



**Programme Life PAPL
Livrable C2**

Rapport final de diagnostic des sites témoins

Territoire golfe normand breton

Coordinateur Agence des aires marines protégées

Janvier 2017

Programme life PAPL

Golfe normand breton

Fiche de synthèse 2014-2016

Site pilote Baie du Mont-Saint-Michel *Champeaux et Sainte-Anne*



Auteurs : Margaux PINEL, Anais PERUCAUD, Florent CORBAIN, Etienne ROGEAU, Rébecca BAUCHET, Marie MOTTE

Participants aux études : AAMP, bénévoles

Partenaire scientifique : Ifremer Dinard

Date de réalisation du document : janvier 2017

Crédits photos : AAMP-M.PINEL (p.1), AAMP-MPINEL et IFREMER-C.ROLLET (p.3), AAMP-R.BAUCHET (p.4-11), AAMP-O. ABELLARD (p.9), Mairie Saint-Pair-sur-Mer (p.11)

Introduction

La baie du Mont-Saint-Michel, site Natura 2000 SIC FR2500077 et ZPS FR2510048, a été retenue comme site pilote d'expérimentation du programme life pêche à pied de loisir. L'activité de pêche à pied de loisir y est bien présente et notamment aux abords des récifs d'hermelles (*Sabellaria alveolata*). Ces récifs présents en baie ont un rôle important dans l'écosystème de la baie, ils représentent un enjeu fort en termes de conservation de la biodiversité.

L'état de conservation de ces récifs dépend de plusieurs paramètres : biotiques (cycle biologique de l'espèce) courantologie, disponibilité en sédiments, qualité de l'eau, mais aussi anthropiques, c'est-à-dire liés aux activités humaines dont la pêche à pied fait partie.

Le programme mis en place vise à :

- disposer d'éléments sur les effets réels de l'activité de pêche à pied de loisir sur les récifs d'hermelles de la baie
- collecter un certain nombre d'éléments pour caractériser l'activité de pêche à pied de loisir et son impact sur les récifs
- disposer de données de sensibilisation pour cibler et ajuster les actions de terrain, les supports d'information et de communication.
- Améliorer le porter à connaissance sur l'habitat sensible « récifs d'hermelles ».

Actions et moyens mis en place :

1. **Diagnostic des interactions pêche à pied de loisir et état de conservation des récifs d'hermelles** : mise en œuvre du protocole développé par IFREMER, partenaire scientifique du programme.
2. **Diagnostic l'activité de pêche à pied de loisir** : mise en place d'enquêtes et de comptages réguliers tout au long de l'année.
3. **Actions de sensibilisation et d'information** des pêcheurs à pied sur les sites de Champeaux et Sainte-Anne :
 - distribution de réglettes de pêche à pied et de plaquettes d'information (Flyer Pêcher intelligent - Pêcher durablement) sur les bonnes pratiques et les habitats/espèces sensibles
 - mise en place d'un panneau d'information sur les bonnes pratiques en pêche à pied de loisir et l'habitat récifs d'hermelles



Suivi écologique de des récifs d'hermelles de Champeaux et Sainte Anne

Partenaire scientifique : Laboratoire Ifremer - Dinard



Campagnes de terrain, Site de Champeaux en septembre 2014 et Sainte-Anne en avril 2015

Depuis 2001, un protocole de suivi écologique des récifs d'hermelles a été développé par l'Ifremer et mis en œuvre à plusieurs reprises sur les sites de Champeaux et de Sainte-Anne en baie du Mont-Saint-Michel.

Un indice d'état de santé du récif a été développé et permet une comparaison des résultats entre les campagnes de terrain.

Cette opération a été renouvelée en septembre 2014 avec l'équipe scientifique du laboratoire Ifremer Dinard et a mobilisé la présence de gestionnaires et de bénévoles.

