

Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115, quai Jeanne d'Arc
80230 Saint-Valery-sur-Somme
03-22-26-60-40
www.gemel.org

Rapport moral et rapport d'activité Année 2019

Rapport du GEMEL n°20-011
15 avril 2020



Travail réalisé avec le
soutien financier:



Le Crotoy

Eric GOBERVILLE
Céline ROLET

Rapport moral

C'est dans un contexte plus que particulier de crise sanitaire mondiale que s'ouvrent ces quelques lignes de rapport moral. Alors que de nombreuses images sont relayées par tous les médias, celles qui m'interpellent le plus sont celles montrant comment, en quelques semaines, la Nature est capable de reprendre ses droits : une diminution notable des émissions de gaz à effet de serre, le chant des oiseaux enfin audibles dans les rues de Paris, des dauphins et des rorquals de passage en Sardaigne et au large des Calanques marseillaises, une eau limpide dans les canaux de Venise... Les exemples sont nombreux et me font me rappeler cette phrase de Philippe St Marc : "*L'homme se doit d'être le gardien de la nature, non son propriétaire*". En s'assurant, depuis maintenant près de 30 ans, de la bonne santé de la faune et de la flore de notre littoral et de son environnement, le GEMEL continue de contribuer - à son échelle - à cette évidence. L'année 2019 n'a pas dérogé à cette règle et fût particulièrement riche en activités.

La Région Hauts-de-France, les communes du Crotoy et de Saint-Valery-sur-Somme continuent de nous soutenir et nous continuons d'étudier leurs territoires. L'Europe joue un rôle important dans le financement de programmes locaux (LIPGLOSS et FIAC) et internationaux (COCKLES - sur les coques). Le GEMEL recherche en permanence un co-financement des actions menées dans le cadre de la Convention Pluriannuelle d'Objectifs avec la Région. Ainsi, le Parc Naturel Marin des estuaires picards et de la Mer d'Opale a soutenu plusieurs initiatives du GEMEL en 2019, dont l'évaluation et le suivi des moulières naturelles des Hauts-de-France et la transmission des savoirs avec l'Aire Marine Educative. En collaboration avec le

CRPMEM des Hauts-de-France et l'Ifremer de la Tremblade, le GEMEL a débuté un projet sur la mortalité des coques (MOCOPREVE). Les bénéfices issus des études de surveillance écologique, que ce soit pour EDF ou pour des associations et des collectivités territoriales, ont également été fléchés en cette direction.

Afin de mener à bien nos différentes études, nous avons eu recours à plusieurs CDD : Elodie Ollivier, chargée d'études ; Emma Becuwe, assistant-ingénieure ; et Jean-Claude Darras, technicien. Emma est encore parmi nous. Fidèle à notre mission de formation et de transmission des connaissances, le GEMEL a également accueilli plusieurs stagiaires en 2019 : des stages découvertes (3^{ème}) et des stages de recherches (BTS, Licence, Master 1 et 2).

L'année a également été marquée par le départ de Thierry Ruellet. Thierry est arrivé au GEMEL en septembre 2009 en tant que chargé de recherches. Il a ensuite été directeur pendant plusieurs années. Il continue en tant que bénévole et nous représente au Conseil de Gestion du PNM des estuaires picards et de la mer d'Opale (vice-président du bureau). Nous le remercions pour tout ce qu'il a apporté et continuera d'apporter au GEMEL.

Vous constaterez au fil de ces pages que le GEMEL est présent sur l'ensemble du littoral régional. Fidèle à ses statuts, le GEMEL contribue à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes estuariens et littoraux en allant de Dunkerque au Nord à l'estuaire de Seine au Sud. Ses études s'intègrent à des stratégies nationales et européennes qui mettent en avant la Région Hauts-de-France. Elles ne seraient pas possibles sans l'aide des adhérents sur le terrain et au laboratoire.

Eric Goberville

Président du GEMEL

Ressources humaines mobilisées en sus des adhérents en 2019 (etp = équivalent temps plein)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Emma Becuwe			CDD Assistant-ingénieure 100% etp				CDD Assistant-ingénieure 100% etp					
Baptiste Bizet			Stage									
Lilian Cabon					Stage							
Lila Calmont											Stage	
Stéphanie Dorthé	CDI Assistante de Direction 70% etp (80 % etp depuis octobre 2019)											
Romane Normand					Stage							
Elodie Ollivier	CDD Chargée d'études 100% etp								CDD Chargée			
Victor Onghena		Stage										
Laurine Prévost											Stage	
Mélanie Rocroy	CDI Chargée de d'études 100% etp											
Céline Rolet	CDI Chargée de recherches + Direction 100% etp											
Thierry Ruellet	CDI Chargé de recherches 100% etp (démission)											
Jean-Denis Talleux	CDI Assistant-ingénieur 100% etp											

Rapport d'activité

Le GEMEL développe ou participe à des projets qui étudient aussi bien l'exploitation des ressources marines, que la faune, la flore, l'environnement et les interactions entre ces différents compartiments dans un espace géographique compris entre Dunkerque au Nord et l'estuaire de Seine au Sud.

Dans la continuité de 2018, l'activité de 2019 a été structurée autour de six axes se déclinant chacun en un nombre variable d'objectifs. Le présent rapport d'activité retrace les grandes lignes des actions menées mais ne les reprend pas chacune en détail. Notre équipe est à votre disposition pour vous apporter les éclairages nécessaires sur chacune de nos actions.

Axe 1 : Accompagner les pêcheurs à pied exploitant les ressources marines des estuaires et du littoral

Axe 2 : Accompagner les éleveurs d'ovins de prés salés

Axe 3 : Contrôler l'évolution des espèces envahissantes préjudiciables aux activités estuariennes et littorales

Axe 4 : Favoriser l'émergence de nouvelles activités littorales

Axe 5 : Accompagner les acteurs gestionnaires des estuaires et du littoral

Axe 6 : Contribuer à la surveillance écologique des estuaires et du littoral

Axe 1 : Accompagner les pêcheurs à pied exploitant les ressources marines des estuaires et du littoral

Le GEMEL a participé tout au long de l'année 2019 au programme INTERREG AA "**COCKLES**" qui rassemble des spécialistes de la coque dans toute l'Europe. Comme chaque année, le GEMEL a réalisé l'évaluation des gisements de coques de la baie de Somme nord, centre et sud mais aussi de la baie d'Authie (programme **ERMEL** - Evaluation des Ressources Marines Exploitable du Littoral). Les suivis de croissance, maturité et mortalité se sont poursuivis chaque mois de l'année en trois secteurs de la baie de Somme (Ch'4, Le Crotoy et la Maye).

