

Octobre 2019 — Numéro 4

La pêche à pied professionnelle en Côtes d'Armor

Saison 2018/2019

Résumé

Le document présenté réalise un état des lieux de la filière pêche à pied professionnelle en Côtes d'Armor pour la saison de pêche 2018/2019, afin d'améliorer la connaissance de la filière auprès des pêcheurs à pied professionnels et des élus chargés de les représenter. Cette synthèse est réalisée par le Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Elevages Marins des Côtes d'Armor (CDPMEM22) dont la vocation est de représenter l'ensemble des pêcheurs costarmoricains, de défendre et de promouvoir leurs intérêts.



Préambule

Ce document présente une synthèse de la filière pêche à pied professionnelle en Côtes d'Armor pour la saison de pêche 2018/2019. Il est réalisé par le Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Elevages Marins des Côtes d'Armor (CDPMEM22). Ce rapport doit permettre aux pêcheurs à pied professionnels et à leurs représentants de disposer d'arguments pour défendre, valoriser et gérer leurs activités, mais également permettre aux élus locaux de mieux appréhender l'activité de pêche à pied sur leurs territoires.

En complément de ses missions de gestion et de contrôle des réglementations sur l'estran, le CDPMEM 22 a développé en 2015 le programme "Pêche à pied". Ce programme vise à collecter et à analyser des données de production, des données biologiques et économiques, permettant de mieux décrire et valoriser l'activité de la filière. Ces données sont ensuite restituées de manière agrégée à travers le présent rapport, et fournissent des informations sur le fonctionnement de la filière pêche à pied professionnelle costarmoricaine. Le document présenté propose une photographie de la saison de pêche 2018/2019.

Le CDPMEM 22 remercie les pêcheurs professionnels pour leur implication dans le programme, leur disponibilité et sérieux concernant le remplissage de leurs déclarations de pêche. L'amélioration de la qualité des données de pêche déclaratives est un élément essentiel à une gestion durable des activités de pêche.

Méthodologie

Les différentes sources de données utilisées et restituées de manière agrégée à travers cette synthèse sont les suivantes :

Données de capture : données déclaratives saisies manuellement par le professionnel après ses marées sur un format fiche de pêche papier, puis collectées et saisies sur informatique par le CDPMEM 22. Les données de capture correspondent aux productions réalisées sur les gisements des Côtes d'Armor par les pêcheurs costarmoricains et les extérieurs. Ces données sont considérées comme exhaustives et sans biais.

Données de prospection : données biologiques issues des prélèvements réguliers concernant les effectifs et tailles de coques et palourdes effectués par le CDPMEM22 sur les gisements du Banc du Guer et de la Fresnaye.

Les différentes variables étudiées lors des prospections biologiques ont fait l'objet d'un krigeage des données afin de spatialiser l'information et d'obtenir des photographies des gisements étudiés. Les scripts de krigeage sur le logiciel R sont les mêmes que ceux développés par la Réserve Naturelle de la Baie de Saint-Brieuc dans le cadre de son analyse annuelle de la coque. Les équations de biomasse sèche (relation taille-poids) pour les coques et palourdes ont également été réalisées par la Réserve Naturelle de Saint-Brieuc après une analyse en laboratoire.

Le traitement des données de capture, des données économiques, ainsi que la réalisation des différentes figures présentes dans ce rapport ont également été automatisés sous le logiciel R. Toutes les figures présentées sont réalisées par le CDPMEM22 qui en est le propriétaire.

1. La pêche à pied professionnelle

1.1. Encadrement de l'activité

Activité ancestrale sur le littoral, le métier de pêcheur à pied s'est professionnalisé et encadré avec le décret n°2001-426 du 11 mai 2001.

Ce décret est le texte fondateur de l'encadrement national du métier, dont l'article premier donne la définition suivante : la pêche à pied professionnelle est « celle dont l'action, en vue de la vente des animaux marins pêchés, s'exerce sur le domaine public maritime ainsi que dans la partie des fleuves, rivières, étangs ou canaux où les eaux sont salées telle que délimitée par la réglementation en vigueur. L'action de pêche proprement dite s'exerce : 1° Sans que le pêcheur cesse d'avoir un appui au sol ; 2° Sans équipement respiratoire permettant de rester immergé. »

Sur le littoral, la pêche à pied professionnelle est une activité exercée suivant le balancement des marées, sur des gisements classés sanitaires. La pêche à pied professionnelle ne peut se pratiquer qu'à pied, sans recours à un véhicule terrestre à moteur et uniquement à la main, à l'aide d'outils autorisés par délibération du Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM) de Bretagne.

Le statut de pêcheur à pied professionnel est reconnu par la délivrance d'un permis national de pêche à pied, valable pour une durée d'un an et délivré par les Directions Départementales des Territoires et de la Mer (DDTM). Pour y prétendre, un pêcheur doit :

Justifier de son affiliation à un régime de sécurité sociale correspondant à son activité (ENIM ou MSA),
Fournir son projet professionnel (en cas de première installation ou de changement significatif), ce qui permettra de s'assurer de la viabilité de l'activité projetée,

Justifier de sa capacité professionnelle. A cette fin, une formation obligatoire a été mise en place depuis 2011 pour les nouveaux entrants dans la pêcherie.

Cette formation, d'une durée de 195 heures dont 90 heures d'activité accompagnée sur le terrain auprès d'un professionnel référent, a pour objectif d'expliquer aux futurs pêcheurs à pied professionnels l'ensemble des démarches administratives et sanitaires.

Le pêcheur à pied doit également demander une licence de pêche, instaurée par les CRPMEM pour pouvoir accéder à la ressource et doit disposer d'un ou plusieurs timbres (dans la plupart des cas contingentés) par espèce et / ou par site accordé par le CDPMEM 22.

Les pêcheurs à pied professionnels, comme tout pêcheur professionnel, doivent déclarer leurs captures. Cette obligation permet de suivre les tonnages prélevés par gisement, et donc si nécessaire d'assurer une gestion quotidienne de ces gisements, au plus près de la réalité.

1.2. La pêche en Côtes d'Armor

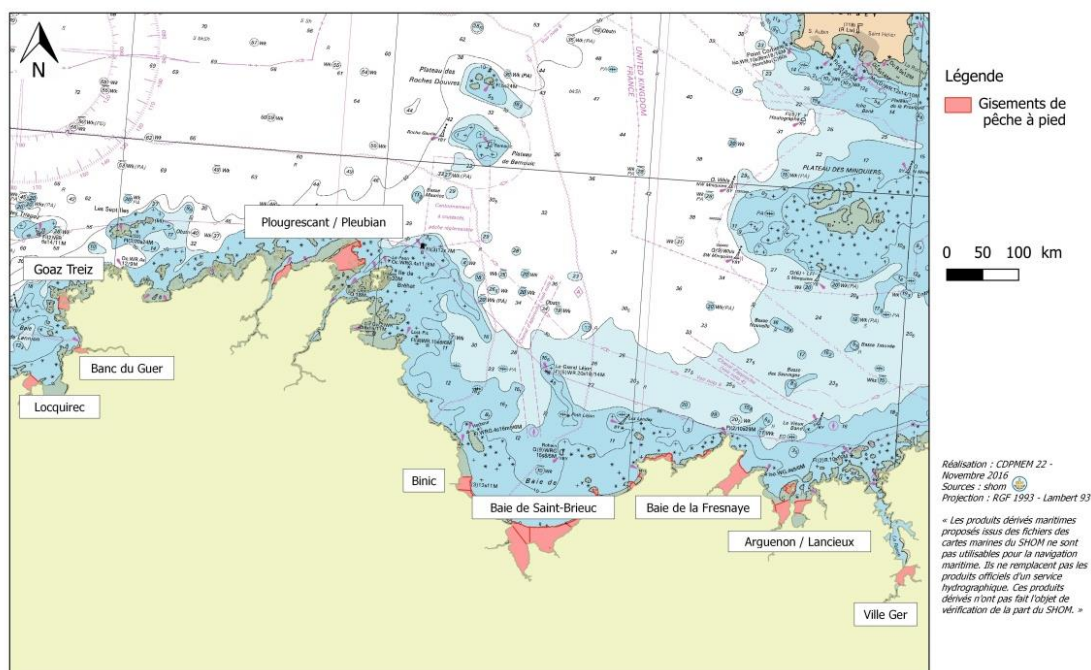
En Côtes d'Armor, les espèces les plus pêchées sont la palourde japonaise, la palourde européenne et la coque. De manière plus anecdotique, les moules, les huîtres creuses, les bigorneaux et les patelles sont également récoltés dans le département.

Les contraintes sanitaires sont particulièrement nombreuses pour les pêcheurs à pied professionnels, qui exploitent principalement des coquillages. Les coquillages filtrent l'eau pour se nourrir, et ainsi peuvent accumuler des contaminants et devenir impropres à la consommation. Afin de protéger la population, la pêche à pied professionnelle ne peut donc s'exercer que sur des gisements classés sanitaires, c'est-à-dire que l'autorité administrative s'assure du bon état sanitaire de la zone, et procède à un suivi régulier. Chaque gisement fait donc l'objet d'un classement sanitaire selon sa contamination en bactéries.

Un arrêté préfectoral liste les gisements suivant leur classement sanitaire :

- A (consommation directe des coquillages),
- B (consommation après une purification),
- C (consommation après une purification intensive),
- état insalubre (ne peut être ni consommé, ni purifié).

Sur le littoral des Côtes d'Armor, les gisements sont exploités en fonction de leur état sanitaire et de la ressource présente.



Les différents instruments autorisés pour la récolte des coques et des palourdes sont : la fourche, le râteau, la binette (cf. photo n°1), la griffe à dent, la pelle, le couteau à palourde. Pour pêcher dans l'eau, les engins réglementaires sont la fourche et le râteau munis d'une coiffe (cf. photo n°2).

Certains coquillages sont calibrés manuellement à l'aide d'un crible (cf. photo n°3), dont les barreaux de la grille sont espacés de 18 mm minimum. Le tri de la pêche s'effectue impérativement sur l'estran.



Photo n°1 : pêcheur utilisant une binette



Photo n°2 : râteau à coiffe



Photo n°3 : tri avec un crible

La pêche à pied est aussi encadrée par une réglementation portant sur les tailles marchandes pour permettre aux différentes espèces de grandir jusqu'à leur maturité sexuelle et leur donner le temps de se reproduire. La taille commerciale de la coque, de la palourde japonaise et de la palourde européenne est respectivement de 2,7 cm, 3,5 cm et 4 cm.

Avant l'ouverture d'un gisement, une commission de visite du gisement est organisée par le CPDMEM 22 en présence de représentants de la DDTM et de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER) afin d'évaluer la ressource et de proposer des modalités de pêche. En effet, les professionnels sont soumis à un poids maximal de capture autorisé par jour de pêche (quota journalier) et à des conditions d'accès à l'estran (coefficient de marée, jour etc.) (cf. annexe n°1 et 2).

Deux gardes-jurés du CPDMEM des Côtes d'Armor, assermentés par le préfet de Région, sont présents sur les gisements pour assurer la surveillance et veiller au respect de la réglementation spécifique à la pêche à pied.

8 gisements principaux sont exploités et classés sanitaires en Côtes d'Armor. Comme explicité auparavant, l'exploitation de ces gisements est régie par des timbres. Ces timbres autorisent les professionnels à récolter des coques et des palourdes sur différents gisements. En 2018, 65 pêcheurs à pied professionnels possédaient un ou plusieurs timbres dans les Côtes d'Armor. Parmi eux, 40 pêcheurs étaient costarmoricains.

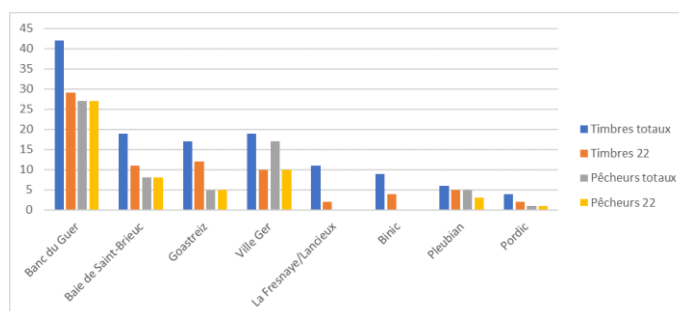


Figure n° 1: nombre de timbres et de pêcheurs professionnels par gisement (saison 2018/2019)

Le Banc du Guer, Saint Brieuc et la Ville Ger sont les gisements où le nombre de timbres distribués est le plus élevé avec respectivement 43, 19 et 19 timbres (cf. figure n°1). Ce sont également les gisements où le nombre réel de pêcheurs professionnels costarmoricains est le plus important.

Le nombre important de professionnels sur le Banc du Guer et la Ville Ger s'explique par la productivité plus élevée de ces gisements.

2. Suivi de la ressource

2.1. Prélèvements terrain

Deux gisements font l'objet d'un suivi par le CDPMEM 22 : le Banc du Guer et la baie de la Fresnaye. Des points de prélèvements sont définis aléatoirement selon un espacement déterminé en fonction du gisement, de manière à le couvrir en totalité, tout en écartant les zones rocheuses et inaccessibles par l'intermédiaire d'un logiciel cartographique. Cette méthodologie a été définie en concertation avec l'équipe de la Réserve Naturelle de la Baie de Saint-Brieuc.

Pour chaque station, les coques et les palourdes sont récoltées à l'intérieur d'un quadrat de 0,25 m². Le sédiment prélevé sur 5 cm de profondeur est tamisé sur une maille de 1mm (cf. photo n°4).

Les coques et les palourdes sont comptées et mesurées individuellement à l'aide d'un pied à coulisse électronique (cf. photo n°5) afin de déterminer la densité de population et les diverses classes de taille (cohortes). Les palourdes japonaises et européennes ne sont pas différenciées et sont toutes regroupées sous l'appellation « palourde ».



Photo n°4: réalisation d'un prélèvement



Photo n°5 : mesure au pied à coulisse électronique

Pour le Banc du Guer, la distance entre chaque station est donc au minimum de 75 m afin de bien couvrir le gisement. Le nombre maximum de stations est de 50 (cf. carte n°2).

Pour la baie de la Fresnaye, étant donné l'étendue du gisement, les points de prélèvement sont plus espacés entre eux (minimum de 300 m). Le nombre total de stations est de 51 (cf. carte n°3).

Les prélèvements sur le gisement du Banc du Guer ont lieu tous les trois mois, et sur le gisement de la Fresnaye deux fois par an. Cela représente donc six suivis dans l'année.



Carte n° 3 : points de prélèvement sur le Banc du Guer

Les points sont repérés géographiquement par GPS (précision de l'ordre de 3 m) et les prélèvements sont effectués par une équipe de 2 personnes. Etant donnée la surface des gisements, ces derniers sont « divisés en deux » et ainsi prospectés sur deux jours (ex : 1er jour Banc du Guer : vingtaine de points de prélèvement côté Beghent, 2ème jour : une vingtaine de points de prélèvements côté Pont-Roux).



Carte n° 3 : points de prélèvement sur la Fresnaye

L'analyse des données récoltées est réalisée à l'aide du logiciel R et du logiciel de cartographie QGIS par krigeage des données. Le modèle de calcul a été établi en partenariat avec la Réserve Naturelle Nationale de la baie de Saint-Brieuc.

