

MODELE DE CURRICULUM VITAE STANDARD POUR LES CANDIDATS A  
UN POSTE DANS LE CORPS SCIENTIFIQUE OU ENSEIGNANT

**I. Informations générales :**

- 1.1. Nom et Prénoms : HARLAY Jérôme Nicolas François André
- 1.2. Sexe : Masculin
- 1.3. Pays : France, ville : Dunkerque et date de naissance : 03/11/1973
- 1.4. Nationalité : Française
- 1.5. Adresse complète du domicile légal : Rue Dehin 4 – B-4000 Liège
- 1.6. Adresse courrier : Rue Dehin 4 – B-4000 Liège
- 1.7. Téléphone (domicile et professionnel) : GSM : 0486 463 122  
Fax :  
e-mail : jharlay@free.fr
- 1.8. Connaissance des langues : - active : 1-Français ; 2-Anglais  
- passive : Espagnol
- 1.9. N° carte SIS : 1016381760
- 1.10. N° NISS : 731103 463 87

**II. Titres universitaires (2° et 3° cycles) + grades (par année) + institutions délivrantes + titre des travaux de fin de cycle.**

**a. 2° Cycle**

- **1997 : Maitrise de Biologie des populations et des écosystèmes.**

**Université des Sciences et Technologies de Lille (France)**

**Titre : *Hétérogénéité et intermittence de la distribution du zooplancton en milieu turbulent.***

**b. 3° Cycle**

- **1999 : Diplôme Supérieur de Recherche – Très Bien.**

**Université des Sciences et Technologies de Lille (France)**

**Titre : *Production de CaCO<sub>3</sub> benthique, flux de CO<sub>2</sub> associé et rôle dans la sédimentation carbonatée en milieu tempéré.***

- **2001 : Diplôme d'Etudes Approfondies – Très Bien.**

**Université de Liège (Belgique)**

**Titre : *Modélisation de l'activité photosynthétique de l'herbier de Posidonies et interactions avec le carbone inorganique de la masse d'eau en Baie de Calvi (Corse).***

- **2009 : Doctorat en Sciences**

**Université Libre de Bruxelles**

**Titre : *Biogeochemical study of coccolithophorid blooms in the context of Climate Change***

### III. Carrière scientifique :

- 3.1. Postes occupés (ordre chronologique inversé) en précisant, si possible pour chaque fonction :

Chercheur à l'ULB (CDI)

Période : du 01/01/2006 au 30/09/2009

Type de contrat : CDI

Type d'activité : Recherche

Employeur : Laboratoire d'Océanographie Chimique et Géochimie des Eaux (LOCGE, resp Pr. Lei Chou)

% d'occupation : 100 %

Organisme de financement : ULB

Doctorant-Boursier

Période : du 01/02/2001 au 30/06/2005

Type de contrat : Bourse de thèse

Type d'activité : Travaux menant à l'élaboration d'une thèse

Employeur : Laboratoire d'Océanographie Chimique et Géochimie des Eaux (LOCGE, resp Pr. Lei Chou)

% d'occupation : 100 %

Organisme de financement : ULB

- 3.2. Séjours d'étude à l'étranger (y compris les cours d'été)

#### IV. Carrière d'enseignement :

##### 4.1. Enseignement universitaire (ordre chronologique inversé) :

- cours (intitulé + nombre d'heures)

période (du.....au) : - en Belgique.....

- à l'étranger.....

- travaux pratiques ou de laboratoire (intitulé + nombre d'heures)

période (du.....au) : - en Belgique.....

- à l'étranger.....

- exercices ou séminaires

période (du.....au) : - en Belgique.....

- à l'étranger.....

- aides pédagogiques (guidances, remédiations, etc.)

période (du.....au) : - en Belgique.....

- à l'étranger.....

- autres (par exemple, encadrement de stages, projets,...)

période (du.....au) : - en Belgique.....

- à l'étranger.....