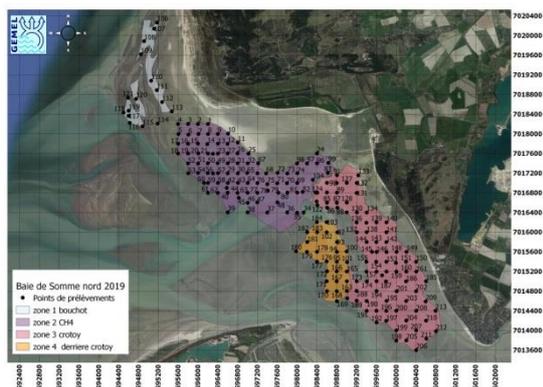


Evaluation des gisements de coques en baie de Somme (Romain Lattelais et Thomas Finet, bénévoles au GEMEL)



Prélèvement de coques dans une veinette

Cette année 2019 reste exceptionnelle pour la pêche aux coques. En 35 ans d'évaluation de gisements de coques, le GEMEL n'avait connu autant de stocks disponibles pour l'exploitation. Au Hourdel en septembre 2019, il y avait 1930 t de coques exploitables (> 27 mm). A la même période, en baie de Somme Nord au sud de la Maye et au centre, il y avait 3654 t de coques exploitables et fin juin 1451 t étaient disponibles à Ch'4, Voie de Rue et aux bouchots (baie de Somme nord au nord de la Maye). En baie d'Authie : 110 t de coques étaient exploitables pour le gisement de Fort-Mahon en mai et 456 t pour les deux gisements (Fort-Mahon et Groffliers) fin octobre 2019. Le GEMEL a participé aux commissions d'ouverture des gisements de coques qui concernent 339 pêcheurs à pied professionnels en 2019.



Localisation des stations de prélèvements de coques au printemps 2019 en baie de Somme nord

En parallèle, le GEMEL a débuté le projet **MOCOPREVE** « Mortalité des coques : causes et mise en place d'un système de prévention » en partenariat avec le CRPMEM des Hauts-de-France, l'Ifremer de La Tremblade et un anthropologue. Ce projet, financé par le FEAMP et la région, a pour mission d'étudier les différentes causes de mortalité de la coque en baie de Somme. Il combine des études sur la dynamique de population (tests de vitalité et d'enfouissement, et de résistance réalisés

par le GEMEL au sein de son laboratoire), sur les conditions environnementales (température etc.), des analyses biologiques de la coque (infection par la bactérie *Vibrio aestuarianus* - Ifremer) et les connaissances empiriques des pêcheurs.



Test de résistance de la coquille des coques



Test d'enfouissement des coques en conditions contrôlées

En 2019, dans le cadre de sa CPO avec la région des Hauts-de-France , le GEMEL a réalisé l'évaluation de trois gisements de moules :celui s'étendant dans la Somme entre Mers-les-Bains et Ault, qui malheureusement était en grande régression, et les gisements du Pas-de-Calais de la Pointe de la Sirène à Audinghen et des Langues de Chiens à Ambleteuse. Ces gisements concernent de nombreux plaisanciers et 25 licences dans la Somme et 51 licences dans le Pas-de-Calais.

En parallèle, dans le cadre d'une convention entre le GEMEL et l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB aujourd'hui OFB) et plus spécifiquement avec le **Parc Naturel Marin des Estuaires Picards et de la mer d'Opale**, nous avons réalisé l'évaluation de toutes les moulières naturelles présentes sur le littoral des Hauts-de-France. La majorité étant en forte régression et non exploitables, nous avons conjointement entrepris un suivi d'un certain nombre de moulières sur 4 périodes de l'année afin de vérifier leur éventuelle reconstitution en vue d'une exploitation par les pêcheurs à pied professionnels.

Lors de ces prospections, le GEMEL a découvert des récifs d'hermelles (habitat OSPAR et protégé) au niveau de la plage des Ningles à Outreau. Ces récifs, construits par des Annélides Polychètes (vers marins – *Sabellaria sp.*), sont présents dans le bas de la zone intertidale et ne sont découverts que lors de grandes marées de vives eaux.

La présence d'autres récifs ou placages ont été relevés en d'autres secteurs du littoral des Hauts-de-France (Pointe de la Crèche, Cap d'Alprech et Bois de Cise notamment).



Récifs d'hermelles aux Ningles – Outreau (62)



Zoom sur un récif d'hermelles et sur les tubes formés par les vers marins Sabellaria sp.



Prélèvements sur la moulière de la Courte Dune à Audinghen (Cap Gris Nez) en Février 2019



Moulière de la Pointe de la Crèche en janvier 2019

Le GEMEL a également accompagné les 140 ramasseurs professionnels de végétaux marins en suivant la croissance des espèces exploitées (salicorne, aster et soude) à la fois au Crotoy et au Hourdel, en zone labourée et non labourée. En sus des rapports émis, le GEMEL a diffusé les connaissances ainsi acquises lors des commissions d'ouverture de pêche des végétaux marins.



Mesure des asters lors du suivi de croissance des végétaux exploités

Le projet **LIPGLOSS**, qui étudie l'influence du labour sur le potentiel de germination de la salicorne et de la soude en baie de Somme, qui avait démarré fin 2018 grâce au soutien du FEAMP et de la Région Hauts-de-France, s'est terminé en 2019.