Les échantillons recueillis et traités permettent d'obtenir pour chaque gisement suivi, des indicateurs sur l'effectif et la biomasse (effectifs totaux et exploitables), la taille moyenne des individus, la structure en taille des espèces et la mise en évidence des différentes cohortes. Les différentes variables pourront être représentées cartographiquement par krigeage.

2.2. Gisements suivis

2.2.1. La Baie de la Fresnaye

Onze pêcheurs possèdent un timbre pour accéder à ce gisement. Le nombre de timbre a augmenté en 2018 (en 2017 : 10 timbres). Ce dernier n'a d'ailleurs pas été ouvert durant les trois dernières saisons.

En conséquence, seule une photographie du gisement en février et août 2019 est proposée. 26 stations ont été échantillonnées le premier jour et 25 le jour suivant soit 51 points de prélèvement au total.

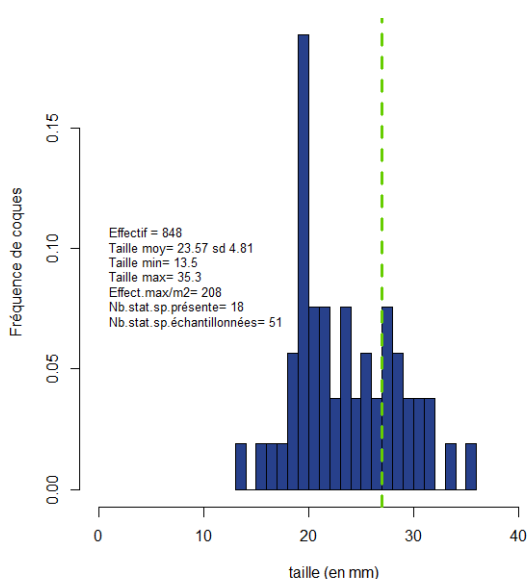


Figure n° 2 : histogramme en classe de taille au 06-02-2019

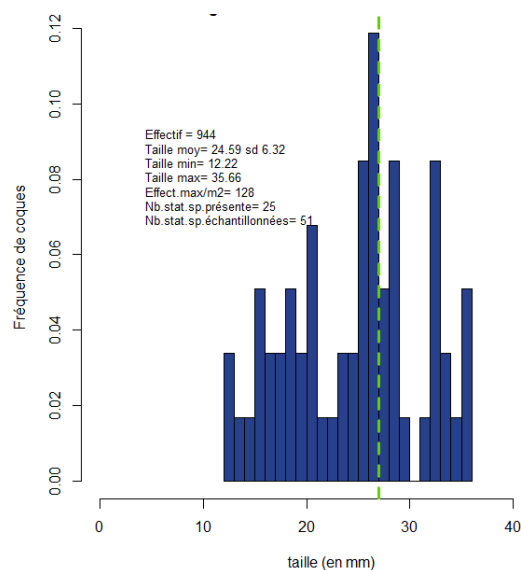


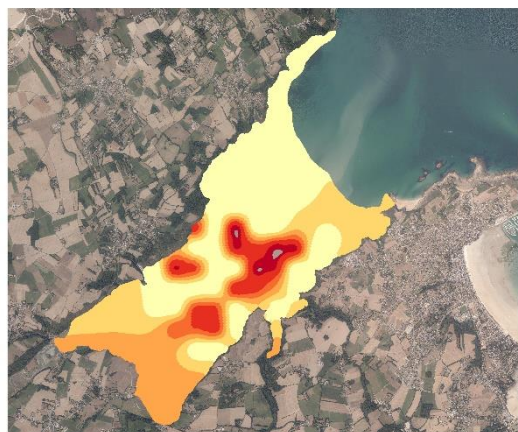
Figure n° 3 : histogramme en classe de taille au 01-08-2019

Sur les 51 stations échantillonnées, 18 stations présentaient au moins 1 coque en février contre 25 en août 2019. Au total, sur l'ensemble du gisement 53 coques ont été échantillonnées en février et 59 en août. La taille moyenne des coques pour l'ensemble des stations est de 23.57 mm (± 4.81) en hiver contre 24.59 mm (± 6.32) en été 2019, résultat en hausse par rapport aux années précédentes (≈ 18.6 en 2017 et 21.8 en 2018).

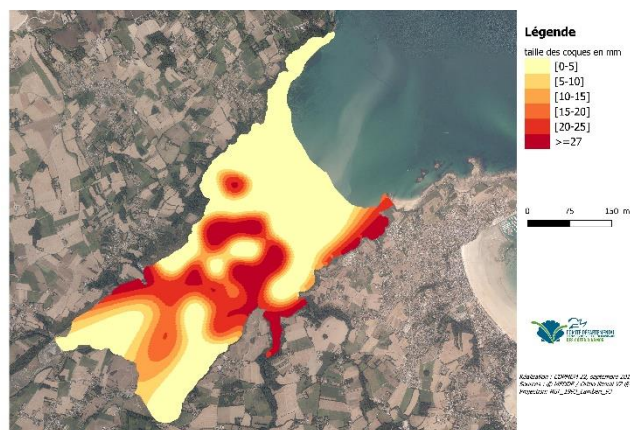
Le recrutement correspond à l'installation des larves planctoniques dans le sédiment (Dabouineau et Ponsero, 2006). A la lecture des histogrammes, le recrutement n'a pas été observé lors des prospections en 2019 (aucune coque inférieure à 10 mm), ni en 2018 (cf. rapport précédent) alors qu'en 2017 il était estimé à environ 20 %. Cependant, il est observé un nombre important de coques de taille comprise entre 12 et 17 mm en août 2019, ce qui supposerait qu'il y ait tout de même eu un fort recrutement difficilement observable sur le terrain.

Les proportions de coques à taille commerciale ont grandement évolué entre les deux saisons : 9 % en février 2019 (17 % en mars 2017) contre 28 % en août 2019 (22 % en juillet 2018). Cela serait lié à la croissance naturelle des coques. La majorité des coques prélevées a donc une taille comprise entre 19 et 28 mm en février 2019 tandis qu'en août, les coques prélevées mesuraient majoritairement entre 21 et 33 mm (cf. figures n°2 et 3).

Malgré les prédictions antérieures, le gisement de la Fresnaye reste peu productif mais comparé aux années passées la saison 2019 apporte un constat positif avec une biomasse en hausse. Ce dernier est d'ailleurs fermé depuis trois saisons. Sa grande superficie et le faible nombre de coques au mètre carré ne permettent pas, pour l'instant, son exploitation. Il est important de continuer son suivi afin d'observer les futures évolutions.



Carte n° 4: modélisation de la répartition des coques par classe de taille en février 2019



Carte n° 5: modélisation de la répartition des coques par classe de taille en août 2019

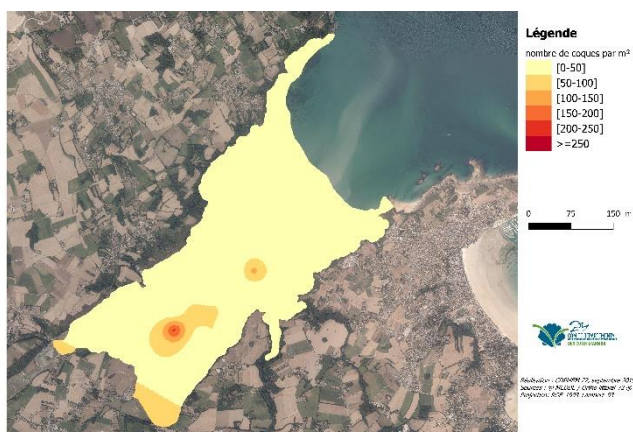
La modélisation cartographique ci-dessus met en évidence que l'essentiel des coques de taille pêchable (> 27 mm) est situé au centre du gisement en 2019 (également en bordures Est en août) (Cf. carte n°4 et 5). En 2018, la zone se situait dans le fond de baie. Comme en 2018, aucun naissain n'a été observé cette année.

La modélisation du nombre total de coques permet d'évaluer à environ 1.5 millions le nombre d'individus total sur le gisement en 2019 (2.2 millions en 2017, 1.7 millions en 2018). La fraction pêchable par les professionnels est estimée aux alentours de 419 500 individus en août 2019 (cf. tableau n°1), contre 234 500 individus en juillet 2018 et 94 000 en mars 2017.

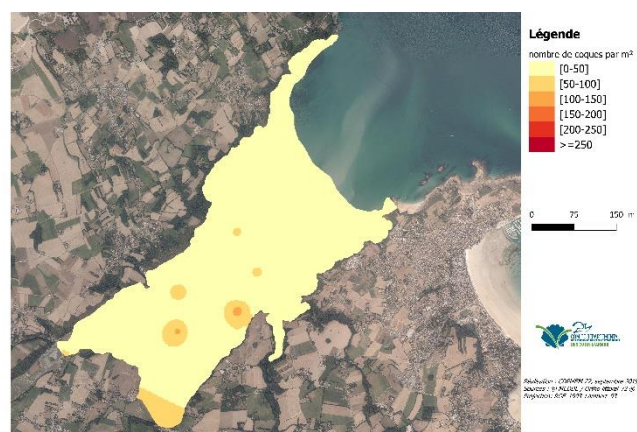
Tableau n°1 : récapitulatif des données obtenues lors de l'analyse du gisement de la Fresnaye

	Février 2019	Août 2019
Espèce	coques	coques
Date	06/02/2019	01/08/2019
Nb stations	51	51
Nb stations non vides	18	25
Nb coques échantillonnées	53	59
Effectifs moyens au m²	16.63	18.51
Effectifs max au m²	208	128
Taille moyenne	23.57	24.60
Sd taille moyenne	4.85	6.37
Taille max	35.30	35.66
Taille min	13.50	12.22
Effectif total	1 452 122	1 509 650
Effectif < 27 mm	1 155 589	1 090 101
Effectif > 27 mm¹	130 658	419 548

1 : La différence entre l'effectif total et la somme des effectifs inférieurs et supérieurs à 27 mm est dû à l'extrapolation individuelle des variables.

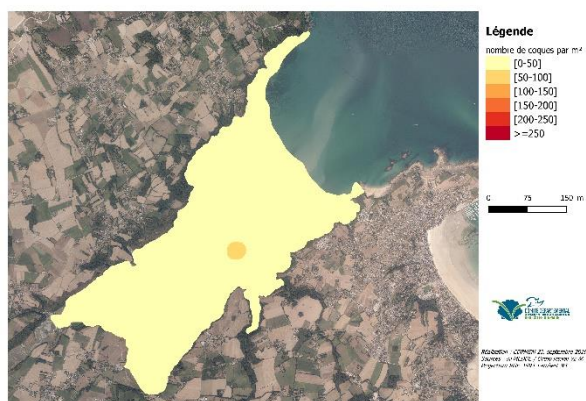


Carte n° 6: modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en février 2019

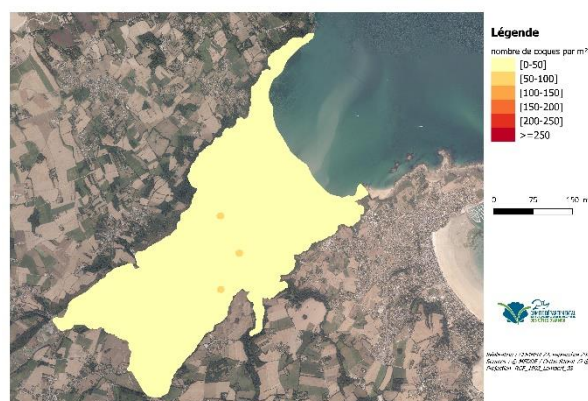


Carte n° 7: modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en août 2019

Les modélisations cartographiques ci-dessus montrent une répartition des coques relativement semblable entre les mois de février et août 2019. En effet, les coques sont réparties par tâches de façon centrale entre la Pointe du Muret et Saint-Germain (côté Matignon), avec une zone où on dénombre entre 200 et 250 coques par mètre carré en février (cf. carte n°6). La pointe sud-est, au fond de la baie compte entre 50 et 100 coques au mètre carré toutes tailles confondues (contre 100 à 200 en 2018).



Carte n° 8: modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en février 2019



Carte n° 9: modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en août 2019

La modélisation cartographique du nombre de coques de taille commercialisable (> 27 mm) ne montre aucune évolution entre 2017, 2018 et février/août 2019 (Cf. cartes n°8 et 9). Les coques de taille commercialisables sont réparties uniformément sur le gisement. Sur les trois saisons, ce dernier compterait entre 0 et 50 coques de taille supérieure à 27 mm par mètre carré sur toute sa surface. On note tout de même l'apparition d'une tâche entre 50 et 100 coques par mètre carré au centre du gisement en février, et 3 tâches en août. Le fait que ce gisement soit très étendu, que les coques pêchables ne soient pas concentrées en un seul endroit et leur faible nombre, rendent l'exploitation de la baie de la Fresnaye par les pêcheurs à pied professionnels difficile.

2.2.2. Le Banc du Guer

Comme la saison de pêche précédente, 42 pêcheurs possèdent leur timbre pour accéder à ce gisement. Ils sont moins d'une trentaine à l'exploiter réellement. Le gisement a été ouvert à la pêche du 07 octobre 2018 au 28 février 2019.

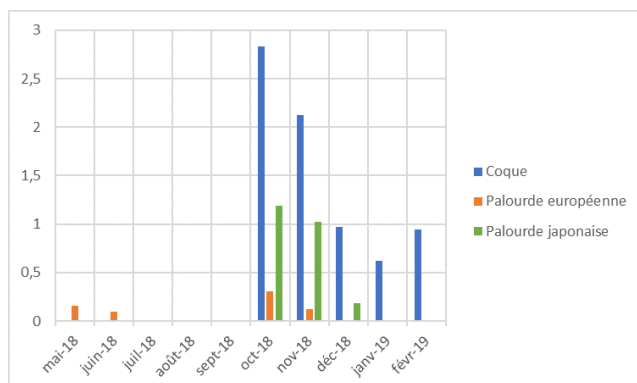


Figure n° 4: tonnage mensuel par espèce sur le Banc du Guer (saison 2018/2019)

La figure n° 4 représente les tonnages mensuels prélevés sur le Banc du Guer par espèce. Pour la coque, les productions les plus élevées sont en octobre 2018, à mettre en lien avec l'ouverture du gisement.

Concernant les palourdes, c'est la japonaise qui est la plus pêchée avec des tonnages allant jusqu'à 1,2 T/mois. Les volumes de palourdes européennes ne dépassent pas 300 kg/mois.

Comme expliqué au chapitre précédent, pour faciliter les prospections terrain, le gisement du Banc du Guer a été divisé en 2 parties :

- Partie Nord: Beghent
- Partie Sud: Pont-Roux

Les prospections se sont déroulées en décembre 2018 soit presque 2 mois après son ouverture à la pêche. Une seconde prospection a été réalisée en avril 2019 après la saison de pêche.

Sur Beghent, 1498 coques et 18 palourdes ont été échantillonnées en décembre 2018 contre 604 coques et 14 palourdes en avril 2019. Ces résultats sont similaires aux précédentes prospections en novembre 2017 (1534 coques / 17 palourdes) et mars 2018 (622 coques / 20 palourdes).

