

Vendredi 29 juin
Maison de la Baie de Somme et de l'Oiseau
80230 Lanchères

Écologie et Comportement des Organismes Marins



Programme du colloque (9h00-18h00):

La plasticité comportementale de la seiche

Ludovic DICKEL

*Écologie et comportement des oiseaux marins
antarctiques*

Pierre JOUVENTIN

La vie d'une coque de la naissance à la mort

Xavier DE MONTAUDOUIN

Limicoles et invertébrés : interactions proie / prédateur

John GOSS-CUSTARD

Prédation des coques par les pêcheurs à pied

**Julien LÉPOLARD & Michel
SOKOLOWSKI**

Comportement des phoques des côtes françaises

Cécile VINCENT

Inscription: 10€ (gratuit pour les étudiants)

S.P.E.C.A.

Société Picarde pour l'Étude du
Comportement Animal



Syndicat Mixte Baie de Somme

Baie de Somme
www.baiedesomme.org



Contact: michel.sokolowski@u-picardie.fr **Site:** <http://speca.free.fr/>

Comité d'Organisation

Michel Sokolowski

Université de Picardie-Jules Verne

www.u-picardie.fr/sokolowski

Société Picarde pour l'Etude du Comportement Animal

Julien Lépolard

Université de Picardie-Jules Verne

Société Picarde pour l'Etude du Comportement Animal

Antoine Meirland

Gemel

<http://gemel.association.free.fr/>

Patrick Triplet

Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard

Organisation locale

José Alonso

<http://www.baiedesomme.fr/>

Alessandra Benedetto

Specia



<http://www.baiedesomme.org/html/fr/approche-carto/index.htm>

Site internet : <http://specia.free.fr>

Contact : michel.sokolowski@u-picardie.fr

Colloque du 29 juin 2007

Écologie et Comportement des Organismes Marins

Programme

9h00 : accueil

9h15 : *La vie d'une coque de la naissance à la mort*

Xavier de Montaudouin

UMR Environnements et Paléoenvironnements Océaniques, Université de Bordeaux.

10h15 : pause café

10h30 : *Prédation des coques par les pêcheurs à pied*

Julien Lépolard & Michel Sokolowski

Equipe Dynamique des Systèmes Anthropisés, Université de Picardie.

11h00 : *Écologie et comportement des oiseaux marins antarctiques*

Pierre Jouventin

UMR Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, CNRS, Montpellier.

12h00 : repas

14h00 : *La plasticité comportementale de la seiche*

Ludovic Dickel

Laboratoire de Physiologie du Comportement des Céphalopodes, Université de Caen.

15h00 : *Comportement des phoques des côtes françaises*

Cécile Vincent

UMR Centre de Recherche sur les Ecosystèmes Littoraux Anthropisés,
Université de La Rochelle.

16h00 : pause café

16h15 : visite de la Maison de la Baie de Somme et de l'Oiseau et présentation des
phoques de la Baie de Somme par Laetitia Dupuis (Picardie Nature)

17h00 : *Limicoles et invertébrés : interactions proie / prédateur*

John Goss-Custard

Centre for Ecology and Hydrology, Dorset, Royaume Uni

18h00 : fin du colloque

La vie d'une coque de la naissance à la mort

Xavier De MONTAUDOUIN

UMR CNRS 5805 EPOC, Environnements et Paléoenvironnements Océaniques

Université Bordeaux 1

x.de-montaudouin@epoc.u-bordeaux1.fr

Dispersion larvaire, substrat aléatoire, prédation intense, parasitisme omniprésent, compétition féroce, exploitation sauvage, pollution croissante..., la probabilité de vie des mollusques bivalves apparaît si faible ! A travers un modèle biologique relativement connu, la coque *Cerastoderma edule*, mais aussi par comparaison avec d'autres bivalves, le cycle de vie sera décortiqué en insistant sur les stratégies évolutives et les interactions biotiques. La larve planctonique qui se sédentarise choisit-elle son substrat et quelle est sa marge de manœuvre ? En quoi la croissance est-elle une stratégie ? Quels sont les pièges tendus par les parasites ? Pourquoi prédateurs et parasites sont complices ? Quelles sont les défenses des bivalves face au stress ? Toute une série de questions auxquels nous tenterons d'apporter quelques éléments de réponses en soulignant à chaque fois la l'extrême variabilité spatio-temporelle de l'intensité des phénomènes observés.