Les résultats produits dans le cadre de cette étude ne sont pas détaillés dans cette fiche mais sont synthétisés dans les documents suivants :

- **Etat de conservation des bancs d'hermelles de la baie du Mont-Saint-Michel**, Poster, 2015, Delphine Matherion, LERBN-Station Ifremer Dinard
- **Suivi de l'état de conservation des récifs d'hermelles (*Sabellaria alveolata*)**, rapport final, 2016, LERBN-Station Ifremer Dinard

État de conservation des bancs d'hermelles de la baie du Mont-Saint-Michel

Delphine Matherion, Nicolas Desroy et Claire Rabat
 Maître Sciences de l'Université, Environnement, Ecologie Spécialité Océanographie, Environnements Marins
 Laboratoire Environnement et Ressources Bretagne Nord - Station Ifremer de Dinard

INTRODUCTION

Dans la baie du Mont-Saint-Michel (Figure 1), les récifs à *Sabellaria alveolata* ou hermelles (Figure 2) s'étendent sur environ 200 hectares et sont implantés en deux sites : Sainte-Anne et Champeaux (Figure 1). Ces récifs, de valeur patrimoniale, font l'objet d'une forte pression de pêche à pied. Les espèces ciblées par les plaisanciers sont les huîtres, moules et bivalves faussiers (palourde japonaise, praire).

L'évolution spatio-temporelle de ces formations récifales a été étudiée en 2014 (Champeaux) et 2015 (Sainte-Anne) et s'ajoute aux données déjà acquises en 2001, 2007 et 2011. L'utilisation d'un indice d'état de santé (Dubois, 2003 ; Desroy et al., 2011) a permis de comparer les états.

Objectifs :

- ✓ Définir l'état de conservation des récifs en 2014 (Champeaux) et 2015 (Sainte-Anne) ;
- ✓ Transférer le protocole de suivi aux gestionnaires de la zone Natura 2000 de la baie du Mont-Saint-Michel.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

L'indicateur spatialisé, établi à partir d'informations récoltées sur le terrain, intègre les variables structurales du récif et les taux de recouvrement par les épibiontes. Il est calculé de la façon suivante :

$$IS = DP + (BI + BC + P - BID - PD - BR - RM) \times R$$

avec : IS : indicateur d'état de santé ; DP : degré de fragmentation ; BI : pourcentage de recouvrement des bivalves faussiers ; BC : pourcentage de recouvrement des bivalves comestibles ; P : pourcentage de recouvrement des praires ; BID : pourcentage de recouvrement des bivalves dégradées ; PD : pourcentage de recouvrement des palourdes japonaises ; BR : pourcentage de recouvrement des huîtres ; RM : pourcentage de recouvrement des moules ; R : pourcentage de recouvrement des récifs (Figure 3).

Figure 1. Situation géographique des récifs d'hermelles.
 Figure 2. *Sabellaria alveolata*.
 Figure 3. Dynamique d'un récif d'hermelles.
 Figure 4. Récif de Champeaux : cartographie.

RÉSULTATS

Évolution spatio-temporelle du récif de Sainte-Anne

Indice d'état de santé du récif à *S. alveolata*

Figure 5. Indice d'état de santé du récif de Sainte-Anne en 2001, 2007, 2011 et 2015.

- ✓ L'indice moyen d'état de santé a varié de 8,3 en 2001, à 3,7 en 2007, à 14,5 en 2011, puis à -14,6 en 2015 (Figure 5 – différence significative, $p < 0,001$). En 2015, le récif est en mauvais état.

Pourcentage de recouvrement par les épibiontes en 2016

- ✓ Epibiontes compétiteurs tropicaux et spatiaux des hermelles, les moules dominent l'ensemble du récif avec un recouvrement moyen de 14,8 %. Pour leur part, les huîtres sont localisées au sud-ouest du récif. Le recouvrement par les huîtres est significativement lié à l'indice ($p < 0,001$).

Évolution spatio-temporelle du récif de Champeaux

Indice d'état de santé du récif à *S. alveolata*

Figure 7. Indice d'état de santé du récif de Champeaux en 2007, 2011 et 2014.

- ✓ L'indice moyen d'état de santé a varié de -3,4 en 2007, à -4,5 en 2011, puis à -8,4 en 2014 (Figure 7 – différence non significative, $p > 0,05$). En 2014, le récif est en mauvais état.
- ✓ En 2014, le changement de la taille de maille (réduite de moitié et plus adaptée à la structure du récif) a permis un suivi plus fin.