Côté Pont-Roux, ces chiffres s'élèvent à 1064 coques et 12 palourdes en décembre 2018 contre 249 coques et 24 palourdes en avril 2019. On relève ici une évolution avec les données de l'hiver 2017 où en novembre avaient été comptées 429 coques et 91 palourdes. Enfin, en comparaison avec avril 2019, la prospection de mars 2018 avait rapporté 137 coques et 25 palourdes.

A- La coque

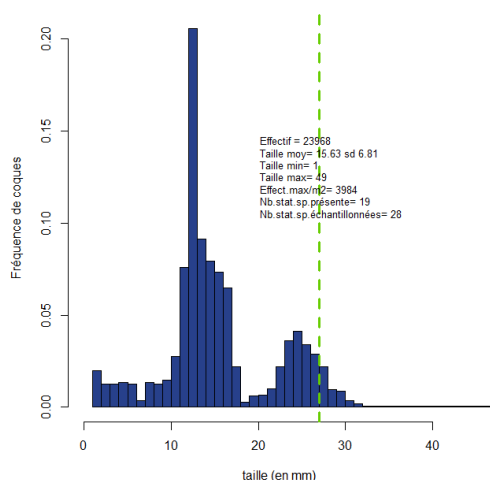


Figure n° 5: histogramme en classe de taille sur Beghent (décembre 2018)

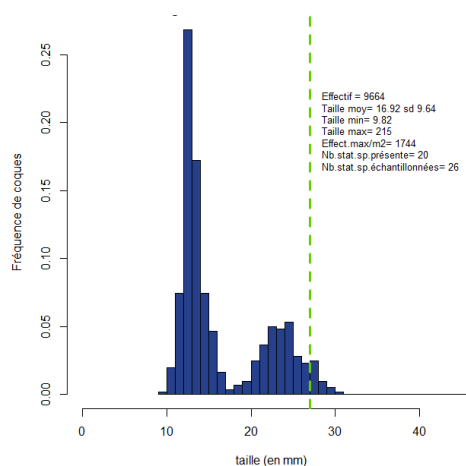


Figure n° 6: histogramme en classe de taille sur Beghent (avril 2019)

Concernant Beghent, d'une manière générale il apparaît que les coques ont une taille moyenne similaire entre les deux prospections. En effet, en décembre 2018 la taille moyenne est de 15.63 mm (± 6.81) (Cf. figure n°5) et de 16.92 mm (± 9.64) en avril 2019 (Cf. figure n°6). Cette taille moyenne est légèrement en baisse par rapport aux saisons précédentes (19.58 mm en novembre 2017 et 18.80 mm en mars 2018).

Sur Beghent, le recrutement est faible en décembre 2018, et absent en avril 2019. Pour les deux prospections, les coques ont une taille comprise entre 10 et 16 mm puis entre 23 et 29 mm.

Les proportions de coques supérieures à 27 mm sont légèrement plus faibles en décembre 2018 ($\approx 3.3\%$) qu'en avril 2019 ($\approx 4.9\%$). Les deux histogrammes montrent les mêmes amplitudes pour les mêmes classes de taille. Il semblerait que les coques aient peu grandi entre les deux prospections.

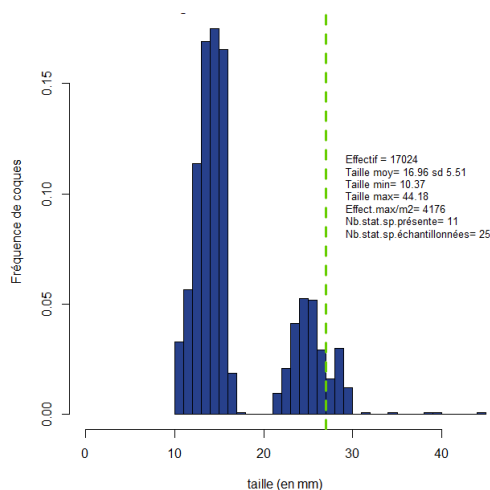


Figure n° 7: histogramme en classe de taille sur Pont-Roux (novembre 2018)

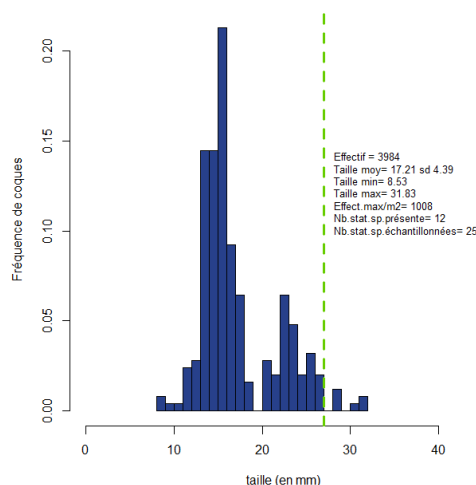


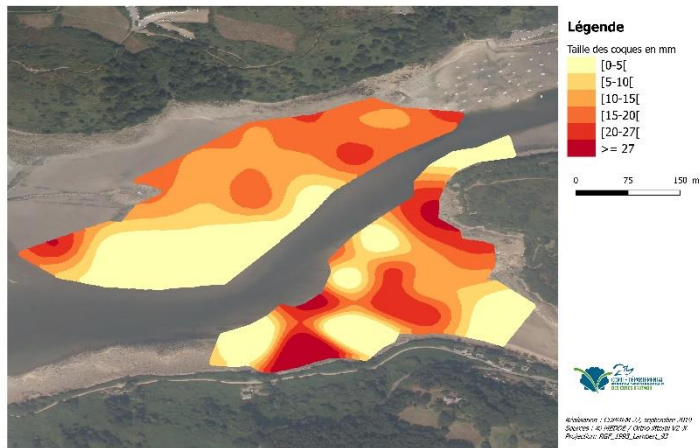
Figure n°8: histogramme en classe de taille sur Pont-Roux (avril 2019)

Concernant Pont-Roux, d'une manière générale, les tailles moyennes restent similaires entre les deux prospections. En effet, les tailles moyennes des coques varient entre 16.96 mm (± 5.51) en novembre 2018 (Cf. figure n°7), et 17.21 (± 4.39) en avril 2019 (Cf. figure n°8). Ces résultats sont très proches de ceux obtenus l'année dernière (17.41 en novembre 2017 et 17.85 en mars 2018).

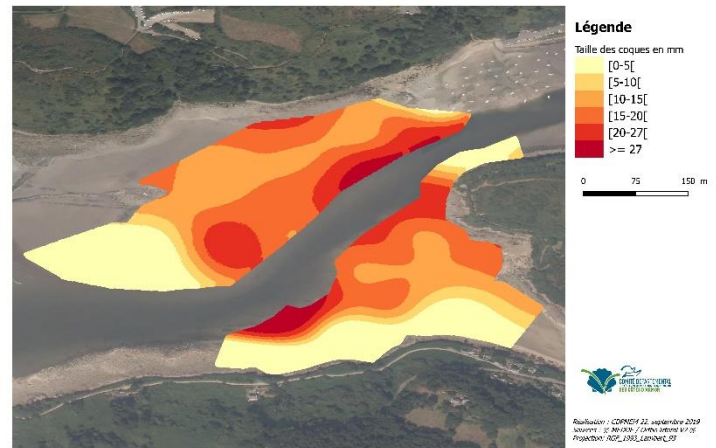
Sur Pont-Roux, le recrutement est absent en novembre 2018 (11% en novembre 2017) contre 3% en avril 2019 (comme en mars 2018). Il se traduit par une présence de naissain (individus dont la taille est inférieure à 10 mm (CPIE Morlaix, 2016)). En novembre 2018 et avril 2019, la majorité des coques échantillonnées ont une taille comprise entre 13 et 17 mm, puis entre 23 et 26 mm.

Les proportions de coques supérieures à 27 mm diminuent entre les 2 prospections : de 6.33 % en novembre 2018 à 2.32 % en avril 2019. Le gisement étant ouvert à la pêche jusqu'en février, ceci pourrait être en lien avec une activité sur le gisement.

Cette saison, tous les histogrammes montrent une nouvelle fois un recrutement très faible, voire inexistant. Cependant, il est observé un nombre important de coques de taille comprise entre 10 et 15 mm ce qui supposerait qu'il y ait tout de même eu un fort recrutement difficilement observable sur le terrain. Le gisement étant actuellement ouvert et la majorité des coques ayant une taille comprise entre 10 et 15 mm, la fraction pêchable devrait augmenter pour la saison de pêche 2019/2020 voire 2020/2021 si ce dernier ne subit aucune perturbation (phénomène de mortalité, etc.).



Carte n° 10: modélisation de la répartition des coques par classe de taille en décembre 2018



Carte n° 11: modélisation de la répartition des coques par classe de taille en avril 2019

La modélisation cartographique de la répartition des coques en fonction de leur taille confirme ce qui a été observé à la lecture des histogrammes (cf. carte n°10 et n°11).

Au mois de décembre 2018, la majorité des coques sur Beghent a une taille comprise entre 10 et 20 mm, seule une zone au Sud proche du rivage ne comprend aucune coque (cf. carte n°10). Les coques de tailles commerciales sont situées sur la pointe Ouest de Beghent.

Sur Pont-Roux en décembre, la fraction pêchable est plus importante que sur Beghent. Trois tâches apparaissent côté nord-est et sud du gisement. Les secteurs en bordures ne contiennent aucune coque (cf. carte n°10).

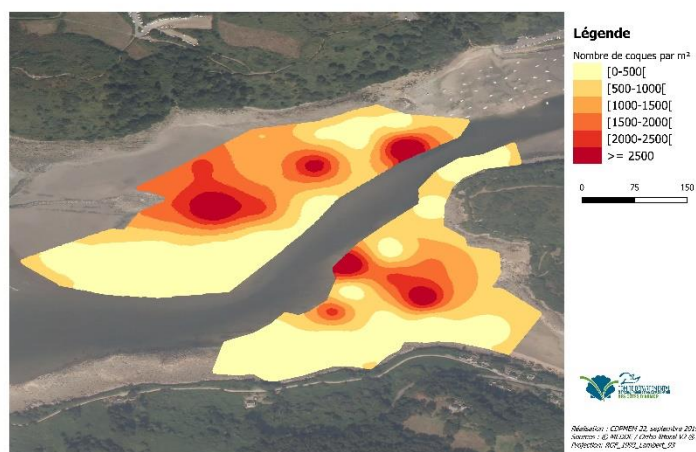
En avril 2019, sur Beghent, la fraction pêchable s'est déplacée. La tâche à l'Ouest a disparu et les coques pêchables se trouvent en bordure Nord-est. La zone ne comportant aucune coque a légèrement rétréci.

Côté Pont-Roux, la fraction pêchable s'est réduite à une seule zone en bordure à l'Ouest. Les zones ne comportant aucune coque se sont rejointes et étendues côté Sud.

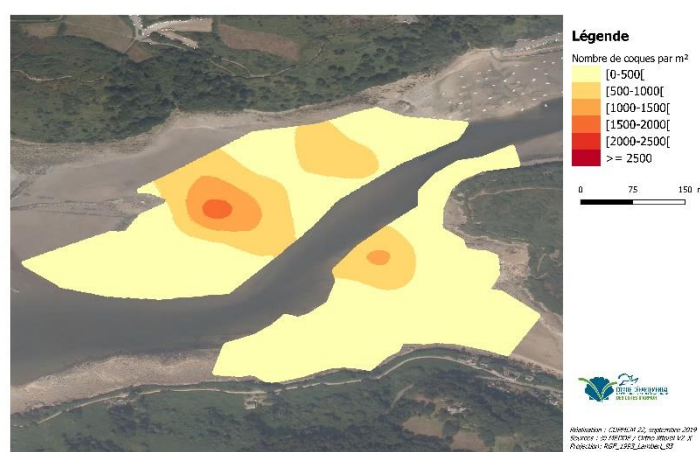
La modélisation du nombre total de coques permet d'évaluer à environ 96.9 millions le nombre d'individus total sur le gisement en décembre 2018 (27.3 millions sur Beghent et 69.6 millions sur Pont-Roux). Au mois d'avril 2019 ces chiffres diminuent avec près de 11.5 millions de coques côté Beghent et 14.5 millions côté Pont-Roux, soit un total de 26 millions. La fraction pêchable est estimée à ≈900 000 individus en décembre 2018 contre ≈560 000 individus en avril 2019 côté Beghent. Sur Pont-Roux, cette fraction passe de 4.4 millions d'individus en décembre 2018 à ≈336 000 individus en avril 2019. Cette grande différence pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs : l'exploitation du gisement depuis 6 mois, et/ou un épisode de mortalité et un manque de données dû au fait que le gisement n'a pu être prospecté dans son ensemble car la mer n'est pas descendue suffisamment pour réaliser tous les points.

Tableau n°2 : récapitulatif des données obtenues après analyse sur le gisement du Banc du Guer (coques)

	Beghent	Beghent	Pont Roux	Pont-Roux
Espèce	coques	coques	coques	coques
Date	05/12/2018	18/04/2019	27/11/2018	17/04/2019
Nb stations	26	26	25	25
Nb stations non vides	19	20	11	12
Nb coques échantillonnées	1498	604	1064	249
Effectifs moyens au m ²	902.15	371.69	680.96	159.36
Effectifs max au m ²	3984	1744	4176	1008
Taille moyenne	15.63	16.60	16.96	17.21
Sd taille moyenne	6.81	5.28	5.51	4.40
Taille max	49.00	30.63	44.18	31.83
Taille min	1.00	9.82	10.37	8.53
Effectif total	27 264 918	11 512 894	69 631 902	14 496 307
Effectif < 27 mm	26 347 658	10 944 205	62 594 603	14 160 090
Effectif > 27 mm ²	917 260	568 689	4 409 610	336 216



Carte n° 12: modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en décembre 2018

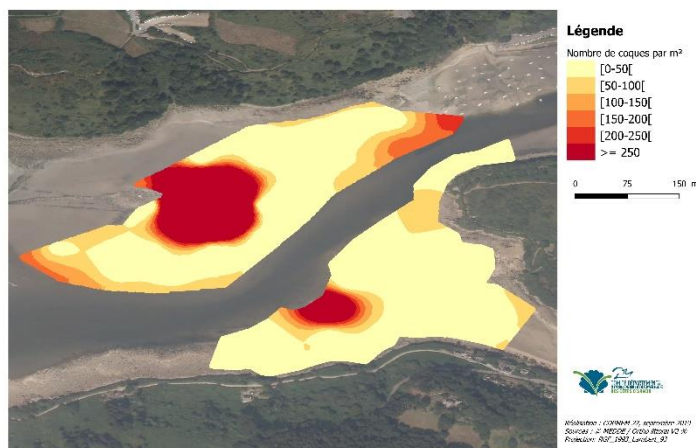


Carte n° 13: modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en avril 2019

D'après les modélisations cartographiques, en décembre 2018 (cf. carte n°12), le côté Beghent contiendrait trois tâches avec plus de 2500 individus au m², toutes tailles confondues. Si l'on compare le nombre total de coques par mètre carré, on s'aperçoit qu'entre les deux périodes d'échantillonnage (décembre 2018 et avril 2019), la structuration du côté Beghent a évolué (cf. cartes n°12 et n°13). En effet, le nombre moyen de coques au mètre carré a diminué. Il passe de 902 individus en moyenne en décembre 2018 à 371 avril 2019 (cf. tableau n°2).

2 : La différence entre l'effectif total et la somme des effectifs inférieurs et supérieurs à 27 mm est dû à l'extrapolation individuelle des variables.