##### 4.2. Enseignement non universitaire.....du.....au.....

(intitulé + nombre d'heures)

##### 4.3. Travaux de fin de 2ème et 3ème cycles (direction, encadrement, ...)

## V. Publications et activités scientifiques :

### 5.1. Listes des publications

#### 5.1.1. - Ouvrages publiés à titre de seul auteur (titre, nombre de pages,

maison et date d'édition)

#### - Ouvrages édités à titre de seul éditeur (titre, nombre de pages,

maison et date d'édition)

#### 5.1.2. - Ouvrages publiés en collaboration (titre, nombre de pages,

maison et date d'édition)

#### - Ouvrages édités en collaboration (titre, nombre de pages,

maison et date d'édition)

#### 5.1.3. Parties d'ouvrages collectifs (titre, nombre de pages,

maison et date d'édition, distinctions éventuelles, nom de l'éditeur)

#### 5.1.4. Articles dans des revues scientifiques internationales

(titre et références complètes, en ce compris nombre de pages)

- avec comité de lecture

### 2003

Sciandra A., Harlay J., Lefèvre D., Lemée R., Rimmelin P., Denis M., and Gattuso J.-P. Response of coccolithophorid *Emiliana huxleyi* to elevated partial pressure of CO<sub>2</sub> under nitrogen limitation. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* **261**, 111-122.

### 2004

Denis M., Sciandra A., Harlay J., Lefevre D., Lemee R., Rimmelin P., and Gattuso J. P. (2004) Effect of elevated pCO<sub>2</sub> on optical properties of the coccolithophorid *Emiliana huxleyi* grown under nitrate limitation. *Cytometry Part A* **59A**, 105.

### 2005

Delille B., Harlay J., Zondervan I., Jacquet S., Chou L., Wollast R., Bellerby R. G. J., Frankignoulle M., Borges A. V., Riebesell U., and Gattuso J.-P. Response of primary production and calcification to changes of pCO<sub>2</sub> during experimental blooms of the coccolithophorid *Emiliana huxleyi*. *Global Biogeochemical Cycles*. **19**, GB2023.

Engel A., Zondervan I., Aerts K., Benthien A., Chou L., Delille B., Gattuso J.-P., Harlay J., Heemann C., Hoffmann L., Jacquet S., Nejstgaard J., Pizay M.-D., Rochelle-Newall E., Schneider U., Terbrueggen A., and Riebesell U. Testing the direct effects of CO<sub>2</sub> concentration on marine phytoplankton: A mesocosm experiment

with the coccolithophorid *Emiliana huxleyi*. *Limnology Oceanography*. **50**, 493-507.

## 2008

De Bodt C., Harlay J., and Chou L. Biocalcification by *Emiliana huxleyi* in batch culture experiments. *Mineral Magazine*. **72**, 251-256.

Joassin P., Delille B., Stoetaert K., Borges A. V., Chou L., Engel A., Gattuso J.-P., Harlay J., Riebesell U., Suykens K., and Gregoire M. A mathematical modelling of blooms of the coccolithophore *Emiliana huxleyi* in a mesocosm experiment. *Biogeosciences Discuss.* **5**, 787-840.

## 2009

Davoult D., Harlay J., and Gentil, F. CaCO<sub>3</sub> and organic productions of a dense population of the ophiurid *Acrocrida brachiata* : biogeochemical implications in a temperate coastal ecosystem. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. DOI 10.1007/s12237-009-9216-2.

Godoi R. H. M., Aerts K., Harlay J., Kaegi R., Ro C. U., Chou L., and Van Grieken R. (2009) Organic surface coating on Coccolithophores - *Emiliana huxleyi*: its determination and implication in the marine carbon cycle. *Microchemical Journal* 91, 266-271.

Harlay J., De Bodt C., Engel A., Jansen S., d'Hoop Q., Piontek J., Van Oostende N., Groom S., Sabbe K., and Chou L. Abundance and size distribution of transparent exopolymer particles (TEP) in a coccolithophorid bloom in the northern Bay of Biscay. *Deep-Sea Research, Part I*. **56**, 1251-1265.