Pourcentage de recouvrement par les épibiontes en 2014

- ✓ Les moules se retrouvent sur l'ensemble du récif ($p < 0,01$) et les huîtres, sur les secteurs en mauvais état ($p < 0,01$).
- ✓ Les huîtres recouvrent en moyenne 7,9 % du récif. Sur les secteurs en mauvais état, le recouvrement peut atteindre plus de 70 %.

DISCUSSION – CONCLUSION

Les récifs de Sainte-Anne et de Champeaux sont en mauvais état. Divers facteurs peuvent expliquer leur évolution :

- Facteurs naturels (forte houle et vagues érodant les récifs, hivers froids limitant la reproduction) ;
- Facteurs biologiques (déficit du recrutement, prédation des larves par les filtres et compétitions spatiales avec les bivalves cultivés et épibiontes) ;
- Activités anthropiques (cultures marines modifiant l'environnement physique et opérant une dispersion de groupes de moules, pression de pêche à pied dégradant les récifs via le piédonement et le ratissage).

Le caractère généralisé de la dégradation de deux récifs, suggère des phénomènes naturels opérant à une large échelle d'espace (succession de violentes tempêtes hivernales en 2014 ; déficit de recrutement durant plusieurs années).

Patrimoine biologique à conserver :

- Caractère récifal unique à l'échelle européenne, causes de leurs variations spatiales rapides méconnues ;
- Biotope original ayant une faune associée riche.

Maintenir le suivi régulier spatio-temporel de ces récifs et continuer d'évaluer leur état de conservation, afin de mettre en place des mesures de gestion efficaces. Mesures indispensables pour les besoins de conservation de ces biocoenoses si originales.

Figure 8. Platier dégradé.
 Figure 9. Moules.
 Figure 10. Moules.
 Figure 11. Tracteurs des plaisanciers.
 Figure 12. Pêcheurs à pied.

Les principales questions attenantes à cette étude de l'activité dans le secteur sont :

- 1) Combien de pêcheurs fréquentent ce secteur ? Existe-t-il une saisonnalité de la fréquentation ? Y a-t-il un effet lié aux coefficients de marée ?
- 2) Comment se répartissent ces pêcheurs ? Quelle est la part de la fréquentation du site à l'intérieur même des récifs ?
- 3) Qui sont ces pêcheurs ? D'où viennent-ils ? Quand et avec quelle fréquence pêchent-ils ? Que pêchent-ils ? Comment ? En quelles quantités ? Quelles sont leurs connaissances réglementaires sur l'activité ?

Actions et moyens mis en place :

- 1) Récolte des données sur la fréquentation générale du site par les pêcheurs à pied de loisir en effectuant des comptages réguliers tout au long de l'année selon divers paramètres (vacances, saison, jour, coefficient...)
- 2) Spatialisation des pêcheurs à pied sur le secteur par observation aérienne. Une grille d'étude issue du protocole de suivi écologique définie avec les partenaires scientifiques est utilisée.
- 3) Caractérisation des pratiques et des pratiquants par des enquêtes terrain



Objectifs et réalisation

Afin de connaître la fréquentation du site de pêche, des objectifs de comptages au sol par année de suivi ont été répartis selon la méthode des catégories de marées : chaque période d'étude est répartie en « saison froide » (octobre à mars) et « belle saison » (avril à septembre).

L'effort d'échantillonnage est réparti également en accentuant les comptages sur les plus grands coefficients :

Période	Catégories de marées	Nombre de comptages prévus/an	Nombre de comptages réalisés Année 1 (2014-2015)		Nombre de comptages réalisés Année 2 (2015-2016)	
			Sainte-Anne	Champeaux	Sainte-Anne	Champeaux
Période d'octobre à mars	>95	2	3	8	4	4
	70>95	2	-	2	-	2
	<70	2	-	2	-	1
Période d'avril à septembre	>95	6	4	6	1	6
	70>95	4	-	5	-	5
	<70	2	-	2	-	3
Total		18	7	25	5	21

Résultats généraux

A chaque comptage, les pêcheurs ont été dénombrés à plusieurs échelles. Les résultats présentés ici se focalisent sur les comptages réalisés à l'échelle des sous-sites hermelles (cf. carte p1)

La fréquentation en termes de nombre de pêcheurs moyen comptés par marée varie selon les sites de pêches, les différentes périodes de pêche et les catégories de coefficients de marée.

