

RAPPORT DE CAMPAGNE À DESTINATION DE L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS - PICARDIE

DCE: Suivi de l'ichtyofaune dans les masses d'eau de transition

Campagne de printemps 2022



RAPPORT DE CAMPAGNE À DESTINATION DE L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS - PICARDIE

DCE : Suivi de l'ichtyofaune en masses d'eau de transition

Campagne de printemps 2022

Baie de Somme

Baie d'Authie

Estuaire de la Canche

Par

Sylvain DUHAMEL – sylvain.duhamel@csln.fr

Pour

L'Agence de l'Eau Artois - Picardie

Avec la collaboration de :

Camille HANIN : Cartographie

Elodie MORVAN : Prélèvements, traitement des échantillons, saisie des données

Version provisoire – juillet 2022

Remerciements au patron et à l'équipage du « JU AD LO » de Prélèvmar pour la préparation, la mise en œuvre du matériel de prélèvements, leur accueil et la réalisation des campagnes de pêche.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	5
1.1 E.L.F.I : indicateur poissons.....	5
1.2 Portage par l'Agence de l'eau Artois-Picardie	5
2. PROTOCOLE	6
2.1 Collaboration avec la pêche professionnelle	6
2.2 Techniques et engins de pêche	6
2.2.1 Caractéristiques des engins de pêche	7
2.2.2 Protocole de pêche	7
2.3 Paramètres hydrologiques	8
2.4 traitement des captures	8
2.4.1 A bord 8	
2.4.2 Au laboratoire	8
2.4.2.1 Identification des espèces	9
2.4.2.2 Biométries.....	9
2.4.3 Dénombrement des effectifs	9
3. RESULTATS	10
3.1 Eléments de contexte en 2021.....	Erreur ! Signet non défini.
3.1.1 Evolution de la réglementation sur les moyens nautiques	10
3.1.2 Evolution du suivi des estuaires des Hauts-de-France	10
3.2 Caractéristiques générales.....	10
3.3 Calendrier des pêches	11
3.4 La Baie de Somme.....	11
3.4.1 Organisation de l'échantillonnage (reprendre ici).....	11
3.4.2 Conditions hydrologiques.....	13
3.4.3 Description succincte des assemblages d'espèces	14
3.4.3.1 Fréquence d'occurrence	15
3.4.3.2 Abondances.....	15
3.4.3.3 Répartition spatiale	16
3.4.3.4 Structure en taille de poissons.....	20
3.5 Baie d'Authie (tranche conditionnelle)	22
3.5.1 Organisation de l'échantillonnage.....	22
3.5.2 Conditions hydrologiques.....	23
3.5.3 Description succincte des assemblages d'espèces	24
3.5.3.1 Fréquence d'occurrence	24
3.5.3.2 Abondances.....	25
3.5.3.3 Répartition spatiale	26
3.5.3.4 Structure en taille.....	26
3.6 Estuaire de la Canche (tranche conditionnelle).....	28
3.6.1 Organisation de l'échantillonnage.....	28
3.6.2 Conditions hydrologiques.....	29
3.6.3 Description succincte des assemblages d'espèces	30
3.6.3.1 Fréquence d'occurrence	31
3.6.3.2 Abondances.....	31
3.6.3.3 Répartition spatiale	32
3.6.3.4 Spectre de taille des individus	32

4. CONCLUSIONS	35
4.1 Conditions d'échantillonnage	35
4.2 Résultats des pêches	35
4.2.1 Assemblage d'espèces	35
4.2.2 Abondances	35
4.2.3 Dates de pêche, distributions et tailles des poissons	36

5. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	37
---	-----------

ANNEXES

ANNEXE 1.	Baie de Somme : CPUE lors de la campagne de printemps 2022	41
ANNEXE 2.	Baie de Somme : fiches macrodéchets – printemps 2022	43
ANNEXE 3.	Baie de d'Authie : CPUE lors de la campagne de printemps 2022	52
ANNEXE 4.	Baie d'Authie : fiches macrodéchets – printemps 2022	54
ANNEXE 5.	Estuaire de la Canche : CPUE lors de la campagne de printemps 2022	61
ANNEXE 6.	Estuaire de la Canche : fiches macrodéchets – printemps 2022	62

1. Introduction

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau impose aux Etats membres d'évaluer et de suivre les éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique des eaux de transition et de réaliser un contrôle de surveillance. Ce contrôle a pour but de fournir des informations sur l'état écologique des masses d'eau, de mettre en évidence des écarts au bon état et d'identifier les causes possibles de la non-atteinte pour prendre des mesures correctives. Ce dispositif permet aussi de mettre en évidence des modifications ou fluctuations naturelles à long terme ou résultant de l'activité humaine. Les estuaires sont considérés comme des masses d'eaux de transition (MET) entre les eaux douces continentales et les eaux marines. Dans les estuaires, la qualification de l'état écologique des masses d'eau repose notamment sur les peuplements ichtyologiques, à travers divers paramètres tels que la composition, l'abondance et la structure de l'âge de l'ichtyofaune.

1.1 E.L.F.I : INDICATEUR POISSONS

Les eaux de transition (estuaires, deltas, lagunes, marais littoraux) jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des systèmes aquatiques en assurant pour de nombreuses espèces de poissons d'origine marine, migratrices ou autochtones, des fonctions vitales pour le bon déroulement de leur cycle biologique. Nombre de ces espèces ont de plus un intérêt patrimonial (éperlan, lamproie, alose...) ou halieutique pour les pêcheries continentales ou littorales (sole, bar, anguille, saumon...).

Un indicateur « Poissons en eau de transition » a été élaboré par un groupe d'experts nationaux piloté par l'IRSTEA (ex CEMAGREF) sur la base de campagnes exploratoires menées dans les différents districts géographiques français entre 2005 et 2007.

L'objectif central de ce programme de surveillance consiste à réaliser des recensements de l'ichtyofaune présente dans les estuaires en appliquant un protocole national basé sur l'utilisation d'un chalut à perche. Les résultats acquis à l'issue des campagnes de pêche permettent de dresser une liste d'espèces composant le peuplement actuel des masses d'eau de transition et de déterminer l'abondance et la structure en âge des fractions de population constituant le peuplement. Il s'agit d'informations indispensables pour renseigner l'indicateur « Poissons en eau de transition » (ELFI = Estuarine and Lagoon Fish Index) visant à qualifier l'état écologique de ces masses d'eau (voir Girardin et al., 2009 / Programme Liteau).

1.2 PORTAGE PAR L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE

La mise en place et le pilotage du programme de surveillance des MET de la côte d'Opale est assurée par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. A la demande de cet organisme, l'université du Littoral Côte d'Opale (ULCO) a réalisée l'état des lieux des peuplements piscicoles des eaux de transition du bassin Artois-Picardie de au cours des années 2000, puis plus récemment le suivi de ces MET pour la période 2013 - 2015.

Cette étude se situe dans la continuité de ces travaux et représente la 5^{ème} campagne de pêche réalisée par la Cellule de Suivi du Littoral Normand (CSLN) pour la période 2019-2021 en baie de Somme. Les prélèvements dans la Baie d'Authie et l'Estuaire de la Canche ont pu être réalisés également cette saison et constituent la 3^{ème} campagne pour la période 2019-2021.

2. Protocole

2.1 COLLABORATION AVEC LA PECHE PROFESSIONNELLE

Les 3 sites considérés dans ce suivi sont les principaux estuaires des Hauts de France, à savoir la Baie de Somme, la baie d'Authie et la Baie de Canche. Ils ont pour particularité d'être majoritairement constitués de zones intertidales et de chenaux peu profonds à basse mer, non navigables à ce moment de la marée excepté en baie de Canche pour les canots de faibles tirants d'eau. Afin de satisfaire au protocole et de prospecter l'ensemble des habitats présents, on envisage la mise en œuvre d'un canot de faible tirant d'eau capable de se rendre rapidement à pleine mer d'une station à l'autre, y compris dans les fonds de baie et dans les petits fonds latéraux recouverts peu de temps par la marée.

Notre connaissance du site nous a initialement orienté à se tourner vers un pêcheur professionnel local connaissant parfaitement la Baie de Somme et les contraintes inhérentes aux sites à suivre : Monsieur Fabrice Montassine, pêcheur professionnel au Hourdel.

L'évolution des contraintes administratives, notamment des règles en matière de sécurité des navires, a conduit ce pêcheur à arrêter sa collaboration pour ce suivi en 2020. Un nouveau moyen nautique professionnel a donc été recherché et trouvé auprès de la société **Prélèvements Mar** dont le siège social est à Cherbourg et avec laquelle nous collaborons depuis.

2.2 TECHNIQUES ET ENGINS DE PECHE

Les lignes directrices pour le choix d'un moyen nautique approprié à ces trois estuaires sont 1), faible tirant d'eau, 2) moteur suffisamment puissant pour tirer le chalut et assurer un déplacement rapide entre deux stations de pêche, 3) une bonne tenue à la mer pour la navigation le cas échéant depuis la baie de Somme vers la Baie d'Authie et l'estuaire de la Canche. Il s'agit d'un canot de marque GOSSELIN de 6,99m de long : le **JU-AD-LO**, en propriété de la société **Prélèvements mar** et muni d'un moteur hors-bord de 115 CV, d'un poste de pilotage couvert et d'un petit treuil à moteur thermique.



Photo 1 : Canot employé pour les chalutages au petit chalut à perche dans le cadre du suivi DCEE « poissons » des Hauts de France



Photo 2 : Vue générale depuis l'arrière. Le poste de pilotage couvert permet d'embarquer du matériel informatique qui reste protégé lors de l'enregistrement des traits de chalut.

Tableau 1 : Identification et principales caractéristiques du moyen nautique employé en 2020 pour les pêches au petit chalut à perche

Nom	Type	Immatriculation	Longueur	Puissance	Tirant d'eau
JU-AD-LO	Canot	CH 933808	7,9	115 CV	0,4 m

2.2.1 Caractéristiques des engins de pêche

Le cadre métallique du petit chalut d'1,6m a été conçu de façon différente par rapport au modèle proposé par le CEMAGREF. Les cotes essentielles ont été respectées (hauteur sous barre et largeur), mais la forme du patin reprend la forme du celui du CP3m. Cet engin est identique à celui employé par R. Amara lors des études antérieures en Baie de Somme et provient du même fabricant. Suite aux premiers essais (Risle maritime), il s'est avéré nécessaire de renforcer la structure métallique de la perche embarquée sur les canots de pêche professionnels disposant d'un appareillage puissant de remontée du chalut. Le filet a été construit par le fabricant indiqué par le CEMAGREF en 2006 (P.V.S. dans la région de Royan).



Photo 3 : Chalut à perche de 1,6m. La perche a été renforcée pour l'usage sur des canots professionnels munis d'un dispositif puissant de relevage (hydraulique).



Photo 4 : Modification du bourrelet adoptée sur les deux types de chalut à perche. Réglage pour que la chaîne et les bagues travaillent toujours en avant de la corde de ventre..

2.2.2 Protocole de pêche

Les positions géographiques sont notées en fin de filage et en début de virage selon le référentiel WGS84. Des positions intermédiaires sont notées lors de traits non rectilignes. La trace précise de chaque trait est enregistrée pour un report cartographique et le calcul de la distance réelle parcourue par trait de chalut.

Les traits sont tous effectués de jour et à contre-courant. L'interruption d'un trait est faite à 15 minutes pour une vitesse constante de 1,5 à 2 nœuds avec le petit chalut. En cas d'interruption forcée pour une durée inférieure à 12 minutes, la position est systématiquement notée et la reprise du trait à l'endroit de l'incident ne peut se faire qu'une seule fois. Si le trait n'est toujours pas validé, alors la position de la traîne est décalée et cette procédure est renouvelée jusqu'à validation du trait pour au moins 12 minutes.

Lorsqu'une croche impose d'interrompre le trait en cours, l'utilisation d'un chronomètre permet de totaliser le temps réel de pêche sur la traîne. Le temps nécessaire pour ramender, enlever les objets indésirables pris dans le filet n'est donc pas compté et dès que possible, le chalutier revient se positionner correctement avant d'entamer la suite de la traîne. Le chronomètre est réenclenché lorsque l'engin est à nouveau posé au fond et le train de pêche bien réglé (vitesse, ajustement de la longueur de fune).

2.3 PARAMETRES HYDROLOGIQUES

Le matériel de mesure des conditions hydrologiques est une sonde multiparamètres *YSI Pro DS* qui enregistre simultanément la température de l'eau, la salinité, la conductivité, l'oxygène dissous et la turbidité. Les mesures sont faites au fond avant chaque trait de chalut. Après avoir touché le fond, la sonde est remontée d'environ 0,5 m de manière à ne pas induire de perturbations de mesure liées au contact avec le substrat.

2.4 TRAITEMENT DES CAPTURES

2.4.1 A bord

Lorsque l'on emploie le petit chalut 1,6 m (Lot 1 et option), le tri complet de la pêche n'est pas possible en raison du temps disponible entre les traits de chalut, de la taille des embarcations et de l'absence du minimum d'équipement nécessaire pour effectuer correctement l'ensemble des mesures (poids notamment).

Seul un pré-tri est donc réalisé à bord, destiné à rejeter le volume d'entités indésirables (sédiment, feuilles, coquilles...) et conditionner correctement la collecte des poissons et autres organismes du pélagos (crevettes) ou du macrobenthos (crabes) avant leur tri complet au laboratoire. Seules certaines espèces de taille adulte sont traitées à bord (mulets, flets...) de façon à permettre leur survie.



Photo 5 : Exemple d'un pré-tri réalisé à bord avant conditionnement en glacière et congélation

L'application systématique d'un protocole d'anesthésie des poissons n'est pas toujours réalisable, certains poissons pélagiques résistant très peu à la capture tels que les Osméridés (éperlans) ou les Clupéidés (aloses, harengs, anchois...). Le traitement différé des captures avec le petit chalut, qui est impératif pour satisfaire aux objectifs d'échantillonnage, n'offre donc pas beaucoup de possibilités sur ce plan.

2.4.2 Au laboratoire

Les identifications, pesées et biométrie sont faites dans la mesure du possible à bord. Il s'avère cependant nécessaire de conditionner les petits individus/espèces pour une identification sous loupe binoculaire et des mesures plus précises.



Photo 6 : Fin du tri des échantillons après la pêche, dénombrements, pesées, et mesures des tailles individuelles

Afin d'aboutir à un niveau d'information similaire entre les MET, les petites espèces et les juvéniles font l'objet de mesures des poids individuels quel que soit l'engin de pêche utilisé. Ces mesures sont faites sur le total capturé ou sur un sous échantillon (représentatif de l'ensemble des captures) si nécessaire, dans la limite de 30 individus par trait. Lorsque le tri de toutes les espèces n'est pas possible sur le terrain, les petites espèces font alors l'objet d'un sous-échantillonnage.

L'échantillon est alors prélevé au hasard au sein des captures totales homogénéisées, desquelles on a préalablement retiré les espèces rares, de manière à ce que le sous-échantillonnage ne s'applique que sur un lot déterminé et connu d'espèces les plus abondantes.

2.4.2.1 Identification des espèces

- Pour l'ichtyofaune :

Le cas de gobiidés (poissons de taille généralement petite en estuaire, dont les stades juvéniles présentent de réelles difficultés de détermination) a été abordé de la façon suivante :

Les différentes espèces présentes ont été identifiées sur les stades adultes. Les gobies buhotte (*Pomatoschistus minutus*) et tacheté (*P. microps*) ont été systématiquement identifiés et dénombrés. En dessous de 40mm (longueur à la fourche : Lf), les poissons appartenant à cette famille ne peuvent être tous identifiés avec exactitude. Ils sont regroupés au sein du genre prédominant dans le trait de chalut.

S'agissant des juvéniles de Cyprinidés, les individus sont conditionnés dans une solution formolée (ou dans l'alcool) et identifiés au laboratoire sous une loupe binoculaire. Cette dernière est également employée pour l'observation des branchiospines d'aloses.

- Espèces exotiques envahissantes (EEE) :

Des observations sont régulièrement faites en estuaire de Seine (*Palaemon macrodactylus*, *Eriocheir sinensis* tous deux originaire d'Asie, Ecrevisse américaine et plus récemment du gobie à tâche noire *Gobius Melanostomus* en provenance de l'Europe de l'est). Une attention particulière sera donc apportée à détecter la présence ou non de ces espèces dans nos échantillons, surtout pour les plus difficile à identifier.

2.4.2.2 Biométries

Pour l'ichtyofaune, les mesures ont été faites selon les prescriptions de l'IRSTEA pour l'ensemble des campagnes en mesurant la longueur individuelle à la fourche Lf. Pour les crustacés décapodes, seul le crabe chinois est mesuré et pesé individuellement (dans la limite de 40 à 50g en cas de pesée sur le bateau) ; seuls les effectifs non mesurés et les poids totaux capturés sont notés pour les autres espèces.

2.4.3 Dénombrement des effectifs

Les effectifs sont standardisés en les ramenant tous à une même unité de pression de pêche. C'est ce que l'on appelle le nombre de Captures Par Unité d'Effort (CPUE). La CPUE est ici rapportée à une surface échantillonnée par le chalut à perche. Cette surface est calculée en multipliant la largeur du chalut par la distance parcourue sur chaque trait (relevée au GPS en fin de filage et début de virage).

3. Résultats

3.1 RAPPELS

3.1.1 Evolution de la réglementation sur les moyens nautiques

Ce genre de suivi mobilise des moyens nautiques légers, condition indispensable pour opérer le petit chalut à perche (1,6m de large) dans des habitats à faible colonne d'eau et/ou de largeur réduite comme certains débouchés de rivière (Risle).

Il devient interdit de mettre en œuvre des moyens nautiques construits en plaisance pour ce genre d'opération. A l'échelle de la Manche, nos recherches montrent la rareté voire l'inexistence des moyens nautiques de ce gabarit ne pratiquant que la pêche professionnelle et donc construit et enregistrés en « professionnel ». Il s'agit la-plupart du temps de canots annexes faisant partie d'un armement et destinés à des activités secondaires. De fait ces canots ne sont pas habilités à transporter du personnel spécial (scientifique/technicien biologiste prescrit par le protocole national de suivi « poissons » dans les masses d'eau de transition), sauf à satisfaire à des modifications perçues comme étant prohibitives pour le pêcheur, notamment en termes de coût financier (modification de la charge admise, tests de flottaison, équipements de sécurité, certification....).

Cette année comme en 2020, force est de constater qu'à l'échelle de l'ensemble de la Manche centrale et orientale, il existe désormais un seul prestataire en capacité de satisfaire aux conditions réglementaires des Centres Nautiques de Sécurité de la DIRM MEMN pour le suivi appliqué aux MET de la Baie du Mont-Saint-Michel, la Baie des Veys, l'estuaire de l'Orne, la Risle maritime, la baie de Somme et ses volets optionnels (Canche et Authie).

Il se pose donc la question d'un calendrier de prélèvements qui à l'avenir, reposerait totalement sur celui d'un prestataire unique, sachant que le protocole national ne préconise aucun étagement chronologique des pêches en fonction des sites et d'autant que nombre d'entre eux ne peuvent être échantillonnés qu'en condition de vive-eau et selon des fenêtres météorologiques favorables.

3.1.2 Evolution du suivi des estuaires des Hauts-de-France

Malgré des difficultés rencontrées, en lien également avec la crise sanitaire, il a été possible d'assurer les pêches pour les tranches optionnelles du marché que sont les baies de Canche et d'Authie lors de la campagne de printemps 2019 et 2021.

En accord avec l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, il a été convenu ce qui suit en ce qui concerne ces estuaires :

- Assurer la tranche ferme du marché pour la baie de Somme en 2020 et 2021 ;
- Reprendre pour l'année 2021 la tranche optionnelle 2 (baie de Canche et baie d'Authie) ;
- L'année 2022 permet de compléter le cycle de trois années d'échantillonnage sur les estuaires de la Canche et de l'Authie et d'aboutir pour la baie de Somme à quatre années de suivi continu au cours la période 2019-2022.