Harlay J., Borges A. V., van der Zee C., Delille B., Godoi R. H. M., Schiettecatte L.-S., Roevros N., Aerts K., Lapernat P.-E., Rebreaun L., Groom S., Daro M.-H., Van Grieken R., and Chou L. Biogeochemical study of a coccolithophorid bloom in the northern Bay of Biscay (NE Atlantic Ocean) in June 2004. *Progress in Oceanography* **In rev.**

Harlay J., Chou L., De Bodt C., Van Oostende N., Piontek J., Suykens K., Engel A., Sabbe K., Groom S., Borges A. V. Biogeochemical features and carbon budget associated to a coccolithophorid bloom in the northern Bay of Biscay. *Deep-Sea Research Part I*, **Submitted.**

Harlay J., Koch C., Engel A., Young J., Chou L. Coccolith and coccolithophorid calcite dissolution in a high reflectance patch in the northern Bay of Biscay. *To be submitted to Marine Micropaleontology*. **In prep.**

De Bodt C., Harlay J., d'Hoop Q., Chou L. Calcification and transparent exopolymer particles (TEP) production in batch cultures of *Emiliana huxleyi*. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*. **Submitted.**

De Bodt C., Van Oostende N., Harlay J., Sabbe K., Chou L. Study of the individual and combined effect of pCO<sub>2</sub> and temperature on the calcification of the coccolithophore *Emiliana huxleyi*. *To be submitted to Biogeosciences*. **In prep.**

- sans comité de lecture

### 5.1.5. Articles dans des revues scientifiques nationales

(titre et références complètes, en ce compris nombre de pages)

- avec comité de lecture

- sans comité de lecture

5.1.6. Traductions (titre, nombre de pages, maison et date d'édition)

5.1.7. Communications publiées lors de congrès ou colloques nationaux et internationaux (titre, nombre de pages, dates)

5.1.8. Rapports, comptes rendus, notes de lecture (titre, nom du commanditaire, nombre de pages, date)

5.1.9. Autres (préfaces,...)

## 5.2. Activités scientifiques

5.2.1. Séjours d'étude ou de recherche à l'étranger

(non repris en 3.2).

5.2.2. Participations actives à des congrès et colloques internationaux

(communication écrite, orale, non reprise en 5.1.7.).

Harlay J., A.V. Borges, C. De Bodt, N. Van Oostende, J. Piontek, K. Suykens, A. Engel, K. Sabbe, S. Groom & L. Chou, Biogeochemistry and carbon budget during a coccolithophorid bloom in the northern Bay of Biscay (June 2006), EGU General Assembly, Vienna, Austria, 19 - 24 April 2009

Borges A.V. & N. Gypens, Carbonate chemistry responds more strongly to eutrophication than ocean acidification in the coastal zone, EGU General Assembly, Vienna, Austria, 19 - 24 April 2009

Händel N., J. Piontek, J. Harlay, C. de Bodt & Chou, Dynamics of polysaccharides and transparent exopolymer particles during a coccolithophorid bloom in the Bay of Biscay, ASLO Aquatic Sciences Meeting, Nice, France, 25-30 January 2009

Harlay J., Borges A.V., De Bodt C., Suykens K., Roelvros N., d'Hoop Q., Groom S. & L. Chou, Towards a comprehensive C-budgeting approach of a coccolithophorid bloom in the Northern Bay of Biscay (June 2006), ASLO Aquatic Sciences Meeting, Nice, France, 25-30 January 2009

De Bodt C., J. Harlay, N. Roelvros & L. Chou, Cell lysis during the coccolithophorid blooms in the Northern Bay of Biscay, ASLO Aquatic Sciences Meeting, Nice, France, 25-30 January 2009

Chou L., J. Harlay, C. De Bodt, N. Roelvros, A.V. Borges, K. Suykens, B. Delille, K. Sabbe, N. Van Oostende, A. Engel, J. Piontek, N. Händel, S. Groom & S. Schmidt (2008) Biogeochemistry of Coccolithophore Blooms along the Continental Margin of the Northern Bay of Biscay, Eur-Oceans Final Meeting, Rome, 25-27 November 2008