Le site de Champeaux est le plus fréquenté des deux avec en moyenne 287 pêcheurs lors des grandes marées d'avril à septembre.

Période	Catégorie de marée	Nombre de pêcheurs sur Sainte-Anne			Nombre de pêcheurs sur Champeaux		
		Moyenne	IC95%	N	Moyenne	IC95%	N
Octobre à mars	≥ 95	70	[119;22]	7	91	[109;73]	20
	70-95	-	-	-	37	-	1
	≤ 70	-	-	-	6	-	1
Avril à septembre	≥ 95	102	[182;21]	5	287	[444;131]	12
	70-95	-	-	-	103	[157;49]	15
	≤ 70	-	-	-	4	[8;-1]	5

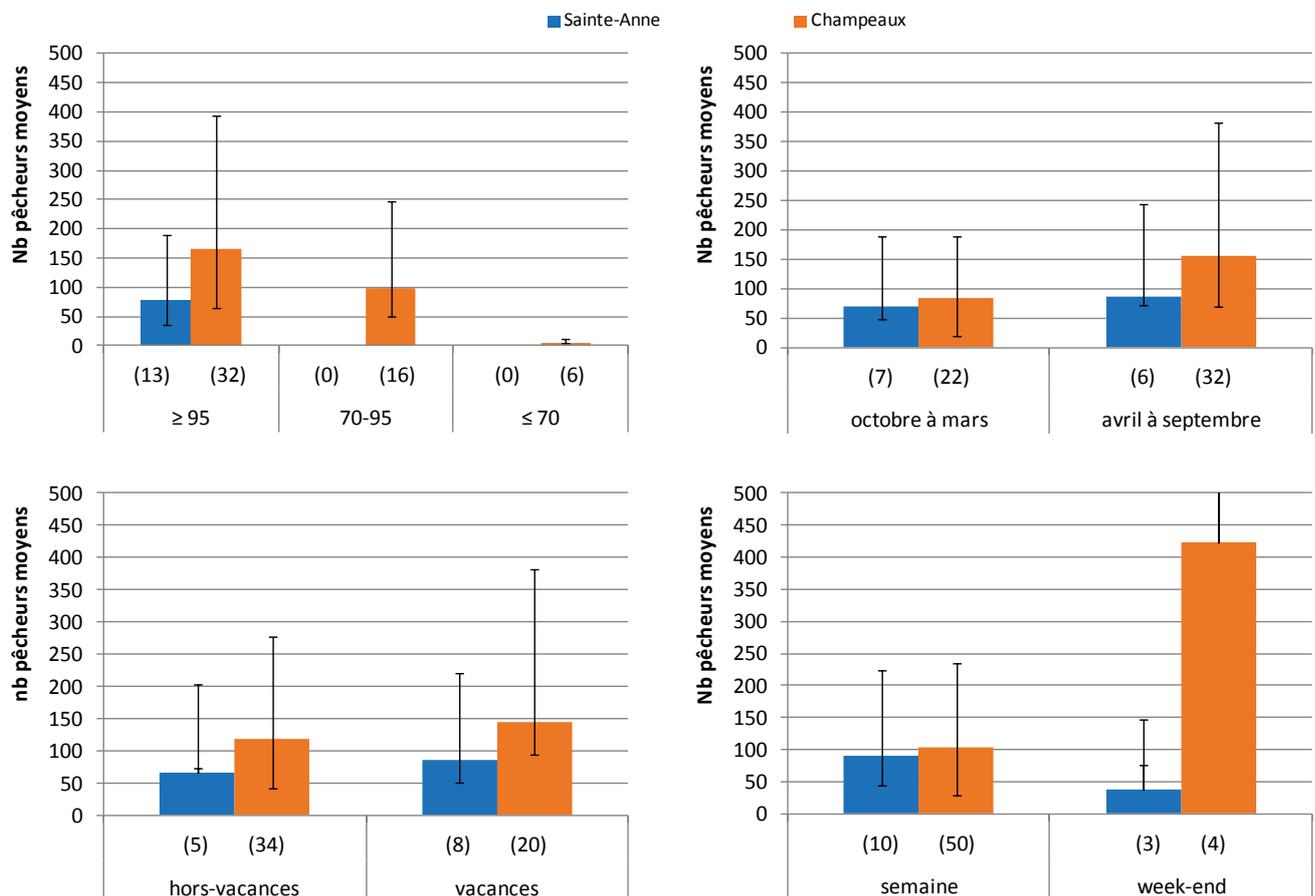
Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir : étude de fréquentation