Côté Pont-Roux, la structuration est globalement identique. En décembre 2018, deux petites tâches comptent plus de 2500 individus au m² (cf. carte n°12) et le nombre maximum d'individus par mètre carré s'élevait à 4176. Au mois d'avril 2019, ces tâches ont disparu, et le nombre maximum de coques par mètre carré est de 1008 individus par mètre carré (cf. carte n°13). Le nombre de coques a diminué sur Pont-Roux. En effet, en décembre 2018, le gisement comptait 680 coques en moyenne par m² contre 159 en avril 2019.



Carte n° 14 : modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en décembre 2018



Carte n° 15: modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en avril 2019

D'après les modélisations cartographiques de décembre 2018, il apparaît que les coques de taille commerciale sont réparties de façon hétérogène côté Beghent. En effet, une grosse tâche comportant plus de 250 individus par m² est observée. Le reste du gisement contient principalement moins de 50 coques par m². Sur Pont-Roux la majeure partie du gisement contient moins de 50 individus par m². Seule une petite tâche au sud-ouest contenant plus de 250 individus par m² subsiste.

En avril 2019, l'ensemble des sites (Beghent et Pont-roux) contient moins de 50 coques par m², excepté à Beghent où deux petites tâches le long du cours d'eau sont visibles (cf. carte n°15).

B- La palourde

La palourde européenne et la palourde japonaise sont les deux autres espèces pêchées sur le Banc du Guer. Dans l'analyse ci-dessous ces deux espèces ne sont pas différenciées et sont toutes regroupées sous l'appellation « palourde ».

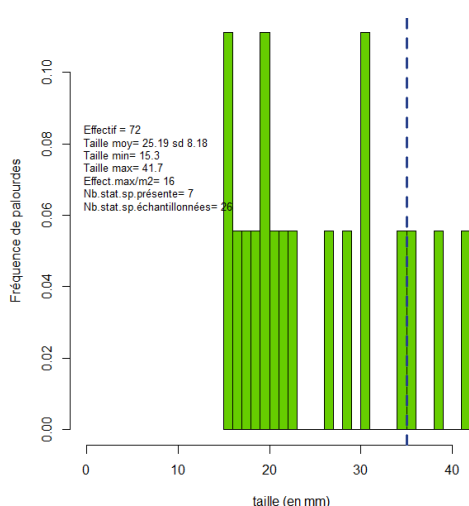


Figure n° 9: histogramme en classe de taille sur Beghent (décembre 2018)

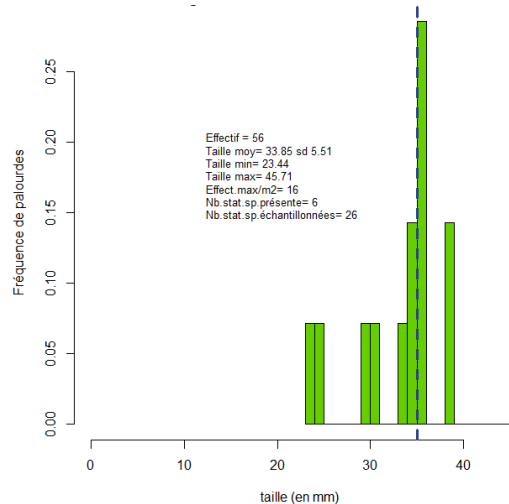


Figure n° 10: histogramme en classe de taille sur Beghent (avril 2019)

Contrairement aux coques, la taille des palourdes côté Beghent augmente légèrement entre les saisons de pêche 2017/2018 et 2018/2019. En effet, les tailles moyennes varient entre 25.19 mm (± 8.2) en décembre 2018, et 33.85 mm (± 5.5) en avril 2019.

La proportion de palourdes de taille commerciabilisable (> 35 mm) en décembre 2018 est de 14% alors qu'en avril 2019 la fraction pêchable s'élevait à 53%. Cela peut s'expliquer par la croissance naturelle des palourdes.

Le recrutement est inexistant pour les deux périodes. La majorité des palourdes ont une taille comprise entre 15 et 31 mm en décembre 2018. En avril 2019, plusieurs classes de taille sont absentes (notamment de 0 à 23 mm et de 26 à 28 mm). Ces tailles étant inférieures à la taille de capture, ces pertes de classes pourraient être liées à un épisode de mortalité. Du fait d'un recrutement nul et de la perte de certaines classes de taille, une attention particulière doit être portée sur la saison de pêche 2019/2020.

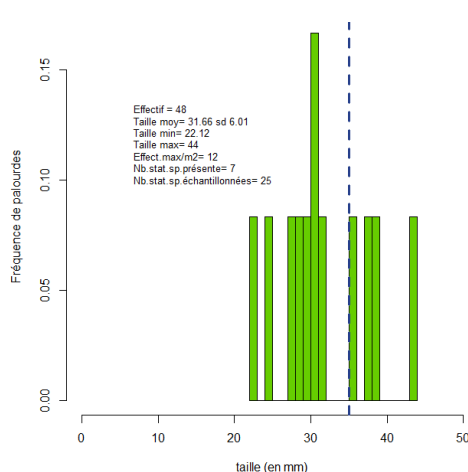


Figure n°11: histogramme en classe de taille sur Pont-Roux (novembre 2018)

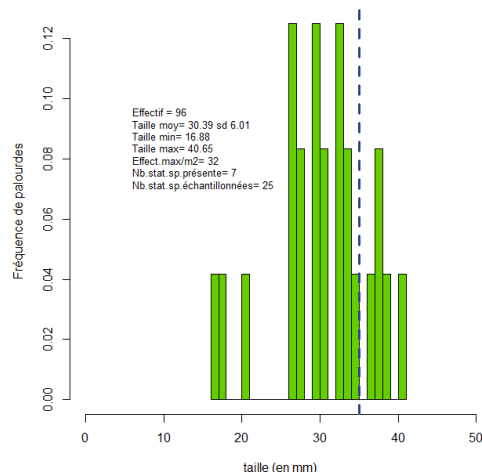
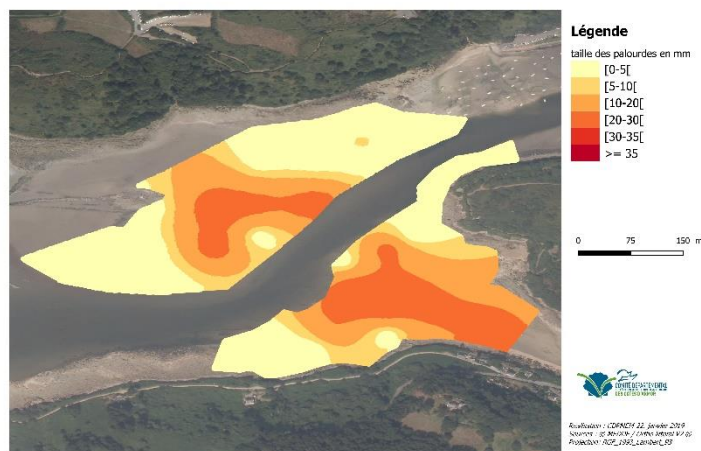


Figure n° 12: histogramme en classe de taille sur Pont-Roux (avril 2019)

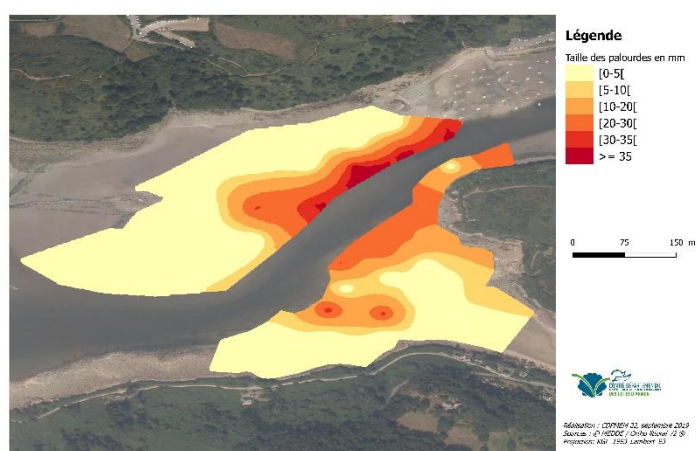
La taille des palourdes à Pont-Roux a stagné entre les deux prospections. Les tailles moyennes varient entre 31.66 mm (± 6.01) en décembre 2018, et 30.39 mm (± 6.01) en avril 2019.

Comparé à décembre 2018, la proportion de palourdes de tailles commerciales (> 35 mm) est moins importante en avril 2019. En effet, on passe de $\approx 30\%$ en décembre à environ 21% en avril 2019. Cela peut s'expliquer par un phénomène de mortalité. Toutefois ces résultats sont à relativiser en raison du faible jeu de données disponibles.

Le recrutement est inexistant sur les deux stations. En décembre 2018, plusieurs classes de taille sont absentes (de 0 à 21 mm, 25 à 26 mm, 32 à 34 mm et 40 à 43 mm). Pour les tailles inférieures à la taille de capture, ces pertes de classes pourraient être liées à un épisode de mortalité. Pour les autres, cela pourrait être en lien avec les prélèvements issus de la pêche professionnelle et récréative. Du fait d'un faible recrutement et de la perte de certaines classes de taille, une attention particulière doit être portée sur la saison de pêche 2019/2020.



Carte n° 16 : modélisation des palourdes par classe de taille en novembre 2018



Carte n° 17 : modélisation des palourdes par classe de taille en avril 2019

En novembre 2017, la fraction pêchable est nulle des deux côtés du gisement (cf. carte n°16). Au mois d'avril 2019, des petites tâches de coques à taille commerciale apparaissent du côté de Beghent le long du rivage (cf. carte n°17).

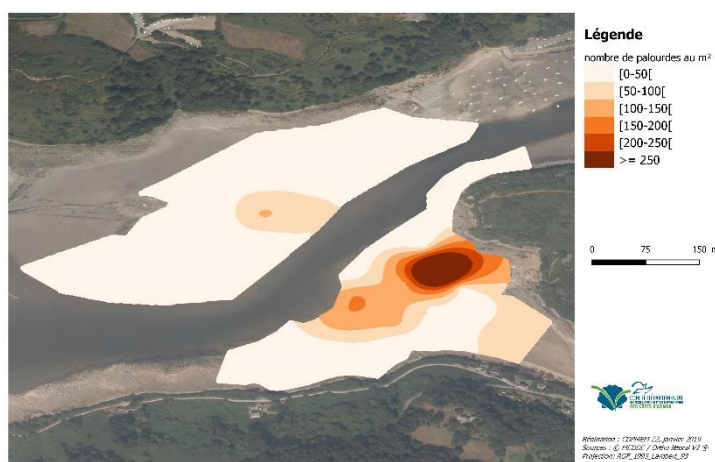
Tableau n°3 : récapitulatif des données obtenues après analyse sur le gisement du Banc du Guer (palourdes)

	Beghent	Beghent	Pont Roux	Pont Roux
Espèce	Palourdes	Palourdes	palourdes	palourdes
Date	05/12/2018	18/04/2019	27/11/2018	17/04/2019
Nb stations	26	26	25	25
Nb stations non vides	7	6	7	7
Nb palourdes échantillonnées	18	14	14	24
Effectifs moyens au m²	11.08	8.61	7.68	15.36
Effectifs max au m²	64	64	48	128
Taille moyenne	25.19	33.85	31.66	30.39
Sd taille moyenne	8.36	5.67	6.21	6.11
Taille max	41.7	45.71	44.00	40.65
Taille min	15.3	23.44	22.12	16.88
Effectif total	321 400	247 001	914 683	1 461 088
Effectif < 35 mm	277 244	115 951	677 677	1 146 034
Effectif > 35 mm³	44 156	131 050	237 006	315 053

Pour le mois de décembre 2018, la modélisation du nombre total d'individus sur le Banc du Guer évalue à peu près à 1.23 millions le nombre de palourdes (321 400 palourdes sur Beghent et ≈914 700 sur Pont-Roux) (cf. tableau n°4). Au mois d'avril, ces chiffres ont évolué des deux côtés : Beghent passe à 247 000 individus et Pont-Roux à 1,4 millions. Cela pourrait s'expliquer par les prélèvements réalisés par la pêche professionnelle et récréative.

3 : La différence entre l'effectif total et la somme des effectifs inférieurs et supérieurs à 27 mm est dû à l'extrapolation individuelle des variables

Le nombre d'individus pêchables s'élève à 237 000 individus en décembre 2018 sur Pont-Roux contre 44 156 sur Beghent. En avril 2019, le nombre d'individus pêchables est le suivant : 131 000 individus sur Beghent et 315 000 sur Pont-Roux.



Carte n° 18: modélisation du nombre total de palourdes par mètre carré de gisement en novembre 2018



Carte n° 19: modélisation du nombre total de palourdes par mètre carré de gisement en avril 2019

La modélisation cartographique précédente montre qu'en novembre 2018, les palourdes étaient réparties uniformément sur Beghent (entre 0 et 50 individus par m^2). Seule une petite tâche comportant entre 50 et 100 individus au m^2 est présente. Sur Pont-Roux, les palourdes sont concentrées au cœur du gisement. Une tâche comportant plus de 250 palourdes par m^2 est observée (cf. carte n°18).

Au mois d'avril 2019, la répartition est identique sur Beghent. Le manque de données concernant Pont-Roux nous laisse penser que l'ensemble du gisement contient moins de 50 palourdes au m^2 (cf. carte n°19). Le gisement se serait donc nettement appauvri.

Les cartographies ci-dessous représentent la fraction commerciale de palourdes (individus de taille supérieure à 35 mm) par mètre carré de gisement.



