopes document the trophic structure of a deep-sea cephalopod assemblage including giant octopus and giant squid. *Biol. Letters*, 5, 364-367.
64. Gross A., Kiszka J., Van Canneyt O., **Richard P.**, Ridoux V., 2009. A preliminary study of habitat and resource partitioning among co-occurring tropical dolphins around Mayotte, south-west Indian Ocean. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 84, 367-374.
65. Lebreton B., **Richard P.**, Radenac G., Bordes M., Bréret M., Arnaud C., Mornet F., Blanchard G.F., 2009. Are epiphytes a significant component of intertidal *Zostera noltii* beds ? *Aquat. Bot.*, 91, 82-90.
66. Jaeger A., Blanchard P., **Richard P.**, Cherel Y., 2009. Using carbon and nitrogen isotopic values of body feathers to infer inter- and intra-individual variations of seabird feeding ecology during moult. *Mar. Biol.*, 156, 1233-1240.
67. Baeta A., Valiela I., Pinto R., **Richard P.**, Niquil N., Marques J.C., 2009. Eutrophication and trophic structure in response to the presence of the eelgrass *Zostera noltii*. *Mar. Biol.*, 156, 2107-2120.
68. Cherel Y., Kernaleguen L., **Richard P.**, Guinet G., 2009. Whisker isotopic signature depicts migration patterns and multi-year intra- and inter-individual foraging strategies in fur seals. *Biol. Lett.*, 5, 830-832.
69. Choy E.J., **Richard P.**, Kim K.-R., Kang C.K., 2009. Quantifying the trophic base of the benthic secondary production in the Nakdong River estuary of Korea using stable C and N isotopes. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 382, 18-22.
70. Cherel Y., Fontaine C., **Richard P.**, Labat J.P., 2010. Isotopic niches and trophic levels of myctophid fishes and their predators in the Southern Ocean. *Limnol. Oceanogr.*, 55, 324-332.
71. Jaeger A., Connan M., **Richard P.**, Cherel Y., 2010. Use of stable isotopes to quantify seasonal changes of trophic niche and levels of population and individual specialization in seabirds. *Mar. Ecol. Progr. Ser.*, 401, 269-277.
72. Kiszka J., Oremus M., **Richard P.**, Poole M., Ridoux V., 2010. The use of stable isotope analyses from skin biopsy samples to assess trophic relationships of sympatric delphinids off Moorea (French Polynesia). *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 395, 48-54.
73. Jaeger A., Lecomte V.J., Weimerskirch H., **Richard P.**, Cherel Y., 2010. Seabird satellite tracking validates the use of latitudinal isoscapes to depict predators' foraging areas in the Southern ocean. *Rapid Commun. Mass Spectrom.*, 24, 3456-3460.

74. Lebreton B., **Richard P.**, Parlier E.P., Guillou G., Blanchard G.F., 2011. Trophic ecology of mullets during their spring migration in an European salt marsh : A stable isotope study. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 91, 502-510
75. Lebreton B., **Richard P.**, Galois R., Radenac G., Pfléger C., Guillou G., Blanchard G.F., 2011. Trophic importance of microphytobenthos in an intertidal *Zostera noltii* seagrass bed : Evidence from stable isotope and fatty acid analyses. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 92, 140-153.
76. Lorrain A., Argüelles J., Alegre A., Bertrand A., Munaron J.-M., **Richard P.**, Cherel Y., 2011. Sequential isotopic signature along gladius highlights contrasted individual foraging strategies of jumbo squid (*Dosidicus gigas*). *PLoS ONE* 6(7): e22194. doi:10.1371/journal.pone.0022194
77. Kiszka J., Simon-Bouhet B, Martinez L., Pusineri C., **Richard P.**, Ridoux V., 2011. Ecological niche segregation within a community of sympatric dolphins around a tropical island. *Mar. Ecol. Progr. Ser.*, 433, 273-288.
78. Rastorgueff P.-A., Harmelin-Vivien M., **Richard P.**, Chevaldonné P., 2011. Feeding strategies and resource partitioning mitigate the effects of oligotrophy for marine cave mysids. *Mar. Ecol. Progr. Ser.*, 440, 163-173.
