

## Curriculum vitæ Nathalie NIQUIL

Née le 24/11/1971 à Paris

Nationalité Française ; mariée, mère de deux enfants nés en 2001 et 2005

E-mail : [nathalie.niquil@unicaen.fr](mailto:nathalie.niquil@unicaen.fr), <http://borea.mnhn.fr/en/users/nathalie-niquil>

**105 ACL au 27/09/2024, Google Scholar : 4675 citations, 30<sup>e</sup> mondiale sur le thème « écosystèmes marins » (4<sup>ème</sup> femme).**

**BOREA Caen n'existera plus à partir de 2025 suite à la décision du MNHN de se séparer du site de Caen. Je suis donc en transfert vers l'UMR M2C**

**THEMES DE RECHERCHE** : Modélisation des réseaux trophiques marins, recherche d'indicateurs de santé des écosystèmes basés sur ce fonctionnement. Modélisation des systèmes socio-écologique littoraux. Approches écosystémiques des éoliennes en mer et du changement climatique. Cumul d'impact.

### FORMATION ET DIPLOMES

- 2005 (8 décembre) : Habilitation à Diriger les Recherches, Université de La Rochelle.
- 1995–1998 (17 juillet) : Doctorat de l'Université de Perpignan et de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes
- 1994 – 1996 : Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (Ingénieur civil)
- 1993 – 1994 : DEA Analyse et Modélisation des Systèmes Biologiques, Université Lyon 1
- 1991 – 1994 : Magistère de Biologie Moléculaire et Cellulaire de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon.
- 1989 – 1991 : Classes préparatoires de Biologie à l'Ecole Sainte Geneviève, Versailles. Admission à l'ENS Lyon.

### DEROULEMENT DE CARRIERE

Années	Organisme	Fonction
2012 – Auj	CNRS (UMR BOREA). Transfert au 01/01/25 à UMR M2C	Directrice de Recherche (DR1 depuis 2021)
1999 – 2012	Université de La Rochelle (UMR LIENSS)	Maître de Conférences
1998 – 99	Université de Perpignan (URA Ecole	ATER à temps plein
1995 – 98	Pratique des Hautes Etudes – CNRS « Récifs Coralliens »)	Allocation de Recherche couplée à un monitorat, pour moniteur normalien
1991 – 95	Ecole Normale Supérieure de Lyon	Fonctionnaire stagiaire, élève normalienne

### RESPONSABILITES COLLECTIVES ET ANIMATION DE LA RECHERCHE

- **Pilote Scientifique** avec C Bacher (Ifremer) de l'**Expertise Scientifique Collective** relative aux impacts des éoliennes en mer sur la biodiversité et les socio-écosystèmes marins et côtiers. Le travail sur ce sujet a commencé mi 2022 mais le début officier est en Novembre 2023. 50% de mon temps y est consacré, équipe de 29 personnes dont 22 chercheurs experts impliqués. De nombreux écrits en découleront après la remise en octobre 2025 aux Ministères sources de la saisine : un livre dont le plan est actuellement composé de 18 chapitres, un livre pour le grand public, un site de méta-analyse quantitative, de nombreuses publications scientifiques.
- **Responsable de l'équipe Ecofunc** (Ecologie fonctionnelle des réseaux trophiques et socio-écosystèmes côtiers) de BOREA (janv 2019 – dec 2024).
- **Responsable de l'axe transverse de BOREA « Changements globaux et écosystèmes aquatiques »** (janv 2013- dec 2024)
- Membre nommée de la **Section 30 du CoNRS** (sept 2016 – sept 2021) et de la **CSS05 de l'IRD** (2016-18)
- Vice-Présidente puis **Présidente du Conseil Scientifique de l'Estuaire de la Seine** (Instance de consultation pour la DREAL sur les décisions concernant cet écosystème) (mars 2014 – mars 2020, VP, puis mars 2020 novembre 2023 Présidente)
- **Conseillère Scientifique pour le CNRS - INEE** sur les questions et actions relatives à la Convention Internationale de Protection du Milieu Marin de l'Atlantique Nord-Est (OSPAR) (2012-2016)
- **Création puis leader du groupe « food-web » de l'OSPAR** qui vise à développer une liste d'indicateurs de santé des écosystèmes, commune aux pays Atlantique Nord Est) et fort investissement dans la convention Ministère Ecologie/Environnement-CNRS à ce sujet (2011-2016) puis responsable de l'indicateur Ecological Network Analysis (2016-2018).
- **Déléguée Scientifique INEE** en charge de l'Allenvi (2012) auprès de la Directrice d'Institut Françoise Gaill
- Membre du **Conseil Scientifique de la Réserve Naturelle Nationale du Lac de Grand-Lieu** (2012 - 2016)
- Membre du **Comité Scientifique de l'action BIOHEFECT** (Biogéochimie, Hydrologie et Fonctionnement des Ecosystèmes) EC2CO (2011- 2016).
- Responsable d'équipe des UMR CRELA puis LIENSS à La Rochelle, participation à l'équipe de direction à ce titre, en particulier lors de la **création du LIENSS** (2002-07)
- Coordinatrice avec C Dupuy du **chantier Golfe de Gascogne Programme National Environnement Côtier** (2003-05)

## Sélection de 10 articles récents se rapportant au projet

En souligné, les jeunes chercheurs sous mon encadrement, doctorants ou postdocs généralement.

Safi G, Giebels D, Arroyo NL, Heymans JJ, Preciado I, Raoux A, Schückel U, Tecchio S, de Jonge VN, **Niquil N** (2019) Vitamine ENA: a framework for the development of ecosystem-based indicators for decision-makers. *Ocean & Coastal Management*, 174, 116-130.