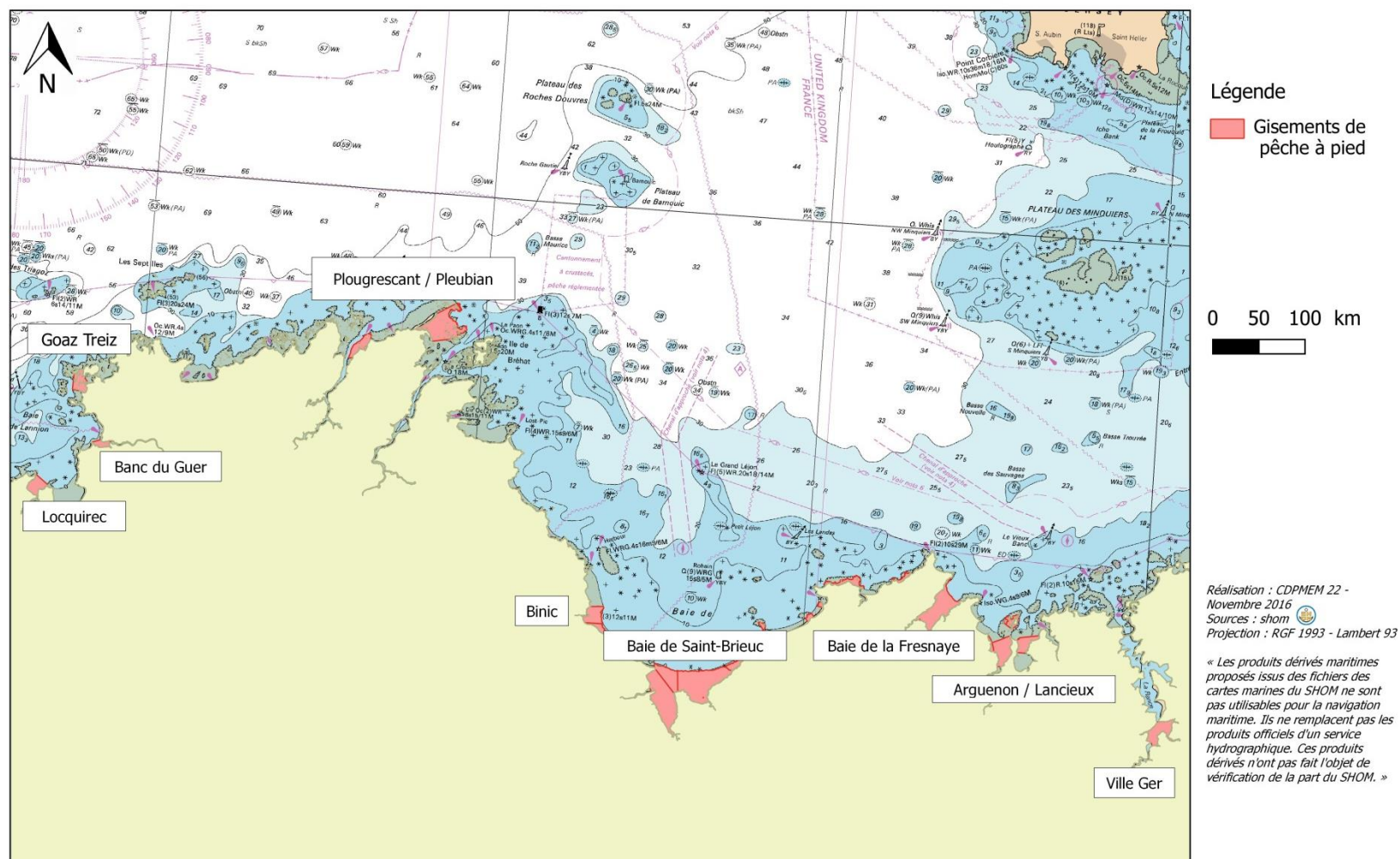
Carte n° 20: modélisation du nombre de palourdes supérieures à 35 mm par mètre carré de gisement en novembre 2018



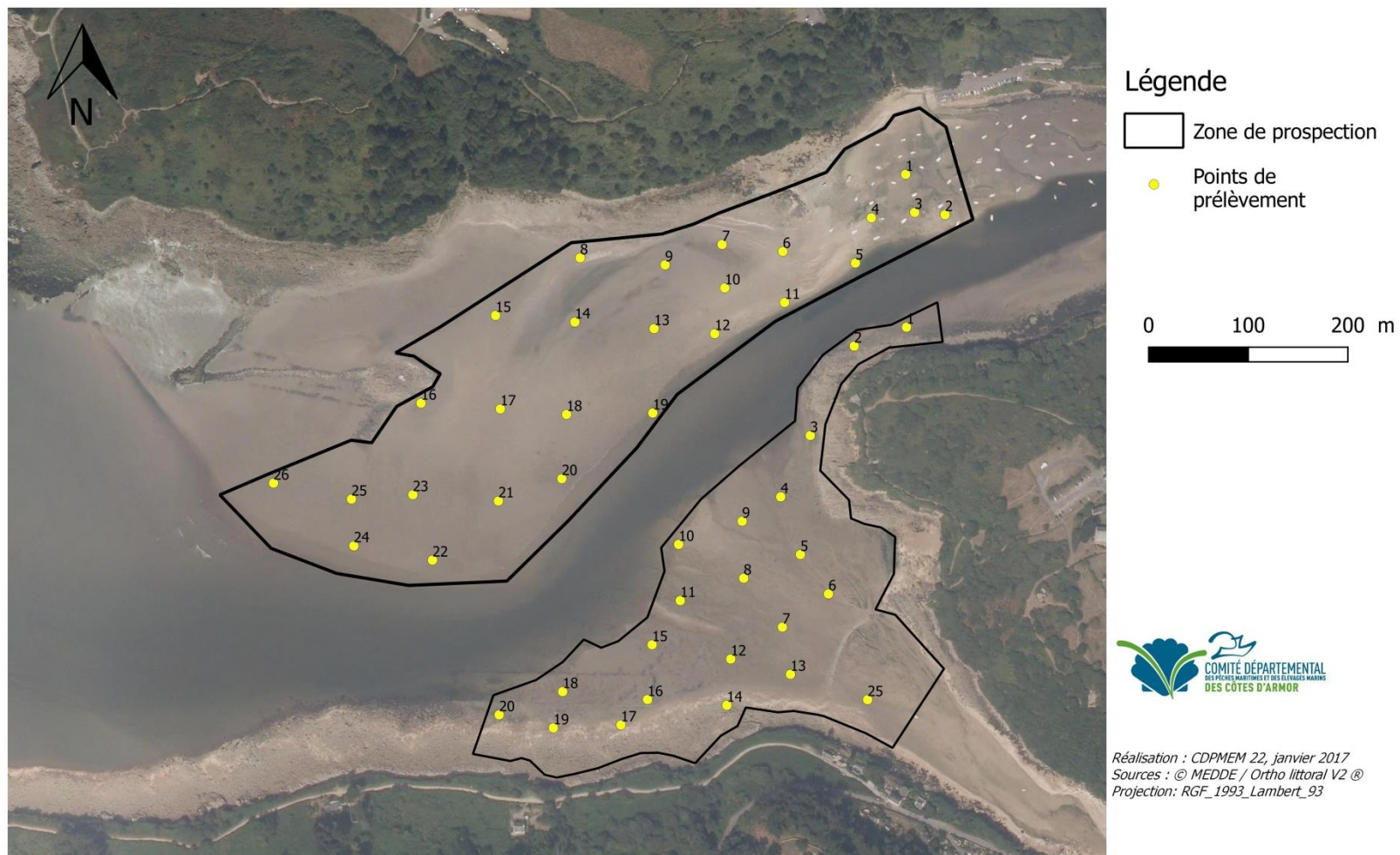
Carte n° 21: modélisation du nombre de palourdes supérieures à 35 mm par mètre carré de gisement en avril 2019

En novembre 2018 et en avril 2019, les palourdes supérieures à 35 mm sont réparties uniformément sur l'ensemble du Banc du Guer (cf. cartes n°20 et 21). Cela démontre une fraction pêchable faible et dispersée avec moins de 50 individus par mètre carré.

Carte n°1 : localisation des gisements classés sanitaire dans les Côtes d'Armor



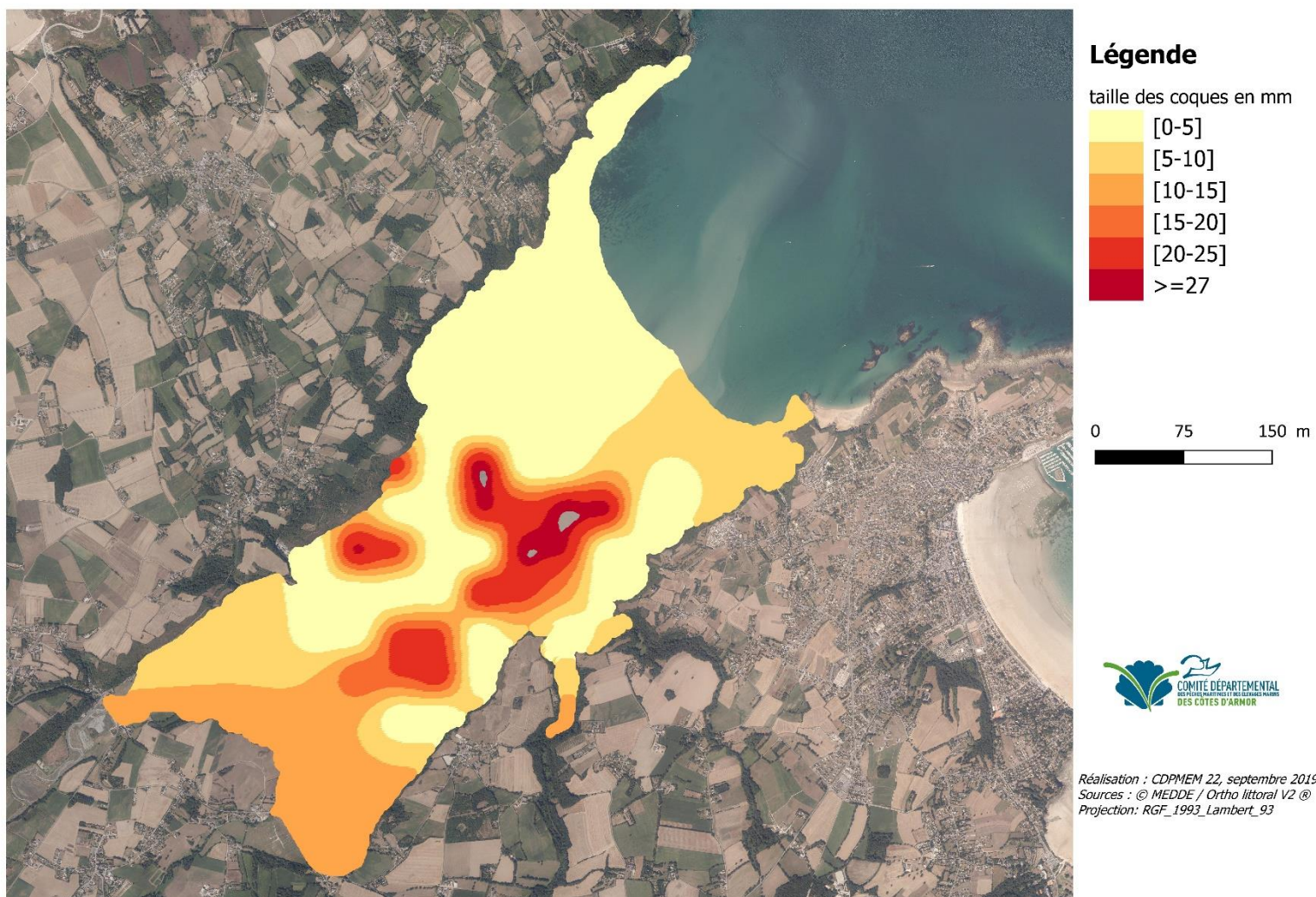
Carte n°2 : points de prélèvement sur le Banc du Guer



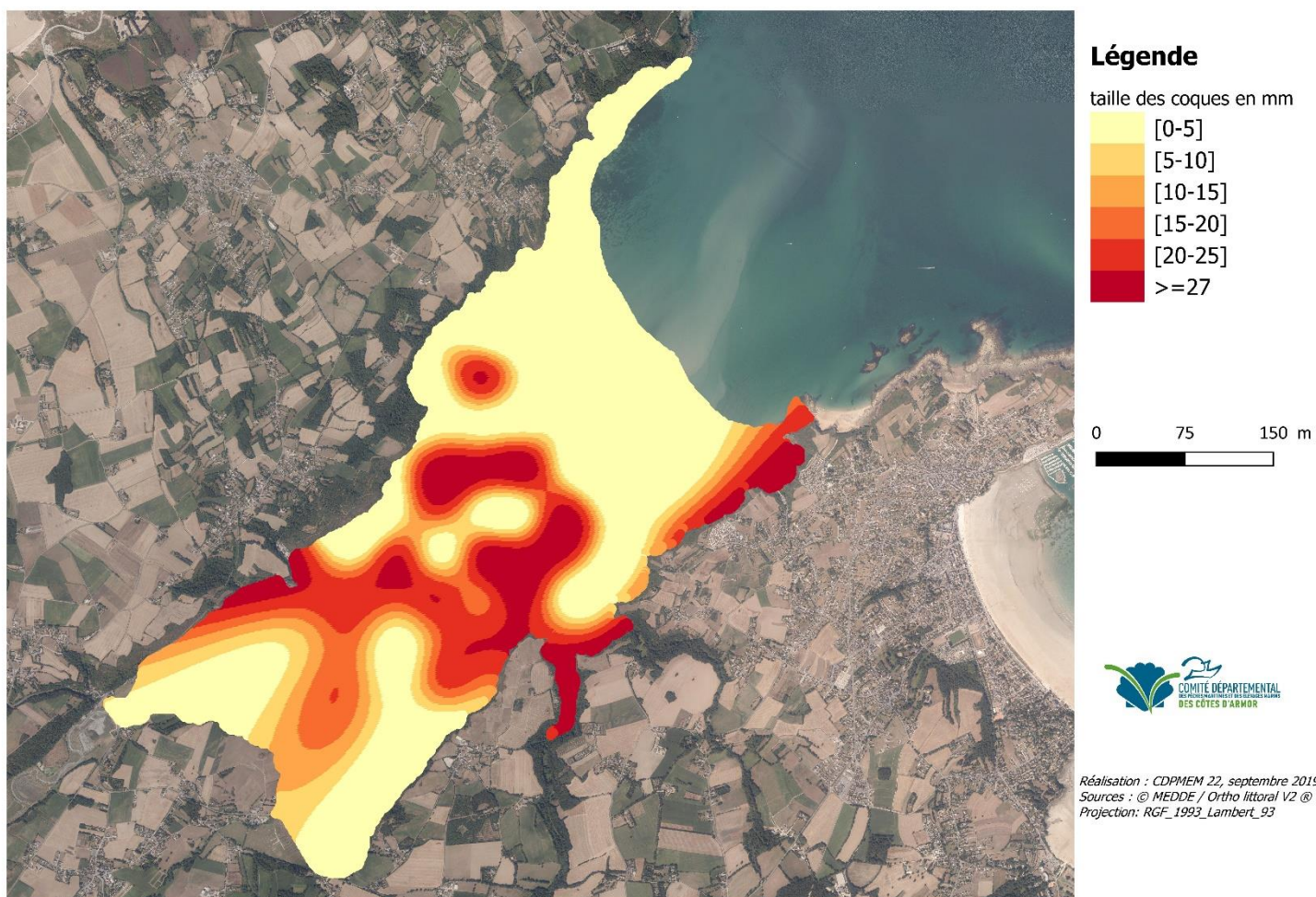
Carte n°3 : points de prélèvement sur la Fresnaye