3.2 CARACTERISTIQUES GENERALES DES CAMPAGNES

Les pêches se déroulent $\pm 1,5$ heures autour de la pleine mer en baie de Somme et ± 1 heure autour de la pleine mer en baie d'Authie et en baie de Canche. Le nombre de stations de pêche dépend de la surface totale de chaque site, ce qui justifie que la Baie de Somme fasse l'objet du double de nombre

de stations (23-24 stations) comparativement à la baie d'Authie et la baie de Canche (12 stations chacune). Le nombre de prélèvements réalisé sur chaque site est conforme aux prévisions et aux travaux antérieurs.

Le schorre de la baie de Somme est caractérisé par des chenaux de marée dont les dimensions permettent l'accès au moyen nautique. Ce type d'habitat est échantillonné pour la première fois avec un chalut à perche, ce qui accroît de façon évidente la pertinence de l'échantillonnage (meilleure couverture des habitats présents) et par conséquent celle des résultats obtenus.

Trait commun aux trois systèmes, les faibles apports d'eau douce ($< 30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) engendrent l'oscillation de masses d'eau typiquement marines. La salinité mesurée avant chaque trait caractérise presque partout les domaines euhalins à polyhalins, tandis que l'eau douce est coincée à l'amont dans le lit du fleuve et dans le schorre adjacent lorsque la configuration le permet (baie de Somme).

3.3 CALENDRIER DES PECHEES

Le calendrier de la campagne de printemps 2022 s'insère dans la période théorique définie dans le cadre du protocole standardisé (de la mi-avril au 20 juin). Les prélèvements s'échelonnent sur 7 jours compris entre le 28 avril et le 04 mai, soit une période totale de 7 jours d'affilée entre le début et la fin de la campagne (Tableau 2). La campagne a débuté par la prospection de l'estuaire de la Canche les 28 et 29 avril mai (coefficient 76-84), suivie par la baie d'Authie les samedi 30 avril et dimanche 1^{er} mai (coefficients 87-88). Les 3 journées suivantes ont été consacrées à la baie de Somme (coefficients descendants de 86 à 74).

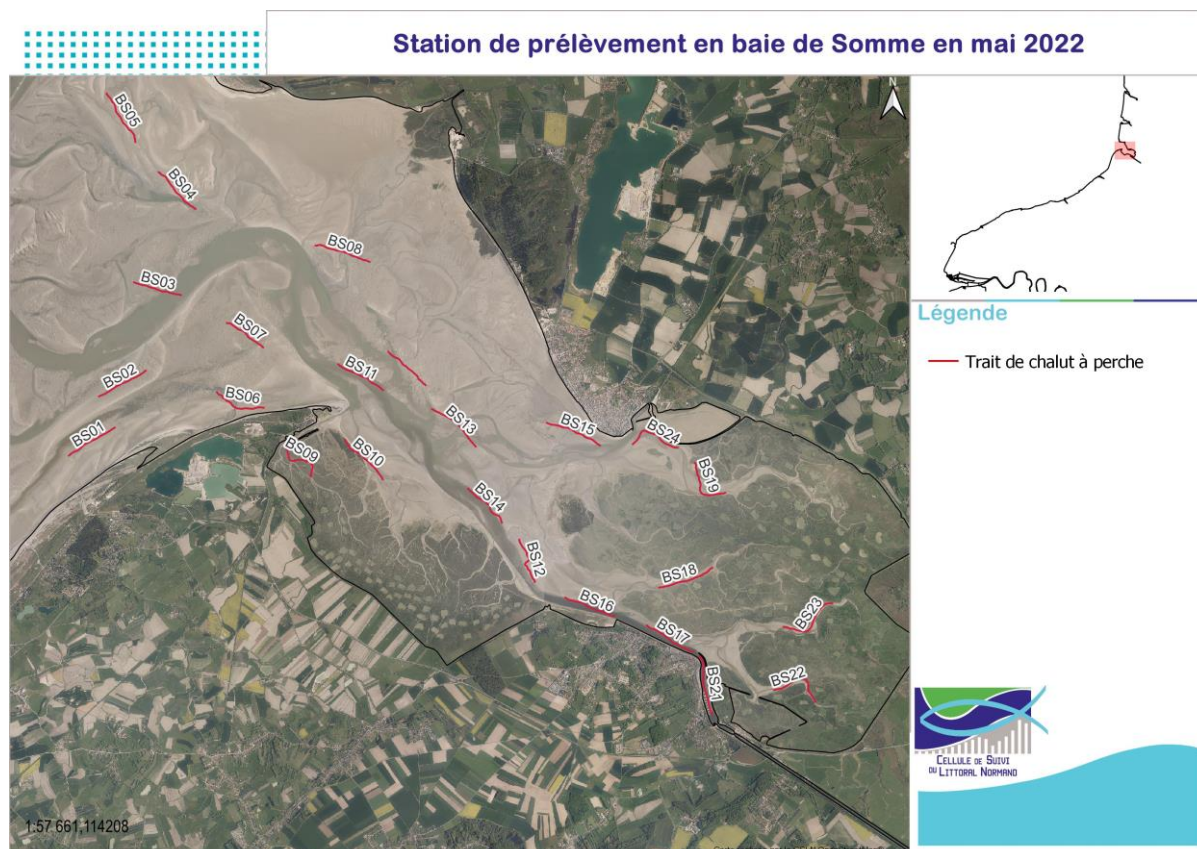
Mois/Dates			Authie		Canche		Somme	
			Coef. marée	Nb traits	Coef. marée	Nb traits	Coef. marée	Nb traits
avril- mai 2022	J	28			76	8		
	V	29			84	4		
	S	30	87	8				
	D	1	88	4				
	L	2					86	9
	M	3					81	9
	M	4					74	6

Tableau 2 : Calendrier récapitulatif des dates des inventaires de l'ichtyofaune réalisés lors de la campagne de printemps 2022 sur les trois masses d'eau de transition des Hauts de France dans le cadre de la DCEE. Le nombre de traits réalisés par jour est indiqué pour chaque masse d'eau.

3.4 LA BAIE DE SOMME

3.4.1 Organisation de l'échantillonnage (reprendre ici)

Comme les années précédentes, les campagnes de 2022 comprennent la prospection de 23 à 24 stations, toutes en domaine intertidal à l'intérieur d'une ligne joignant la flèche du Hourdel au sud (phare de Brighton) et la Pointe de Saint Quentin au nord. Les prélèvements se répartissent lors de chaque « pleine mer » de façon à couvrir à la fois les zones centrales et les zones latérales moins profondes. La première séquence - le 2 mai - a été consacrée au secteur de l'embouchure et comprend 9 traits validés (Tableau 3).



Carte 1: Localisation des stations d'échantillonnage (noms des stations attribués par la CSLN) au petit chalut à perche en Baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022

Le canot a été mis à l'eau au Hourdel. Le plan d'échantillonnage est systématiquement discuté avec le patron en fonction des conditions météorologiques et notamment de la force et direction du vent. Il tient compte également de la vitesse du courant en cherchant autant que faire se peut, à éviter de prospecter les chenaux en début et en fin de séquence de pêche, c'est-à-dire lors des phases de courant les plus rapides. Suivant les cas de figure, soit on attend un peu avant de mettre en pêche, soit on choisit un secteur plus abrité du courant, soit on réduit la vitesse sur le fond à 1-1,5 nœuds. La première séquence a permis de prospecter la partie externe du site, la pleine mer ayant été mise à profit pour réaliser le chalutage dans les chenaux proches (station BS10) et à l'intérieur du schorre au niveau du Hourdel (station BS09).

La seconde journée est consacrée à la prospection du secteur interne et des filandres les plus proches de St Valery. La dernière journée est consacrée au chenal du Crotoy et à la filandre qui débouche à proximité de bassin de chasse. Le coefficient de marée était ce jour-là insuffisant pour remonter très loin dans cette filandre (station BS 19).

Quasiment tous les traits ont une durée de 15 minutes, à l'exception de la station BS09 dont la distance est limitée aux possibilités de manœuvre dans ce petit port, et de la station BS17 qui a dû être stoppée à 14 minutes pour ne pas se rapprocher trop près de la station BS21. La distance moyenne parcourue est de 785 ± 61 m, en lien avec la vitesse de chalutage et le courant de marée. La profondeur moyenne de la colonne d'eau est de $3,3 \pm 1$ m, mais l'amplitude est de 5,3 mètres entre le secteur le plus profond dans le chenal en débouché de baie et les hauts fonds qui caractérisent généralement les filandres dans le schorre.



Photo 7 : Exemple de contenu de poche sur un trait à clupéidés



Photo 8 : matériel embarqué, malette de fiches, sacs et divers, seaux à tri, sonde et glacière

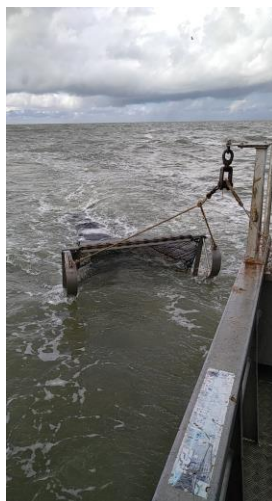


Photo 9 : Fin d'un trait dans l'embouchure et remontée du petit chalut à bord

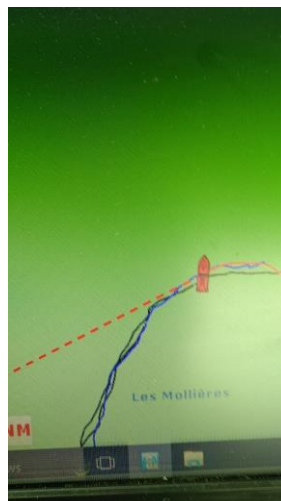


Photo 10 : enregistrement du trait et visualisation sur table traçante. Le nouveau trait (bleu) se superpose à la traîne initiale (noire)



Photo 11 : Exemple du contenu d'un trait de chalut dans le schorre. Le tri est souvent plus fastidieux et les crabes parfois nombreux

3.4.2 Conditions hydrologiques

La salinité reflète - comme habituellement - la prédominance de la masse d'eau marine sur les apports d'eau douce dont l'influence est circonscrite au fond de baie et au port de St Valéry (Figure 1). La masse d'eau est globalement poly à euhaline. La salinité moyenne est de 27,9 et 87 % des stations font l'objet d'une valeur supérieure à 18. Le domaine mésohalin est marginal, repoussé dans les fonds de filandres débouchant dans le chenal de la Somme au nord de St Valéry.

La température de l'eau oscille entre 12,3 et 15,6 °C, soit des valeurs nettement plus fraîches que celles des années précédentes (entre 13,6 et 19,7°C en 2021 et entre 17,4 et 21,4 °C en 2020). Le gradient relate toujours (Tableau 2 & Figure 1) à cette saison une masse d'eau estuarienne en cours de réchauffement par les eaux fluviales.

Les conditions d'oxygénation de l'eau sont très bonnes, avec un taux moyen de saturation de 102 %. On n'observe pas de gradient longitudinal d'évolution de ce paramètre.

Avec une moyenne de 18 ± 11 NTU, la turbidité de l'eau est faible. Les valeurs maximales sont observées sur la partie centrale et dans le chenal de la Somme. On ne détecte pas de différence entre les traits de flot et ceux du jusant.

Tableau 3 : Principales caractéristiques des traits de chalut à perche réalisés en baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022 de suivi DCE « poissons »

Date/heure	Coef marée	Station	Marée	Durée (min)	Longueur du trait (m)	Prof. (m)	Temp. (°C)	Salinité	Oxygène dissout (%)	Turbidité (NTU)	Cond. (µS/cm)
02/05/2022 11:56	86	BS06	flot	15	779	4,2	12,9	30,2	105	29	35793
02/05/2022 12:19		BS01	flot	15	775	3,7	12,7	32,8	103	29	38364
02/05/2022 12:41		BS02	flot	15	766	4,7	12,5	33,1	101	13	38479
02/05/2022 13:05		BS04	flot	15	762	5,1	12,3	33,4	102	12	38700
02/05/2022 13:26		BS05	flot	15	833	5,6	12,3	33,5	103	11	38755
02/05/2022 14:02		BS09	PM	14	768	2,5	13,2	31,2	101	16	37233
02/05/2022 14:30		BS10	PM	15	798	1,9	13,0	32,3	102	12	38224
02/05/2022 14:53		BS11	jusant	15	747	3,7	12,6	33,2	105	15	38680
02/05/2022 15:13		BS11bis	jusant	15	726	3,3	12,7	33,0	101	14	38596
03/05/2022 12:36	81	BS07	flot	15	645	3,5	12,8	32,8	100	15	38495
03/05/2022 12:56		BS03	flot	15	703	6,5	12,5	33,2	101	13	38604
03/05/2022 13:21		BS08	flot	15	824	2,8	12,5	33,3	104	8	38770
03/05/2022 13:55		BS18	Flot	15	828	1,7	14,3	18,1	99	25	23466
03/05/2022 14:23		BS23	PM	15	926	1,8	15,6	2,3	97	15	3474
03/05/2022 14:45		BS22	jusant	15	855	2,0	14,4	14,8	106	10	18750
03/05/2022 15:13		BS16	jusant	15	760	3,8	13,2	31,6	104	15	37642
03/05/2022 15:33		BS17	jusant	14	775	3,5	13,6	26,8	99	30	32793
03/05/2022 15:52		BS21	jusant	16	866	5,4	13,7	28,5	99	9	34488
04/05/2022 13:29	74	BS14	flot	15	730	1,8	13,9	20,4	98	17	25695
04/05/2022 13:52		BS12	flot	15	725	2,4	13,5	29,2	104	45	34840
04/05/2022 14:33		BS19	flot	15	808	1,2	14,6	14,6	101	47	19360
04/05/2022 14:53		BS24	PM	15	817	2,1	13,3	30,6	103	9	36607
04/05/2022 15:15		BS15	jusant	15	843	2,0	13,1	32,8	103	4	38704
Moyenne Somme				15	785	3,3	13,3	27,9	102	18	33240
Ecart type				0,4	61	1	1	8	2	11	9077

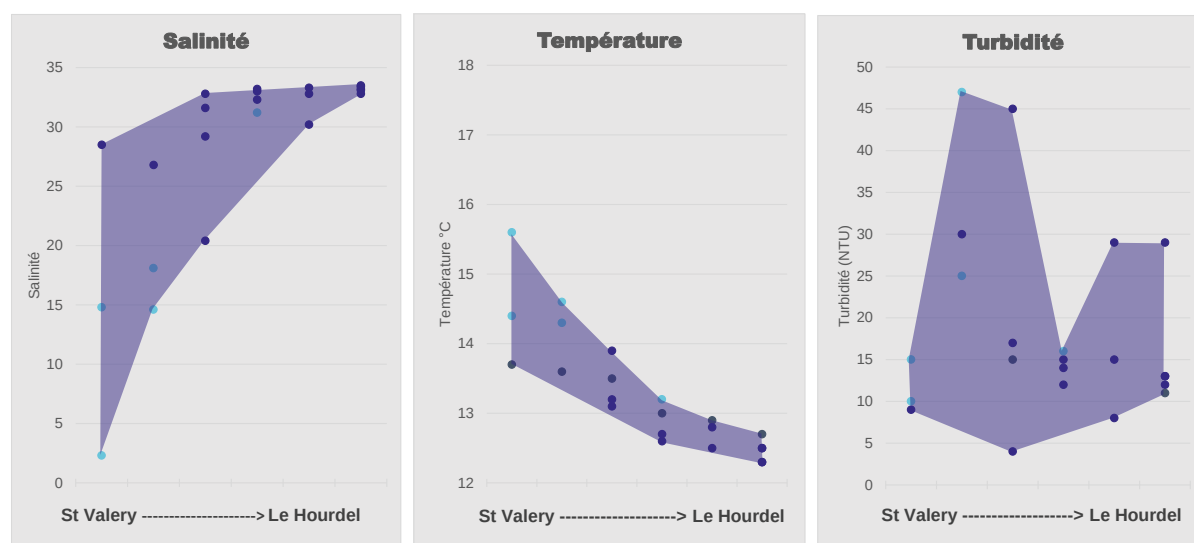


Figure 1 : Evolution longitudinale des paramètres hydrologiques mesurés en Baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022. Les points bleu clair figurent les mesures dans les filandes du schorre. La trame colorée figure la variabilité des valeurs pour des distances similaires des traits de pêche par rapport au point d'origine : le port de Saint Valéry.

3.4.3 Description succincte des assemblages d'espèces

La liste faunistique issue des 23 traits de chalut de la campagne de printemps 2022 (Tableau 4 ; Annexes 1) se compose seulement de 10 espèces de poissons (17 et 15 espèces respectivement en 2021 et en 2020), auxquels s'ajoutent 6 espèces de crustacés décapodes (5 et 8 en 2021 et 2020). La richesse moyenne de l'ichtyofaune par station de pêche est seulement de $2,7 \pm 1,6$ taxons, soit la valeur minimale au cours des trois années à cette saison (de $5,0 \pm 1,8$ taxons en 2021 et $3,2 \pm 1,5$ taxons en 2020).

L'ensemble du cortège d'espèces de poissons est toujours largement dominé par les poissons d'origine marine, auxquelles s'ajoutent les groupes moins diversifiés que sont les résidents estuariens et des migrateurs amphihalins (anadromes/catadromes). Aucun poisson dulçaquicole n'est recensé, en lien avec l'influence marine très prépondérante au sein de cette MET.

3.4.3.1 Fréquence d'occurrence

Le seul groupe d'espèce constante ($Fo > 75\%$) est celui des clupéidés, distingué en *Clupéidés juvéniles* et *hareng* puisqu'à cette saison, certains individus sont encore trop petits pour permettre une détermination spécifique fiable (Tableau 4). Le gobie tacheté est le seule espèce commune ($50\% < Fo < 75\%$). Toutes les autres espèces sont occasionnelles à exceptionnelles dans les traits de chalut. En comparaison avec les résultats du printemps précédent, les espèces absentes lors de cette campagne sont surtout d'origine marine (5 espèces) et amphihalines (2 espèces).

3.4.3.2 Abondances

Les Captures Par Unité d'Effort (CPUE) sont exprimées en nombre d'ind.ha⁻¹ et en poids frais en gramme.ha⁻¹ (voir annexes). Les CPUE moyennes de l'ichtyofaune sont respectivement de 1093 ± 1175 ind.ha⁻¹ et 577 ± 857 g.ha⁻¹ (2955 ± 4681 ind.ha⁻¹ et 1552 ± 2121 g.ha⁻¹ en 2021), revenant ainsi à un niveau sensiblement égal à celui observé en 2020 (739 ± 1064 ind.ha⁻¹ et 490 ± 490 g.ha⁻¹). Les plus fortes concentrations se rapportent aux clupéidés qui structurent 65 % des CPUE numériques, mais seulement 29 % des CPUE pondérales (Tableau 3). Le gobie tacheté est le principal contributeur de la biomasse (51%).

S'agissant de la carcinofaune, les CPUE moyennes sont les plus faibles des 3 années avec seulement 196 ± 427 ind.ha⁻¹ et 652 ± 2064 g.ha⁻¹, alors qu'elles étaient en 2021 de 1382 ± 2367 ind.ha⁻¹ et 1645 ± 2565 g.ha⁻¹ et en 2020 de 886 ± 1236 ind.ha⁻¹ et 1187 ± 2955 g.ha⁻¹. La crevette grise représente 61 % des effectifs et mais seulement 13 % de la biomasse totale.