**Niquil N**, Haraldsson M, Sime-Ngando T, Huneman P, Borrett SR (2020). Shifting levels of ecological network's analysis reveals different system properties. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1796), 20190326

Haraldsson M, Raoux A, Riera F, Hay J, Dambacher J, **Niquil N**. (2020) How to model Social-Ecological Systems? – A case study on the effects of a future offshore windfarm on the local society and ecosystem, and whether social compensation matters. Submitted to *Marine Policy* 119, 104031.

Bourdaud P, Ben Rais Lasram F, Aраignous E, Champagnat J, Grusd S, Halouani G, Hattab T, Leroy B, Nogues Q, Raoux A, Safi G, **Niquil N** (2021) Impacts of climate change on the Bay of Seine ecosystem: approach by forcing of ecological niche model predictions on a spatio-temporal trophic model. *Fisheries Oceanography* 30: 471-489

**Niquil N**, Scotti M, Fofack-Garcia R, Haraldsson M, Thermes M, Raoux A, Le Loc'h F, Mazé C (2021) The merits of loop analysis for the qualitative modelling of cause-effect mechanisms in social-ecological systems in presence of offshore wind farms. *Frontiers in ecology and evolution* (9)

Baulaz Y., Mouchet, M., **Niquil N.**, Lasram, F. B. R. (2023). An integrated conceptual model to characterize the effects of offshore wind farms on ecosystem services. *Ecosystem Services*, 60, 101513.

Fofack-Garcia R, Mazé C, Safi G, Lejart M, Chauvac N, Thermes M, Ragueneau O, Le Loc'h F, **Niquil N** (2023). Socio-political acceptability of floating offshore wind farms in France: challenges and perspectives for marine governance towards sustainability. *Ocean & Coastal Management*, 236, 106513.

Nogues Q, Bourdaud P, Aраignous E, Halouani G, Ben Rais Lasram F, Dauvin JC, Le Loc'h F, **Niquil N** (2023) An ecosystem-wide approach for assessing the spatialized cumulative effects of local and global changes on coastal ecosystem functioning, *ICES Journal of Marine Science*, 80, 1129–1142, <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsad043>

Nogues Q, Baulaz Y, Clavel J, Aраignous E, Bourdaud P, Ben Rais Lasram F, Dauvin JC, Girardin V, Halouani G, Le Loc'h F, Loew-Turbout F, Raoux A, **Niquil N** (2023) The usefulness of food web models in the ecosystem services framework: Quantifying, mapping, and linking services supply. *Ecosystem Services* 63, 101550

Thermes M, Fofack-Garcia R, Scotti M, **Niquil N** (2024). Qualitative modeling for representing the social-ecological system of the Groix–Belle-île offshore wind farm project. *ICES Journal of Marine Science*, fsae095.

## Sélection de communications invitées récentes

**Niquil N** (2022) Les scénarios d'évolution possibles des grands écosystèmes marins et de leurs services à 2100. Futurs de l'océan, des mers et des littoraux. Colloque de Cerisy. 17 au 23 septembre 2022.

**Niquil N** (2022) Using Ecological Network Analysis indicators to assess ecosystems' health: last news from French coasts. 1) Forecasting cumulative impacts of offshore energies and climate change 2) Exploring trait-based proxies for plankton food webs. Waden sea days. Wilhelmshaven, 25 août 2022.

**Niquil N** et al (2024) Cumulative and interactive effects of human uses and climate change: a point of view based on networks. **Keynote invited presentation**. Marine Socio-Ecological Systems, June 3-7, 2024, Yokohama, Japan.

## Sélection de projets et collaborations associées

**Approches intégrées du fonctionnement des écosystèmes et socio-écosystèmes en présence des énergies marines renouvelable et cumul d'impact avec le changement climatique et la pêche.**

Projets : 4 projets France Energie Marine développés dans les appels ANR/ITE et ANR/CORED : l'ANR Trophik **sous ma responsabilité** (M2C, LOG, LEMAR, France Energie Marine, EDF Energies Nouvelles), l'ANR Appeal, responsable de WP (les mêmes + Ifremer Plouzané, SHOM, LIENSS, AMURE), l'ANR WINDSERV, responsable de WP (FEM, EDF EN, Ocean Wind, LEMAR, LOG et MNHN), l'ANR NESTORE, **sous ma responsabilité** (CIRED, FEM, LEMAR, LOG, Ifremer, EDF, TOTAL, EOLFI, RWE, Gis Eolien en mer, Equinor, EOLFI, RTE).

Collaborations interdisciplinaires : Julien Hay, économiste, Camille Mazé, anthropologue politiste, Rhoda Fofack-Garcia, Sociologue, Jeff Dambacher, modélisateur des socio-écosystèmes CSIRO, Australie.

Post doctorats ou CDD : Matilda Haraldsson, Ghassen Halouani, Tarek Hattab, Emma Aраignous, Pierre Bourdaud (Ecologues), Rhoda Fofack (sociologue) + Thèses Aurore Raoux, Quentin Noguès.

**Caractérisation des interactions entre les acteurs humains et la nature, et sur la perception de l'écosystème marin par les acteurs du littoral de la Baie de Seine.**

Projet Sensitroph financé par la fondation de France, **sous ma responsabilité** et celle de J. Clavel

Collaborations interdisciplinaires : Joanne Clavel, spécialiste des humanités environnementales, LADYSS, Clélia Bilodeau, géographe, LADYSS, Louis Marrou, géographe, LIENSS, Frédérique Loew-Turbout, MRSH Caen géographe. Partenaires non académiques : OFB, Conservatoire du Littoral, Groupement d'études des Cétacés du Cotentin.

Post doctorats ou CDD : Clara Breteau (philosophe), Clara Chavanon (géographe).