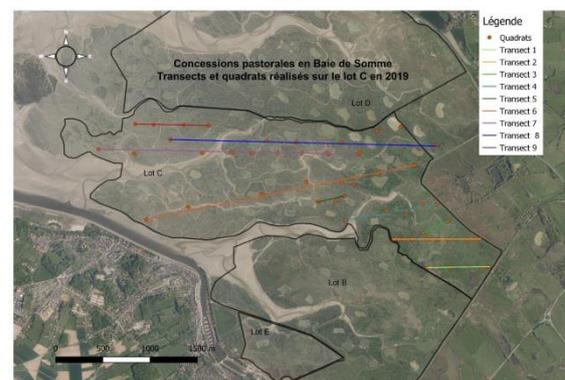
Site expérimental de labour sur le site du Hourdel dans la cadre du projet LIPGLOSS

Ce projet a permis de fournir des préconisations quant aux profondeurs de labours à pratiquer pour optimiser le développement de la salicorne et de la soude en vue de leur exploitation par les ramasseurs de végétaux.

Axe 2 : Accompagner les éleveurs d'ovins de prés salés

Le programme **PATUREL** (Pâturage et Littoral) a permis au GEMEL d'accompagner les éleveurs d'agneaux de pré-salé en suivant notamment la végétation pâturée et les pressions exercées sur le milieu.

Cette année, le lot C a été suivi à travers 9 transects sur 55 stations. Les résultats devaient être présentés lors du comité de suivi du pâturage ovin fin avril 2020. Ces derniers ont mis en évidence une pression de piétinement plus intense à proximité des points d'eau et des huttes de chasses.



Transects réalisés dans le cadre du suivi des pressions de pâturage dans le lot C en 2019

Axe 3 : Contrôler l'évolution des espèces envahissantes préjudiciables aux activités estuariennes et littorales

Plusieurs espèces envahissantes sont, ou pourraient être, préjudiciables aux activités économiques régionales maritimes, notamment la pêche, la chasse et l'élevage. Il s'agit en particulier des crabes asiatiques du genre *Hemigrapsus*, de la spartine et du chiendent maritime.

Dans le cadre de l'axe 3 de la CPO avec la région des Hauts-de-France, le GEMEL a mesuré le niveau d'infestation des élevages mytilicoles, de moulières naturelles et des trois principaux ports de la région des Hauts-de-France par *Hemigrapsus sanguineus* et *H. takanoi* soit sept sites : Dunkerque, Oye-Plage, Calais, Boulogne-sur-Mer, Berck-sur-Mer, Quend-Plage-les-Pins et Ault. En 2019, le niveau d'infestation a diminué pour tous les sites à l'exception des sites portuaires de Boulogne-sur-Mer et de Calais. Il a même diminué de moitié sur les concessions mytilicoles de Berck-sur-Mer et de Quend-Plage-les-Pins ; cette régression observée est probablement à mettre en relation avec les pratiques mytilicoles qui s'améliorent.



Prélèvements sur les bouchots de Oye-Plage



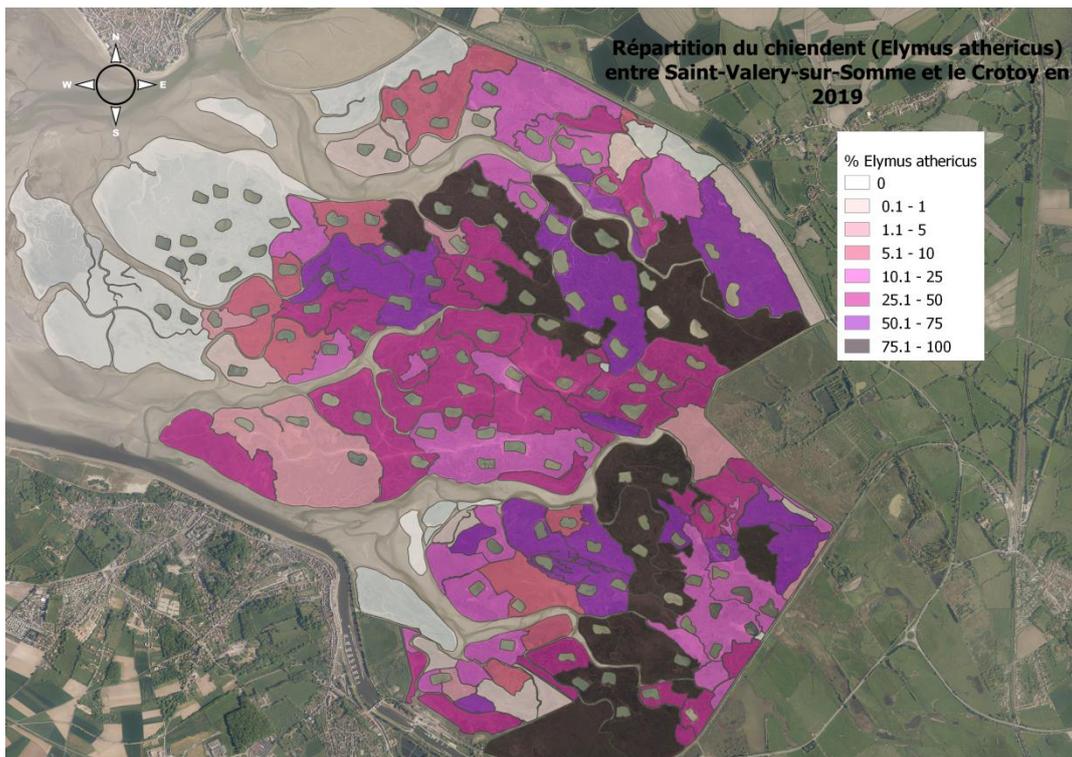
Prélèvements sur moulière naturelle à Ault

Des relevés de végétation ont été réalisés au cours de l'été et de l'automne 2019 au niveau des trois estuaires picards (Canche, Authie et Somme). Cet important travail de terrain a permis de cartographier les taux de recouvrement en chiendent maritime (*Elymus athericus*). Les études montrent qu'il est encore temps d'agir sur certains secteurs mais que cette espèce est bien présente en fond de baie des 3 estuaires.