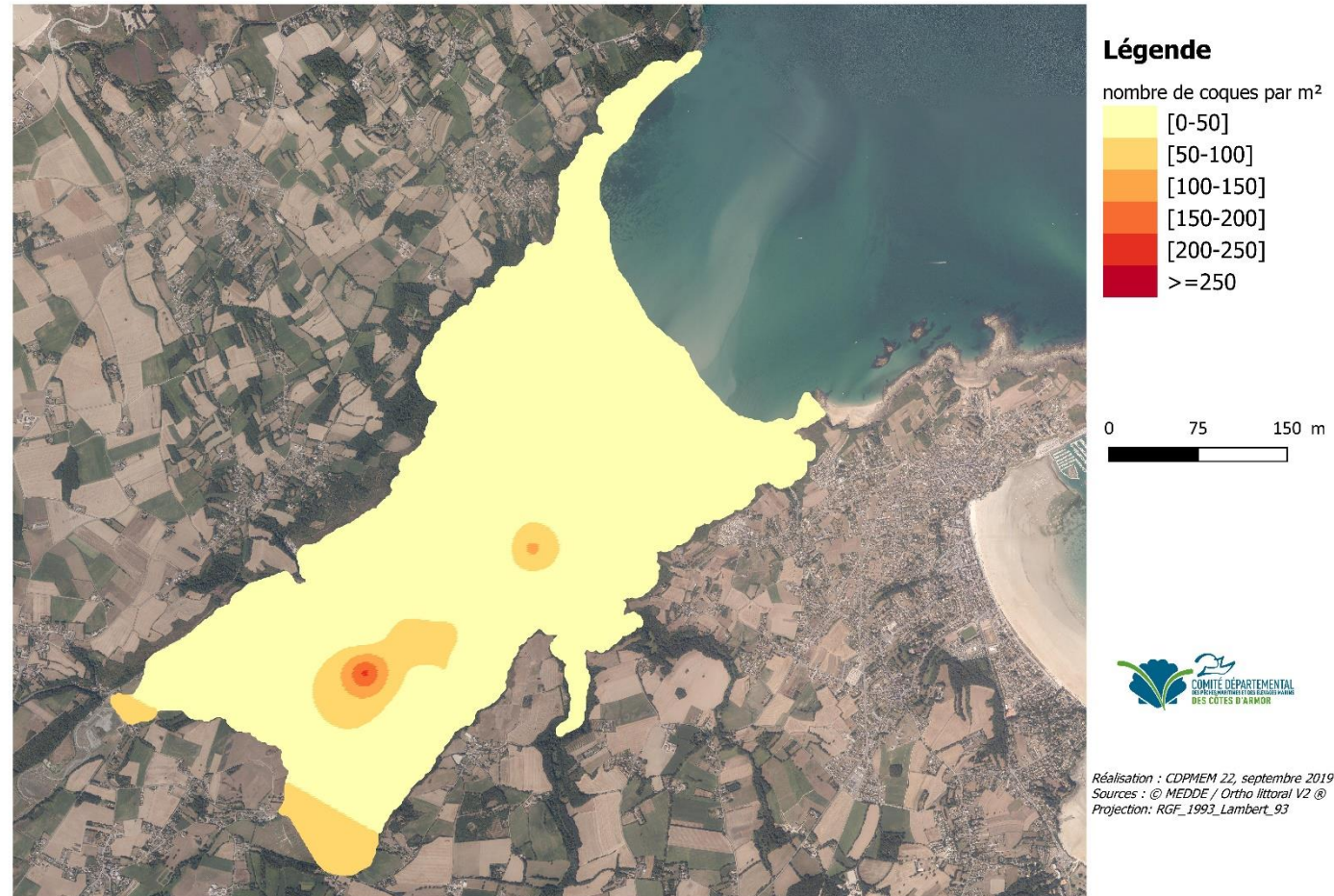
Carte n°4 : modélisation de la répartition des coques par classe de taille en février 2019



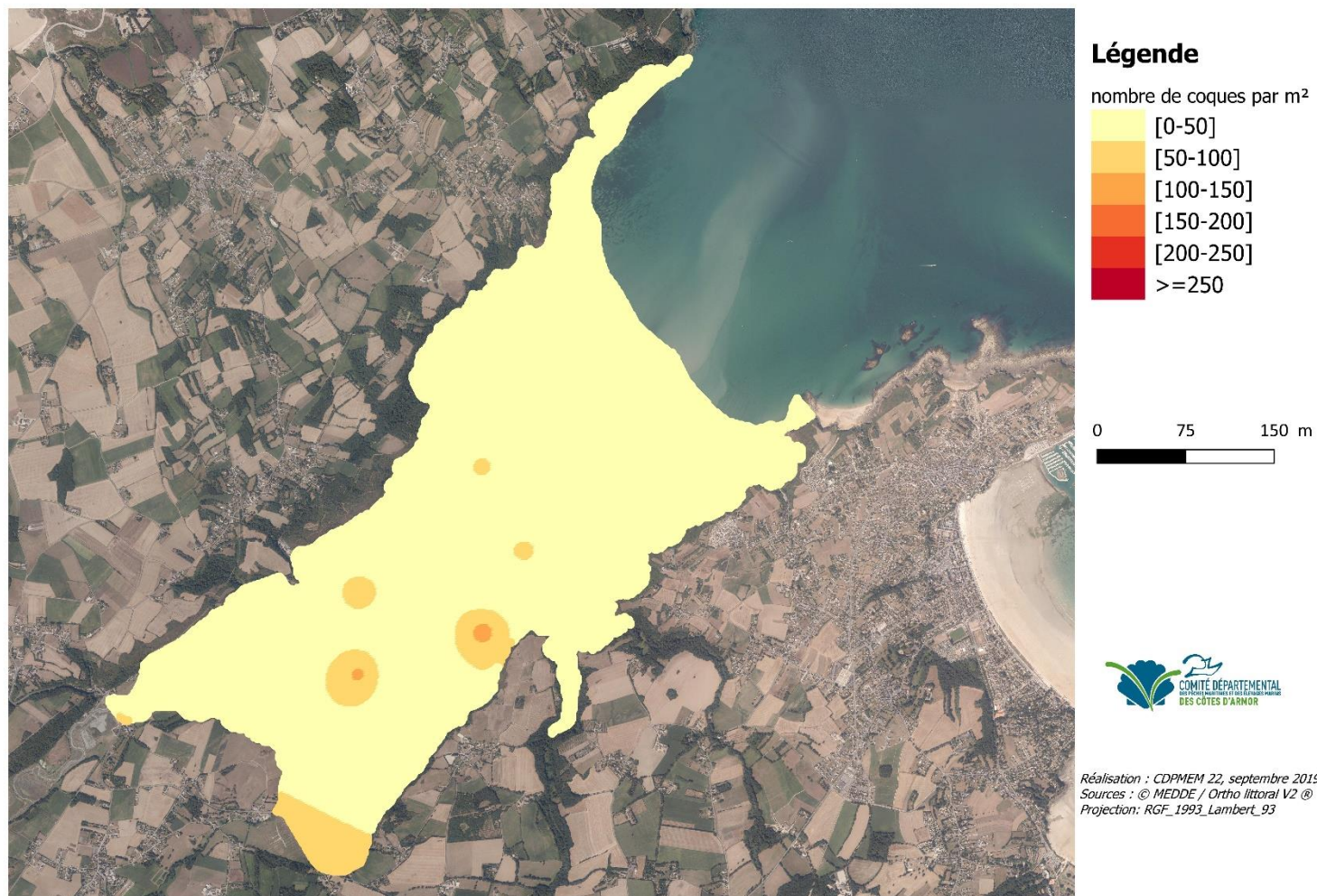
Carte n°5 : modélisation de la répartition des coques par classe de taille en août 2019



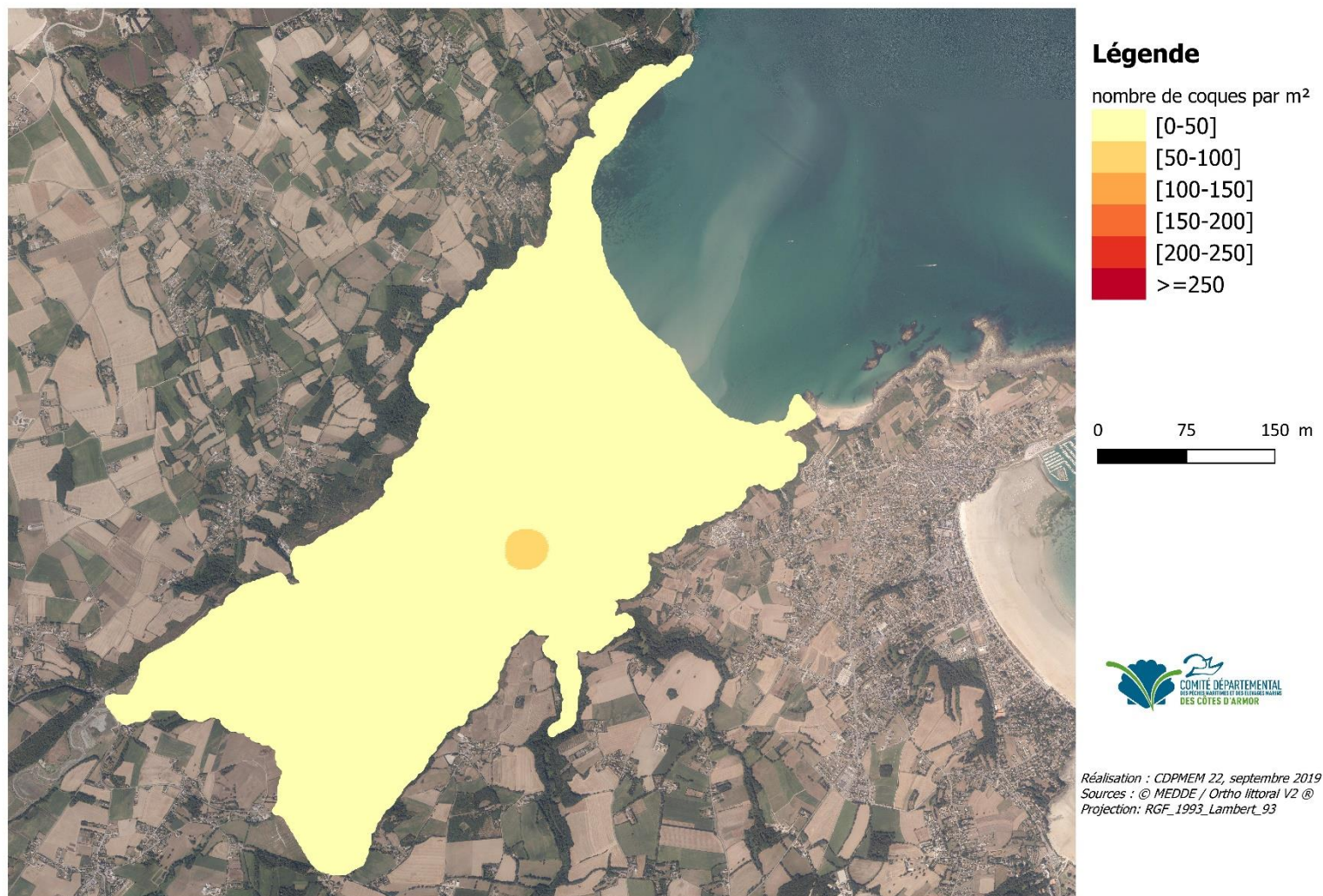
Carte n°6 : modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en février 2019



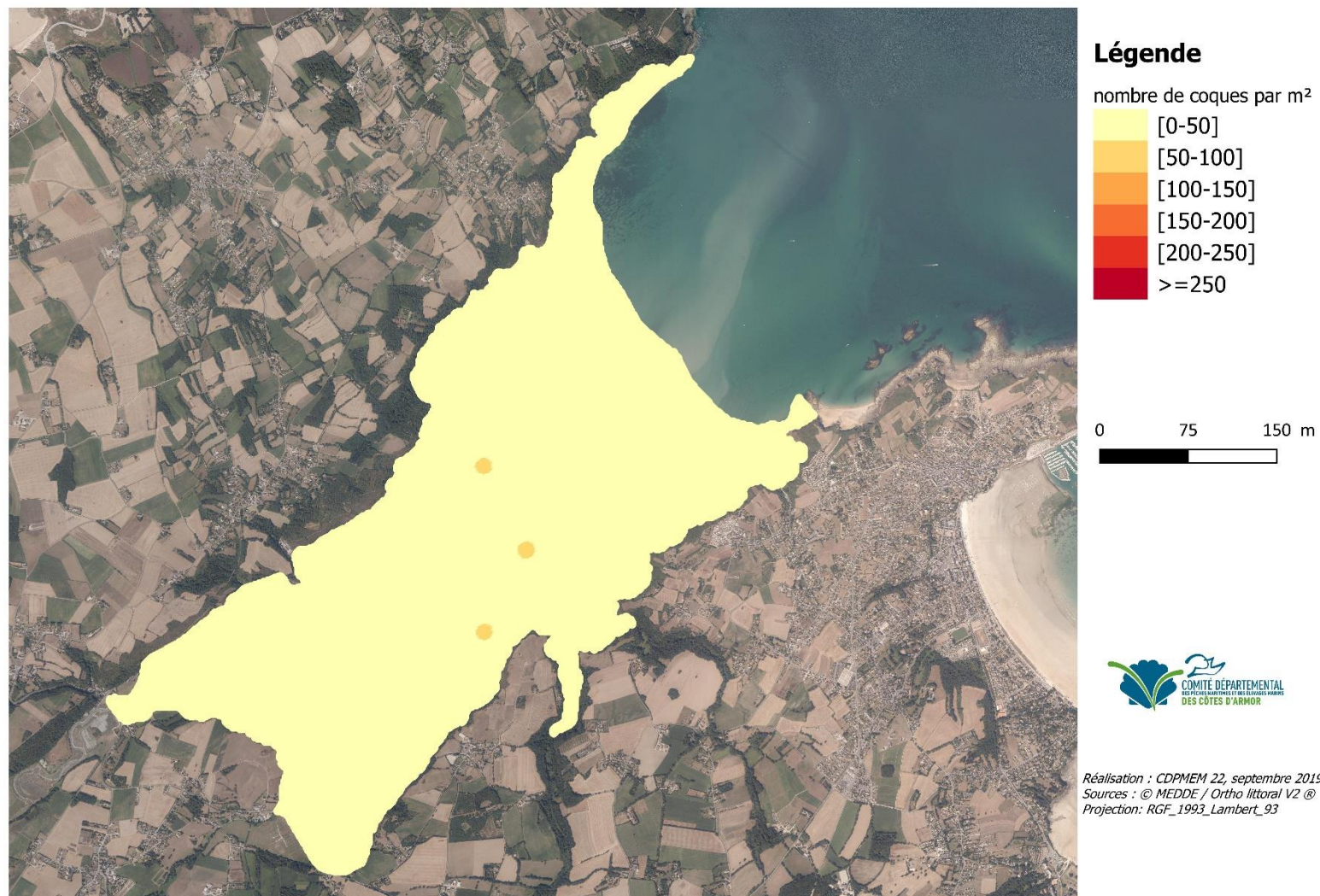
Carte n°7 : modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en août 2019