Les graphiques suivant sont donnés à titre indicatif afin d'observer des tendances sur la fréquentation moyenne par site et par facteur étudié.

La variabilité des données est représentée par les intervalles de confiance à 95% et le nombre de données (N). Cette variabilité est importante et ne permet pas la validation de tests statistiques.

- Le nombre de pêcheurs sur les sites de la baie culmine lors des grandes marées. On observe ainsi des facteurs multiplicatifs de 50 fois plus de pêcheurs pour Champeaux.
- Le site de Sainte-Anne est moins fréquenté, car surement moins facile d'accès.
- Les jours de week-end et la belle saison semblent influencer positivement sur la fréquentation du site de Champeaux.

Résultats des comptages des sites en Baie du Mont Saint-Michel par facteur étudiés ; Données 2014-2015-2016



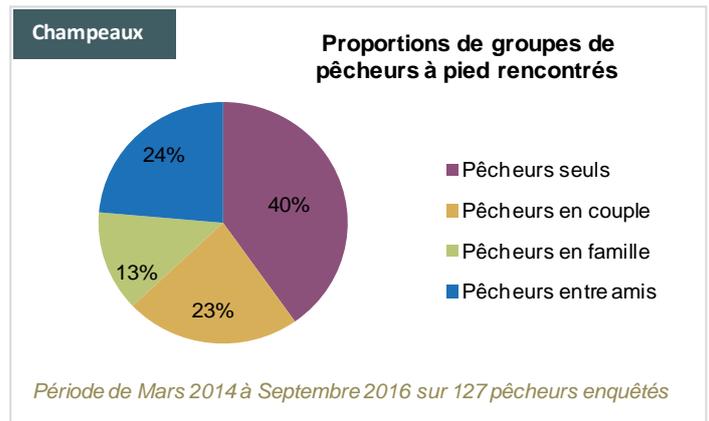
Objectifs et réalisation

Période	Catégories de marées	Nombre de sessions d'enquêtes prévues	Nombre de sessions réalisées Année 1 (2014-2015)	Nombre de sessions réalisées Année 2 (2015-2016)
Période d'octobre à mars	>95	2	5	2
	70-95	2	3	3
	<70	2	2	1
Période d'avril à septembre	>95	3	3	3
	70-95	2	2	2
	<70	2	2	3
Total Sessions		13	17	14
Total nombre d'enquêtes		50	91	59

- Au total 150 personnes ont été enquêtées au cours de 31 marées, dont la majorité lors des grandes marées.
- Seulement 21 enquêtes ont été remplies sur le site de Sainte-Anne, la première année durant trois grandes marées d'hiver. Au vu des données insuffisantes, seuls les résultats du site de Champeaux seront détaillés par la suite.