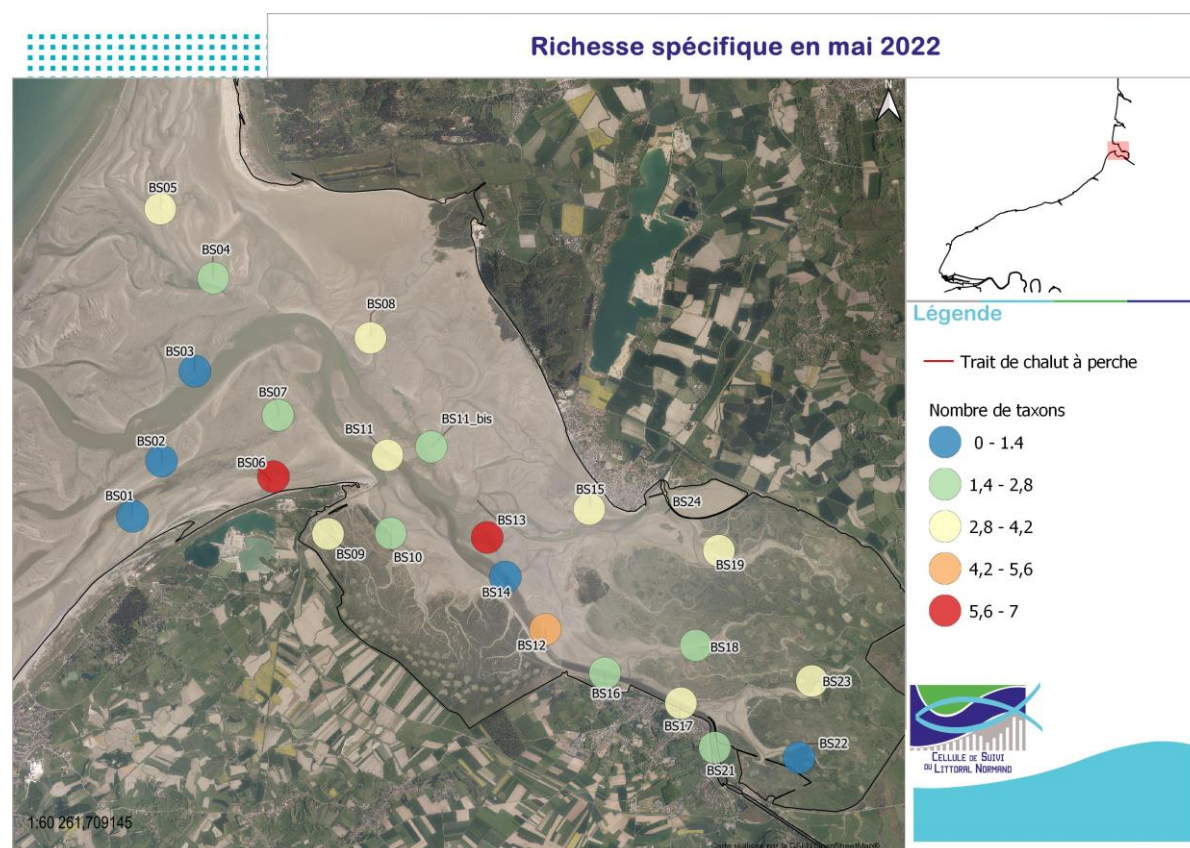
Tableau 4 : Classement des espèces selon leur taux d'occurrence (%) et la contribution de chacune d'elles aux CPUE totales, respectivement sur le plan numérique (ind.ha⁻¹) et pondéral (g poids frais.ha⁻¹) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Somme.

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	Occurrence	Densité	Biomasse
Ichthyofaune	Clupeidae juv.	<i>Clupeidae</i>	MMD	78%	64,8%	29,2%
	Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	57%	6,6%	6%
	Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	52%	26,9%	51,
	Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	17%	0,5%	0,5%
	Lançon équilibre	<i>Ammodytes tobianus</i>	MMO	17%	0,3%	3%
	Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	13%	0,4%	5,5%
	Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	9%	0,1%	1,1%
	Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	9%	0,4%	3,7%
	Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	9%	0,1%	0,1%
	Tacaud commun	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	4%	0,06%	0,02%
	Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0%	0,0%	0,0%
	Lieu jaune	<i>Pollachius pollachius</i>	MMO	0%	0,0%	0,0%
	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	CAT/ANA	0%	0,0%	0,0%
	Mulet porc	<i>Liza ramada</i>	CAT/ANA	0%	0,0%	0,0%
	Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0%	0,0%	0,0%
	Barbue	<i>Scophthalmus rhombus</i>	MS	0%	0,0%	0,0%
	Sole	<i>Solea solea</i>	MMD	0%	0,0%	0,0%
Crustacés	Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		70%	30%	52
	Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		52%	61%	13%
	Crevette blanche	<i>Palaemon longirostris</i>		13%	8%	3%
	Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		9%	0,7%	0,08%
	Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		4%	0,5%	33%
	Etrille élégante	<i>Portumnus latipes</i>		4%	0,2%	0,07%

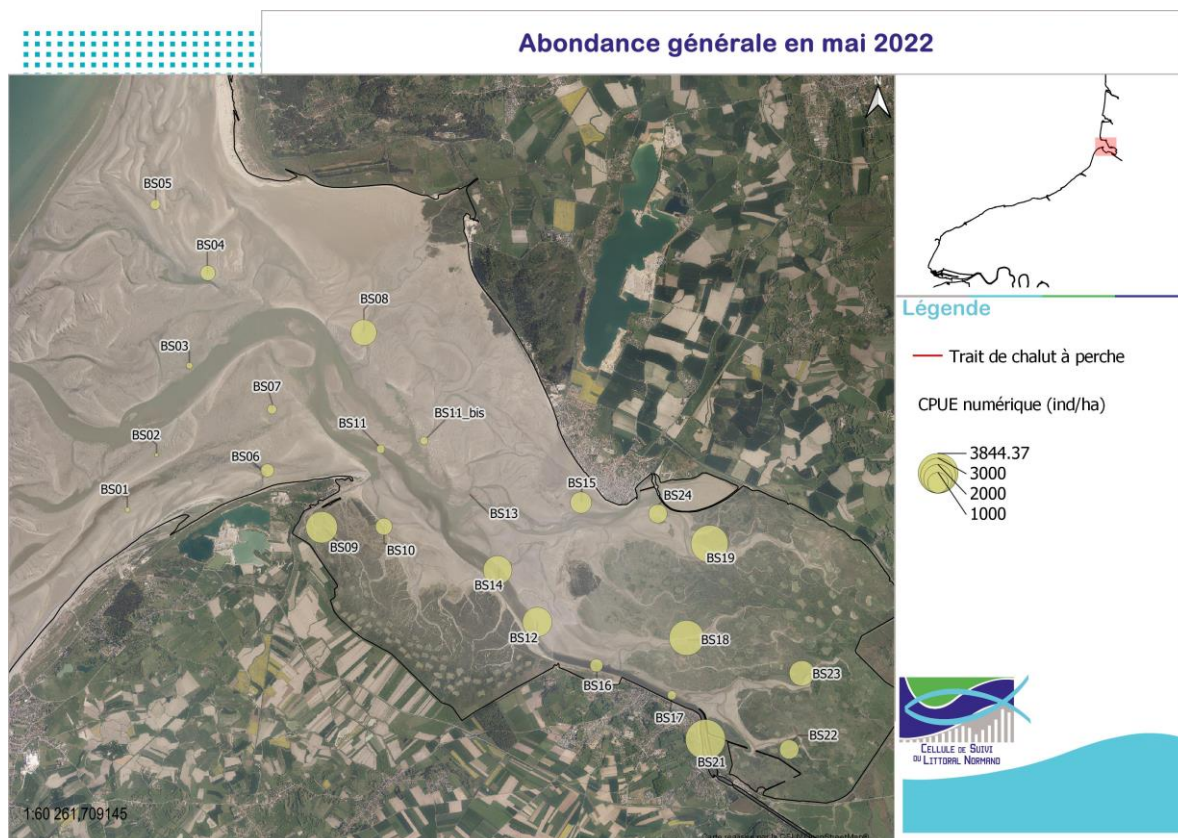
3.4.3.3 Répartition spatiale

Le fait de partitionner la zone d'étude en secteurs distincts en fonction de leur distance au débouché de la Somme à St Valery ne permet pas de révéler une quelconque évolution de richesse ni même de différence significative entre l'un ou l'autre de ces secteurs géographiques. La richesse maximale est de 7 espèces par trait dans la zone centrale de la baie et dans la bêche de la station BS06 au nord du Hourdel (Carte 2). La disparité spatiale de la richesse taxonomique est élevée mais c'est globalement vers l'embouchure que les stations les moins riches sont les plus fréquentes. Les filandres sont peu diversifiées lors de cette campagne. Il n'y a pas non plus de différence significative entre la richesse des traits de chalut faits aux abords et dans les chenaux du schorre ($2,3 \pm 0,8$ espèces) et ceux opérés dans le prisme central sableux ($2,8 \pm 1,9$ espèces).

A l'exception de quelques stations (dépressions d'anciens tracés de chenal nommées bèches), toute la partie au nord d'une ligne joignant le port du Hourdel au Crotoy fait l'objet des abondances numériques de poissons les plus faibles, généralement inférieures à 500 ind.ha^{-1} (Carte 3). Avec une moyenne de $1752 \pm 1234 \text{ ind.ha}^{-1}$, celles au sud de cette ligne sont significativement plus élevées (KW, $p = 0,003$). L'ichtyofaune est nettement plus abondante dans les filandres (KW, $p = 0,016$) où elle tend naturellement à se concentrer (Moyenne = $1922 \pm 1301 \text{ ind.ha}^{-1}$) en lien avec la configuration géomorphologique du prisme tidal.



Carte 2 : Répartition spatiale de la richesse spécifique de l'ensemble de l'ichtyofaune par trait de chalut lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.



Carte 3 : Répartition spatiale de l'abondance numérique de l'ensemble de l'ichtyofaune (CPUE en ind.ha⁻¹) lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.

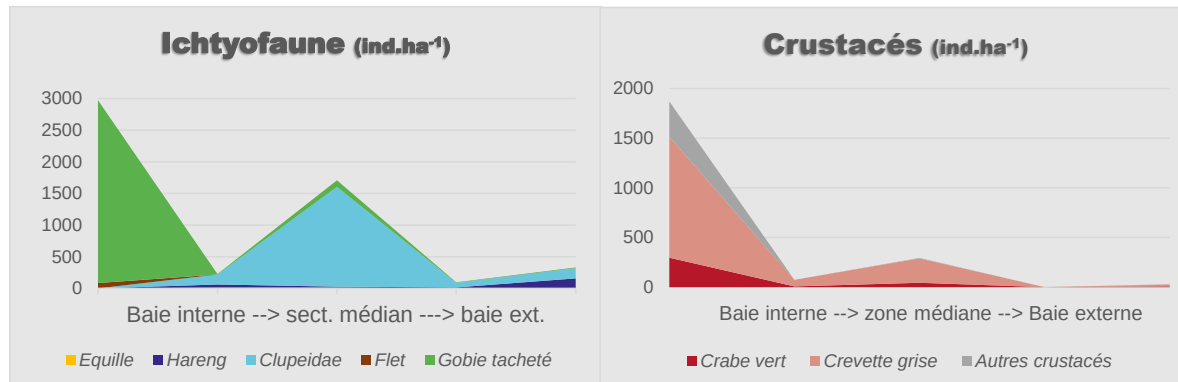
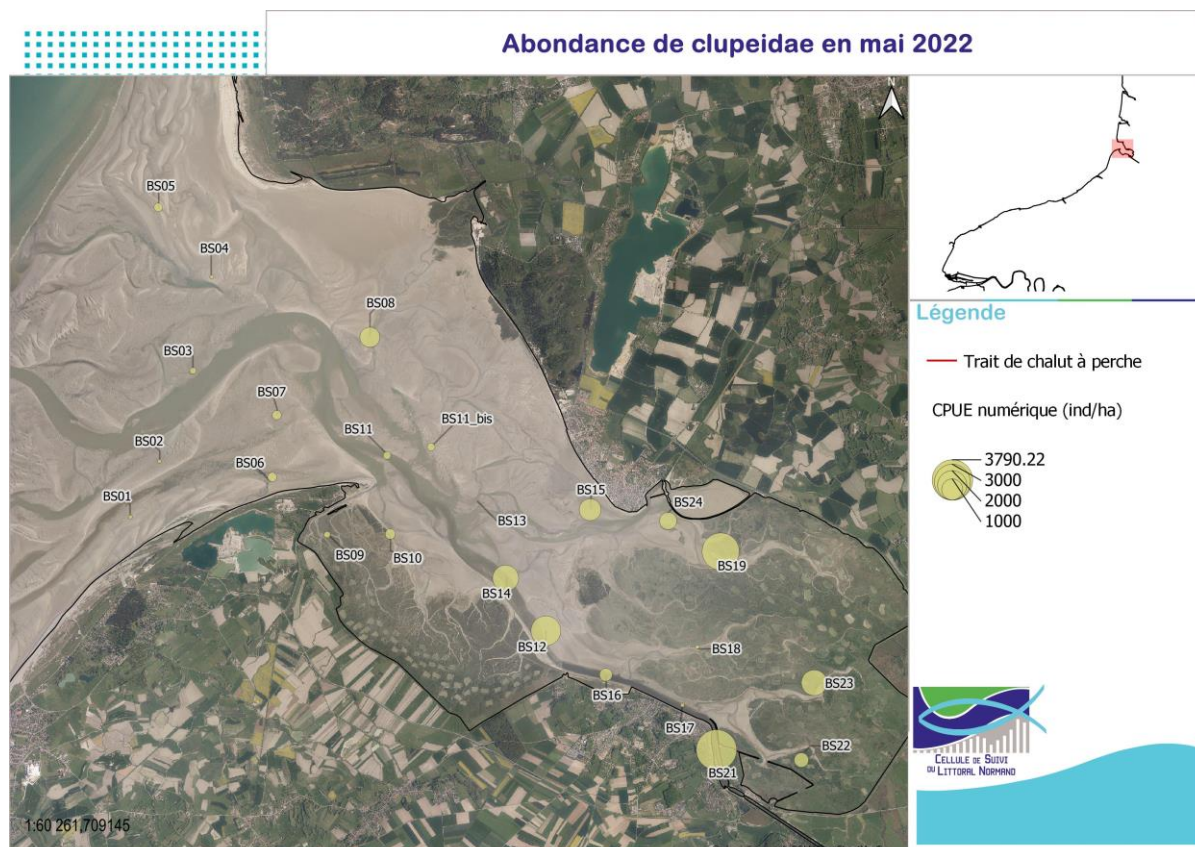


Figure 2 : Evolution longitudinale d'amont en aval des moyennes de CPUE numérique (ind.ha⁻¹) dans les chenaux du prisme sableux (hors schorre) pour l'ichtyofaune (à gauche) et pour les crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Somme.

Les CPUE de clupéidés juvéniles sont très hétérogènes mais plus élevées dans les filandres du schorre (KW, $p = 0,044$) que dans les chenaux du prisme sableux (Figure 3). Le sprat, autre espèce de clupéidés, est quasiment absent au printemps et l'arrivée de la nouvelle cohorte est plus tardive que celle du hareng, phénomène déjà observé dans les estuaires normands.

De même, les CPUE de gobie tacheté dans les chenaux proches et à l'intérieur du schorre sont en moyenne plus élevées que celles des autres traits, mais la différence entre les deux types d'habitat n'est pas significative (Figure 3 ; Carte 5). Les abondances numériques de flet sont faibles et nulles sur la plupart des stations. Elles sont localisées au port de St Valery en eau peu salée, avec une CPUE max de 87 ind.ha⁻¹ (Figure 3 ; Carte 6).



Carte 4: Répartition spatiale du hareng (ind.ha^{-1}) et des clupéidés juvéniles dans la Baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.

Concernant les crustacés, la CPUE moyenne du crabe vert est de $59 \pm 147 \text{ ind.ha}^{-1}$, bien moindre qu'en 2021 ($146 \pm 312 \text{ ind.ha}^{-1}$) ; mais du même ordre de grandeur qu'en 2020 ($82 \pm 160 \text{ ind.ha}^{-1}$). Comme les années précédentes, le crabe vert est plutôt associé à la partie interne de la baie, y compris à la proximité du schorre (test KW ; $p = 0,067$; significatif pour $\alpha = 10\%$ sur la Figure 3). Avec rarement plus de 1000 ind.ha^{-1} , les concentrations de crevette grise sont médiocres alors que la population était largement dominée par les juvéniles et jusqu'à plus de $20\,000 \text{ ind.ha}^{-1}$ en fond de baie et dans les filandres au printemps 2019. Les abondances les plus élevées s'observent clairement sous influence directe de l'eau douce, à savoir dans le port de St Valéry (Figure 2 et Carte 7).

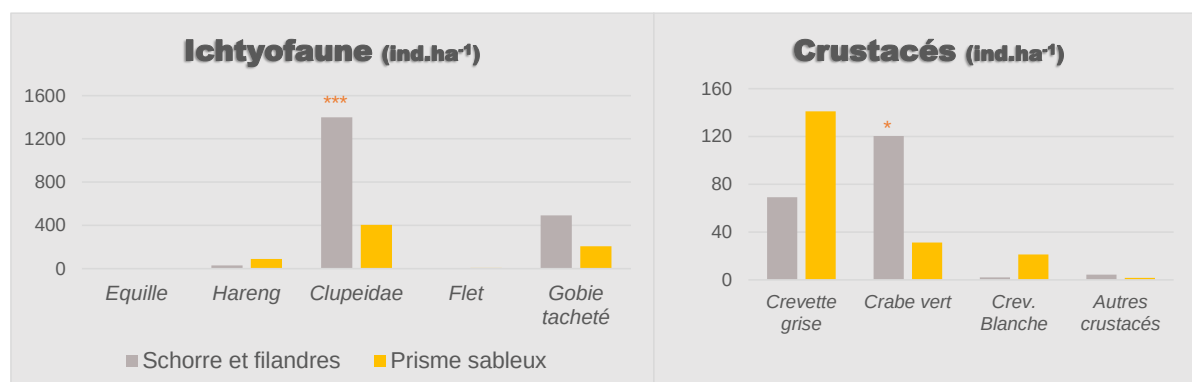
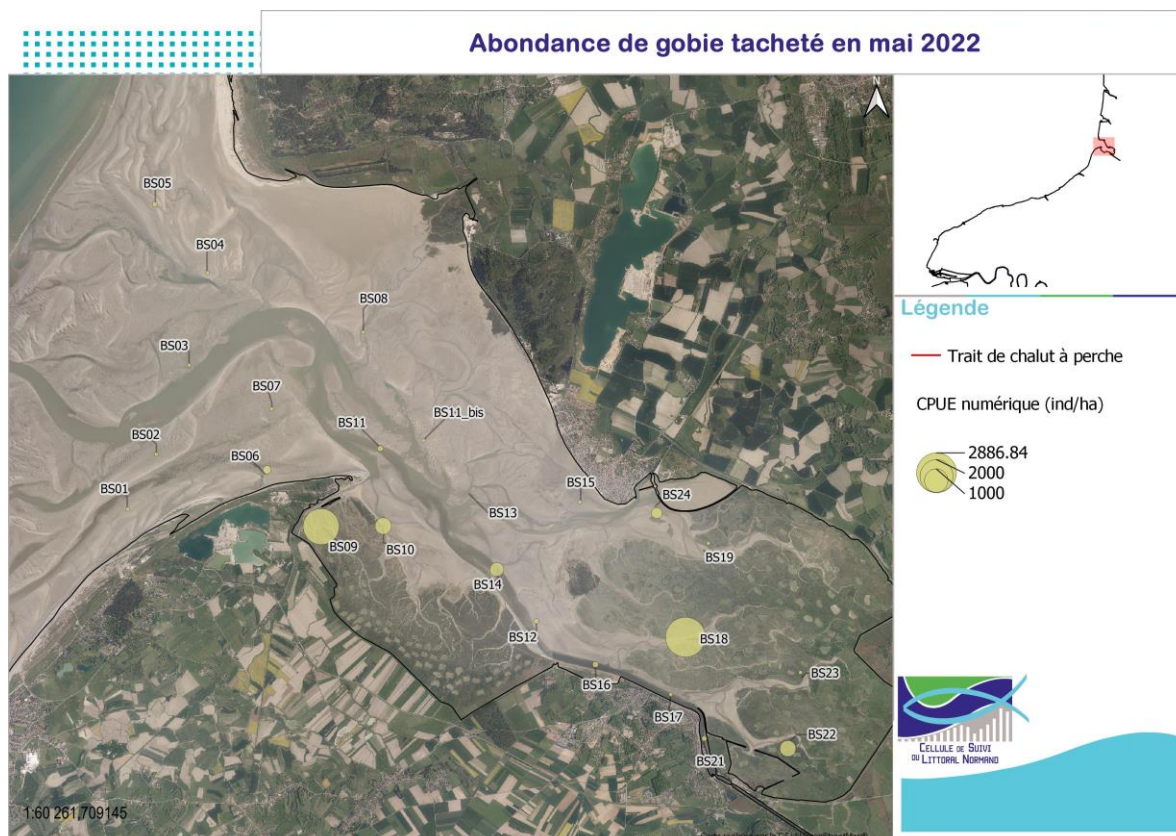
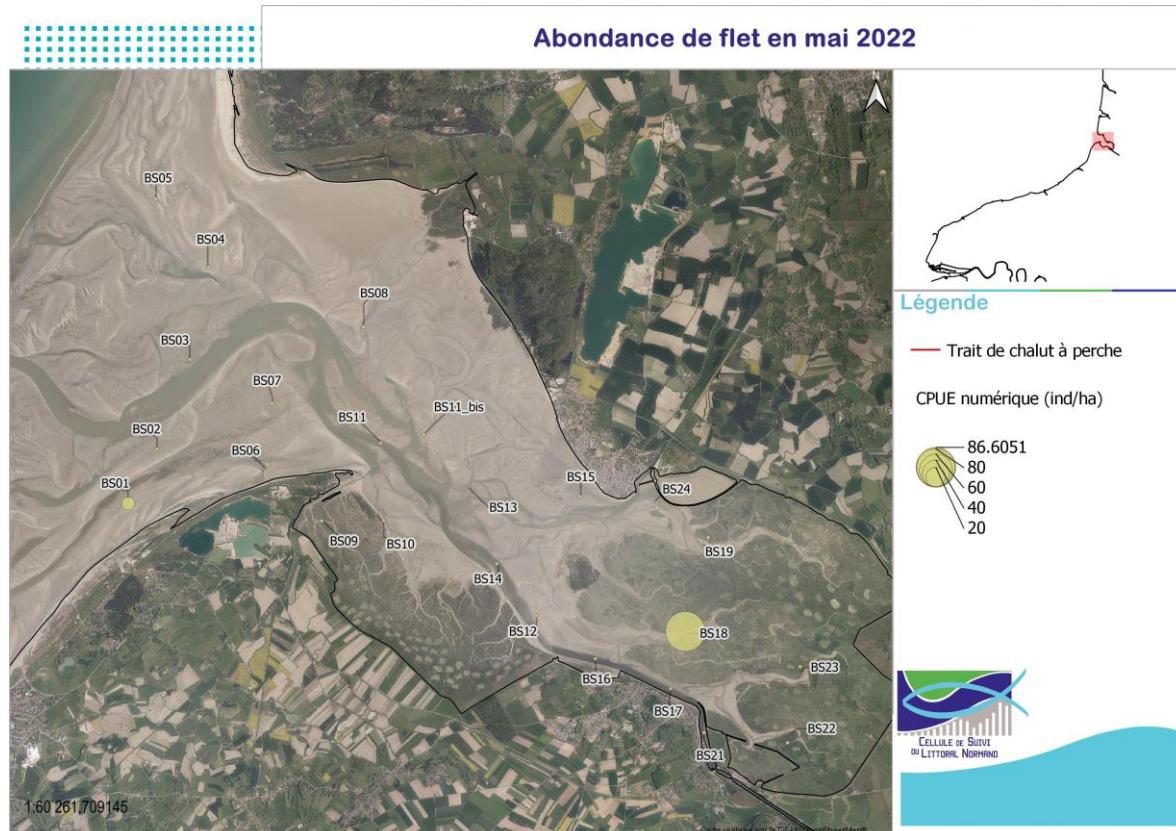