***Prédation des coques par les pêcheurs à pied.
Les stratégies d'exploitation d'une ressource renouvelable***

Julien LEPOLARD et Michel SOKOLOWSKI

Dynamique des Systèmes Anthropisés, Université de Picardie-Jules Verne
julienlepolard@gmail.com et michel.sokolowski@u-picardie.fr

Depuis un certain nombre d'années, à cause d'une exploitation intensive des ressources halieutiques, on constate d'une diminution globale des prises. Ces ressources qu'on a supposées inépuisables pendant un certain nombre d'années atteignent aujourd'hui leur limite et certaines espèces s'en trouvent même aujourd'hui menacées.

Dans ce processus, l'homme a une responsabilité particulière : l'appauvrissement du milieu est la conséquence directe de son comportement à l'échelle collective. Etudier les stratégies d'exploitation de ces ressources naturelles renouvelables et les paramètres pouvant les affecter peut se révéler déterminant pour prédire l'évolution des ressources et contribuer à définir une politique de gestion durable.

Dans ce domaine, le cas des coques est tout à fait intéressant car, contrairement aux poissons pour qui, ni la quantité globale, ni la localisation, ne sont généralement connues, les gisements de coques ne s'étendent que sur quelques kilomètres carrés et peuvent donc être parfaitement bien évalués à priori. Cette particularité rendrait applicable à l'homme tout un ensemble d'outils et de modèles issus pour une part de l'écologie comportementale et pour une autre part de la psychologie expérimentale, outils initialement élaborés pour aborder la prédation chez l'animal.

Pendant dix jours consécutifs entre janvier et février 2007, nous avons noté les horaires d'entrée et de sortie des pêcheurs dans la baie de Somme, ainsi que la position GPS des tracteurs leur permettant de se rendre sur le gisement. Nous présentons ici les premières données recueillies. Les premières conclusions font apparaître la nécessité d'une approche pleinement interdisciplinaire.

Écologie et comportement des oiseaux marins antarctiques

Pierre JOUVENTIN

UMR 5175 CEFE

Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, Montpellier

pierre.jouventin@cefe.cnrs.fr

Les îles océaniques permettent des observations fines de leurs populations d'oiseaux et mammifères, fidèles au site et peu farouches. La communication chez les oiseaux marins est particulièrement originale et complexe. Nous en donnerons de nombreux exemples tirés des recherches menées par notre équipe sur les signaux acoustiques, optiques et olfactifs. En matière de biologie de la conservation, des expérimentations en grandeur nature s'y sont déroulées suite à l'arrivée par les bateaux d'espèces continentales envahissantes et prédatrices comme les rats venus avec les phoquières et baleiniers. Ces catastrophes écologiques nous ont du moins permis de comprendre les mécanismes d'invasion et de mettre en place dans des îles pilotes des opérations de restauration que l'Administration des TAAF poursuit. Les îles australes, dont le Pt de la République a annoncé la mise en réserve, constituent depuis un demi-siècle un réseau d'observatoires de l'environnement unique au monde par sa richesse biologique.

La plasticité comportementale de la seiche

Ludovic DICKEL

Laboratoire de Physiologie du Comportement des Céphalopodes (EA3211, GDR
CNRS 2128)

Groupe mémoire et Plasticité comportementale

Université de Caen, Basse-Normandie

ludovic.dickel@unicaen.fr

Au cours de leur longue Evolution, les Céphalopodes ont acquis des capacités adaptatives remarquables qui leurs ont permis d'inféoder l'ensemble des mers du globe. Parmi ces capacités, ces Mollusques possèdent un véritable cerveau constitué d'un demi milliard de neurones qui leur permet de remarquables potentialités comportementales (comportements prédateurs, défensifs, apprentissage et mémoire). Ces caractéristiques font de ce groupe une véritable aubaine pour les psychologues, éthologistes et neuroscientifiques qui s'intéressent à l'Evolution du système nerveux et des comportements. Quelques exemples d'études comportementales sur une espèce de la Manche (la seiche, *Sepia officinalis*) seront exposés ainsi que leurs perspectives.