Chou L., J. Harlay, C. De Bodt, N. Roelvros, A.V. Borges, K. Suykens, B. Delille, K. Sabbe, N. Van Oostende, A. Engel, J. Piontek, C. Borchard, N. Händel, S. Schmidt & S. Groom, Biogeochemical investigations of coccolithophore blooms along the continental margin of the northern Bay of Biscay: highlights of the PEACE project, Second International Symposium on the Ocean in a High CO<sub>2</sub> World, Monaco, 6-8 October 2008

Van Oostende N., W. Vyverman, J. Harlay, C. De Bodt, L. Chou, K. Suykens, A.V. Borges, J. Piontek, A. Engel, & K. Sabbe. Coccolithophore bloom dynamics shape bacterioplankton communities in the northern Bay of Biscay, The 12th International Symposium on Microbial Ecology (ISME 12), Cairns, Australia, 17-22 August 2008.

Joassin P., Delille B., Soetaert K., Borges A.V., Chou L., Engel A., Gattuso J.-P., Harlay J., Riebesell U., Suykens K. & M. Gregoire, A mathematical modelling of bloom of the coccolithophore *Emiliana huxleyi* in a mesocosm experiment, Advances in Marine Ecosystem Modeling Research (AMEMR) symposium, Plymouth, United Kingdom, 23-26 July 2008

De Bodt, C., J. Harlay, N. Perrault, N. Roevros and L. Chou. Effect of rising pCO<sub>2</sub> on the coccolithophore *Emiliana huxleyi* : Preliminary results of a batch culture experiment, CARBOOCEAN 3rd annual meeting, 4-7 December 2007, Bremen, Germany. Poster presentation.

Joassin P., Borges A.V., Chou L., Delille B., Engel A., Harlay J., Jacquet S., Riebesell U., Rochelle-Newall E., Zondervan I., Soetaert K., Gattuso J.-P. & M. Gregoire, A dynamic model of an experimental bloom of coccolithophores *Emiliana huxleyi*, The 6th European Conference on Ecological Modelling, Trieste, Italy, November 27-30 2007

Harlay J., C. De Bodt, Q. D'Hoop, A.V. Borges, B. Delille, K. Suykens, N. Van Oostende, K. Sabbe, N. Roevros, S. Schmidt, S. Groom & L. Chou, Biogeochemistry of a late coccolithophorid bloom at the continental margin of the Bay of Biscay, International Union of Geodesy and Geophysics XXIV General Assembly, 2-13 July 2007, Perugia, Italy

De Bodt C., Q. d'Hoop, J. Harlay & L. Chou. Calcification and transparent exopolymer particles (TEP) production in batch cultures of *Emiliana huxleyi* exposed to different pCO<sub>2</sub>, EGU General Assembly, 15-20 April 2007, Vienna, Austria . Poster presentation.

Harlay J., C. De Bodt, Q. D'Hoop, A.V. Borges, K. Suykens, N. Van Oostende, K. Sabbe, N. Roevros, S. Groom, & L. Chou, Biogeochemistry of a late marginal coccolithophorid bloom in the Bay of Biscay, 15-20 April 2007, EGU General Assembly, Vienna, Austria, oral presentation

De Bodt C., Q. d'Hoop, J. Harlay & L. Chou. Calcification and transparent exopolymer particles (TEP) production in batch cultures of *Emiliana huxleyi* exposed to different pCO<sub>2</sub>, SOLAS Open Science Conference, 6-9 March 2007, Xiamen, China. Poster presentation

Harlay J., C. Koch, J.R. Young, N. Roevros, A.V. Borges, L.-S. Schiettecatte, C. van der Zee, S. Groom, L. Rebreau, R. Godoi & L. Chou, Coccolithophorid calcium carbonate dissolution in surface waters, SOLAS Open Science Conference, 6-9 March 2007, Xiamen, China, poster presentation

De Bodt C., Q. d'Hoop, J. Harlay & L. Chou. Calcification and transparent exopolymer particles (TEP) production in batch cultures of *Emiliana huxleyi* exposed to different pCO<sub>2</sub>, CARBOOCEAN 2nd annual meeting, 4-8 December 2006, Gran Canaria. Oral presentation

Aerts K., R.H.M. Godoi, J. Harlay, L. Chou and R. Van Grieken. Characterization of marine CaCO<sub>3</sub> particles in the context of Global Change. OCEANS: Ocean Biogeochemistry and Ecosystems Analysis. IGBP & SCOR International Open Science Conference. 7-10 January 2003, Paris, France.