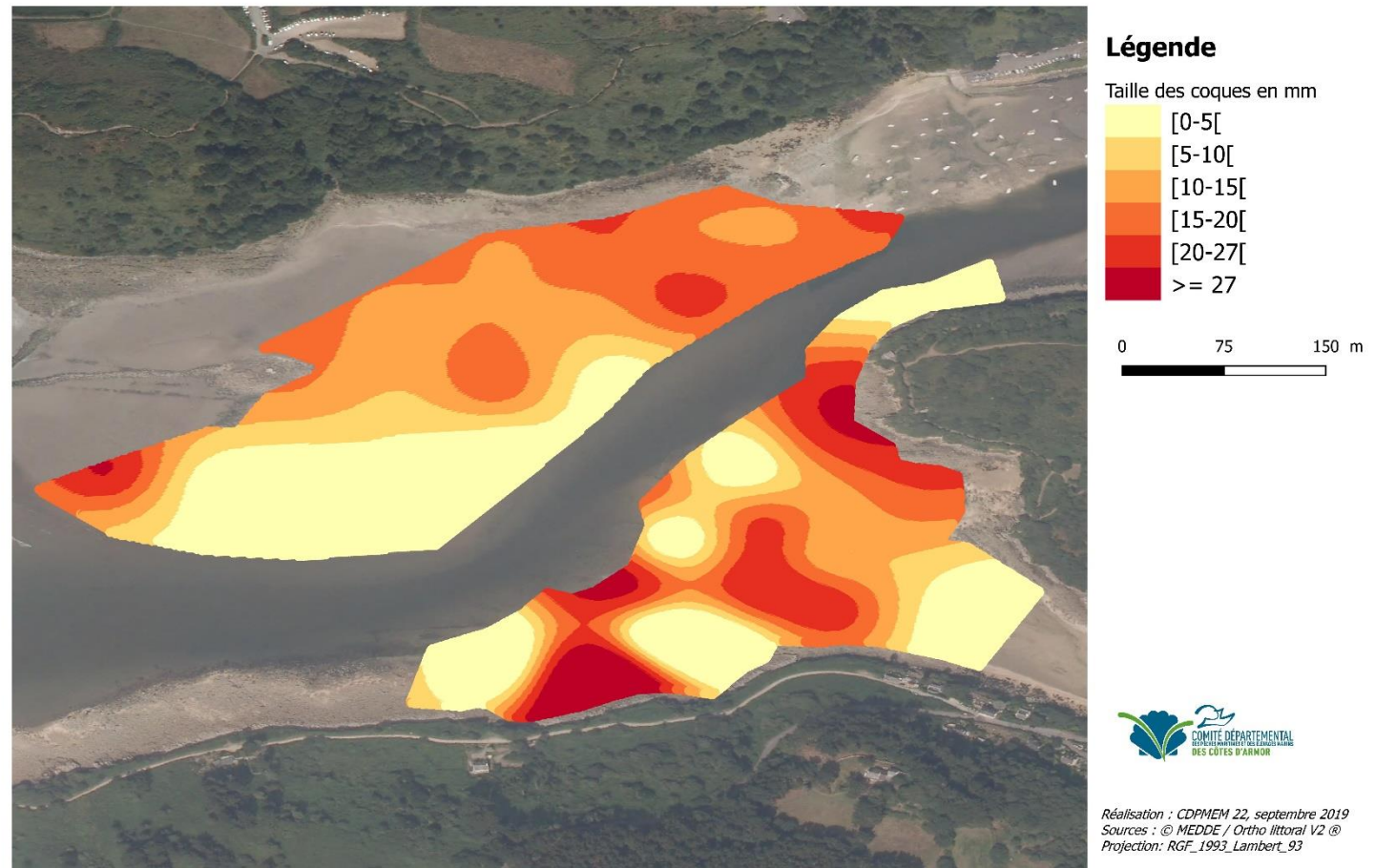
Carte n°8 : modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en février 2019



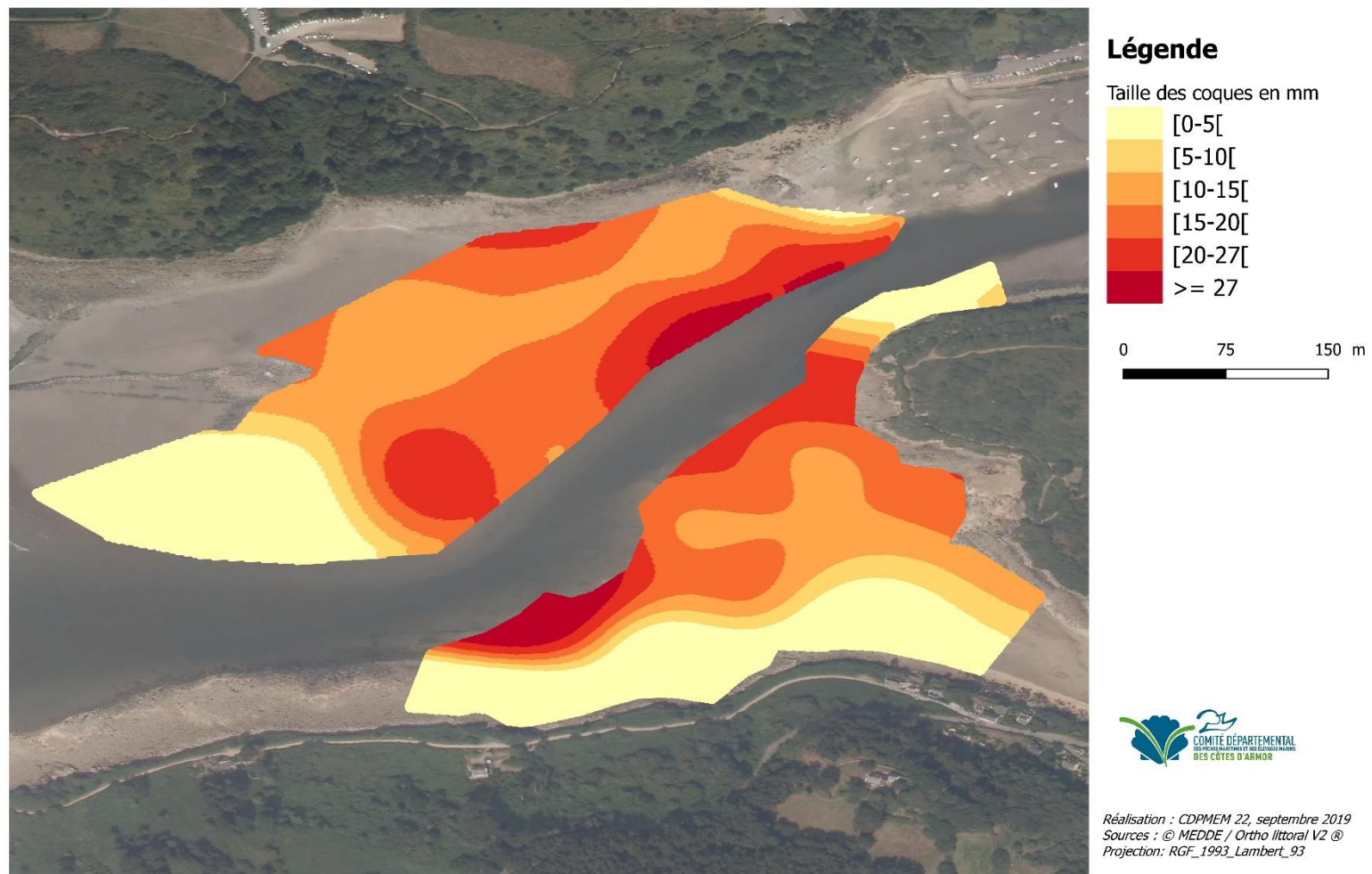
Carte n°9 : modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en août 2019



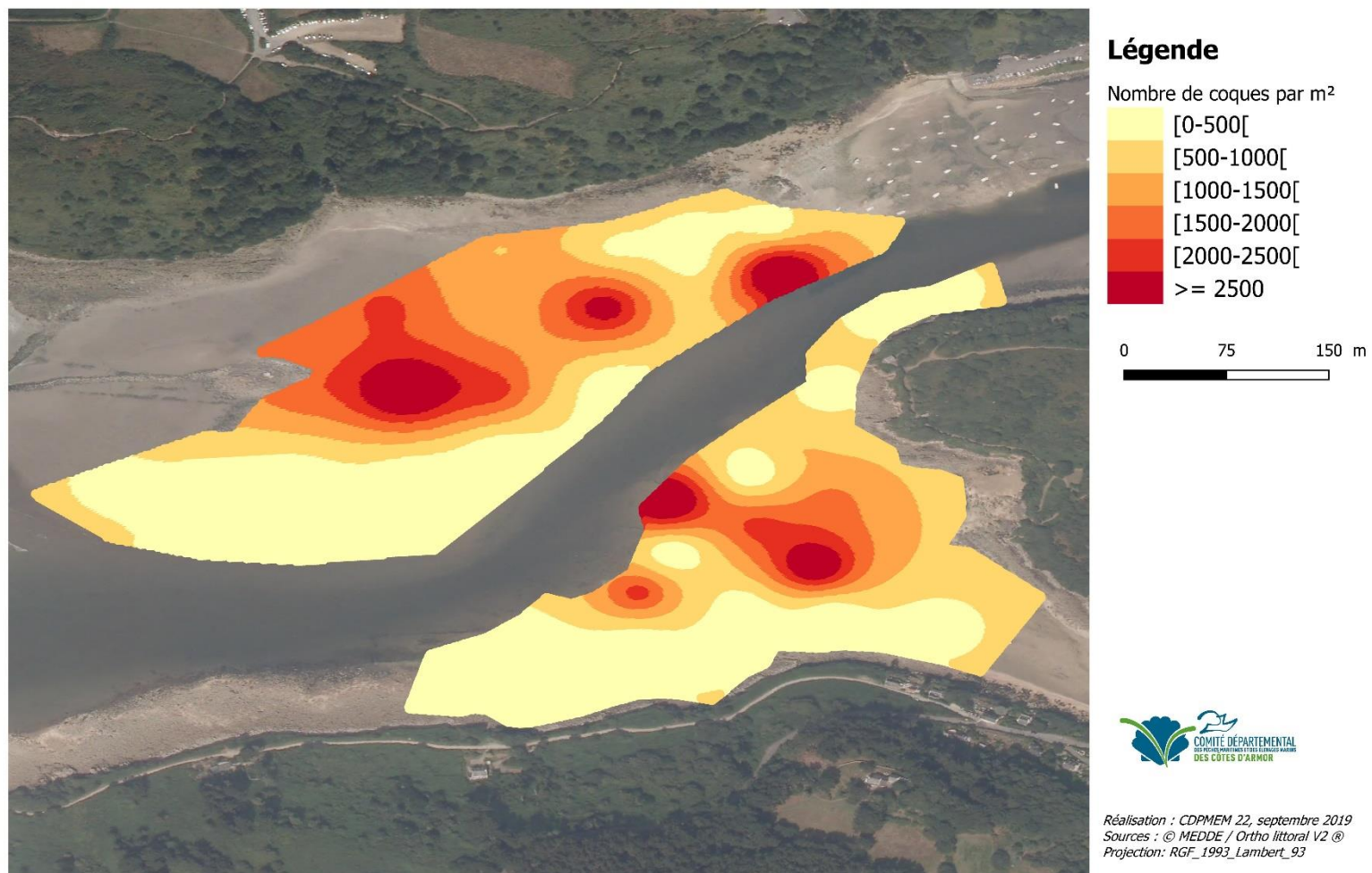
Carte n°10 : modélisation de la répartition des coques par classe de taille en décembre 2018



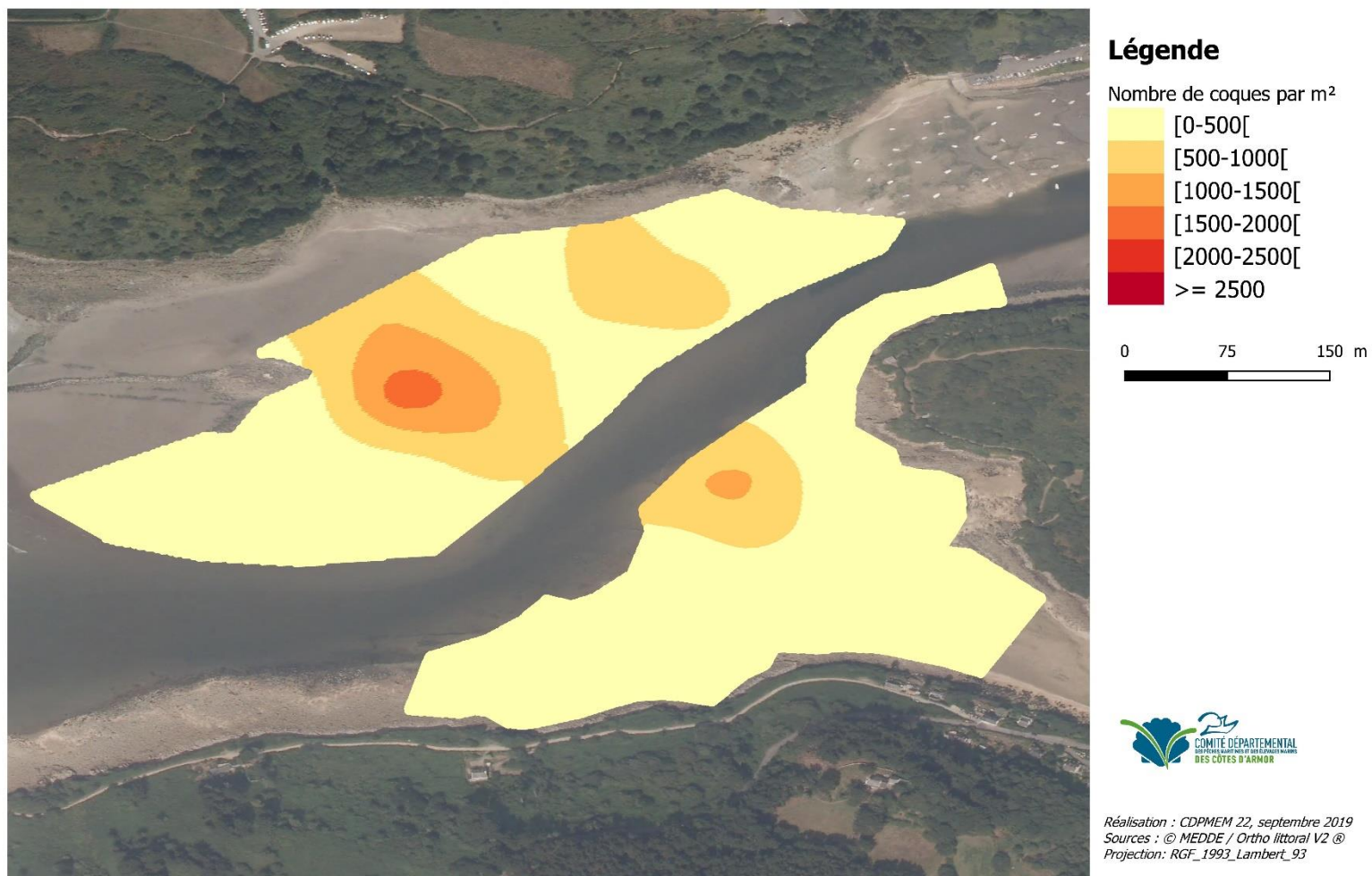
Carte n°11 : modélisation de la répartition des coques par classe de taille en avril 2019