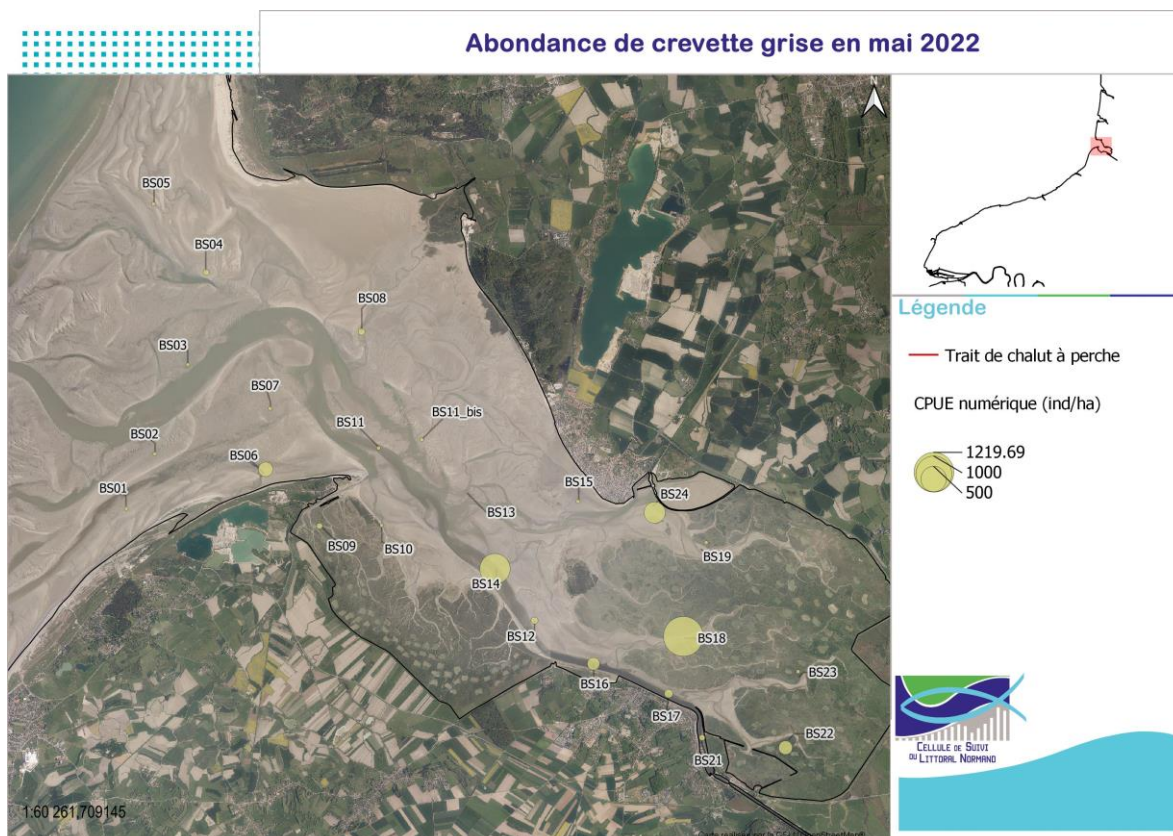
Figure 3 : Comparaison des moyennes de CPUE numérique (ind.ha^{-1}) entre les deux types d'habitats échantillonnés pour les principales espèces de poissons (à gauche) et de crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Somme. Les étoiles indiquent des CPUE significativement plus élevées sur l'habitat correspondant (test de Kruskal Wallis, $\alpha = 5\%$ ou $\alpha = 10\%$).



Carte 5 : Répartition spatiale du gobie tacheté ($\text{ind} \cdot \text{ha}^{-1}$) dans la baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.



Carte 6 : Répartition spatiale du flet ($\text{ind} \cdot \text{ha}^{-1}$) dans la baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.



Carte 7 : Répartition spatiale de la crevette grise (ind.ha⁻¹) dans la baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.

3.4.3.4 Structure en taille de poissons

La taille moyenne des poissons ($41,4 \pm 16$ mm, longueur à la fourche), est plus faible qu'en 2021 (43,3 mm) et qu'en 2020 (49,8 mm), probablement en lien avec le décalage annuel des dates de pêche et le fait que celle de 2022 soit la plus précoce. La prépondérance des petites espèces (e.g. gobies) et stades juvéniles caractérise ce site et son domaine intertidal (Tableau 5). A l'exception des gobies et du sprat ; les spectres de tailles de la plupart des autres espèces indiquent des effectifs exclusivement constitués d'individus immatures nés en 2022 (groupe 0) et 2021 (i.e. bar et flet).

Parmi les clupéidés, l'échantillon se compose presque exclusivement de jeunes harengs nés en 2021 (Figure 4). En deçà d'une certaine taille, les individus sont souvent difficiles à déterminer avec certitude mais il s'agit probablement aussi de jeunes harengs. Le sprat est en effet marginal au sein de cette famille à cette période de l'année, comme lors des printemps 2019 et 2020.

Lors de la campagne de printemps, la population de bar est essentiellement constituée d'individus en fin de première année de vie/début de seconde année (Groupe 1). La nouvelle cohorte n'est souvent pas identifiée à cette saison lors des pêches au petit chalut en raison des habitats très peu profonds et non accessibles où l'espèce se réfugie d'une part, mais aussi d'individus trop petits pour être correctement échantillonnés d'autre part.

Concernant le flet, la population du port de St Valery est encore dominée par les poissons en fin de 1^{ère} année de vie (G1, taille modale d'environ 80-90 mm). Quelques individus nés en 2022 commencent toutefois à migrer vers l'aval de la Somme (taille comprise entre 20 et 40 mm).

Tableau 5 : Effectifs, tailles moyennes, min et max des poissons mesurés en Baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022

Étiquettes de lignes	Nombre de longueur	Moyenne de longueur	Min. de longueur	Max. de longueur
<i>Ammodytes tobianus</i>	9	108,0	61	154
<i>Clupea harengus</i>	116	40,8	30	48
<i>Clupeidae</i>	390	34,8	22	40
<i>Dicentrarchus labrax</i>	12	89,5	71	115
<i>Platichthys flesus</i>	13	74,2	26	109
<i>Pleuronectes platessa</i>	2	27,5	26	29
<i>Pomatoschistus microps</i>	191	42,1	32	54
<i>Sprattus sprattus</i>	2	108,0	105	111
<i>Syngnathus rostellatus</i>	16	96,2	80	133
<i>Trisopterus luscus</i>	2	19,5	17	22
Total général	753	41,4	17	154

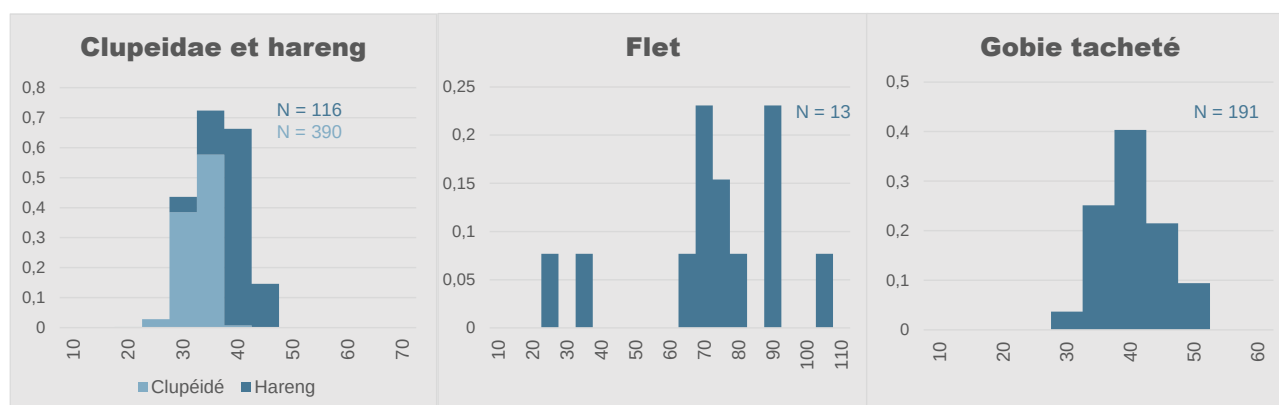


Figure 4 : Répartition des effectifs (ordonnées) en classes de taille (abscisse - Lf en mm) des principaux poissons capturés en baie de Somme au chalut à perche (CP1,6 m, maillage de 8 mm noeud à noeud) au printemps 2022.

EN RESUME :

- **En baie de Somme**, la campagne de printemps 2022 s'est déroulée conformément au plan de pêche initial et en respectant la méthodologie générale. La chronologie des marées et de leur coefficient a engendré un échantillonnage plus précoce qu'en 2021 et 2020, les hauteurs d'eau étant trop élevées à la mi-mai et insuffisantes à la fin de ce même mois.
- **En conséquence, la température est encore fraîche à la fin avril-début mai et de nombreux juvéniles ne sont pas encore présents à la côte. Cela participe du niveau de richesse piscicole le plus faible enregistré depuis 2020 avec seulement 10 espèces de poissons**, les clupéidés étant les plus fréquemment capturés. La carnofaune se compose de 6 taxons, les plus fréquents étant comme les deux années précédentes, la crevette grise et le crabe vert.
- Les CPUE moyennes de l'ichtyofaune et de la carnofaune, respectivement de 1093 ± 1175 et de 196 ± 427 ind.ha⁻¹ sont similaires à celles de 2020 mais inférieures à 2021 (2955 ± 4681 et 1382 ± 2367 ind.ha⁻¹ en 2021). Les plus fortes concentrations d'effectifs de poissons se rapportent aux clupéidés (juvéniles de hareng) qui structurent à eux seul 65 % des CPUE numériques. Les CPUE pondérales sont dominées par le gobie tacheté (51 %).
- Les concentrations maximales s'observent lors de cette campagne dans la partie interne de la baie (chenal de la Somme) et dans les filandres du schorre. L'abondance des principaux crustacés est nettement inférieure à celle de 2019, surtout celle de la crevette grise pour laquelle des CPUE supérieures à 1000 ind.ha⁻¹ ne concernent en 2022 que 4% des stations alors que cette fraction était de 52 % en 2019, avec 17% des stations atteignant plus de 10 000 ind.ha⁻¹.
- A l'exception de quelques espèces, les spectres de tailles indiquent des effectifs constitués de jeunes individus nés en 2021 et 2022.

3.5 BAIE D'AUTHIE (TRANCHE CONDITIONNELLE)

Le balisage du chenal n'est présent en Baie d'Authie que dans la partie externe au sud de Berck/Mer où des espars indiquent la présence de digue.



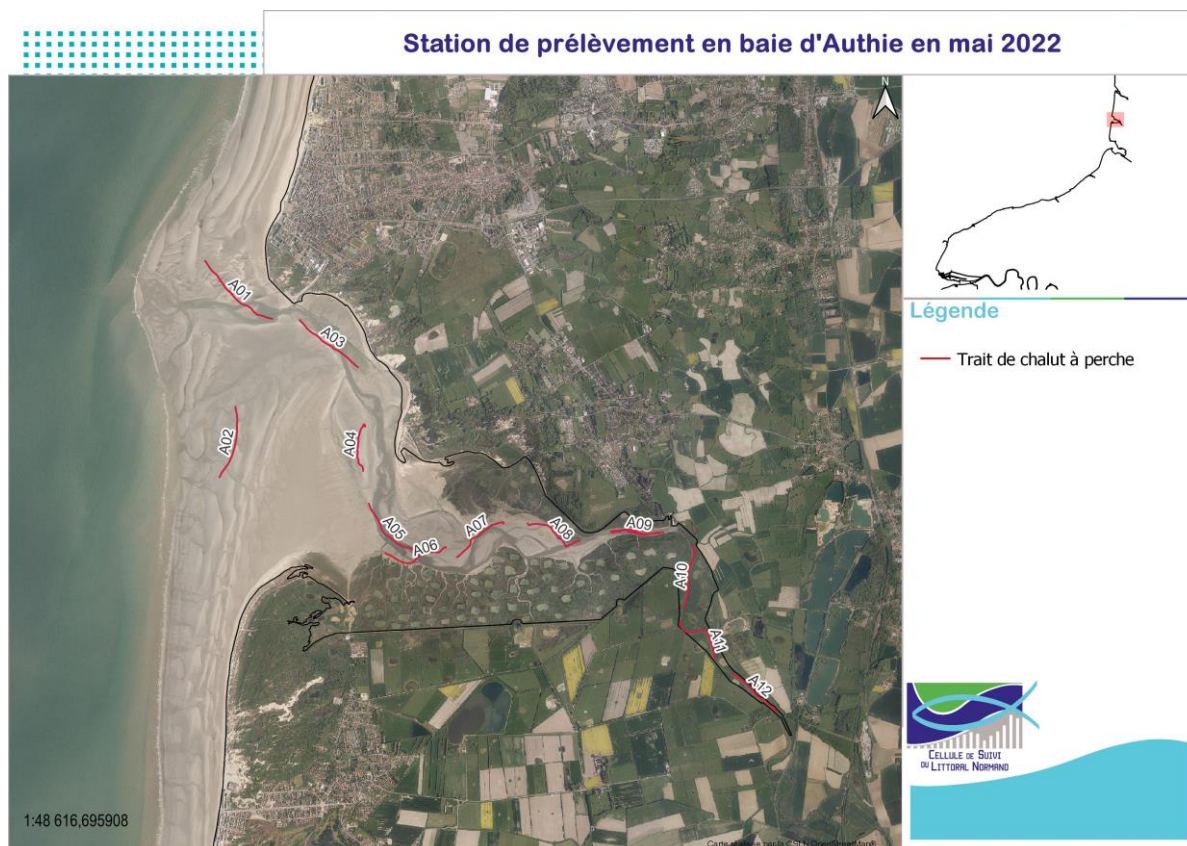
Figure 5 : Illustration photographique des pêches en baie d'Authie juste en aval de La Madelon (en haut à gauche) et en amont (à droite) ainsi qu'à l'embouchure au sud de Berck

3.5.1 Organisation de l'échantillonnage

Afin d'assurer une efficacité optimale de l'échantillonnage durant le temps réduit de la pleine mer, le trajet à parcourir est réparti selon la stratégie suivante : la première marée a couvert la partie la plus aval du périmètre, avec un total de 8 traits validés, répartis entre le flot et le jusant (pas de tenue du plein sur ces sites). La seconde marée a couvert la partie la plus interne de la baie ainsi que le territoire situé en amont de l'apponement de la Madelon totalisant 4 traits de chalut effectués au flot et à pleine mer (Carte 8 et Tableau 6). Les eaux dessalées sont spatialement très restreintes et les valeurs évoluent rapidement au cours de la marée.

Les traits ont une durée moyenne de $14,5 \pm 1,4$ minutes. Leur durée est limitée par la réduction soudaine de la colonne d'eau et/ou par prudence lors du jusant de la 1^{ère} journée, afin d'être sûr de pouvoir remonter avec suffisamment d'eau sous la quille jusqu'à La Madelon en fin de marée. La distance moyenne parcourue (806 ± 126 m par trait) est un peu plus importante qu'en Baie de Somme. Sur l'ensemble des trois sites, l'intensité du courant de marée influe de manière importante sur le train de pêche. On a en effet vérifié que le chalut décolle du fond si l'on augmente le régime moteur afin de conserver une vitesse constante sur le fond, notamment lors du pic de flot. C'est pourquoi on évite globalement cette période de la marée dans les zones les plus sujettes au courant. Une autre stratégie consiste à diminuer la vitesse sur le fond, ce qui se traduit par une moindre distance parcourue en 15 minutes. La profondeur moyenne est de $3,0 \pm 1$ m, alors que l'amplitude est de 5 m entre le secteur le

plus profond dans le chenal en débouché de baie (A01 et A03) et la moindre colonne d'eau des traits au jasant (A07). La taille réduite des filandres explique l'absence de prospection en bateau.



Carte 8 : Localisation des traits de chalut à perche (noms des stations attribués par la CSLN) en baie d'Authie lors de la campagne de printemps 2022.

3.5.2 Conditions hydrologiques

Comme en baie de Somme, la salinité reflète clairement la prédominance de la masse d'eau marine sur les apports d'eau douce dont l'influence est à nouveau réduite au fond de baie (Figure 6). Le domaine mésohalin est là aussi quasiment inexistant, avec seulement 2 mesures de salinité comprise entre 5 et 18 ‰. Le flot coince les eaux douces de l'Authie en amont de La Madelon au moment de la pleine mer.