Benthien A., U. Riebesell, E. Anja, I. Zondervan, J. Hefter, B. Delille, J. Harlay & S. Jacquet. Alkenone carbon isotopes during a bloom of *Emiliana huxleyi*: Effects of CO<sub>2</sub> concentration and production, 8th International Conference on Paleoceanography, 5-10 September 2004, Biarritz, France

Benthien A., I. Zondervan, U. Riebesell, A. Engel, J. Hefter, B. Delille, J. Harlay & S. Jacquet. Alkenone carbon isotopes during a bloom of *Emiliana huxleyi*: Effects of CO<sub>2</sub> concentration and production. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, 6-11 April 2003

Chou L., J. Harlay, N. Roevros, R. Wollast, B. Delille, K. Aerts, P.-E. Lapernat, T. Smyth & S. Schmidt. Coupling of the primary production and calcification during a field experiment in the Northeastern Atlantic, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, 6-11 April 2003

Delille B., J. Harlay, L. Chou, J.-P. Gattuso, S. Jacquet, U. Riebesell, R. Wollast, I. Zondervan & M. Frankignoulle. Calcification and organic production of coccolithophorids *Emiliana huxleyi* under different

atmospheric pCO<sub>2</sub> in a mesocosm experiment. OCEANS: Ocean Biogeochemistry and Ecosystems Analysis. IGBP & SCOR International Open Science Conference, 7-10 January 2003, Paris, France

Delille B., J. Harlay, I. Zondervan, L. Chou, R. Wollast, A.V. Borges, M. Frankignoulle, U. Riebesell & J.-P. Gattuso. Delayed and reduced coccolithophorid calcification under elevated pCO<sub>2</sub>. The Ocean in a High CO<sub>2</sub> World, An International Science Symposium, UNESCO, 10-12 May 2004, Paris, France

Delille B., J. Harlay, I. Zondervan, S. Jacquet, L. Chou, R. Wollast, A.V. Borges, M. Frankignoulle, U. Riebesell & J.-P. Gattuso, Organic and inorganic production of coccolithophorids *Emiliana huxleyi* under different atmospheric pCO<sub>2</sub> during a mesocosm experiment, EGS-AGU-EUG, Nice, France, 6-11 April 2003

Denis M., A. Sciandra, J. Harlay, D. Lefèvre, R. Lemée, P. Rimmelin, J.-P. Gattuso. Impact of elevated pCO<sub>2</sub> on optical properties of the Coccolithophorid *Emiliana huxleyi* grown under nitrate limitation. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, 6-11 April 2003

Harlay J., L. Chou, V. Dedonder, R. Wollast, B. Delille, K. Aerts. Assessment of the importance of the carbonate pump in surface waters of the Bay of Biscay. OCEANS: Ocean Biogeochemistry and Ecosystems Analysis. IGBP & SCOR International Open Science Conference. 7-10 January 2003, Paris, France

Harlay J., L. Chou, N. Roevros, R. Wollast, B. Delille, K. Aerts & P.-E. Lapernat. Quantification of the Carbonate Pump: Case study of an *Emiliana huxleyi* bloom in the Bay of Biscay. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, 6-11 April 2003

Harlay J., L. Chou, N. Roevros, R. Wollast, B. Delille, K. Aerts & P.E. Lapernat. On the coupling of primary production and calcification at the continental margin. VLIZ Young Scientist Day, Brugge, Belgium, 5 March 2004

Harlay J., C. van der Zee, L.-S. Schiettecatte, R. H. Godoi, K. Aerts, P.E. Lapernat, N. Roevros, L. Rebreanu, S. Groom & L. Chou. Biogeochemical study of a coccolithophore bloom at the continental margin in the Northeast Atlantic, ASLO 2005 Summer Meeting, 14-24 June 2005, Santiago de Compostela, Spain