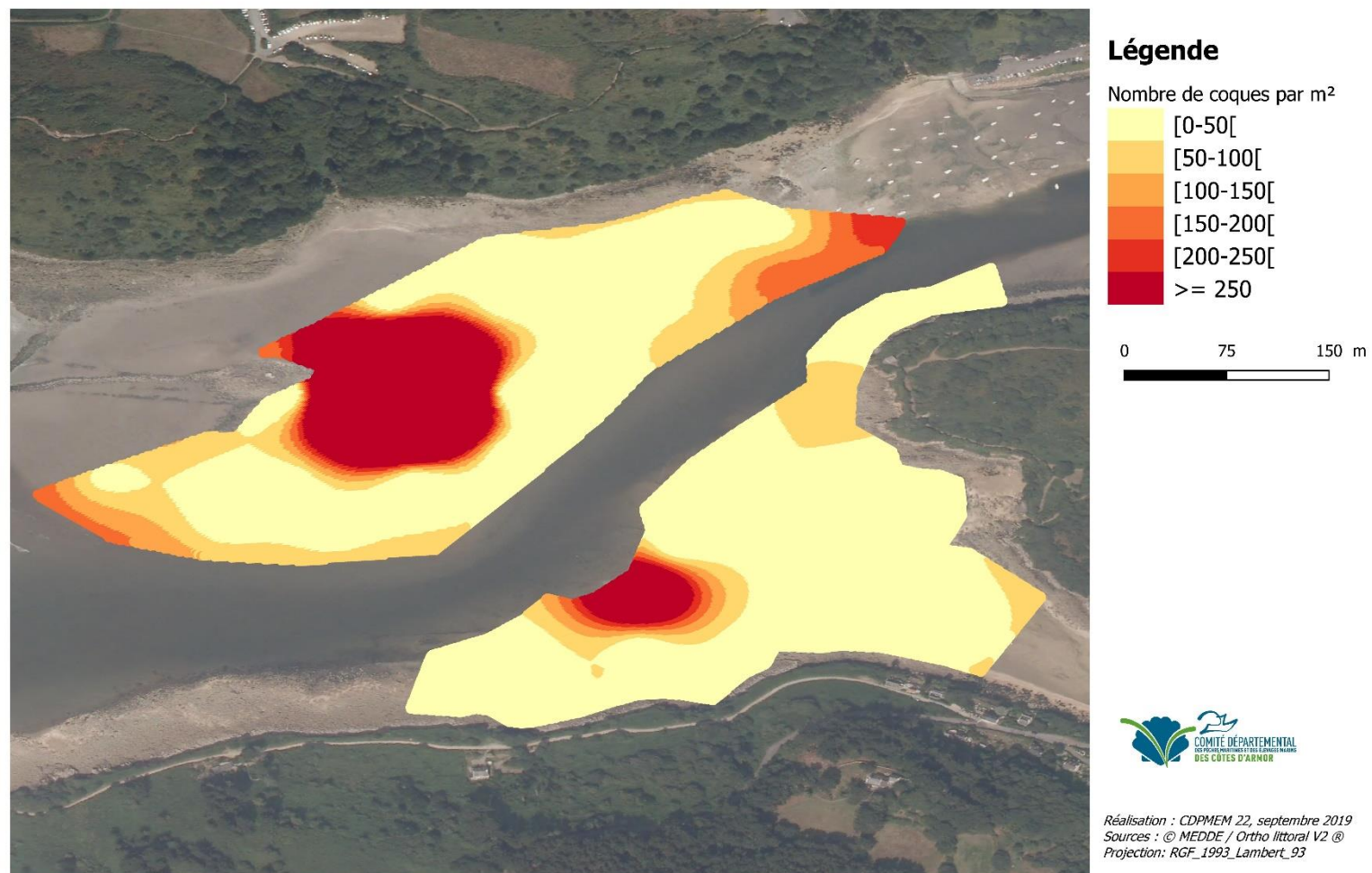
Carte n°12 : modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en décembre 2018



Carte n°13 : modélisation du nombre total de coques par mètre carré de gisement en avril 2019



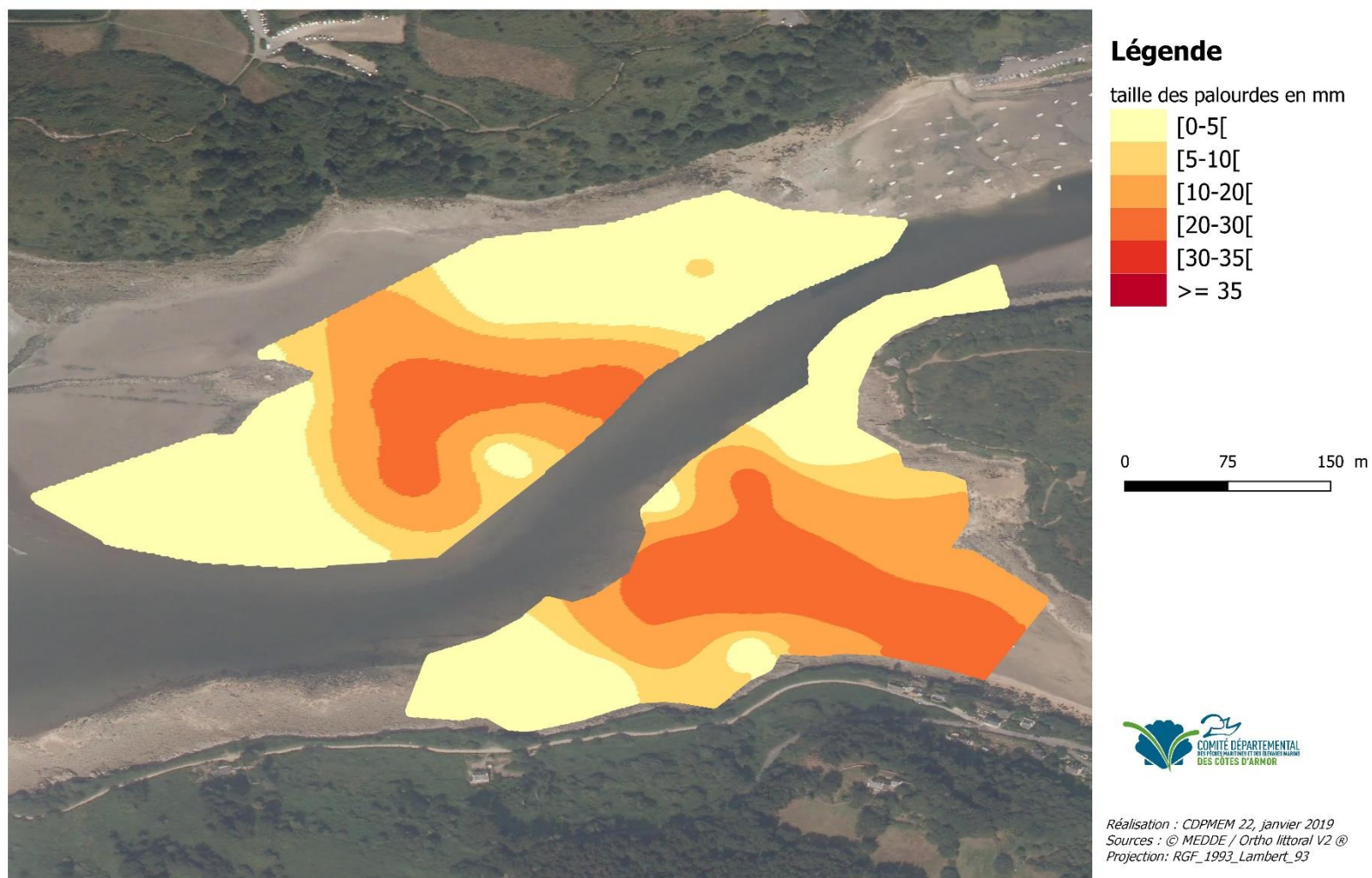
Carte n°14 : modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en décembre 2018



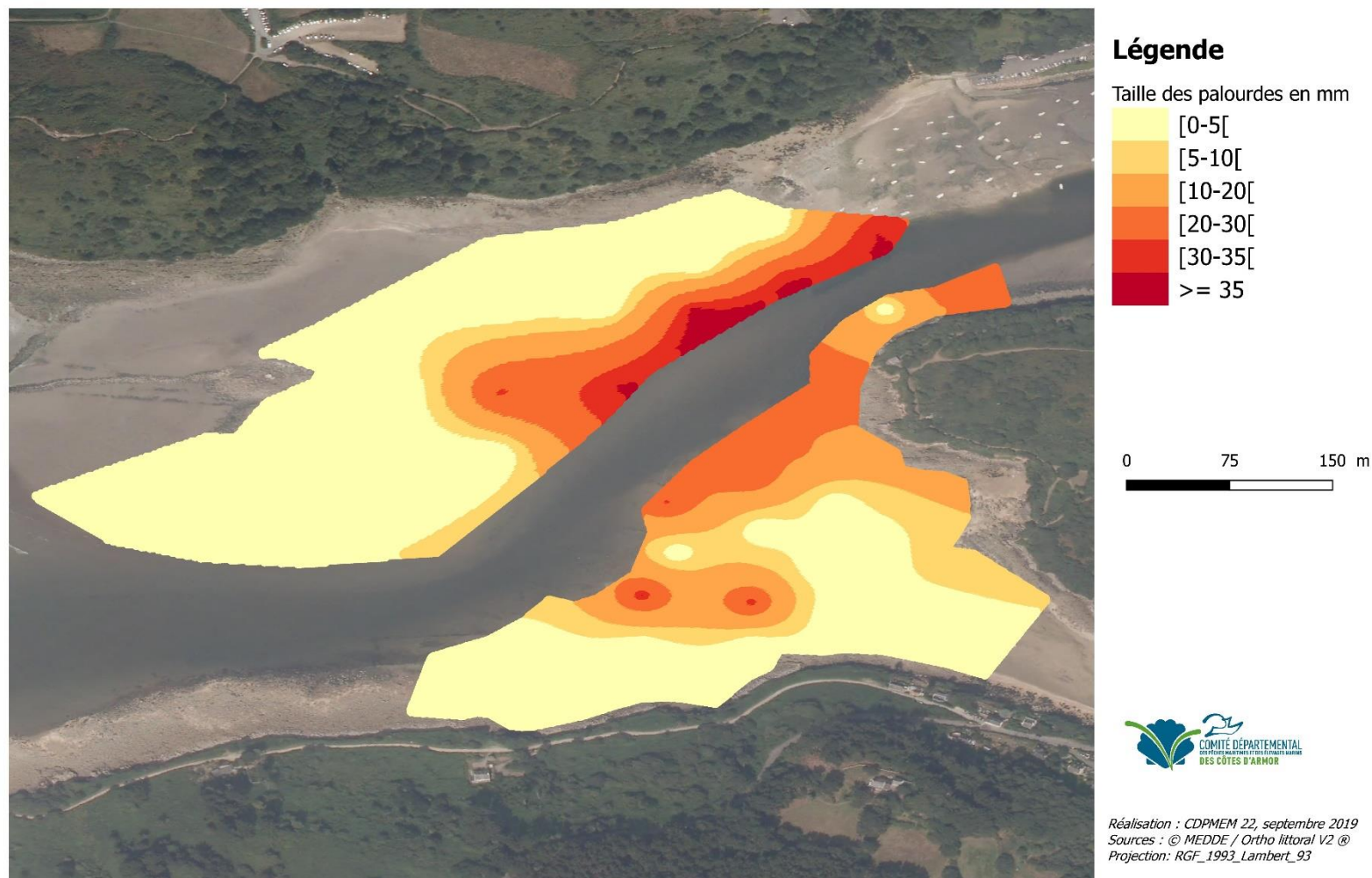
Carte n°15 : modélisation du nombre de coques supérieures à 27 mm par mètre carré de gisement en avril 2019



Carte n°16 : modélisation de la répartition des palourdes par classe de taille en novembre 2018

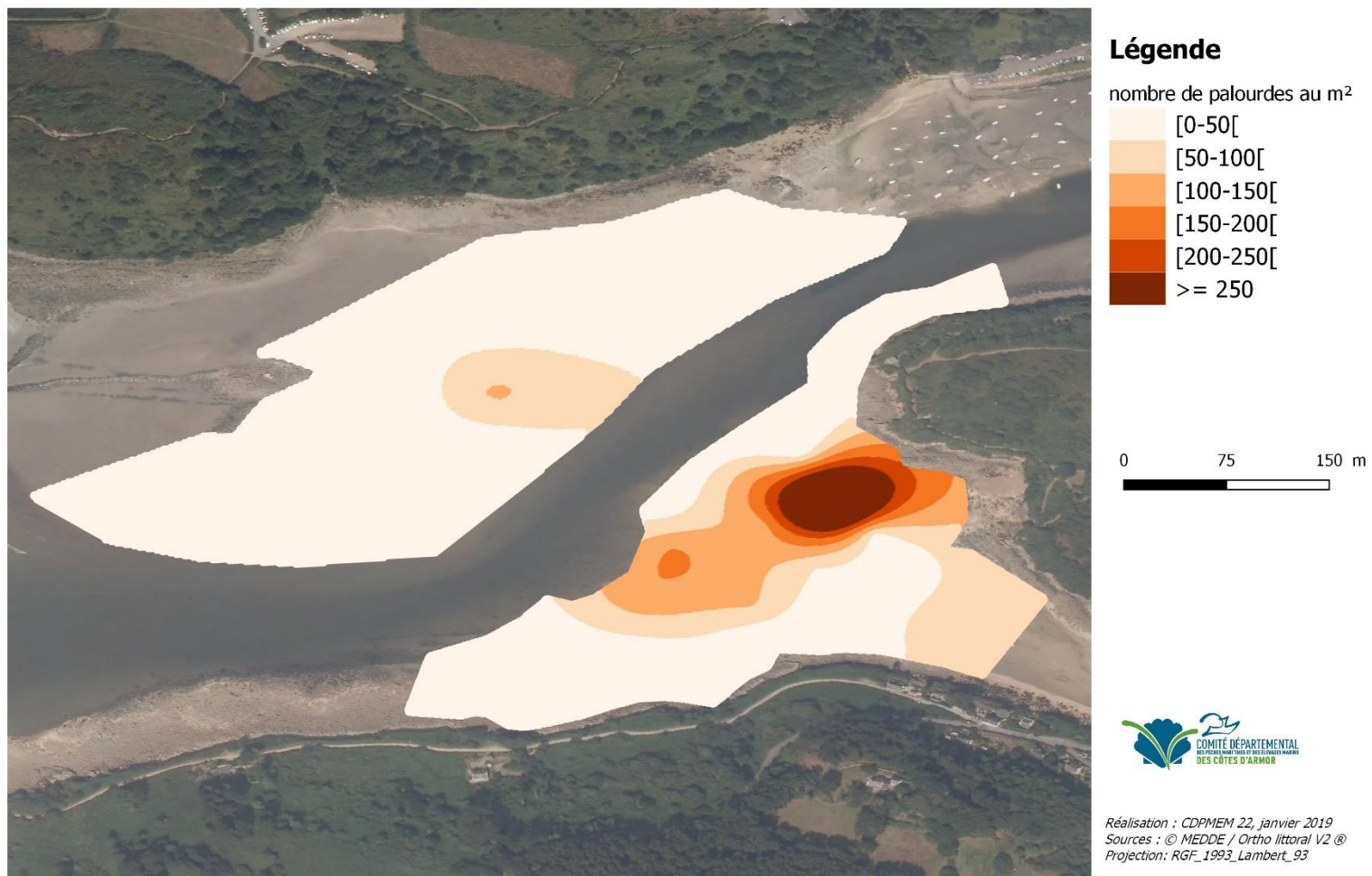


Carte n°17 : modélisation de la répartition des palourdes par classe de taille en avril 2019





Carte n°18 : modélisation du nombre total de palourdes par mètre carré de gisement en novembre 2018



Carte n°19 : modélisation du nombre total de palourdes par mètre carré de gisement en avril 2019



Carte n°20 : modélisation du nombre de palourdes supérieures à 35 mm par mètre carré de gisement en novembre 2018



Carte n°21 : modélisation du nombre de palourdes supérieures à 35 mm par mètre carré de gisement en avril 2019