79. Modéran J., David V., Bouvais P., **Richard P.**, Fichet D., 2012. Organic matter exploitation in a highly turbid environment: planktonic food web in the charente estuary, France. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 98, 126-137.
80. Meissner A.M., Macleod C.D., **Richard P.**, Ridoux V., Pierce G., 2012. Feeding ecology of striped dolphins, *Stenella coeruleoalba*, in the Northwestern Mediterranean Sea based on stable isotope analyses. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.*, 92, 1677-1687
81. Kernaléguen L., Cazelles B., Arnould J.P.Y., **Richard P.**, Guinet C., Cherel Y., 2012. Long-term species, sexual and individual variations in foraging strategies of fur seals revealed by stable isotopes in whiskers. *PLoS ONE* 7(3): e32916. doi:10.1371/journal.pone.0032916
82. Rabehagaso N., Lorrain A., Bach P., Potier M., Jaquemet S., **Richard P.**, Ménard F., 2012. Isotopic niches of the blue shark (*Prionace glauca*) and the silky shark (*Carcharhinus falciformis*) in the south-west Indian Ocean. *Endangered Species Research*, 17, 83-92
83. Ceia F.R., Phillips R.A., Ramos J.A., Cherel Y., Vieira R., **Richard P.**, Xavier J.C., 2012. Short- and long-term consistency in the foraging niche of wandering albatrosses. *Mar. Biol.*, 159, 1581-1591
84. Lebreton B., **Richard P.**, Galois R., Radenac G., Brahmia A., Colli G., Grouazel M., André C., Guillou G., Blanchard G.F., 2012. Food sources used by sediment meiofauna in an intertidal *Zostera noltii* seagrass bed: a seasonal stable isotope study. *Mar. Biol.*, 159, 1537-1550
85. Witkowski A., Sullivan M.J., Bogaczewicz-Adamczak B., Bak M., Rhiel E., Ribeiro L., **Richard P.**, 2012. Morphology and distribution of a little known but widespread diatom (Bacillariophyceae), *Navicula spartinetensis* Sullivan et Reimer. *Diat. Res.*, 27, 43-51.
86. Sokolowski A., Wolowicz M., Asmus H., Asmus R., Carlier A. Gasiunaité Z., Grémare A., Hummel H., Lesutiené J., Razinkovas, Renaud P.E., **Richard P.**, Kędra M., Lebreton B., 2012. Is benthic food web structure related to diversity of marine macrobenthic communities ? *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 108, 76-86.
87. Authier M., Dragon A.-C., **Richard P.**, Cherel Y., Guinet C., 2012. O' Mother Where Wert Thou? Maternal Strategies in the Southern Elephant Seal: a Stable Isotope Investigation. *Proc. B Royal Soc.*, 279, 2681-2690.
88. Cherel Y., Jaeger A., Alderman R., Jaquemet S., **Richard P.**, Wanless R.M., Phillips R.A., Thompson D.R., 2013. A comprehensive isotopic investigation of habitat preferences in nonbreeding albatrosses from the Southern Ocean. *Ecography*, 36, 277-286.

89. Marchais V., Schaal G., Grall J., Lorrain A., Nérot C., **Richard P.**, Chauvaud L., 2013. Spatial variability of stable isotope ratios in oysters (*Crassostrea gigas*) and primary producers along an estuarine gradient (Bay of Brest, France). *Estuaries and Coasts*, 36, 808-819
90. Chaigne A., Authier M., **Richard P.**, Cherel Y., Guinet C., 2013. Shift in foraging grounds and diet broadening during ontogeny in southern elephant seals from Kerguelen Islands. *Mar. Biol.*, 160, 977-986.
91. Lebreton B., **Richard P.**, Guillou G., Blanchard G. F., 2013. Trophic shift of young-of-the-year mullets during their salt marsh colonization. *J. Fish Biol.*, 82, 1297-1307
92. Jaeger A., Jaquemet S., Phillips R.A., Wanless R.M., **Richard P.**, Cherel Y., 2013. Stable isotopes document inter- and intra-specific variation in feeding ecology of nine large southern Procellariiforms. *Mar. Ecol. Progr. Ser.*, 490, 255-266.