Harlay J., C. van der Zee, L.-S. Schittecatte, N. Roevros, L. Rebreanu, P.-E. Lapernat, A.V. Borges & L. Chou, Dissolved Inorganic Carbon dynamics in the northern Bay of Biscay during a Coccolithophore bloom. XXXVII International Liège Colloquium on Ocean Dynamics, Gas Transfer At Water Surfaces, 2-6 May 2005, Liège, Belgium

Sciandra A., J. Harlay, D. Lefèvre, R. Lemée, P. Rimmelin, M. Denis, J.-P. Gattuso. Response of the Coccolithophorid *Emiliana huxleyi* to elevated pCO<sub>2</sub> under nitrate limitation, EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, 6-11 April 2003

Zondervan I., K. Aerts, R. Bellerby, L. Beaufort, A. Benthien, L. Chou, B. Delille, A. Engel, J.-P. Gattuso, J. Harlay, C. Heemann, L. Hoffmann, S. Jacquet, J. Nejtgaard, M.-D. Pizay, U. Riebesell, E. Rochelle-Newall, U. Schneider & A. Terbrueggen. Biological responses to CO<sub>2</sub>-related changes in seawater carbonate chemistry during a bloom of *Emiliana huxleyi*. EGS-AGU-EUG Joint Assembly, Nice, 6-11 April 2003

Si invité, préciser à quel titre (présidence de session, intervenant, etc.)

### 5.2.3. Invitations comme conférencier, hors congrès et colloques

Seminar at the Alfred Wegener Institut (Bremerhaven-Germany) 22-23 June 2009.  
Coccolithophores at the continental margin: Biogeochemical aspects of bloom formation and development.

### 5.2.4. Appartenance à des sociétés savantes

### 5.2.5. Mandats exercés auprès de revues (y compris comité de lecture)

ou dans des maisons d'édition (à titre permanent ou non)

5.2.6. Missions d'expert ou de consultant

5.2.7. Autres (collaborations nationales et internationales, dépôt de brevets, etc.)

5.3. Prix, distinctions et marques de notoriété scientifique

5.4. Activités de coopération au développement

5.5. Activités de vulgarisation

Conférences, participations à des émissions radiotélévisées, rédaction

d'articles (dans des revues non scientifiques)

Encadrement de groupes, etc.

## **VI Responsabilités logistiques :**

6.1. Dans le cadre de l'enseignement et de la recherche

6.1.1. Responsabilité (direction ou autres) de centres, de groupes de  
recherche, de sociétés scientifiques

Responsabilités dans l'obtention de contrats

6.1.2. Organisation de programmes ERASMUS, SOCRATES,  
TEMPUS, LINGUA, CIME, etc

6.1.3. Organisation de congrès et colloques nationaux ou  
internationaux

6.1.4. Autres

6.2. Participation à l'administration de l'ULB (le cas échéant)

6.2.1. Charges et mandats assurés dans les différentes instances de

participation de l'ULB

6.2.2. Autres

## **VII. Autres informations utiles**

## **VIII. Brève présentation du (ou des) thème(s) de recherche.**

Dans le cadre de mes activités de recherche, je me suis intéressé particulièrement aux interactions biogéochimiques relatives aux organismes calcifiants benthiques (épiphytes des herbiers de Posidonies en Baie de Calvi, macrozoobenthos dans le détroit du Pas-de-Calais) et pélagiques (efflorescences de coccolithophores dans l'océan), ainsi qu'aux conséquences de l'acidification océanique liée aux rejets anthropogéniques de CO<sub>2</sub> sur ces organismes. Mes activités m'ont amené à prendre part à des missions océanographiques diverses et à mener des expériences au laboratoire ou sur le terrain, au cours desquelles j'ai étudié les paramètres de croissance en mesurant leur activité photosynthétique et de calcification à l'aide de traceurs radioactifs ou de bilans de masse. Ces diverses activités ont mené à l'élaboration de manuscrits parus dans des revues internationales à comité de lecture.

Date et signature.