Les conditions thermiques relevées sont représentatives d'un début de printemps, variant de 12,2 à 13,1 ° C en cette fin avril (moyenne de 12,6°C). L'évolution longitudinale des valeurs indique une masse d'eau estuarienne en tout début de réchauffement printanier par les eaux fluviales. Les conditions d'oxygénation de l'eau sont bonnes, avec un taux de saturation moyen de 104 %, sans évolution particulière sur le plan spatial.

Les turbidités, comprises entre 12 et 108 NTU, sont globalement similaires à celles de la Baie de Somme. L'effet de la houle peut contribuer à l'augmentation des valeurs sur les stations les plus exposées, ce qui n'est pas le cas lors de cette campagne caractérisée dans l'ensemble par de bonnes conditions météorologiques. Les valeurs maximales sont toutefois plus associées à l'intensité du courant de marée au flot et à son effet sur la remobilisation des sédiments les plus fins de la partie interne abritée.

Tableau 6 : Principales caractéristiques des traits de chalut effectués en baie d'Authie lors de la campagne de printemps 2022.

Date/heure	Coef marée	Station	Marée	Durée (min)	Longueur trait (m)	Prof. (m)	Temp. (°C)	Salinité	Oxygène dissout (%)	Turbidité (NTU)	Cond. (µS/cm)
30/04/2022 12:08	87	A04	flot	10	639	1,3	12,2	33,1	107,7	30	38240
30/04/2022 12:27		A03	flot	15	913	4,2	12,3	33,3	105,8	13	38446
30/04/2022 12:46		A01	flot - PM	15	1108	5,7	12,2	33,2	105,0	15	38374
30/04/2022 13:09		A02	jusant	15	899	4,4	12,2	33,1	103,2	15	38311
30/04/2022 13:37		A05	jusant	15	806	2,8	12,4	33,2	105,8	16	38540
30/04/2022 13:59		A06	jusant	15	832	2,4	12,5	33,1	107,4	25	38519
30/04/2022 14:20		A07	jusant	14	755	0,8	13,1	29,8	105,4	15	35630
30/04/2022 14:40		A08	jusant	15	792	1,5	12,9	27,0	108,9	25	32610
01/05/2022 12:20	88	A09	flot	15	659	2,3	12,8	1,0	91,0	108	1415
01/05/2022 12:49		A12	flot	15	723	3,6	12,3	0,31	106	12,4	486
01/05/2022 13:09		A11	flot - PM	15	778	3,6	12,7	0,53	103	41,5	825
01/05/2022 13:31		A10	PM	15	762	3,9	13,1	11,06	104,3	27,5	14370
Moyenne Authie				14,5	806	3,0	12,6	22,4	104,5	29	26314
Ecart type				1,4	126	1	0	15	5	27	16741

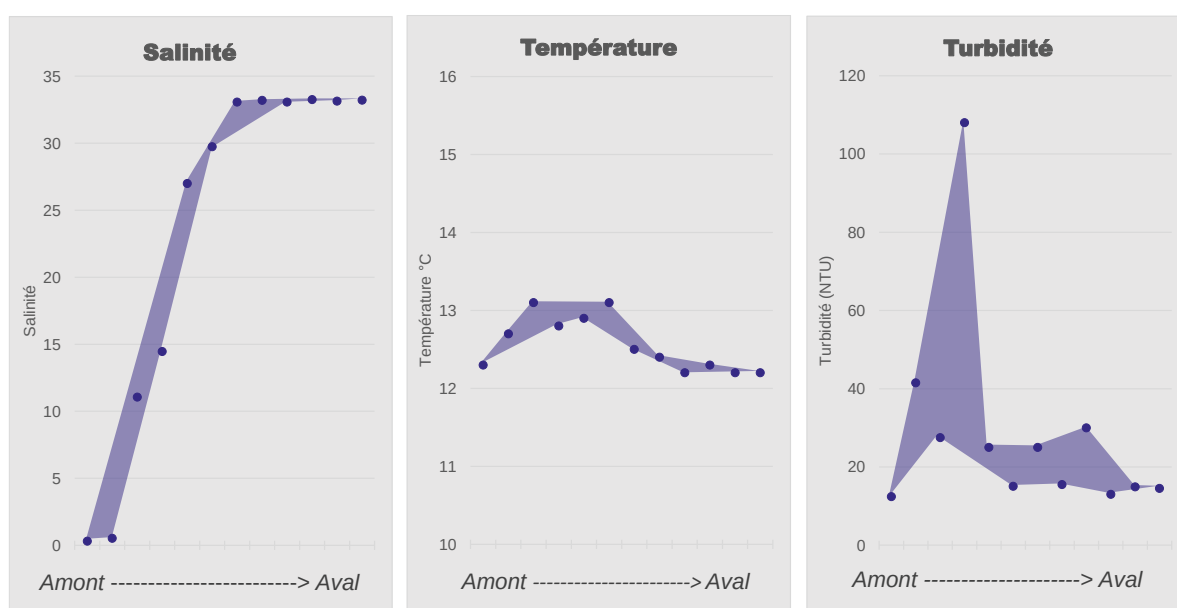


Figure 6 : Evolution longitudinale des paramètres hydrologiques mesurés en Baie d'Authie lors de la campagne de printemps 2022. La frame figure la variabilité des valeurs pour des distances similaires sur le plan longitudinal.

3.5.3 Description succincte des assemblages d'espèces

La liste faunistique issue des 12 traits de chalut de la campagne de printemps 2022 (Voir Annexes) se compose de 10 taxons pour l'ichtyofaune, auxquels s'ajoutent 6 espèces de crustacés décapodes.

La richesse moyenne de l'ichtyofaune est seulement de $2,8 \pm 1,4$ taxons par station ($4,7 \pm 2,2$ taxons au printemps 2021). Le groupe des poissons marins reste le principal contributeur de la richesse totale de l'ichtyofaune, avec un cortège qui est très semblable à celui de la baie de Somme (connectivité des trois estuaires avec généralement une dérive résiduelle sud → nord le long du littoral).

Parmi les crustacés, les espèces les plus fréquentes sont également identiques à celles de la Baie de Somme. Notons la présence ici aussi d'une espèce introduite et invasive, le crabe chinois, présente comme en 2021 sur les stations les plus en amont.

3.5.3.1 Fréquence d'occurrence

Le taux d'occurrence maximal n'est que de 67% pour le gobie tacheté, auquel s'associe les juvéniles de clupéidés en tant que taxons communs ($50 \% < Fo < 75 \%$). Comme en baie de Somme, plusieurs

poissons marins observés en 2021, ne le sont pas en 2022 (i.e. merlan, petite vive, gobie buhotte, tacaud commun).

Les espèces amphihalines sont représentées uniquement par le flet. Parmi les poissons marins, les taux d'occurrence de la plie et du bar (respectivement 17 et 25%) sont d'un niveau légèrement supérieur à celui constaté en baie de Somme (respectivement 9 et 13%).

A l'instar des autres sites, la rareté de l'anguille se vérifie en baie d'Authie, mais l'espèce est recensée lors de cette campagne. A noter également la présence d'un poisson d'eau douce non indigène : le pseudorasbora, encore jamais vu jusqu'à présent dans cette masse d'eau.

Tableau 7 : Fréquence d'occurrence et contribution (%) des espèces au total des CPUE (numériques et pondérales) pour chacun des deux groupes faunistiques échantillonnés en Baie d'Authie au printemps 2022.

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	Occurrence	Fréq. num.	Fréq. pond.
Ichtyofaune	Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	67%	57%	50
	Clupéidés juv.	<i>Clupeidae</i>	(MMD)	58%	35%	8%
	Lançon équille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MS	42%	4%	25%
	Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	33%	2%	8%
	Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	25%	0,6%	5%
	Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	17%	0%	0%
	Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	17%	0%	0%
	Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	17%	0,2%	2%
	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	DIA	8%	0%	2%
	Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	FW	8%	0,1%	0,0%
	Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0%	0,0%	0,0%
	Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	0%	0,0%	0,0%
	Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0%	0,0%	0,0%
	Motelle à cinq barbillons	<i>Ciliata mustela</i>	MMO	0%	0,0%	0,0%
	Petite vive	<i>Echiichthys vipera</i>	MS	0%	0,0%	0,0%
	Gobie buhotte	<i>Pomatoschistus minutus</i>	MMD	0%	0,0%	0,0%
	Tacaud commun	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0%	0,0%	0,0%
Crustacés	Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		83%	68%	21%
	Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		33%	12%	36%
	Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		25%	17%	3,8%
	Crevette blanche	<i>Palaemon longirostris</i>		17%	1,4%	1,87%
	Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		8%	1%	37%
	Etrille élégante	<i>Portumnus latipes</i>		8%	1%	0,6%

3.5.3.2 Abondances

Les CPUE numériques de l'ichtyofaune varient entre 7 et 3924 ind.ha⁻¹, avec une moyenne de 533 ± 1109 ind.ha⁻¹. Cette valeur est intermédiaire entre celle de 2021 (1455 ± 1918 ind.ha⁻¹) et la valeur minimale de 2019 (147 ± 210 ind.ha⁻¹). La biomasse moyenne de l'ichtyofaune par station est de 537 ± 991 g.ha⁻¹ et son évolution depuis 2019 est identique à celle des CPUE numériques, avec une année 2022 à un niveau intermédiaire par rapport aux deux années antérieures (respectivement de 844 ± 1004 g.ha⁻¹ en 2021 et de 178 ± 254 g.ha⁻¹ en 2019). Comme au printemps 2019, le principal contributeur à l'abondance numérique et pondérale est le gobie tacheté, suivi par les jeunes clupéidés en matière d'effectifs, mais par le lançon pour ce qui est de la biomasse (Tableau 7).

A l'image de la Baie de Somme, la crevette grise domine largement la carcinofaune puisqu'elle représente 68% des effectifs capturés. A noter que la contribution du crabe vert à la biomasse (36 %) peut être du même ordre de grandeur que celle du crabe chinois (37%), espèce non indigène potentiellement envahissante.

3.5.3.3 Répartition spatiale

Le secteur de l'embouchure est moins peuplé que la partie interne de la baie (Figure 7), phénomène déjà observé en 2019 et 2021 et par les auteurs des études antérieures (voir suivi de Selleslagh et Amara entre 2013 et 2015).

Comme en 2021, les poissons marins restent dominants dans les captures depuis l'embouchure jusqu'à la station A07 (Hareng et jeunes clupéidés). Au-delà vers l'amont, celles-ci laissent place aux espèces estuariennes (i.e. gobie tacheté) et aux migrateurs amphihalins, peu nombreux lors de cette campagne (i.e. flet). Le maximum d'abondance est observé à la rencontre des eaux marines et fluviales avec une large prédominance du gobie tacheté, c'est-à-dire dans les eaux oligo à mésohalines, au niveau de la Madelon.

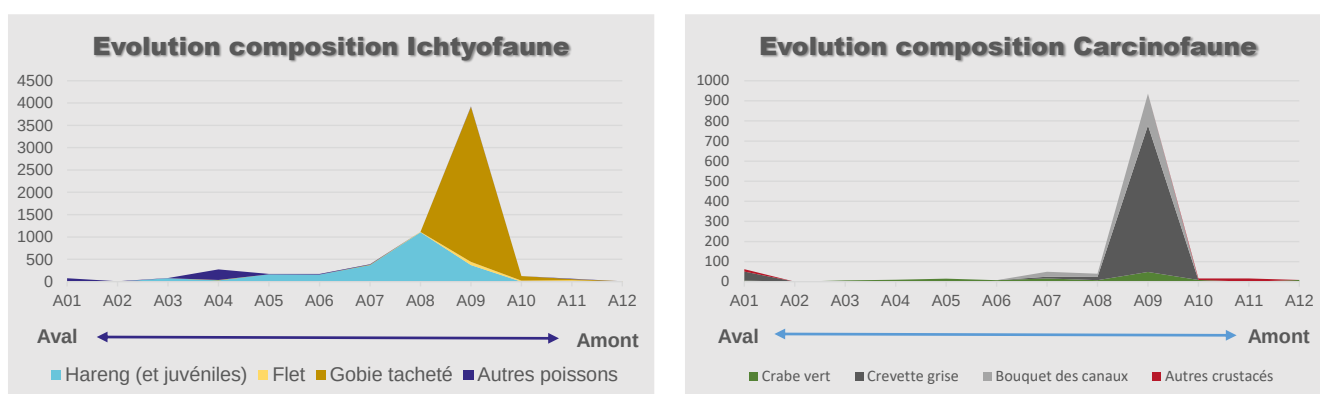


Figure 7 : Evolution longitudinale d'amont en aval des moyennes de CPUE numérique (ind.ha⁻¹) pour l'ichtyofaune (à gauche) et pour les crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie d'Authie.

Pour les crustacés, le schéma de répartition est semblable à celui de la baie de Somme avec notamment des abondances de crevette grises maximales en baie interne dans la zone de mixtions des eaux. Au-delà de la Madelon les crustacés sont quasiment absents avec le crabe chinois pour seul représentant.

3.5.3.4 Structure en taille

L'analyse des tailles reflètent globalement le même constat qu'en baie de Somme : la baie d'Authie est en début de colonisation par les poissons nouvellement recrutés (G0) mais les poissons immatures plus âgés sont également présents (i.e. bar et flet ; Tableau 8 & Figure 8).

Tableau 8 : Effectifs, tailles moyennes, écart-type, min et max des poissons mesurés lors de la campagne de printemps 2022 en baie d'Authie.

Étiquettes de lignes	Nombre de longueur	Moyenne de longueur	Min. de longueur	Max. de longueur
<i>Ammodytes tobianus</i>	34	118,0	93	152
<i>Anguilla anguilla</i>	1	210,0	210	210
<i>Clupea harengus</i>	2	44,5	44	45
<i>Clupeidae</i>	143	35,6	30	44
<i>Dicentrarchus labrax</i>	4	80,8	70	95
<i>Platichthys flesus</i>	15	56,9	19	91
<i>Pleuronectes platessa</i>	2	38,5	34	43
<i>Pomatoschistus microps</i>	79	43,7	31	57
<i>Pseudorasbora parva</i>	1	24,0	24	24
<i>Sprattus sprattus</i>	2	106,5	95	118
Total général	283	50,7	19	210

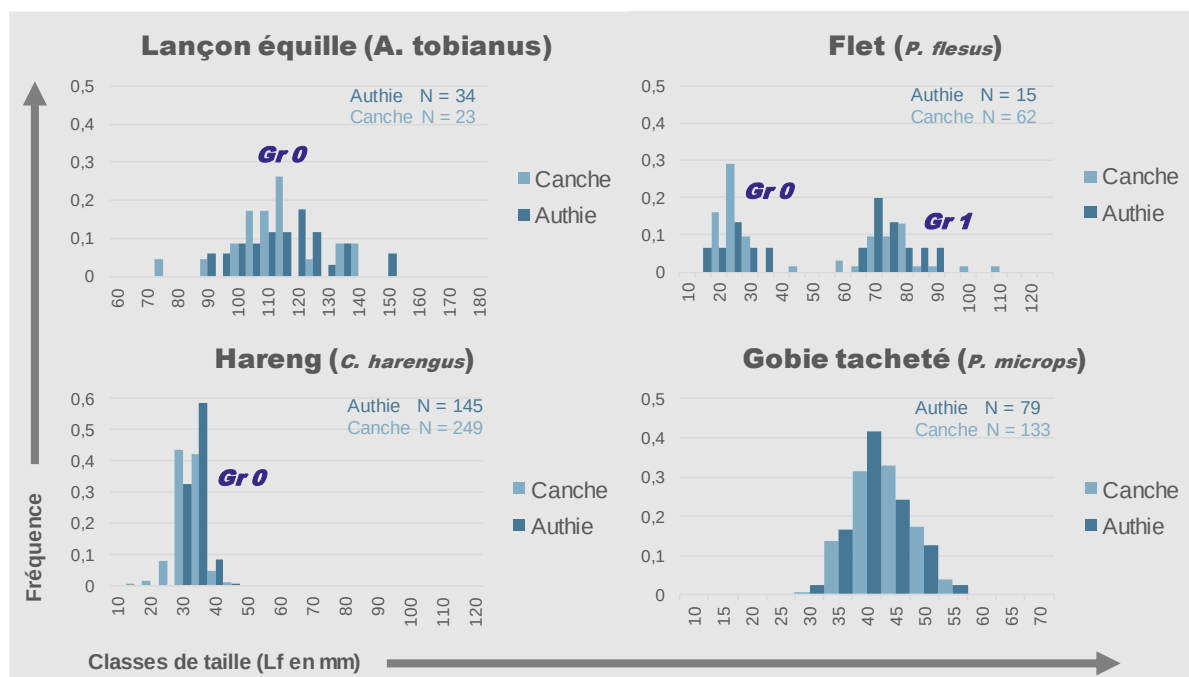


Figure 8 : Répartition des effectifs (ordonnées) en classes de taille (abscisse - Lf en mm) des principaux poissons capturés en baie d'Authie et de Canche au chalut à perche (CP1,6 m, maillage de 8 mm noeud à noeud) au printemps 2022. Les individus d'une même classe de taille sont juxtaposés par site.

EN RESUME :

- **En baie d'Authie**, la campagne de printemps 2022 permet de recensement de 10 espèces/groupes de poissons avec une moyenne de $2,8 \pm 1,4$ taxons par station en nette baisse par rapport à la campagne de 2021. Parmi les poissons, le gobie tacheté, et le hareng sont dominants. La richesse de la caracinofoune est plus stable, les espèces les plus fréquentes étant le crabe vert et la crevette grise. Le crabe chinois, espèce invasive est présent en amont dans les eaux douces tidales.
- La CPUE moyenne de l'ichtyofaune est de 533 ± 1109 ind.ha⁻¹, d'un niveau intermédiaire entre les valeurs max et min de 2021 et 2019. Le constat est identique en ce qui concerne la moyenne des CPUE de la caracinofoune
- Les concentrations maximales de poissons et de crustacés se rattachent plutôt au secteur médian dans la zone de mixtion des eaux de marine et fluviale. Les extrémités aval et amont restent assez pauvres.
- La taille moyenne des poissons est de 50,7 mm. Le caractère précoce de cette campagne explique probablement les concentrations encore faibles voire nulles de juvéniles nés en 2022 pour certaines espèces (plie, flet), tandis que les individus en fin de première année de vie sont encore présents en baie (flet).

3.6 ESTUAIRE DE LA CANCHE (TRANCHE CONDITIONNELLE)

L'arrivée par la mer dans l'estuaire de la Canche est bien balisée (importance de la pêche professionnelle au cours des siècles passés avec de nombreux vestiges visibles à Etaples).

Le développement de la cité balnéaire du Touquet au début du 20^{ème} siècle (1936), a eu un effet déplorable sur l'environnement en faisant disparaître une grande partie du schorre de la rive sud au profit d'un aéroport et d'un hippodrome.