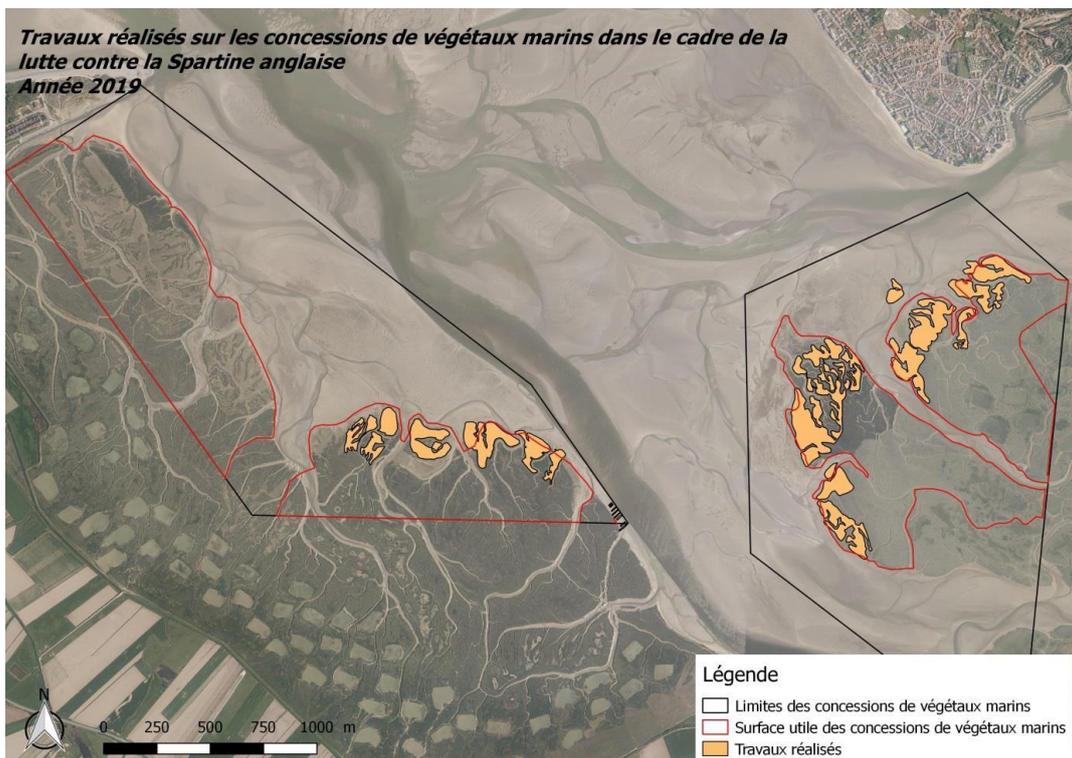


Chiendent en fond de baie

Le GEMEL a également réalisé la cartographie des zones de labours en baie de Somme. Comme en 2018, les engins de travaux étaient équipés de GPS afin de veiller au respect des préconisations et de faciliter la cartographie. Cependant, par faute de temps, les travaux n'ont pu être réalisés dans les concessions de végétaux marins au Hourdel.



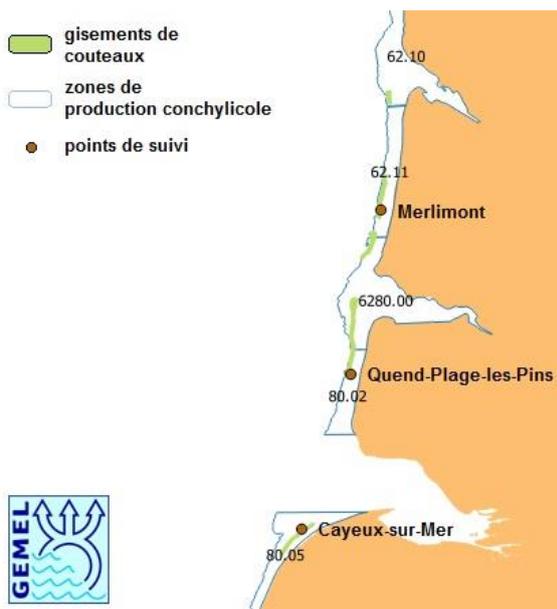
Taux de recouvrement du chiendent en baie de Somme centre en 2019



Travaux de labours réalisés en 2019 dans les concessions de végétaux marins pour lutter contre la *spartine anglaise*

Axe 4 : Favoriser l'émergence de nouvelles activités littorales

Afin de permettre de développement de la pêche au couteau américain (*Ensis leei*), le GEMEL a continué le suivi sanitaire initié début 2018 sur trois sites non suivis dans le cadre réglementaire (Merlimont, Quend-Plage et Cayeux-sur-Mer). Les résultats ont été mis en ligne au fur et à mesure de leur acquisition. Ce suivi montre pour le moment que les gisements peuvent parfois être contaminés. Si une exploitation professionnelle devait se faire, elle nécessiterait probablement une épuration de la production avant commercialisation. Il n'est donc peut-être pas judicieux de lancer une étude de zone sur tous les secteurs.



Points de suivi bactériologique des couteaux

Une nouvelle évaluation des stocks de couteaux américains est actuellement en cours dans le cadre d'un stage de Master 2. Ce stage permettra également d'analyser les données de dynamique de population et les données du suivi sanitaire.

Axe 5 : Accompagner les acteurs gestionnaires des estuaires et du littoral

En juin 2019, le GEMEL a participé au **Séminaire Plan de Surveillance des Habitats Benthiques DCSMM-DHFF de la façade Atlantique** (pilotee par l'AFB et le MNHN) à Brest. Ce dernier avait pour but des ateliers scientifiques avec les experts nationaux de la thématique dans le but de réviser le plan de surveillance des habitats benthiques dans le cadre de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin.

Un membre du GEMEL est membre du CS (Conseil Scientifique) du **ROL** (Réseau d'Observation du Littoral Normandie Hauts-de-France). Ce réseau a permis cette année encore de mutualiser les efforts réalisés à l'échelle de la façade française de la Manche orientale.

En 2019, le programme **PEROPALE**, auquel le GEMEL participe, s'est achevé. Celui-ci était consacré à la pêche de loisir en prenant comme terrain d'étude le Boulonnais. Il était financé par la Fondation de France. Le GEMEL a participé au colloque de restitution le 22 novembre 2019 à Boulogne-sur-Mer.