93. Raimonet M., Guillou G., Mornet F., **Richard P.**, 2013. Macroalgae $\delta^{15}\text{N}$ values in well-mixed estuaries : Indicator of anthropogenic nitrogen input or macroalgae metabolism ? *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 119, 126-138
94. Pacella S., Lebreton B., **Richard P.**, Phillips D., Dewitt T., Niquil N., 2013. Incorporation of diet information derived from Bayesian stable isotope mixing models into mass-balanced marine ecosystem models: A case study from the Marennes-Oléron Estuary, France. *Ecol. Model.*, 267, 127-137
95. Wang Y., Liu D., **Richard P.**, Li X., 2013. A geochemical record of environmental changes in sediments from Sishili Bay, northern Yellow Sea, China: Anthropogenic influence on organic matter sources and composition over the last 100 years. *Mar. Poll. Bull.*, 77, 227-236
96. Letourneur Y., Lison-De-Loma T., **Richard P.**, Harmelin-Vivien M., Banaru D., Fontaine M.-F., Gref T., Planes S., 2013. Identifying carbon sources and trophic position of coral reef fishes using diet and stable isotope ($\delta^{15}\text{N}$ and $\delta^{13}\text{C}$) analyses in two contrasted bays in Moorea, French Polynesia. *Coral Reefs*, 32, 1091-1102
97. Saint-Béat B., Dupuy C., Bocher P., Chalumeau J., De Crignis M., Fontaine C., Guizien K., Lavaud J., Lefebvre S., Montanié H., Mouget J.-L., Orvain F., Pascal P.-Y., Quaintenne G., Radenac G., **Richard P.**, Robin F., Vézina F., Niquil N., 2013. Key features of intertidal food webs that support migratory shorebirds: The case of the bare mudflat in Marennes-Oléron Bay (NE Atlantic). *PLoS ONE*, 8 : e76739. doi:10.1371/journal.pone.0076739
98. Ménard F., Benivary H.D., Bodin N., Coffineau N., Le Loc'h F., Mison T., **Richard P.**, Potier M., 2013. Stable isotope patterns in micronekton from the Mozambique Channel. *Deep-Sea Res. II*, 100, S1, 153-163
99. Dubois S., Blanchet H., Garcia A., Massé M., Galois R., Grémare A., Charlier K., Guillou G., **Richard P.**, Savoye N., 2014. Trophic resource use by macrozoobenthic primary consumers within a semi-enclosed coastal ecosystem: stable isotope and fatty acid assessment. *J Sea Res.*, 88, 87-99
100. Jaeger A., Goutte A., Lecomte V.J., **Richard P.**, Chastel O., Barbraud C., Weimerskirch H., Cherel Y., 2014. Age, sex and breeding status shape a complex foraging pattern in an extremely long-lived seabird. *Ecology*, 95, 2324–2333
101. Saint-Béat B., Dupuy C., Agogué H., Carpentier A., Chalumeau J., Como S., David V., De Crignis M., Duchêne J.-C., Fontaine C., Feunteun E., Guizien K., Hartmann H., Lavaud J., Lefebvre S., Lefrançois C., Mallet C., Montanié H., Mouget J.-L., Orvain F., Ory P., Pascal P.-Y., Radenac G., **Richard P.**, Vézina A., Niquil N., 2014. How does the resuspension of the biofilm alter the functioning of the benthos-pelagos coupled food web of the bare mudflat in Marennes-Oléron Bay (NE Atlantic) ? *J. Sea Res.*, 92, 144-157
102. Cherel Y., Connan M., Jaeger A., **Richard P.**, 2014. Seabird year-round and historical feeding ecology : blood and feather d^{13}C and d^{15}N values document foraging plasticity of

- small sympatric petrels. *Mar. Ecol. Progr. Ser.*, 505, 267-280
103. Sokołowski A., Szczepańska A., **Richard P.**, Kędra M., Wołowicz M., Węśławski J.M., 2014. Trophic structure of the macrobenthic community of Hornsund, Spitsbergen, based on the determination of stable carbon and nitrogen isotopic signatures. *Polar Biol.*, 37, 1247-1260