Photo 14 : Arrivée en Baie de Canche par la mer et vue dégagée sur la Réserve Naturelle Nationale de la Baie de Canche (rive nord). A l'intérieur de la baie, la rive sud est désormais en grande partie occupée par l'aéroport du Touquet



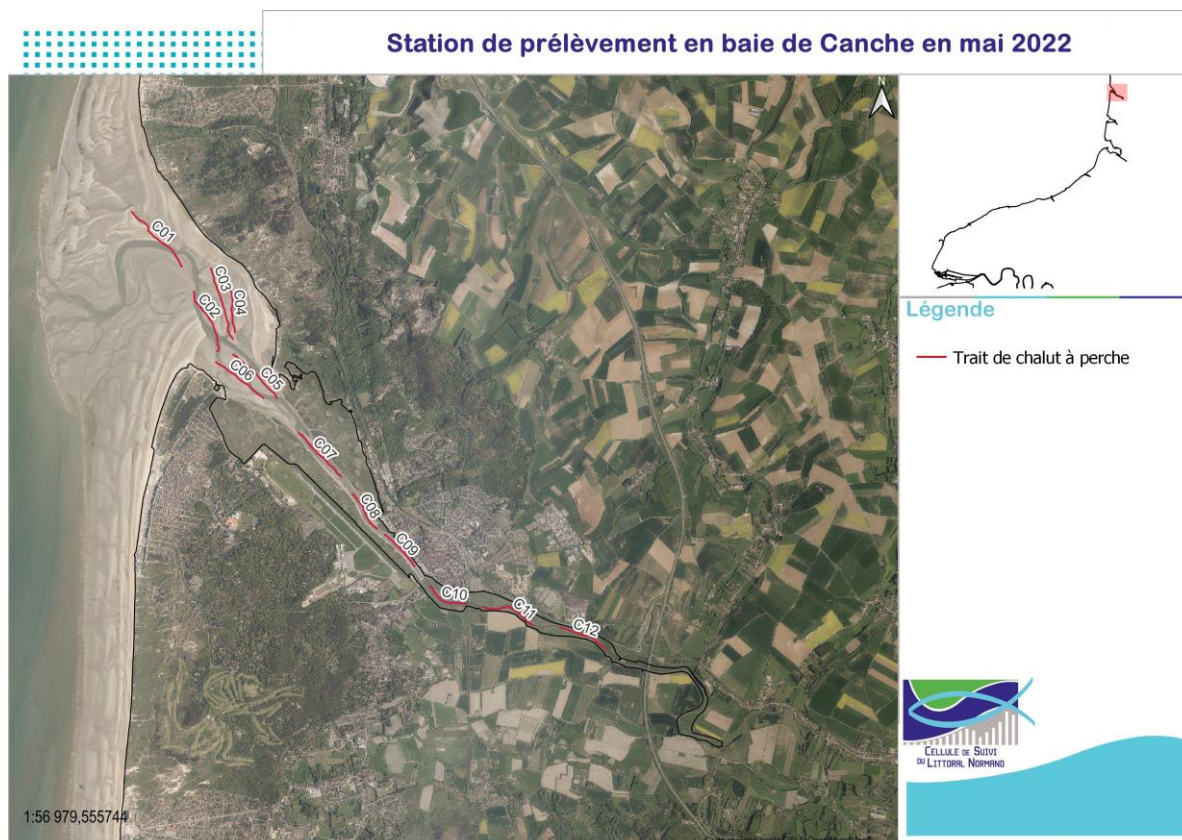
Photo 15 : Arrivée du flot et recouvrement du banc du Touquet au nord de la pointe du même nom. Les hauts fonds génèrent une zone de déferlement

Photo 16 : La Canche aménagée, aéroport du Touquet en rive sud, port d'Etaples en rive nord et digues submersibles

3.6.1 Organisation de l'échantillonnage

La mise à l'eau du canot a eu lieu dans le port d'Etaples. L'échantillonnage a débuté au flot par la partie aval de la baie de Canche en suivant le chenal principal puis en se rapprochant du port d'Etaples au jusant, avec un total de 8 traits validés pour cette 1^{ère} marée. La montée de la mer sur l'estran permet de réaliser des traits latéraux en bordure de la réserve naturelle. La seconde journée permet de valider 4 traits supplémentaires et de compléter le maillage des stations en amont du port d'Etaples (Carte 9).

Le gradient de salinité est spatialement très restreint (Tableau 9 et Figure 9). Les valeurs évoluent rapidement à la hausse au niveau d'Etaples peu de temps après l'arrivée du flot. Les traits ont une durée moyenne de 14,5 minutes. Comme en baie d'Authie, leur durée est parfois réduite par une diminution de la colonne d'eau et/ou pour conserver une distance suffisante entre deux stations de pêche. La distance moyenne parcourue (838 ± 161 m par trait) est légèrement supérieure à celle de la Baie de Somme, probablement du fait que le courant s'amortit plus rapidement, notamment dans la partie externe. La profondeur moyenne est de $2,9 \pm 1$ m, l'amplitude de variation étant seulement de 2,4 m entre le secteur le plus profond dans le chenal en débouché de baie à pleine mer et la moindre colonne d'eau en début de flot à l'intérieur de la baie. La moindre taille des filandres (largeur surtout) rend impossible - comme en baie d'Authie - une prospection en bateau dans ce type d'habitat.



Carte 9 : Localisation des traits de chalut à perche dans l'estuaire de la Canche au cours des inventaires menés dans le cadre de la DCEE lors de la campagne de printemps 2022.

3.6.2 Conditions hydrologiques

Trait commun aux trois estuaires des Hauts de France, la salinité reflète la prédominance de la masse d'eau marine sur les apports d'eau douce dont l'influence est toujours réduite au fond de baie (Figure 9). Là aussi, le domaine mésohalin est quasiment inexistant sur le plan spatio-temporel. Comme en baie d'Authie et en baie de Somme, le flot coince les eaux fluviales au pôle amont et la zone de mélange se développe peu sur le plan longitudinal.

Les conditions thermiques sont du même ordre de grandeur que celles relevées en baie d'Authie, les températures de l'eau étant seulement de 11 à 12°C (moyenne de 11,5°C). L'évolution longitudinale des valeurs indiquent encore une fois un début de réchauffement des masses d'eau par l'amont. Les conditions d'oxygénation de l'eau sont bonnes, avec un taux moyen de saturation de 101% et une meilleure oxygénation sur les stations proche de l'embouchure vers la mer.

Les turbidités, comme en baie de Somme et d'Authie sont toujours inférieures à 100 NTU, caractérisant dans l'ensemble des eaux claires à peu turbides. L'effet de la houle contribue vraisemblablement aux valeurs mesurées sur les stations les plus exposées. Comme en baie d'Authie, les valeurs maximales sont sans doute associées à l'intensité du courant de marée et, dans la partie interne abritée, à cet effet sur la remobilisation des sédiments les plus fins (vases).

Tableau 9 : Principales caractéristiques des traits de chalut à perche effectués en estuaire de Canche lors de la campagne de printemps 2022.

Date/heure	Coef marée	Station	Marée	Durée (min)	Longueur trait (m)	Prof. (m)	Temp. (°C)	Salinité	Oxygène dissout (%)	Turbidité (NTU)	Cond. (µS/cm)
28/04/2022 10:52	76	C01	flot	15	1085	4,3	11,4	33,9	104,2	11	38353
28/04/2022 11:19		C04	flot	15	839	2,0	11,1	32,7	103,4	17	37090
28/04/2022 11:41		C03	PM	15	1081	2,5	11,4	33,6	111,0	10	37713
28/04/2022 12:05		C02	jusant	15	981	3,7	11,2	33,4	106,0	40	37772
28/04/2022 12:26		C05	jusant	15	893	2,2	11,4	33,8	104,0	12	38192
28/04/2022 12:50		C07	jusant	15	883	2,8	11,5	32,4	99,0	34	36686
28/04/2022 13:10		C08	jusant	12	624	2,3	11,1	29,8	98,3	33	34000
28/04/2022 13:27		C09	jusant	15	634	2,6	11,3	16,1	97,0	60	19600
29/04/2022 11:16	84	C06	flot	15	857	1,9	11,6	33,6	100,5	29	38212
29/04/2022 11:50		C10	flot	12	644	3,2	11,9	13,2	97,7	50	16776
29/04/2022 12:12		C11	PM	15	800	3,7	12	13,64	97,7	17,7	16950
29/04/2022 12:35		C12	jusant	15	731	3,8	12,3	2,2	96,0	8,8	3440
Moyenne Canche				14,5	838	2,9	11,5	25,7	101,2	27	29565
Ecart type				1,2	161	1	0	11	5	17	12029

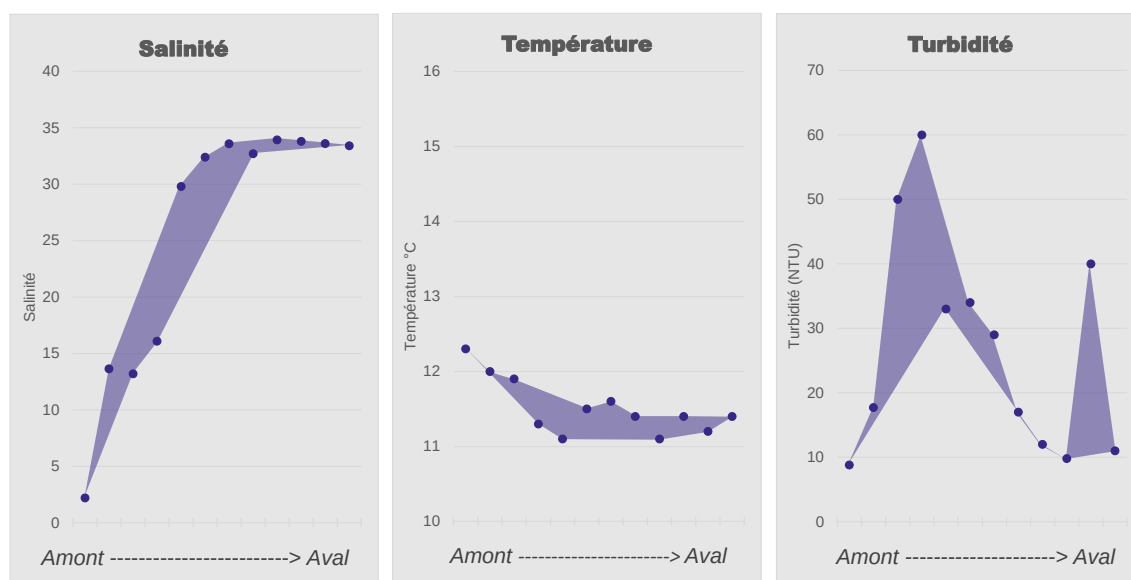


Figure 9 : Evolution longitudinale des paramètres hydrologiques mesurés dans l'estuaire de la Canche lors de la campagne de printemps 2022.

3.6.3 Description succincte des assemblages d'espèces

La liste faunistique issue des 12 traits de chalut de la campagne de printemps 2022 (Voir Annexes) se compose de 7 espèces de poissons, auxquels s'ajoutent 2 taxons de crustacés décapodes. La richesse moyenne de l'ichtyofaune ($2,7 \pm 1,5$ taxons) est faible comparativement à la moyenne de l'année précédente ($5,8 \pm 1,9$ taxons). Bien que moins diversifié qu'en baie de Somme, le groupe des poissons marins est à nouveau le principal contributeur de la richesse totale de l'ichtyofaune. Le flet est le seul représentant des poissons amphihalins. Les résidents sont eux aussi moins diversifiés que l'année précédente, avec uniquement le gobie tacheté et le syngnathe. Les poissons d'eau douce sont absents.

Parmi les crustacés, les mêmes espèces sont observées sur les trois sites à l'exception de la crevette blanche qui est absente de la baie de Canche lors de cette campagne. Notons la capture de bouquet commun sur la station C03. L'envahissant crabe chinois est présent également ici aux abords du port.

3.6.3.1 Fréquence d'occurrence

En termes d'occurrence, on retrouve globalement le même schéma qu'en baie d'Authie avec comme espèces les plus fréquentes les clupéidés juvéniles et le gobie tacheté. Les cinq autres espèces sont occasionnelles à rares ; il s'agit par ordre décroissant du flet, du bar du lançon écuille, du hareng et du syngnathe de Duméril.

Les crustacés décapodes sont représentés uniquement par le crabe vert et la crevette grise, cette dernière étant présente dans seulement un peu plus de la moitié des prélèvements ($Fo = 58\%$) alors que le crabe vert est rare ($Fo = 17\%$).

Tableau 10 : Fréquence d'occurrence et contribution (%) des espèces au total des CPUE (numériques et pondérales) pour chacun des deux groupes faunistiques échantillonnés en baie de Canche au printemps 2022.

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	Occurrence	Fréq. num.	Fréq. pond.
Ichtyofaune	Clupéidé juv.	<i>Clupeidae</i>	MMD	83,3%	59,9%	18,5%
	Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	50,0%	34%	53
	Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	33,3%	4%	16%
	Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	33,3%	1%	2%
	Lançon écuille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MS	33,3%	1%	2%
	Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	25,0%	0%	0%
	Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	8,3%	0,1%	0,0%
	Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	0,0%	0%	0%
	Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0,0%	0,0%	0,0%
	Tacaud	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0,0%	0,0%	0,0%
	Brème	<i>Abramis brama</i>	FW	0,0%	0,0%	0,0%
	Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	0,0%	0,0%	0,0%
	Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0,0%	0,0%	0,0%
	Athérine sp.	<i>Atherina</i>	ER	0,0%	0,0%	0,0%
	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	CAT/ANA	0,0%	0,00%	0,00%
Crustacés	Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		58,3%	95%	90%
	Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		16,7%	5%	10%
	Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		0,0%	0,0%	0%
	Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		0,0%	0,0%	0,0%
	Bouquet commun	<i>Palaemon serratus</i>		0,0%	0,0%	0,0%

3.6.3.2 Abondances

Les CPUE numériques de l'ichtyofaune varient entre 0 et 2925 ind.ha⁻¹, avec une moyenne 1135 ± 1151 ind.ha⁻¹. Ce résultat situe cette campagne - comme en baie de Somme et d'Authie - à un niveau intermédiaire entre la valeur élevée de 2021 (2318 ± 2345 ind.ha⁻¹) et celle la plus basse de 2019 (118 ± 124 ind.ha⁻¹). Les effectifs sont largement dominés par les juvéniles de clupéidés (très probablement du hareng) auxquels s'associe le gobie tacheté. Les contributions des autres espèces sont marginales. Le niveau atteint pour les biomasses (779 ± 964 g.ha⁻¹) se situe lui aussi entre la meilleure année qu'est 2021 et la moins bonne qui est 2019.

S'agissant de la carcinofaune, la biomasse moyenne (21 ± 28 g.ha⁻¹) est en revanche remarquablement faible par rapport aux deux années précédentes (402 ± 551 g.ha⁻¹ en 2021 et 117 ± 122 g.ha⁻¹ en 2019). Sans surprise, les effectifs sont constitués presque qu'exclusivement de crevettes grises (95%).

3.6.3.3 Répartition spatiale

La majeure partie de la baie est peuplée de juvéniles de clupéidés, avec des concentrations qui augmentent jusqu'à ce que la baisse de salinité devienne un facteur limitant pour ces jeunes poissons marins, c'est-à-dire jusque dans le port d'Étaples (Figure 10). Le gobie tacheté se substitue ensuite vers l'amont aux clupéidés et devient le poisson dominant jusqu'en eau douce. Le flet reste marginal en matière d'effectifs lors de cette campagne.

D'une manière générale, les abondances sont encore une fois meilleures dans la zone de rencontre entre masses d'eaux.

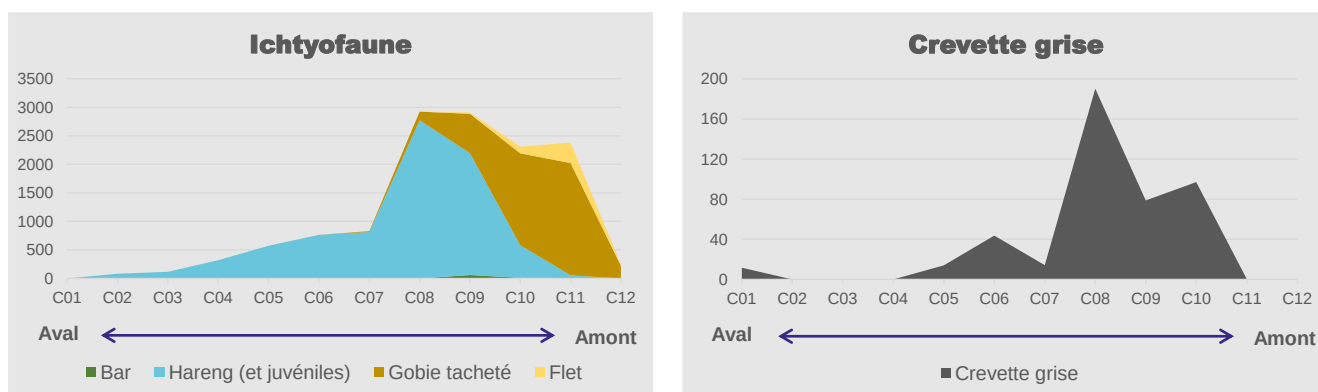


Figure 10 : Evolution longitudinale d'amont en aval des moyennes de CPUE numérique (ind.ha⁻¹) pour l'ichtyofaune (à gauche) et pour les crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Canche.

La crevette grise est bien représentée en baie de Canche, notamment à proximité du port mais les concentrations sont très faibles en comparaison avec l'année 2021 (jusqu'à 1800 ind.ha⁻¹ dans le même secteur).

3.6.3.4 Spectre de taille des individus

L'arrivée des jeunes poissons dans le domaine littoral se traduit par des tailles moyennes remarquablement homogènes entre les trois sites étudiés (Tableau 11 & Figure 8), traduisant ainsi leur appartenance à une même unité fonctionnelle dans ce secteur de la Manche. Avec une taille moyenne de 42,5 mm, les individus capturés dans la Canche sont également majoritairement des nouveaux nés (G0). Quelques flets plus âgés sont capturés sur ce site (Lf > 75 mm).

Tableau 11 : Effectifs, tailles moyennes, mini et maxi des poissons mesurés au printemps 2022 en estuaire de Canche

Étiquettes de lignes	Nombre de longueur	Moyenne de longueur	Min. de longueur	Max. de longueur
<i>Ammodytes tobianus</i>	23	114,7	75	144
<i>Clupea harengus</i>	4	45,5	44	47
<i>Clupeidae</i>	245	34,0	17	41
<i>Dicentrarchus labrax</i>	9	59,4	49	95
<i>Platichthys flesus</i>	62	49,6	21	112
<i>Pomatoschistus microps</i>	133	45,3	34	57
<i>Syngnathus rostellatus</i>	1	94,0	94	94
Total général	477	43,8	17	144

EN RESUME :

- **Dans l'estuaire de la Canche**, la campagne de printemps 2022 permet de recensement de 7 espèces de poissons avec une richesse taxonomique moyenne deux fois plus faible que celle de l'année précédente. La carcinofaune se compose de 5 taxons comme en 2021.
- La CPUE moyenne de l'ichtyofaune est de 1135 ± 1151 ind.ha⁻¹, soit un niveau intermédiaire entre les valeurs max et min de 2021 et 2019. Le constat est identique en ce qui concerne la moyenne des CPUE de la carcinofaune
- Les concentrations maximales de poissons et de crustacés se rattachent plutôt au secteur médian dans la zone de mixtion des eaux de marine et fluviale. Les extrémités aval et amont restent assez pauvres.
- La taille moyenne des poissons est de 43,8 mm. Le caractère précoce de cette campagne explique probablement les concentrations encore faibles voire nulles de juvéniles nés en 2022 pour certaines espèces (plie, flet), tandis que les individus en fin de première année de vie sont encore présents en baie (bar, flet).
-

4. Conclusions

4.1 CONDITIONS D'ÉCHANTILLONNAGE

- La campagne de pêche du printemps 2022 s'est déroulée fin avril début mai en vive eau et a permis une réalisation complète de l'échantillonnage sur les trois sites à prospector, à savoir la baie de Somme, d'Authie et de Canche.
- Les pêches se déroulent $\pm 1,5$ heures autour de la pleine mer en baie de Somme, et ± 1 heure autour de la pleine mer en baie d'Authie et en baie de Canche.
- Le nombre de stations de pêche dépend de la surface totale de chaque site, ce qui justifie que la baie de Somme fasse l'objet du double de nombre de stations (23 à 24 stations) comparativement à la baie d'Authie et la baie de Canche (12 stations chacune). Le nombre de prélèvements réalisé sur chaque site est conforme aux prévisions et aux travaux antérieurs.
- Le schorre de la baie de Somme est caractérisé par des chenaux de marée dont les dimensions (longueur, largeur, profondeur) permettent l'accès au moyen nautique. Ce type d'habitat est échantillonné pour la première fois avec un chalut à perche, ce qui accroît de façon évidente la pertinence de l'échantillonnage (meilleure couverture des habitats présents) et par conséquent celle des résultats obtenus.
- Trait commun aux trois systèmes, les faibles apports d'eau douce ($< 30 \text{ m.s}^{-1}$) engendrent l'oscillation de masses d'eau typiquement marines. La salinité mesurée avant chaque trait caractérise presque partout les domaines euhalins à polyhalins, tandis que l'eau douce est coincée à l'amont dans le lit du fleuve et dans le schorre adjacent lorsque la configuration le permet (baie de Somme).