Le GEMEL était membre en 2019 du Conseil d'Administration du **CPIE Vallée de Somme**, qui mène une action pédagogique complémentaire à la nôtre. En revanche, nous avons démissionné du CA de la **CSLN** qui opère sur un territoire contigu au nôtre. Le GEMEL est également membre de la **LPBS**, qui est membre de notre CA, avec qui elle échange sur les connaissances du milieu estuarien.

Le GEMEL a apporté son expertise dans le cadre du Comité Consultatif de la RNN de la baie de Somme depuis la création de cette dernière. Il y apporte de la donnée

scientifique en fonction des demandes. Il répond aussi favorablement dans le cadre du programme **GELI** (GEstion du Littoral) aux sollicitations des gestionnaires pour éclairer les débats dans différents groupes ou comités mis en place pour les projets qui se développent sur le territoire ou qui pourraient l'impacter. En 2019, le GEMEL a participé à la CORSPA, au CoPil du GALPA 3 estuaires, au CoPil N2000 « Estuaires et Littoral picards » et aux réunions concernant le volet environnemental de l'Enduropale du Touquet ou encore les travaux de dragage et de rechargement du Bois de Sapins en baie d'Authie.

Le GEMEL a participé à tous les Bureaux et Conseils de Gestion du **PNM Estuaires Picards et Mer d'Opale**. Nous avons également participé à deux COPIL pour des projets du PNM EPMO : (1) Suivi des poissons migrateurs amphihalins dans le PNM et (2) Etude sur les végétations littorales des estuaires dans le PNM.

Le GEMEL a poursuivi en 2019 son rôle de diffusion de l'information, au travers de la mise en ligne de documents et de notices bibliographiques, mais aussi d'animations, telles que la Fête des Végétaux Marins organisée au Crotoy par l'Association des Ramasseurs de Salicornes de la Baie de Somme.



Stand du GEMEL à la Fête des Végétaux marins au Crotoy en 2019

Tout au long de l'année, le GEMEL a accompagné les CM1-CM2 de l'école Manessier-Corderies de Saint-Valery-sur-Somme dans le cadre de leur **AME** (Aire Marine Educative) qui a été labellisée au cours d'une journée d'échanges et de découverte à Fort-Mahon, grâce au soutien du PNM. Les enfants ont réalisé une dizaine de sorties sur leur AME située au Cap Hornu ou sur le littoral de la région.

En octobre 2019, le GEMEL a également réalisé une conférence sur les AME lors de l'exposition « Surprenantes Collections de bord de mer » organisé par l'Association SOS Laisse de Mer à l'Espace Culturel Saint-André d'Abbeville.

CONFÉRENCE/DÉBAT RETOUR D'EXPÉRIENCE

MARDI 8 OCTOBRE

17h30 - Film documentaire
Expédition 7^{ème} continent
précédé de la bande-annonce
du Grand Saphir, une révolte
ordinaire.

18h30 - Découvrir les Aires
Marines Éducatives (AME)
**Une conférence
de Céline Rolet,
directrice du Gemel
et de Véronique
Fréville, enseignante
à Saint-Valery/S.**

Une « aire marine éducative »
est une zone maritime littorale
de petite taille qui est gérée
de manière participative par les
élèves d'une école primaire.
Retour d'une expérience
à partager.



Affiche de la conférence sur les AME



Sortie ramassage de déchets et exposition « Surprenantes Collections de bord de mer » au Hourdel



Présentation des enfants lors de la journée d'échanges et de labellisation à Fort-Mahon

Le GEMEL a accompagné des étudiants dans le cadre de leurs TIPE et a accueilli sept stagiaires dans le cadre de leur formation :

- Victor Onghena, étudiant en Master 2 à l'Université de Picardie Jules Verne.
- Baptiste Bizet, élève de seconde au Lycée agricole de la Baie de Somme à Abbeville.
- Lilian Cabon, étudiant en Licence 3 BOP à l'Université de Lille.
- Romane Normand, étudiante en Licence 3 BOP à l'Université de Lille.
- Thomas Finet, étudiant en Licence 2 Sciences de la Vie à Sorbonne Université (bénévolat).
- Lila Calmont, élève de 3^{ème} au collège Joliot Curie de Mers-les-Bains.
- Laurine Prévost, étudiante en BTS GPN à la MFR de Coquereau.

Axe 6 : Contribuer à la surveillance écologique des estuaires et du littoral

En 2019, le GEMEL a réalisé plusieurs études d'incidences N2000 pour des organisateurs de manifestations sportives, notamment la **Transbaie** en baie de Somme et la quatrième édition de la **Course de la Passe Pierre** en Baie de Canche. Pour organiser ces évènements, une étude d'incidence est obligatoire au titre de la loi afin de préserver les habitats et espèces faunistiques et floristiques protégés ou à fort intérêt patrimonial.

Le GEMEL a également évalué plus finement les effets de l'**Enduropale** sur les invertébrés benthiques. Un suivi a été entrepris sur l'année 2019 sur les plages comprises entre Le Touquet-Paris-Plage et Stella-Plage avec une analyse des caractéristiques sédimentologiques et faunistiques après la

course, avant la période estivale et après la période estivale. La résilience du milieu étant très rapide, il n'a pas été possible de montrer de potentiels impacts de la course et des pressions touristiques sur les habitats benthiques intertidaux.

Le GEMEL a également réalisé une étude bibliographique et une étude bio-sédimentaire en baie d'Authie nord en vue de travaux de dragage et de ré-ensablement du Bois de Sapins pour la **CA2BM**. En parallèle, nous avons aussi réalisé une évaluation des gisements de coques de la baie d'Authie en octobre 2019 avant le début des travaux.

Le GEMEL a participé à la surveillance écologique du **CNPE** de Gravelines pour le compte, *in fine*, d'EDF. Nous avons effectué des opérations pour la surveillance du benthos intertidal et du benthos subtidal.