104. Escalas A., Ferraton F., Paillon C., Vidy G., Carcaillet F., Salen-Picard C., Le Loc'h F., **Richard P.**, Darnaude A.M., 2015. Spatial variations in dietary organic matter sources modulate the size and condition of fish juveniles in temperate lagoon nursery sites. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 152, 78-90
105. Pniewski F.F., Biskup P., Bubak I., **Richard P.**, Latała A., Blanchard G., 2015. Photo-regulation in microphytobenthos from intertidal mudflats and nontidal coastal shallows. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 152, 153-161
106. Artero C., Koenig C.C., **Richard P.**, Berzins R., Guillou G., Bouchon C., Lampert L., 2015. Ontogenetic dietary and habitat shifts in *Epinephelus itajara* from French Guiana. *Endanger. Species Res.*, 27, 155-168
107. Cardona E., Lorgeoux B., Geffroy C., **Richard P.**, Saulnier D., Gueguen Y., Guillou G., Chim L., 2015 Relative contribution of natural productivity and compound feed to tissue growth in blue shrimp (*Litopenaeus stylirostris*) reared in biofloc: assessment by C and N stable isotope ratios and digestive enzymes gene expression and activity. *Aquaculture*, 448, 288-297
108. Carlotti F., Jouandet M.-P., Nowaczyk A., Harmelin-Vivien M., Lefèvre D., **Richard P.**, Zhu Y., Zhou M., 2015. Meso-zooplankton structure and functioning during the onset of the Kerguelen phytoplankton bloom during the KEOPS2 survey. *Biogeosciences*, 12, 4543-4563
109. Masbou J., Point D., Sonke J.E., Frappart F., Perrot V., Amouroux D., **Richard P.**, Becker P.R., 2015. Hg stable isotope time trend in ringed seal registers decreasing sea ice cover in the Alaskan Arctic. *Environ. Sci. Technol.*, 49, 8977-8985
110. Marchais V., Richard J., Jolivet A., Chauvaud L., Flye Ste-Marie J., Jean F., **Richard P.**, Clavier J., 2015. Coupling experimental and field-based approaches to decipher carbon sources in the shell of the great scallop, *Pecten maximus* (L.). *Geochim. Cosmochim. Acta*, 168, 58-69
111. Liu D., Li X., Emeis K.-C., Wang Y., **Richard P.**, 2015. Distribution and sources of organic matter in surface sediments from adjacent sea of the Yellow River Estuary, China. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 165, 128-136
112. Le Bourg B., Banaru D., Saraux C., Nowaczyk A., Le Luherne E., Jadaud A., Bigot J.L., **Richard P.**, 2015. Trophic niche overlap of sprat and commercial small pelagic teleosts in the Gulf of Lions (NW Mediterranean Sea). *J. Sea Res.*, 103, 138-146
113. Masbou J., Point D., Guillou G., Sonke J.E., **Richard P.**, Lebreton B., 2015. Carbon stable isotope analysis of methylmercury toxin in biological materials by gas chromatography isotope ratio mass spectrometry. *Anal. Chem.*, 87 : 11732-11738
114. Wang Y., Liu D., **Richard P.**, Di B., 2016. Selection of effective macroalgal species and tracing nitrogen sources on the different part of Yantai coast, China indicated by macroalgal $\delta^{15}\text{N}$ values. *Sci. Tot. Environ.*, 542, 306-31
115. Zwolicki A., Zmudczyńska-Skarbek K., **Richard P.**, Stempniewicz L., 2016. Importance of marine derived nutrients supplied by planktivorous seabirds to high Arctic tundra plant communities. *PLoS ONE*, 11(5) : 0154950 doi:10.1371/journal.pone.0154950
116. Liu D., Peng Y., Keesing J.K., Wang Y., **Richard P.**, 2016. Paleo-ecological analysis to assess long-term environmental effect of pearl farming in Western Australia. *Mar. Ecol. Progr. Ser.* (sous presse) doi 10.3354/meps11740