4.2 RESULTATS DES PÊCHES

4.2.1 Assemblage d'espèces

La richesse taxonomique est dans l'ensemble d'un plus faible niveau que celui des années précédentes, probablement en lien avec la date d'échantillonnage plus précoce et une température encore faible : 11 à 14°C au cours des sept pleines mers consécutives respectivement depuis la baie de Canche jusqu'à la baie de Somme. Certaines espèces d'origine marine, ne sont pas recensées (plie, tacadu...) puisque les juvéniles ne sont pas encore présents ou détectables le long de la côte d'Opale. La variabilité interannuelle des dates de pêche n'est pas souhaitable et il eut été préférable de reproduire cet échantillonnage lors de la seconde quinzaine de mai mais cela n'a pas été envisageable en raison de coefficients de marée trop faibles (risques d'échouage) ou trop forts (courant de marée risquant de diminuer l'efficacité de l'engin de pêche).

4.2.2 Abondances

Les niveaux d'abondance des poissons sont relativement similaires entre la baie de Somme et celle de la Canche (environ 1000 ind.ha⁻¹) alors que la baie d'Authie se démarque par des valeurs souvent moindres.

Les habitats de filandres sont échantillonnés uniquement en baie de Somme. Ils contribuent à l'augmentation du niveau moyen d'abondance de l'ichtyofaune pour l'ensemble de cette baie. A l'instar des filandres, c'est probablement aussi l'aspect étroit de la baie de Canche qui y favorise la concentration des individus comparativement à la baie d'Authie.

Qu'il s'agisse des espèces marines (i.e. plie) ou amphihalines (i.e. flet), les poissons plats sont peu abondants lors de cette campagne. Le caractère précoce des pêches est probablement la principale explication à ce constat, avec des pontes qui ont sûrement déjà eu lieu, mais des stades juvéniles qui ne sont pas détectés.

Le schéma de distribution spatial est similaire dans les trois baies avec une augmentation progressive de l'abondance vers l'intérieur des sites jusqu'à la zone de rencontre entre eau de mer et eau douce où a lieu le pic de concentration. Il s'agit des environs du port d'Etaples en baie de Canche et de celui de la Madelon en baie d'Authie. Le schéma de la baie de Somme relate l'importance du chenal et des filandres adjacentes en fond de baie.

4.2.3 Dates de pêche, distributions et tailles des poissons

La variabilité des dates de pêche au printemps se traduit généralement par des écarts de température plus grands que ceux des campagnes d'automne. Lors de la campagne de printemps, les poissons juvéniles n'ont alors pas forcément débuté leur colonisation des habitats estuariens, surtout lorsque cette saison a été particulièrement fraîche et le réchauffement tardif.

La variabilité de cette cinétique saisonnière a des incidences aussi bien sur le cortège d'espèces que sur les abondances observées et sur les tailles des poissons. La campagne de printemps 2022 se caractérise par la coexistence de poissons en fin de première année de vie (bar et flet) alors que les jeunes de la nouvelle cohorte n'est pas encore arrivée (plie) ou reste marginale au sein des populations présentes.

Même pour les poissons résidents tel que le gobie tacheté, un différentiel d'un mois entre deux campagnes de printemps (i.e. campagne seulement fin juin en 2020) peut avoir des conséquences importantes sur les effectifs observés, surtout en domaine intertidal dont on sait qu'il s'agit essentiellement de zones de flux d'organismes vivants. Les faibles effectifs de gobie tacheté lors de la campagne de printemps 2020 peut traduire un départ des adultes vers les zones de fraie, qui n'a vraisemblablement pas encore eu lieu en 2019, 2021 et 2022.

La campagne de printemps 2022 se démarque par un niveau très bas d'abondance de crevette grise, alors que les jeunes soles (généralement observées à cette saison au moins en baie de Somme) sont totalement absentes.

5. Références bibliographiques

- Amara R., Selleslagh J., Cornille V., 2009 Etat des lieux des peuplements piscicoles dans les eaux de transition du bassin Artois-Picardie. *Agence de l'eau Artois-Picardie, rapport final convention n° 56187, 40 pp.*
- Amara R., Rabhi K., Lecuyer E., Cornille V., 2014. Etat des lieux des peuplements piscicoles dans les eaux de transition du bassin Artois-Picardie. *Agence de l'eau Artois-Picardie, rapport final convention n° 56187, 30 pp.*
- Amara R. & Laroche J. (Coord.), Cachot J., Couteau J., Devaux A., Devin S., Le Floch S., Minier C., Ouddane B., 2020. Projet HQFISH : Impact de la qualité des habitats estuariens de la Seine sur le fonctionnement d'une population de poisson (flet). *Rapport de recherche du programme Seine-Aval 6, 64p.*
- Duhamel S., Hanin C., Morvan E., Rey M., 2021. Suivi de l'ichtyofaune en masse d'eau de transition – Campagne de printemps 2021 sur les sites de la baie de Somme, Authie et Canche. *Rapport CSLN / Agence de l'Eau Artois-Picardie, 68 p.*
- Duhamel S., Hanin C., Morvan E., Rey M., 2021. Suivi de l'ichtyofaune en masse d'eau de transition – Campagne d'automne 2021 sur les sites de la baie de Somme, Authie et Canche. *Rapport CSLN / Agence de l'Eau Artois-Picardie, 56 p.*
- Duhamel S., Hanin C., Rey M., 2020. DCE : Suivi de l'ichtyofaune en masse d'eau de transition – Campagne de printemps 2020 sur le site de la baie de Somme. *Rapport CSLN / Agence de l'Eau Artois-Picardie, 25 pp + annexes*
- Duhamel S., Hanin C., Rey M., 2019. DCE : Suivi de l'ichtyofaune en masse d'eau de transition – Campagne d'automne 2019 sur les sites de la baie de Somme, Authie et Canche. *Rapport CSLN / Agence de l'Eau Artois-Picardie, 38 pp + annexes*
- Duhamel S., Rey M., Hanin C., 2019. DCE : Suivi de l'ichtyofaune en masse d'eau de transition – Campagne de printemps 2019 sur les sites de la baie de Somme, Authie et Canche. *Rapport CSLN / Agence de l'Eau Artois-Picardie, 35 pp + annexes*
- Fish Pass, 2010. Inventaires piscicoles dans l'estuaire de la Somme (Campagnes de printemps et d'automne), 27 pp.
- Mc Lusky D.S., Elliott M., 2004. The estuarine ecosystem. Ecology, threats and management. *Third edition. Oxford University Press, 214 pp.*
- Selleslagh J. & R. Amara, 2008. Environmental factors structuring fish composition and assemblages in a small macrotidal estuary (eastern English Channel). *Estuarine, Coastal and Shelf Science, 79, 507-517.*
- Selleslagh J., Lobry J., Amara R., Laffargue P., Lesourd S., Lepage M., Girardin M., 2009. Composition and functioning of three fish estuarine assemblages of the eastern English Channel : a comparison with French estuaries. *Estuarine, Coastal and Shelf Science, 81, 149-159.*
- Selleslagh J., Lobry J., Amara R., Boet P., 2011. Trophic functioning of coastal ecosystems along an anthropogenic pressure gradient: A French case study with emphasis on a small and low impacted estuary. *Estuarine, Coastal and Shelf Science, 112, 73-85.*
- Selleslagh J. & R. Amara, 2014. Are estuarine fish opportunistic feeders ? The case study of a low anthropized nursery ground (The Canche estuary, France). *Estuaries and Coasts, 38, 252-267.*

Liste des cartes

Carte 1: Localisation des stations d'échantillonnage (noms des stations attribués par la CSLN) au petit chalut à perche en Baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022	12
Carte 2 : Répartition spatiale de la richesse spécifique de l'ensemble de l'ichtyofaune par trait de chalut lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.....	16
Carte 3 : Répartition spatiale de l'abondance numérique de l'ensemble de l'ichtyofaune (CPUE en ind.ha ⁻¹) lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.....	17
Carte 4: Répartition spatiale du hareng (ind.ha ⁻¹) et des clupéidés juvéniles dans la Baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.....	18
Carte 5 : Répartition spatiale du gobie tacheté (ind.ha ⁻¹) dans la baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.....	19
Carte 6 : Répartition spatiale du flet (ind.ha ⁻¹) dans la baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.....	19
Carte 7 : Répartition spatiale de la crevette grise (ind.ha ⁻¹) dans la baie de Somme lors de la campagne DCEE de printemps 2022 à l'intérieur de la Baie de Somme.....	20
Carte 8 : Localisation des traits de chalut à perche (noms des stations attribués par la CSLN) en baie d'Authie lors de la campagne de printemps 2022.	23
Carte 9 : Localisation des traits de chalut à perche dans l'estuaire de la Canche au cours des inventaires menés dans le cadre de la DCEE lors de la campagne de printemps 2022.....	29

Liste des figures

Figure 1 : Evolution longitudinale des paramètres hydrologiques mesurés en Baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022. Les points bleu clair figurent les mesures dans les filandres du schorre. La trame colorée figure la variabilité des valeurs pour des distances similaires des traits de pêche par rapport au point d'origine : le port de Saint Valery.....	14
Figure 2 : Evolution longitudinale d'amont en aval des moyennes de CPUE numérique (ind.ha ⁻¹) dans les chenaux du prisme sableux (hors schorre) pour l'ichtyofaune (à gauche) et pour les crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Somme.	17
Figure 3 : Comparaison des moyennes de CPUE numérique (ind.ha ⁻¹) entre les deux types d'habitats échantillonnés pour les principales espèces de poissons (à gauche) et de crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Somme. Les étoiles indiquent des CPUE significativement plus élevées sur l'habitat correspondant (test de Kruskal Wallis, $\alpha = 5\%$ ou $\alpha = 10\%$).	18
Figure 4 : Répartition des effectifs (ordonnées) en classes de taille (abscisse - Lf en mm) des principaux poissons capturés en baie de Somme au chalut à perche (CP1,6 m, maillage de 8 mm noeud à noeud) au printemps 2022.	21
Figure 5 : Illustration photographiques des pêches en baie d'Authie juste en aval de La Madelon (en haut à gauche) et en amont (à droite) ainsi qu'à l'embouchure au sud de Berck.....	22
Figure 6 : Evolution longitudinale des paramètres hydrologiques mesurés en Baie d'Authie lors de la campagne de printemps 2022. La trame figure la variabilité des valeurs pour des distances similaires sur le plan longitudinal.	24
Figure 7 : Evolution longitudinale d'amont en aval des moyennes de CPUE numérique (ind.ha ⁻¹) pour l'ichtyofaune (à gauche) et pour les crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie d'Authie.....	26
Figure 8 : Répartition des effectifs (ordonnées) en classes de taille (abscisse - Lf en mm) des principaux poissons capturés en baie d'Authie et de Canche au chalut à perche (CP1,6 m, maillage de 8 mm noeud à noeud) au printemps 2022. Les individus d'une même classe de taille sont juxtaposés par site.	27
Figure 9 : Evolution longitudinale des paramètres hydrologiques mesurés dans l'estuaire de la Canche lors de la campagne de printemps 2022.	30
Figure 10 : Evolution longitudinale d'amont en aval des moyennes de CPUE numérique (ind.ha ⁻¹) pour l'ichtyofaune (à gauche) et pour les crustacés (à droite) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Canche.....	32

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Identification et principales caractéristiques du moyen nautique employé en 2020 pour les pêches au petit chalut à perche.....</i>	<i>7</i>
<i>Tableau 2 : Calendrier récapitulatif des dates des inventaires de l'ichtyofaune réalisés lors de la campagne de printemps 2022 sur les trois masses d'eau de transition des Hauts de France dans le cadre de la DCEE. Le nombre de traits réalisés par jour est indiqué pour chaque masse d'eau.....</i>	<i>11</i>
<i>Tableau 3 : Principales caractéristiques des traits de chalut à perche réalisés en baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022 de suivi DCE « poissons ».....</i>	<i>14</i>
<i>Tableau 4 : Classement des espèces selon leur taux d'occurrence (%) et la contribution de chacune d'elles aux CPUE totales, respectivement sur le plan numérique (ind.ha⁻¹) et pondéral (g poids frais.ha⁻¹) lors de la campagne de printemps 2022 en Baie de Somme.</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 5 : Effectifs, tailles moyennes, min et max des poissons mesurés en Baie de Somme lors de la campagne de printemps 2022</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 6 : Principales caractéristiques des traits de chalut effectués en baie d'Authie lors de la campagne de printemps 2022.</i>	<i>24</i>
<i>Tableau 7 : Fréquence d'occurrence et contribution (%) des espèces au total des CPUE (numériques et pondérales) pour chacun des deux groupes faunistiques échantillonnés en Baie d'Authie au printemps 2022.</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 8 : Effectifs, tailles moyennes, écart-type, min et max des poissons mesurés lors de la campagne de printemps 2022 en baie d'Authie.</i>	<i>26</i>
<i>Tableau 9 : Principales caractéristiques des traits de chalut à perche effectués en estuaire de Canche lors de la campagne de printemps 2022.</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 10 : Fréquence d'occurrence et contribution (%) des espèces au total des CPUE (numériques et pondérales) pour chacun des deux groupes faunistiques échantillonnés en baie de Canche au printemps 2022.</i>	<i>31</i>
<i>Tableau 11 : Effectifs, tailles moyennes, mini et maxi des poissons mesurés au printemps 2022 en estuaire de Canche</i>	<i>32</i>

ANNEXE 1

Baie de Somme : CPUE lors de la campagne de printemps 2022

Petit chalut à perche / CPUE numériques (nb d'ind.ha⁻¹)

			Embouchure aval								Chenal principal										Fond de Baie					Total	Moy.	Ecart type	
											Schorre Hourdel				Chenal Crotoy			Port St-Valéry	Schorre fond de baie										
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	BS01	BS02	BS03	BS04	BS05	BS06	BS07	BS08	BS09	BS10	BS11	BS11_bis	BS12	BS14	BS15	BS16	BS17	BS21	BS18	BS19	BS22	BS23	BS24				
Lançon équille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MMO	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	9	26	0	0	24	0	0	0	0	0	0	75	3,3	8	
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	0	0	0	484	38	0	10	721	8	0	17	17	26	26	0	8	97	0	151	46	0	0	0	1648	71,6	175	
Clupeidae juv.	<i>Clupeidae</i>	MMD	0	0	36	0	105	128	126	895	33	180	75	69	2069	1575	1090	313	0	0	3208	3790	424	1525	635	16276	707,7	1066	
Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	7	0	0	0	0	0	97	4,2	15	
Mulet porc	<i>Liza ramada</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	0	0	0	0	0	95	4,1	18	
Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1,1	4	
Lieu jaune	<i>Pollachius pollachius</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	0	0	0	0	8	72	0	0	2376	470	17	0	9	300	0	16	0	2887	0	8	431	0	161	6754	293,6	755	
Barbue	<i>Scophthalmus rhombus</i>	MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Sole	<i>Solea solea</i>	MMD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	16	0,7	2	
Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	0	0	0	0	0	64	0	8	0	0	0	0	9	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	5,7	17	
Tacaud commun	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0,7	3	
Total Ichtyofaune			CPUE	8	0	36	500	165	353	136	1623	2417	650	109	86	2121	2012	1090	337	121	2981	3359	3844	855	1525	803	25131	1093	1175
			Richesse spécifique	1	0	1	2	4	6	2	3	3	2	3	2	5	7	1	3	2	3	2	3	2	1	3	10	2,7	1,6
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		8	0	0	0	8	32	0	8	667	47	0	0	17	103	15	8	8	296	30	15	15	0	69	1346	58,5	147	
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		0	0	0	8	0	144	0	15	8	0	0	0	17	719	0	99	32	1220	0	8	124	0	344	2739	119,1	290	
Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	22	0,9	5	
Crevette blanche	<i>Palaemon longirostris</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	332	15	0	0	0	0	356	15,5	69	
Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	23	31	1,3	5	
Etrille élégante	<i>Portumnus latipes</i>		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,4	2	
Total Crustacés			CPUE	16	0	0	8	8	177	0	23	675	47	0	0	34	830	15	107	40	1869	45	31	139	0	436	4501	196	427
			Richesse spécifique	2	0	0	1	1	2	0	2	2	1	0	0	2	3	1	2	2	4	2	3	2	0	3	5	1,5	1,2
Casseron	<i>Alloteuthis subulata</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
BiMaves	<i>Bivalves</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	1978	8	0	17	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2017	0,0	0	
Total Mollusques			CPUE	0	0	0	0	0	0	0	1978	8	0	17	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2017	88	412

Petit chalut à perche / CPUE pondérales (g poids frais.ha⁻¹)

			Embouchure aval								Chenal principal										Fond de Baie						Total	Moy.	Ecart type
											Schorre Hourdel						Chenal Crotoy				Port St-Valéry	Schorre fond de baie							
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	BS01	BS02	BS03	BS04	BS05	BS06	BS07	BS08	BS09	BS10	BS11	BS11_bis	BS12	BS14	BS15	BS16	BS17	BS21	BS18	BS19	BS22	BS23	BS24				
Lançon équille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MMO	0	0	0	139	0	0	0	0	0	0	0	0	31	67	0	0	152	0	0	0	0	0	0	388	16,9	43	
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	0	0	0	242	21	0	4	354	3	0	9	12	10	11	0	5	21	0	66	20	0	0	0	779	33,9	86	
Clupeidae juv.	<i>Clupeidae</i>	MMD	0	0	9	0	34	17	28	295	10	38	16	29	484	362	295	70	0	0	802	795	86	362	151	3882	168,8	246	
Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	0	0	0	0	0	481	0	0	0	0	0	0	0	171	0	0	0	84	0	0	0	0	0	736	32,0	105	
Mulet porc	<i>Liza ramada</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	447	0	0	0	0	0	495	21,5	93	
Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0,4	1	
Lieu jaune	<i>Pollachius pollachius</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	0	0	0	0	9	75	0	0	2441	457	19	0	5	239	0	10	0	3147	0	9	249	0	116	6776	294,6	804	
Barbue	<i>Scophthalmus rhombus</i>	MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Sole	<i>Solea solea</i>	MMD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	0	0	0	0	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83	152	6,6	22	
Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	0	0	0	0	0	28	0	3	0	0	0	0	4	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	2,7	8	
Tacaud commun	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,1	0	
Total Ichtyofaune			CPUE	48	0	9	381	66	674	32	652	2454	495	44	41	534	880	295	85	173	3677	868	824	335	362	350	13280	577	857
Richesse spécifique				1	0	1	2	4	6	2	3	3	2	3	2	5	7	1	3	2	3	2	3	2	1	3	10	2,7	1,6
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		6	0	0	0	17	241	0	4	1221	45	0	0	43	608	24	16	25	3848	226	62	219	0	1147	7754	337,1	840	
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		0	0	0	3	0	67	0	5	4	0	0	0	12	685	0	67	22	782	0	6	59	0	205	1916	83,3	211	
Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4908	0	0	0	0	0	4908	213,4	1023	
Crevette blanche	<i>Palaemon longirostris</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	373	14	0	0	0	0	394	17,1	78	
Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	8	12	0,5	2	
Etrille élégante	<i>Portumnus latipes</i>		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,5	2	
Total Crustacés			CPUE	17	0	0	3	17	307	0	8	1225	45	0	0	55	1300	24	83	47	9911	240	71	279	0	1361	14993	652	2064
Richesse spécifique				2	0	0	1	1	2	0	2	2	1	0	0	2	3	1	2	2	4	2	3	2	0	3	6	1,5	1,2
Casseron	<i>Alloteuthis subulata</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
BiMaves	<i>Bivalves</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	1165	78	0	9	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	1279	0,0	0
Total Mollusques			CPUE	0	0	0	0	0	0	0	1165	78	0	9	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	1279	56	243

ANNEXE 2

Baie de Somme : fiches macrodéchets – printemps 2022

Campagne :		DCE Somme	Date :	02/05/2022
N° trait :		T1 BS06	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	3	2,3	B	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / CANNETTES				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Cables				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne : DCE Somme		Date : 02/05/2022	
N° trait : T6 BS09		Responsable (nom/Unité) : DUHAMEL/CSLN	