Le GEMEL a réalisé les prélèvements et analyses nécessaires pour que le Port de Saint-Valery-sur-Somme garde son **Pavillon Bleu**.

Le GEMEL a participé au réseau de surveillance de la **DCE** en baie de Somme, mission confiée par IFREMER.

Le laboratoire du GEMEL a participé au suivi sanitaire des zones de production conchylicole de la Région en servant de point relais entre le CRPMEM et le Laboratoire Agro Vétérinaire Départemental de Rouen.

En 2019, le programme **FIAC** (Filandres en baies d'Authie et de Canche) mené par le GEMEL grâce au soutien du FEAMP et de la Région Hauts-de-France a permis d'évaluer les stocks des principales espèces halieutiques à l'échelle des deux baies en se focalisant sur les filandres et en distinguant bien les différentes écophases. Ce projet faisait suite au projet FILS mené en 2018 en baie de Somme.



Le GEMEL a réalisé des prélèvements de macrofaune benthique et de sédiments afin d'évaluer l'impact de l'Enduropale et des pressions touristiques sur les plages du Touquet et de Stella-Plage



Prélèvements à la benne Van Veen lors des campagnes de suivi du CNPE de Gravelines – benthos subtidal



Pose de verveux en baie de Canche lors du projet FIAC



Pose de casiers en baie d'Authie lors du projet FIAC

L'Agenda 2019

Janvier

8 : Réunion pour l'Enduropale avec le Pôle Environnement de la ville du Touquet à Le Touquet-Paris-Plage

9 : Réunion pour le projet « MOCOPREVE » avec le CRPMEM des Hauts-de-France au GEMEL

11 : Bureau du PNM à Boulogne-sur-Mer

11 : Interview France 3 avec Sophie Hélène de l'Association « Laisses de Mer »

17 : Réunion pour le suivi sanitaire des coquillages à la sous-préfecture d'Abbeville

29 : Sortie AME sur le plancton au GEMEL

Février

11 : Réunion pour le projet de dragage et de ré-ensablement au Bois de Sapins avec la CA2BM à Montreuil-sur-Mer

26 : Conseil des enfants pour l'AME à Saint-Valery-sur-Somme

Mars

1 : Conseil de gestion du PNM à Fort-Mahon

4 : COFIL pour le suivi télémétrique des phoques avec le PNM à Boulogne-sur-Mer

4 : Conseil de la Mer élargi en présence de la municipalité de Saint-Valery-sur-Somme et du PNM en mer de Saint-Valery-sur-Somme

5 : Réunion pour le projet « MOCOPREVE » avec le CRPMEM des Hauts-de-France au GEMEL

12 : Sortie AME sur la macrofaune benthique au Cap Hornu et au GEMEL

21 : Réunion du bureau de l'association au GEMEL

25 : Réunion du PNR PAH à Abbeville

26 : Réunion préparatoire pour la course de la Passe-Pierre 2019 à Camiers

26 : Sortie AME sur les oiseaux au Cap Hornu avec Corinne Vasseur (Parc du Marquenterre)

26 : CORSPA à Boulogne-sur-Mer

29 : Bureau du PNM au GEMEL

Avril

4 : Réunion pour le projet « MOCOPREVE » avec le CRPMEM des Hauts-de-France au GEMEL

5 : Sortie AME sur la macrofaune benthique avec l'école de Fort-Mahon à Fort-Mahon-Plage

9 : Interview pour France 3 pour les éoliennes (journaliste Charlotte Perrier)

9-10 : Meeting « COCKLES » en visioconférence

11 : Comité de sélection du GALPA 3 Estuaires à Etaples-sur-Mer

25 : Sortie AME pour l'exposition « Surprenantes Collectes du Bord de Mer » au Hourdel

Mai

2 : Commission d'Ouverture des Gisements de coques à Groffliers

13 : Sortie AME sur les végétaux marins au Cap Hornu

16 : Réunion pour affichage de panneaux au Cap Hornu dans le cadre de l'AME avec le Syndicat Mixte Grand Littoral Picard et la municipalité à la mairie de Saint-Valery-sur-Somme

17 : Réunion Comité de pêche à pied au GEMEL

20 : Réunion du bureau de l'association au GEMEL

20 : Commission d'Ouverture des Gisements de coques à Fort-Mahon

20 : Assemblée Générale des Eleveurs d'Agneaux de Prés-Salés à Saint-Valery-sur-Somme

21 : Commission d'Ouverture des Gisements de coques à Sainte-Cécile

21 : Réunion pour le projet « MOCOPREVE » avec le CRPMEM des Hauts-de-France au GEMEL

23 : Réunion pour l'Enduropale avec le Pôle Environnement de la ville du Touquet à la sous-préfecture de Montreuil-sur-Mer

28 : Animation au Cap Hornu et au GEMEL pour les 4èmes du collège Notre-Dame de Rue à Saint-Valery-sur-Somme

28 : Intervention pour la Journée Défense Citoyen au GEMEL

Juin

4 : Journée du PNM à Berck-sur-Mer

4-6 : Séminaire Plan de Surveillance des Habitats Benthiques DCSMM-DHFF à Brest

13 : Journée d'échanges des Aires Marines Educatives (AME) à Fort-Mahon

18 : CA et AG du GEMEL

28 : Conseil de gestion du PNM à Etaples-sur-Mer

Juillet

5 : Réunion pour l'Enduropale avec le Pôle Environnement de la ville du Touquet à Le Touquet-Paris-Plage

6 : Fête de la Salicorne et des Végétaux Marins au Crotoy

Septembre

4 : Réunion « Suivi des moulières des Hauts-de-France » au PNM à Saint-Etienne-au Mont

12 : Rencontre des élèves de CM1-CM2 de l'école des Corderies pour l'AME à Saint-Valery-sur-Somme

18 : Commission d'Ouverture des Gisements de coques de la baie de Somme nord au Crotoy