Écologie et comportement des phoques - Stratégies d'utilisation de l'espace et des ressources par les phoques des côtes françaises

Cécile VINCENT

Centre de Recherche sur les Écosystèmes Littoraux Anthropisés, UMR 6217,
Université de La Rochelle.

cvincent@univ-lr.fr

Les phoques sont des mammifères marins ayant la particularité d'utiliser à la fois l'espace marin et l'espace terrestre. Ce mode de vie conditionne en grande partie leurs rythmes et stratégies individuelles en termes d'utilisation de l'espace et d'exploitation des ressources, et à plus grande échelle le fonctionnement des populations. Notre étude porte sur deux colonies des côtes françaises : la colonie de phoques gris *Halichærus grypus* de l'archipel de Molène, et la colonie de phoques veaux marins *Phoca vitulina* de la baie du mont Saint-Michel. Elles ont la particularité d'être situées en limite méridionale de répartition de chacune des espèces en Europe, et constituent des sites privilégiés pour l'étude de l'influence de l'environnement sur la plasticité comportementale des phoques. Les méthodes mises en œuvre combinent approches longitudinale (individuelle) et transversale (populationnelle) : suivis télémétriques (balises Argos et GSM), photo-identification, recensements et analyse du régime alimentaire. Les résultats obtenus sur ces sites sont également comparés à ceux d'autres colonies, notamment britanniques – au cœur des populations centrales des deux espèces. Les récents suivis de phoques veaux marins en baie du mont Saint-Michel montrent que ces animaux sont très sédentaires en hiver et utilisent un espace restreint, à des rythmes fortement influencés par la marée. Les phoques gris de l'archipel de Molène sont beaucoup plus mobiles (se déplaçant parfois à plusieurs centaines de km), mais passent cependant majoritairement leur temps à proximité de leurs repaires terrestres. Leurs rythmes d'activité sont eux aussi influencés par la marée, mais également par l'alternance du jour et de la nuit. Le suivi d'individus d'âges croissants permet de mettre en évidence l'ontogénie du comportement de chasse chez le phoque gris, corrélé à la variabilité des proies disponibles et l'absence d'initiation par les parents : il en résulte une forte plasticité comportementale et, en Bretagne, une grande variabilité des zones et des stratégies de chasse. Le transfert d'échelle entre comportements individuels et fonctionnement des populations est également abordé, avec un schéma général proposé de fonctionnement des colonies de phoques en métapopulations. Les domaines vitaux des phoques de différentes colonies ou populations locales se superposent plus ou moins en fonction des espèces, des saisons et de l'éloignement géographique des colonies.

La prédation des invertébrés par les limicoles dans le milieu littoral: effets réciproques sur les oiseaux et les proies

John D. Goss-Custard

Centre for Ecology and Hydrology, Dorset, Royaume Uni

1. Chez les limicoles, au dehors de leur période de reproduction, un limicole peut manger chaque jour un grand nombre d'invertébrés.
2. On pense généralement que l'effectif de limicoles est si important que leur prédation a le potentiel d'infliger un fort taux de mortalité aux populations de proies avant le départ des oiseaux au printemps. Mais, en fait, le taux de mortalité infligé à la population proie n'est pas élevé (moins de quarante pour cent) en hiver – c'est à dire, au dehors de la période de reproduction des proies. De plus, on conclut que les limicoles ne jouent pas un rôle important dans les dynamiques des populations de leurs proies.
3. Le taux de mortalité chez les invertébrés est faible à cause de trois processus – leur abondance énorme au début de la période hivernale, la faible disponibilité de beaucoup des proies et, souvent, la forte concurrence entre les oiseaux qui limite la densité d'oiseaux pouvant se nourrir sur un site.
4. La mortalité hivernale des oiseaux eux-mêmes peut être très peu affectée par leur propre effet sur leurs proies parce que ce qui détermine généralement le taux de d'ingestion n'est pas la densité (en terme d'effectif ou de biomasse) de la proie mais la valeur énergétique de la proie qui est souvent liée à sa taille. Pour établir comment la prédation par les limicoles influence leur propre taux de survie en hiver, il faut étudier leur effet sur la taille de leur proie et non sur la densité de la proie.
5. La conclusion principale c'est que, en général, la prédation des invertébrés en hiver par les limicoles n'a pas une forte importance ni chez les oiseaux eux-mêmes ni chez leurs proies.

Colloque « Ecologie et Comportement des Organismes Marins »

29 juin 2007

Bulletin d'inscription

(à renvoyer à Michel Sokolowski, michel.sokolowski@u-picardie.fr, ou à remplir sur place)

Nom :

Prénom :

Adresse :

Adresse électronique :

Profession :

Je souhaite participer au colloque du 29 juin.

Participation: 10€ pour la journée (n'inclut pas le repas du midi), gratuit pour les étudiants. Paiement en liquide ou par chèque à l'ordre de la SPECA.

Montant des droits d'inscription :

Pour la restauration, des aires de pique-nique sont disponibles à la Maison de la Baie de Somme et de l'Oiseau. Les participants qui le souhaitent peuvent aussi aller manger au restaurant du Cap Hornu (réservation le jour du colloque).