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	2	2,3	B	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		DCE Somme	Date :	03/05/2021
N° trait :		T1 BS07	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	3,3	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne : DCE Somme		Date : 03/05/2022	
N° trait : T03 BS08		Responsable (nom/Unité) : DUHAMEL/CSLN	

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	0,7	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne : DCE Somme		Date : 03/05/2022	
N° trait : T06 BS22		Responsable (nom/Unité) : DUHAMEL/CSLN	

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1A+1B	5	1A+1B	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		DCE Somme	Date :	03/05/2022
N° trait :		T07 BS16	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	1	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne : DCE Somme		Date : 03/05/2022	
N° trait : T09 BS21		Responsable (nom/Unité) : DUHAMEL/CSLN	

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille	1	60	C	Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux				
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		DCE Somme	Date :	04/05/2022
N° trait :		T01 BS14	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	0,2	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		DCE Somme	Date :	04/05/2022
N° trait :		T04 BS24	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	0,1	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

ANNEXE 3

Baie de d'Authie : CPUE lors de la campagne de printemps 2022

Petit chalut à perche / CPUE numériques (nb d'ind.ha⁻¹)

			Aval		<-----		Chenal principal				>-----		Amont		Total	Moy.	ET.	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12				
Lançon équille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MS	56	7	7	205	0	8	0	0	0	0	0	0	283	24	59	
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	DIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	1	2	
Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Motelle à cinq barbillons	<i>Ciliata mustela</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	0	0	0	10	0	0	0	8	0	0	0	0	18	1	3	
Clupéidés juv.	<i>Clupeidae</i>	(MMD)	0	0	75	20	163	158	373	1097	370	0	0	0	2255	188	318	
Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	0	0	0	20	0	0	8	0	11	0	0	0	38	3	6	
Petite vive	<i>Echiichthys vipera</i>	MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	8	71	25	32	0	136	11	22	
Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	6	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	15	1	3	
Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	6	0	0	10	0	0	8	0	3472	98	24	9	3627	302	999	
Gobie buhotte	<i>Pomatoschistus minutus</i>	MMD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	FW	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	1	2	
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	6	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	13	1	3	
Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tacaud commun	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Ichtyofaune			CPUE	73	7	82	274	171	173	389	1113	3924	123	64	9	6401	533	1109
Richesse spécifique				4	1	2	6	2	3	3	3	4	2	3	1	10	2,8	1,4
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		6	0	7	10	16	8	17	8	49	8	0	9	135	11	13	
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		45	0	0	0	0	0	8	16	730	0	0	0	799	67	209	
Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	1	2	
Crevette blanche	<i>Palaemon longirostris</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	16	1	3	
Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		0	0	0	0	0	0	25	16	157	0	0	0	198	17	45	
Etrille élégante	<i>Portunus latipes</i>		11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	3	
Total Crustacés			CPUE	62	0	7	10	16	8	50	39	936	16	16	9	1168	97	265
Richesse spécifique				3	0	1	1	1	1	3	3	3	2	2	1	6	1,8	1,1
Casseron	<i>Alloteuthis subulata</i>		6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	2	
Total Céphalopodes			CPUE	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	2	
Richesse spécifique				1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2	0,4	
Bivalves	<i>Bivalvia</i>		0	0	14	29	39	0	0	0	0	0	0	0	82	7	13	
Total Bivalves			CPUE	0	0	14	29	39	0	0	0	0	0	0	82	7	13	

Petit chalut à perche / CPUE pondérales (g poids frais.ha⁻¹)

			Aval		<-----		Chenal principal				----->		Amont		Total	Moy.	ET.	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12				
Lançon équille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MS	451	79	37	978	0	60	0	0	0	0	0	0	1606	134	295	
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	DIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	0	121	10	35	
Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Motelle à cinq barbillons	<i>Ciliata mustela</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	0	0	0	6	0	0	0	4	0	0	0	0	10	1	2	
Clupéidés juv.	<i>Clupeidae</i>	(MMD)	0	0	20	6	31	36	80	249	109	0	0	0	531	44	73	
Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	0	0	0	196	0	0	31	0	71	0	0	0	297	25	58	
Petite vive	<i>Echiichthys vipera</i>	MS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	1	242	102	152	0	497	41	81	
Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	3	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	2	
Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	6	0	0	5	0	0	5	0	3087	121	16	2	3242	270	888	
Gobie buhotte	<i>Pomatoschistus minutus</i>	MMD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>	FW	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	35	0	0	0	0	98	0	0	0	0	0	0	133	11	29	
Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tacaud commun	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Ichtyofaune			CPUE	495	79	57	1197	32	195	116	253	3510	222	288	2	6446	537	991
Richesse spécifique				4	1	2	6	2	3	3	3	4	2	3	1	10	2,8	1,4
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		169	0	8	12	18	1	18	4	295	11	0	11	546	46	91	
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		48	0	0	0	0	0	1	16	249	0	0	0	313	26	72	
Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	562	0	562	47	162	
Crevette blanche	<i>Palaemon longirostris</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	13	0	28	2	6	
Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		0	0	0	0	0	0	7	3	47	0	0	0	58	5	13	
Etrille élégante	<i>Portunus latipes</i>		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	3	
Total Crustacés			CPUE	226	0	8	12	18	1	26	23	591	26	575	11	1517	126	222
Richesse spécifique				3	0	1	1	1	1	3	3	3	2	2	1	6	1,8	1,1
Casseron	<i>Alloteuthis subulata</i>		30	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	9	
Total Céphalopodes			CPUE	30	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	4	9
Richesse spécifique				1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,2	0,4
Bivalves	<i>Bivalvia</i>		0	0	60	71	14	0	0	0	0	0	0	0	146	12	26	
Total Bivalves			CPUE	0	0	60	71	14	0	0	0	0	0	0	0	146	12	26

ANNEXE 4

Baie d'Authie : fiches macrodéchets – printemps 2022

Campagne :		Authie	Date :	30/04/2022
N° trait :		3 A01	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN
Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	0,7	B	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Canettes				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		Authie	Date :	30/04/2022
N° trait :		4 A02	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux				
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche	2	0,1	A	
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cigarettes				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		Authie	Date :	30/04/2022
N° trait :		5 A05	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	0,5	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)	1	0,1	A	
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cigarettes				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		Authie	Date :	30/04/2022
N° trait :		6 A06	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	0,1	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)	3	0,3	A	
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cigarettes				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		Authie	Date :	30/04/2022
N° trait :		7A07	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 / L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 / Morceaux	2	0,9	A	
Plastique / A3 / L1a / Sacs				
Plastique / A4 / Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 / Lignes de pêche (monofilament)	1	0,1	A	
Plastique / A6 / L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 / Cordage synthétique				
Plastique / A8 / L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 / Attaches de câble				
Plastique / A10 / Bande de cerclage				
Plastique / A11 / Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 / Autres				
Déchets sanitaires / B1 / Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 / Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 / Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 / Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 / Seringues				
Déchets sanitaires / B6 / Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 / Autres				
Métal / C1 / L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 / L3a / Canettes				
Métal / C3 / L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 / Batterie				
Métal / C5 / Appareils				
Métal / C6 / Pièces de voiture				
Métal / C7 / L3e / Câbles				
Métal / C8 / Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 / Bottes				
Caoutchouc / D2 / Ballons				
Caoutchouc / D3 / Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 / L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 / Gants				
Caoutchouc / D6 / Autres				
Verre céramique / E1 / Bocal				
Verre céramique / E2 / L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 / Morceau				
Verre céramique / E4 / Autres				
Produits naturels / F1 / Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 / L5c / Corde				
Produits naturels / F3 / L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 / L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 / Autres				
Divers / G1 / Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 / Chaussures				
Divers / G3 / L9 / Autres				

Campagne :		Authie	Date :	01/05/2022
N° trait :		1 A09	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 / L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 / Morceaux	1	0,1	A	
Plastique / A3 / L1a / Sacs				
Plastique / A4 / Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 / Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 / L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 / Cordage synthétique				
Plastique / A8 / L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 / Attaches de câble				
Plastique / A10 / Bande de cerclage				
Plastique / A11 / Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 / Autres				
Déchets sanitaires / B1 / Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 / Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 / Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 / Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 / Seringues				
Déchets sanitaires / B6 / Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 / Autres				
Métal / C1 / L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 / L3a / Cigarettes				
Métal / C3 / L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 / Batterie				
Métal / C5 / Appareils				
Métal / C6 / Pièces de voiture				
Métal / C7 / L3e / Câbles				
Métal / C8 / Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 / Bottes				
Caoutchouc / D2 / Ballons				
Caoutchouc / D3 / Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 / L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 / Gants				
Caoutchouc / D6 / Autres				
Verre céramique / E1 / Bocal				
Verre céramique / E2 / L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 / Morceau				
Verre céramique / E4 / Autres				
Produits naturels / F1 / Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 / L5c / Corde				
Produits naturels / F3 / L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 / L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 / Autres				
Divers / G1 / Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 / Chaussures				
Divers / G3 / L9 / Autres				

Campagne :		Authie	Date :		01/05/2022
N° trait :		3 A11	Responsable (nom/Unité) :		DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	1	20	F	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Canettes				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre_céramique / E1 Bocal				
Verre_céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre_céramique / E3 Morceau				
Verre_céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

ANNEXE 5

Estuaire de la Canche : CPUE lors de la campagne de printemps 2022

Petit chalut à perche / CPUE numériques (nb d'ind.ha⁻¹)

			Aval <----- Chenal principal -----> Amont															
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12	Total	Moy.	Ecart type	
Brème	<i>Abramis brama</i>	FW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lançon équille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MS	0	0	0	7	119	22	14	0	0	0	0	0	162	14	34	
Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Athérine sp.	<i>Atherina</i>	ER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	0	0	0	15	0	0	0	10	10	0	0	0	35	3	5	
Clupéidé juv.	<i>Clupeidae</i>	MMD	0	83	116	305	574	758	814	2764	2129	573	47	0	8163	680	886	
Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	0	0	0	0	0	7	0	0	59	10	8	0	84	7	17	
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	20	116	359	17	513	43	105	
Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	0	0	0	0	0	0	14	150	690	1611	1969	222	4657	388	688	
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	1	2	
Tacaud	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Ichtyofaune			CPUE	0	83	116	328	693	795	842	2925	2908	2310	2383	239	13621	1135	1151
Richesse spécifique				0	1	1	3	2	4	3	3	5	4	4	2	7	2,7	1,5
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		0	0	0	15	0	7	0	0	0	0	0	0	22	2	5	
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		12	0	0	0	14	44	14	190	79	97	0	0	450	37	58	
Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bouquet commun	<i>Palaemon serratus</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Crustacés			CPUE	12	0	0	15	14	51	14	190	79	97	0	472	39	58	
Richesse spécifique				1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	2	0,8	0,6	
Bivalves			0	0	0	39631	0	0	0	0	0	0	0	0	39631	3303	11440	
Total bivalves				0	0	0	39631	0	0	0	0	0	0	0	39631	3303	11440	

Petit chalut à perche / CPUE pondérales (g poids frais.ha⁻¹)

			Aval <----- Chenal principal -----> Amont												Total	Moy.	Ecart type	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Guilde	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11	C12				
Brème	<i>Abramis brama</i>	FW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lançon équille	<i>Ammodytes tobianus</i>	MS	0	0	0	39	645	145	78	0	0	0	0	0	908	76	185	
Nonnat	<i>Aphia minuta</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Athérine sp.	<i>Atherina</i>	ER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hareng	<i>Clupea harengus</i>	MMD	0	0	0	7	0	0	0	6	6	0	0	0	19	2	3	
Clupéidé juv.	<i>Clupeidae</i>	MMD	0	11	12	63	90	155	149	682	448	108	10	0	1727	144	210	
Bar	<i>Dicentrarchus labrax</i>	MMD	0	0	0	0	0	74	0	0	121	18	16	0	229	19	39	
Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Merlan	<i>Merlangius merlangus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flet	<i>Platichthys flesus</i>	CAT/ANA	0	0	0	0	0	0	0	0	205	332	862	90	1488	124	256	
Plie	<i>Pleuronectes platessa</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gobie tacheté	<i>Pomatoschistus microps</i>	ER	0	0	0	0	0	0	11	161	748	1895	1951	203	4969	414	737	
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Syngnathe de Duméril	<i>Syngnathus rostellatus</i>	ER	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
Tacaud	<i>Trisopterus luscus</i>	MMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Ichtyofaune			CPUE	0	11	12	110	736	375	238	849	1528	2353	2838	292	9342	779	964
Richesse spécifique				0	1	1	3	2	4	3	3	5	4	4	2	7	2,7	1,5
Crabe vert	<i>Carcinus maenas</i>		0	0	0	7	0	17	0	0	0	0	0	0	24	2	5	
Crevette grise	<i>Crangon crangon</i>		5,8	0	0	0	15	27	8	93	35	42	0	0	226	19	28	
Crabe chinois	<i>Eriocheir sinensis</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bouquet commun	<i>Palaemon serratus</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bouquet des canaux	<i>Palaemonetes varians</i>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Crustacés			CPUE	6	0	0	7	15	44	8	93	35	42	0	250	21	28	
Richesse spécifique				1	0	0	1	1	2	1	1	1	1	0	2	0,8	0,6	
Bivalves			0	0	0	39631	0	0	0	0	0	0	0	0	39631	3303	11440	
Total bivalves				0	0	0	39631	0	0	0	0	0	0	0	39631	3303	11440	

ANNEXE 6

Estuaire de la Canche : fiches macrodéchets – printemps 2022

Campagne : Canche		Date : 28/04/2022	
N° trait : 04 C02		Responsable (nom/Unité) : DUHAMEL/CSLN	

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille	1	0,3	A	Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux				
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cannelles				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		Canche	Date :	28/04/2022
N° trait :		06 C072	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 / L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 / Morceaux	2	0,2	A	
Plastique / A3 / L1a / Sacs				
Plastique / A4 / Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 / Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 / L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 / Cordage synthétique				
Plastique / A8 / L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 / Attaches de câble				
Plastique / A10 / Bande de cerclage				
Plastique / A11 / Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 / Autres				
Déchets sanitaires / B1 / Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 / Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 / Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 / Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 / Seringues				
Déchets sanitaires / B6 / Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 / Autres				
Métal / C1 / L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 / L3a / Canettes				
Métal / C3 / L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 / Batterie				
Métal / C5 / Appareils				
Métal / C6 / Pièces de voiture				
Métal / C7 / L3e / Câbles				
Métal / C8 / Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 / Bottes				
Caoutchouc / D2 / Ballons				
Caoutchouc / D3 / Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 / L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 / Gants				
Caoutchouc / D6 / Autres				
Verre / céramique / E1 / Bocal				
Verre / céramique / E2 / L4a / Bouteille				
Verre / céramique / E3 / Morceau				
Verre / céramique / E4 / Autres				
Produits naturels / F1 / Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 / L5c / Corde				
Produits naturels / F3 / L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 / L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 / Autres				
Divers / G1 / Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 / Chaussures				
Divers / G3 / L9 / Autres				

Campagne : Canche		Date : 28/04/2022	
N° trait : 6 C07		Responsable (nom/Unité) : DUHAMEL/CSLN	

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 Morceaux	2	0,2	A	
Plastique / A3 L1a / Sacs				
Plastique / A4 Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 Cordage synthétique				
Plastique / A8 L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 Attaches de câble				
Plastique / A10 Bande de cerclage				
Plastique / A11 Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 Autres				
Déchets sanitaires / B1 Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 Seringues				
Déchets sanitaires / B6 Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 Autres				
Métal / C1 L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 L3a / Cigarettes				
Métal / C3 L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 Batterie				
Métal / C5 Appareils				
Métal / C6 Pièces de voiture				
Métal / C7 L3e / Câbles				
Métal / C8 Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 Bottes				
Caoutchouc / D2 Ballons				
Caoutchouc / D3 Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 Gants				
Caoutchouc / D6 Autres				
Verre céramique / E1 Bocal				
Verre céramique / E2 L4a / Bouteille				
Verre céramique / E3 Morceau				
Verre céramique / E4 Autres				
Produits naturels / F1 Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 L5c / Corde				
Produits naturels / F3 L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 Autres				
Divers / G1 Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 Chaussures				
Divers / G3 L9 / Autres				

Campagne :		Canche	Date :	29/04/2022
N° trait :		3 C11	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 _ L1b / Bouteille	2	100	C	Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 / Morceaux	5	80	A	
Plastique / A3 _ L1a / Sacs				
Plastique / A4 / Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 / Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 _ L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 / Cordage synthétique				
Plastique / A8 _ L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 / Attaches de câble				
Plastique / A10 / Bande de cerclage				
Plastique / A11 / Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 / Autres				
Déchets sanitaires / B1 / Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 / Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 / Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 / Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 / Seringues				
Déchets sanitaires / B6 / Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 / Autres				
Métal / C1 _ L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 _ L3a / Cigarettes				
Métal / C3 _ L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 / Batterie				
Métal / C5 / Appareils				
Métal / C6 / Pièces de voiture				
Métal / C7 _ L3e / Câbles				
Métal / C8 / Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 / Bottes				
Caoutchouc / D2 / Ballons				
Caoutchouc / D3 / Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 _ L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 / Gants				
Caoutchouc / D6 / Autres	1	80	B	
Verre _ céramique / E1 / Bocal				
Verre _ céramique / E2 _ L4a / Bouteille	1	300	B	
Verre _ céramique / E3 / Morceau				
Verre _ céramique / E4 / Autres				
Produits naturels / F1 / Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 _ L5c / Corde				
Produits naturels / F3 _ L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 _ L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 / Autres				
Divers / G1 / Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 / Chaussures				
Divers / G3 _ L9 / Autres				

Campagne :		Canche	Date :	29/04/2022
N° trait :		4 C12	Responsable (nom/Unité) :	DUHAMEL/CSLN

Catégorie des déchets (A1;B2;C4...)	Nombre	Poids (g)	Taille (A,B,C,D,E,F)	Commentaire
Plastique / A1 / L1b / Bouteille				Attached organism : yes/no Taxonomy info :
Plastique / A2 / Morceaux	1	40	D	
Plastique / A3 / L1a / Sacs				
Plastique / A4 / Bouchons, couvercles				
Plastique / A5 / Lignes de pêche (monofilament)				
Plastique / A6 / L1g / Lignes de pêche (emmêlé)				
Plastique / A7 / Cordage synthétique				
Plastique / A8 / L1f / Filets de pêche				
Plastique / A9 / Attaches de câble				
Plastique / A10 / Bande de cerclage				
Plastique / A11 / Caisses et conteneurs				
Plastique / A12 / Autres				
Déchets sanitaires / B1 / Couches				Autre type de déchet :
Déchets sanitaires / B2 / Cotons-tiges				
Déchets sanitaires / B3 / Mégots de cigarette				
Déchets sanitaires / B4 / Préservatifs				
Déchets sanitaires / B5 / Seringues				
Déchets sanitaires / B6 / Serviettes hygiéniques, tampons				
Déchets sanitaires / B7 / Autres				
Métal / C1 / L3b / Boîtes de conserve				Photo (nombre) :
Métal / C2 / L3a / Cigarettes				
Métal / C3 / L3f / Objets liés à la pêche				
Métal / C4 / Batterie				
Métal / C5 / Appareils				
Métal / C6 / Pièces de voiture				
Métal / C7 / L3e / Câbles				
Métal / C8 / Autres (Tôle)				
Caoutchouc / D1 / Bottes				
Caoutchouc / D2 / Ballons				
Caoutchouc / D3 / Bobines (pêche)				
Caoutchouc / D4 / L2a / Pneu				
Caoutchouc / D5 / Gants				
Caoutchouc / D6 / Autres				
Verre céramique / E1 / Bocal				
Verre céramique / E2 / L4a / Bouteille	1	650	B	
Verre céramique / E3 / Morceau				
Verre céramique / E4 / Autres				
Produits naturels / F1 / Bois (travaillé)				
Produits naturels / F2 / L5c / Corde				
Produits naturels / F3 / L7 / papier, carton				
Produits naturels / F4 / L6 / Bois recyclé, palettes				
Produits naturels / F5 / Autres				
Divers / G1 / Vêtements, Chiffons				
Divers / G2 / Chaussures				
Divers / G3 / L9 / Autres				





CSLN

Association Loi 1901
53 rue de Prony
76600 LE HAVRE
Tél. : 02 35 21 71 70
E-mail : csln@csln.fr