19 : Réunion de pré-configuration du GIS "Eolien en mer" à Rouen

21 : Présentation du film "Le Vent du Mensonge" au Tréport

23 : Bureau du PNM à Saint-Etienne-au-Mont

25 : Réunion pour le dragage du port du Hourdel avec la DDTM80 au Hourdel

27 : Conseil Scientifique du ROL Normandie Hauts-de-France à Criel-sur-Mer

Octobre

1 : Groupe de travail du PNM "Bois de Sapins" à Saint-Etienne-au Mont

8 : Conférence sur les Aires Marines Educatives dans le cadre de l'exposition « Surprenantes Collectes de Bord de Mer » à l'Espace Saint André à Abbeville

8-10 : Meeting « COCKLES » à Arcachon

11 : Sortie AME – découverte du site au Cap Hornu

14 : Interview pour le journal « Le Marin » au GEMEL

17 : Réunion pour les coques en baie d'Authie avec la CA2BM et le CRPMEM au GEMEL

28 : RDV avec Camille Richir (journaliste) sur l'état de la baie de Somme à Saint-Valery-sur-Somme

Novembre

5 : Animation sur les activités anthropiques de la baie de Somme avec les Master 2 FOGEM de l'Université de Lille

7 : Réunion du bureau de l'association au GEMEL

12 : COPIL n°2 « Suivi des poissons migrateurs amphihalins dans le PNM » à Saint-Etienne-au-Mont

15 : Conseil de Gestion du PNM + conférence de presse à Boulogne-sur-Mer

21 : COTECH n°1 pour l'étude sur les végétations littorales des estuaires dans le PNM à Saint-Etienne-au-Mont

22 : Colloque de restitution du projet PEROPALE à Boulogne-sur-Mer

22 : Commission d'Ouverture des Gisements de coques de la baie de Somme centre au Crotoy

26 : Réunion du FEAMPA à Boulogne-sur-Mer

26 : CoPil N2000 « Estuaires et littoral picards » à Fort-Mahon

28 : Réunion « Suivi des moulières des Hauts-de-France » au PNM à Saint-Etienne-au Mont

Décembre

3 : Réunion préparatoire pour la Transbaie 2020 à Saint-Valery-sur-Somme

4 : Comité Consultatif de la RNN de la baie de Somme à Abbeville

La production 2019

Les avis, notes et rapports, ainsi que les mémoires d'étudiant et les articles scientifiques produits au cours de l'année écoulée sont consultables, sauf clause particulière de confidentialité, à la bibliothèque du GEMEL et sont diffusés pour partie sur le site web de notre association (www.gemel.org), rubrique « fond documentaire ».

Les notes :

(1) Rocroy, M. (2019). Avis sur l'ouverture de la pêche aux asters. *Note du GEMEL n°19-001* destiné à la DDTM-62 : 3 p.

(2) Rolet, C. (2019). Avis sur l'ouverture de la pêche aux salicornes. *Note du GEMEL n°19-002* destiné à la DDTM-62 : 5 p.

Les rapports :

(1) Rolet, C., Ruellet T. (2019). Etude des communautés benthiques dans le cadre du contrôle de surveillance DCE-Rebent. District Artois-Picardie. Année 2018. Rapport final. *Rapport du GEMEL n°19-001* réalisé pour IFREMER : 24 p.

(2) Rolet, C. (2019). Synthèse des enjeux écologiques de la baie d'Authie et recommandations en vue de travaux de dragage et de ré-ensablement au niveau du Bois de Sapins. *Rapport du GEMEL n° 19-002* réalisé pour la Communauté d'Agglomération des Deux Baies en Montreuillois (CA2BM) : 114 p.

(3) Rocroy, M. (2019). Passe Pierre en baie de Canche : effet potentiel de la course sur les habitats et les espèces de la Directive Habitat Faune Flore et Directive Oiseaux. *Rapport du*

GEMEL n°19-003 réalisé pour l'Office des Sports d'Etaples-sur-Mer : 38 p.

(4) Rocroy, M. (2019). Passe Pierre en baie de Canche : effet potentiel de la course sur les habitats et les espèces de la Directive Habitat Faune Flore et Directive Oiseaux. *Rapport modifié du GEMEL n°19-004* réalisé pour l'Office des Sports d'Etaples-sur-Mer : 38 p.

(5) Rocroy, M. (2019). Transbaie en Picardie : effets potentiels de la course sur les habitats et les espèces de la Directive Habitat Faune Flore et Directive Oiseaux. *Rapport du GEMEL n°19-005* : 34 p.

(6) Rolet, C., Talleux, J-D., Rocroy, M. (2019). Evaluation des effets de l'Enduropale 2019 sur les caractéristiques granulométriques et faunistiques des plages de Le Touquet-Paris-Plage et Stella-Plage trois semaines après la manifestation sportive. *Rapport du GEMEL n°19-006* réalisé pour la ville de Le Touquet-Paris-Plage : 104 p.

(7) Ruellet, T., Rocroy, M., Rolet, C., Talleux, J.-D. (2019). Evaluation des ressources naturelles en moules du Pas-de-Calais et de la Somme début 2019. *Rapport du GEMEL n°19-007* : 134 p.

(8) Ruellet, T. (2019). Simulation des biomasses de moules exploitables dans le Pas-de-Calais et la Somme. *Rapport du GEMEL n°19-008* réalisé pour l'AFB : 12 p. + annexe électronique.

(9) Rocroy, M., Rolet, C., Talleux, J-D. (2019). Surveillance écologique du CNPE de Gravelines. Suivi du benthos intertidal et subtidal – Année 2019. Rapport intermédiaire. *Rapport du GEMEL n°19-009* réalisé pour IFREMER et EDF : 7 p.

(10) Rocroy, M. (2019). Evaluation du gisement de coques de la baie de Somme

Nord, au Nord de la Maye, le 26 juin 2019. *Rapport du GEMEL n°19-010* : 7 p.

(11) Rolet, C., Becuwe, E., Talleux, J-D., Rocroy, M. (2019). Etude bio-sédimentaire en baie d'Authie nord en vue d'un dragage pour le ré-ensablement de la plage du Bois de Sapins. *Rapport du GEMEL n°19-011* réalisé pour la Communauté d'Agglomération des 2 Baies en Montreuillois CA2BM : 138 p + annexes. Télécharger le document

(12) Rolet, C., Rocroy, M., Ollivier, E., Talleux, J.D., Régèle, P.A., Alizier, S. (2019). Organisation spatio-temporelle de l'ichtyofaune et des macro-crustacés dans la baie de Somme et ses filandres – Projet FILS « FILandres de la baie de Somme ». *Rapport du GEMEL n°19-012* réalisé pour la Région Hauts-de-France et l'Europe (FEAMP) : 50 p.

(13) Rocroy, M. (2019). Evaluation des zones de labours au sein de la concession de végétaux marins en baie de Somme. Années 2018 et 2019. *Rapport du GEMEL n°19-013* : 4 p.

(13 bis) Rolet, C., Talleux, J.D., Rocroy, M. (2019). Etat initial des caractéristiques bio-sédimentaires des plages de Le Touquet-Paris-Plage et de Stella-Plage avant la période estivale et touristique. *Rapport du GEMEL n°19-013BIS* : 97 p.

(14) Rolet, C., Becuwe, E., Talleux, J-D., Dorthé, S., Ruellet, T., Talleux, M. (2019). Etat de de la colonisation des décapodes invasifs du genre *Hemigrapsus* sur le littoral des Hauts-de-France en 2019. *Rapport du GEMEL n°19-014* : 12 p.

(15) Rocroy, M. (2019). Evaluation du gisement de coques de la baie de Somme Nord, au Sud de la Maye, le 1^{er} septembre 2019. *Rapport du GEMEL n°19-015* : 9 p.

(16) Rocroy, M. (2019). Evaluation du gisement de coques de la baie d'Authie Sud, Fort Mahon pour le 20 mai 2019. *Rapport du GEMEL n°19-016* : 8 p.

(17) Ruellet, T., Rolet, C. (2019). Etude des communautés benthiques dans le cadre du contrôle de surveillance DCE-Rebent. District Artois-Picardie. Année 2019. Rapport intermédiaire. *Rapport du GEMEL n°19-017* : 3 p.

(18) Rolet, C., Becuwe, E., Talleux, J-D. (2019). Analyse des eaux du port de Saint-Valery-sur-Somme. Octobre 2019. *Rapport du GEMEL n°19-018* : 3 p + annexes.

(19) Rolet, C., Becuwe, E., Talleux, J.D., Rocroy, M. (2019). Caractéristiques bio-sédimentaires des plages entre Le Touquet-Paris-Plage et Stella-Plage après la période estivale et touristique. *Rapport du GEMEL n°19-019* : 104 p.

(20) Ollivier, E., Dorthé, S., Talleux, J-D., Rolet, C. (2019). Influence des moyens de lutte mis en place contre une espèce invasive, *Spartina anglica*, sur deux espèces locales de la baie de Somme – Projet LiPGLOSS « influence du Labour sur le Potentiel de GerminatiOn de la Salicorne et de la Soude en baie de Somme ». *Rapport du GEMEL n°19-020* réalisé pour la Région Hauts-de-France et l'Europe (FEAMP) : 197 p.

(21) Rocroy, M. (2019). Evaluation du gisement de coques de la baie de Somme Centre au 1^{er} septembre 2019. *Rapport du GEMEL n°19-021* : 8 p.

(22) Rocroy, M., Talleux, J-D, Becuwe, E., Ruellet, T. (2019). Surveillance écologique du CNPE de Gravelines. Suivi du benthos intertidal. Année 2019. Rapport final. *Rapport du GEMEL n°19-022* réalisé pour EDF et IFREMER : 29 p.

(23) Becuwe, E., Talleux, J-D., Darras, J-C. (2019). Suivi du pâturage ovin en baie de Somme en 2019 – Lot C. *Rapport du GEMEL n°19-023* : 64 p.

(24) Rolet, C., Becuwe, E., Talleux, J-D., Talleux, M. (2019). Surveillance écologique du CNPE de Gravelines. Suivi du benthos subtidal. Année 2019. Rapport final. *Rapport du GEMEL n°19-024 réalisé pour EDF et IFREMER* : 38 p.

(25) Rocroy, M., Darras, J-C, Talleux, J-D. (2019). Etude de la dynamique de population de coques (C. edule) sur les deux gisements de la baie d'Authie, avant les travaux de dragage par CA2BM, année 2019. *Rapport du GEMEL n°19-025* réalisé pour la Communauté d'Agglomération des 2 Baies en Montreuillois CA2BM : 14 p.

(26) Rocroy, M. (2019). Evaluation du gisement de coques du Hourdel (baie de Somme Sud) en août 2019 et simulation de croissance au 1^{er} septembre 2019. *Rapport du GEMEL n°19-026* : 8 p.

(27) Becuwe, E., Talleux, J-D., Darras, J-C. (2019). Suivi du Chiendent maritime en baies

de Canche, Authie et Somme en 2019. *Rapport du GEMEL n°19-027* : 27 p.

Antajan E., Devreker D., Loots C., Rocroy M., Alizier S., Ruellet T. (2019). Surveillance écologique du site de production électronucléaire de Gravelines. Novembre 2017 – Octobre 2018. ODE/LITTORAL/LER/BL/19.02.

Les mémoires d'étudiants :

Onghena, V. (2019). Influence du Labour sur le Potentiel de GerminatiOn de la Salicorne et de la Soude en baie de Somme Mémoire de Master 2 AETPF. GEMEL, Université de Picardie Jules Verne : 36 p + annexes.

Cabon, L. & Normand, R. (2019). Evaluation des gisements de coques en baie de Somme afin d'aider à définir les quotas de pêche de la saison 2019. Mémoire de Licence 3 Biologie des Organismes et des Populations – Université de Lille – GEMEL.

Pour découvrir la biodiversité du littoral, participer aux actions de l'association ou pour soutenir le GEMEL, adhérez et devenez membre !

En tant qu'étudiant ou simple amateur de l'écologie du littoral, vous pouvez participer aux activités de l'association. Comment ? En nous accompagnant dans le cadre d'un projet pour un prélèvement, pour une série de mesures au laboratoire ou pour tenir un stand dans le cadre d'une manifestation.

<http://www.gemel.org/participer/devenir-membre>