Profil des pêcheurs à pied

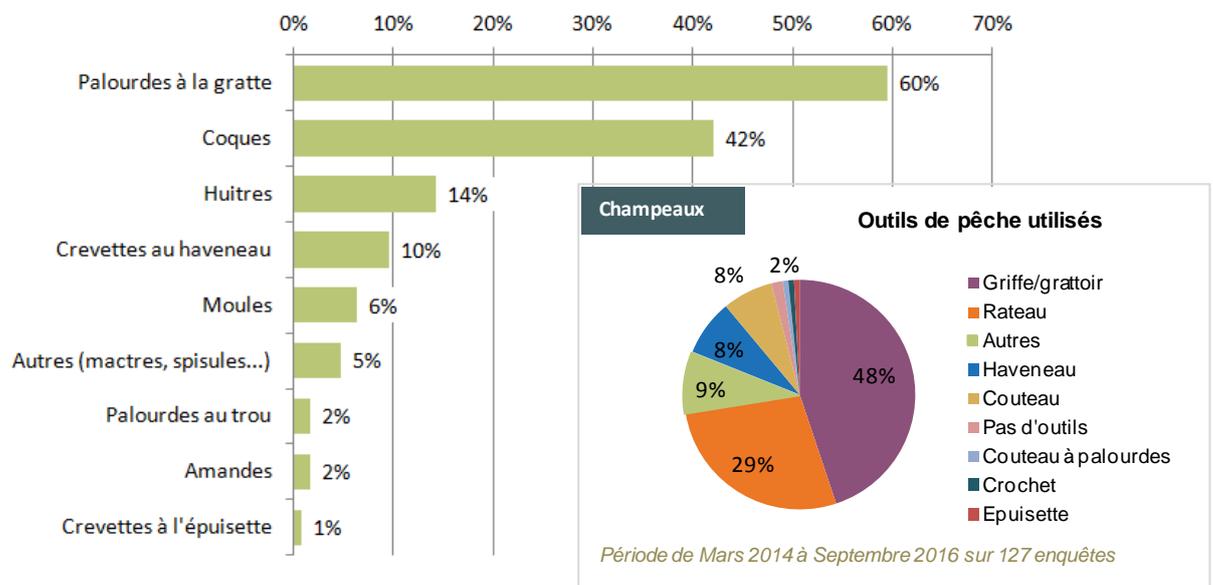
- Sexe ratio : 69% d'hommes et 31% de femmes
- La majorité des pêcheurs sont locaux : **64%** sont originaires du département de la Manche et 11% de l'Ille-et-Vilaine. De plus 82% des enquêtés viennent sur le site depuis leur résidence principale.
- Les pêcheurs à pieds ont un âge moyen de **63 ans** (± 10 ans) pour une expérience moyenne de **39 ans** (± 19 ans)
- **7%** des pêcheurs sont adhérents à une association de pêche de loisir.



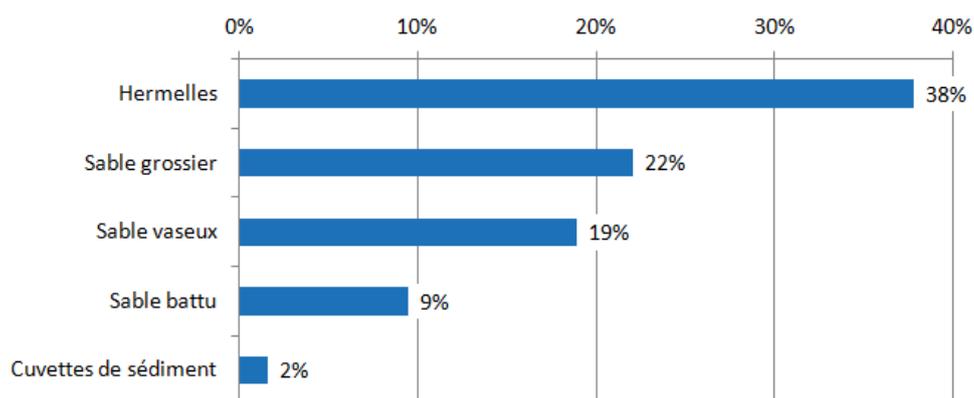
Types de pêches pratiquées

Les proportions suivantes permettent de décrire la population de pêcheurs enquêtée et ne reflètent pas nécessairement les types de pêche pratiquées sur le site. En effet, certains types de pêches ont pu être sur ou sous-représenté selon les milieux et périodes prospectés lors des marées d'enquêtes.

Espèces recherchées et méthodes de pêches utilisées par les pêcheurs enquêtés ; N = 126
2014-2016



Milieux de pêches prospectés par les pêcheurs enquêtés
2014-2016 ; N = 127



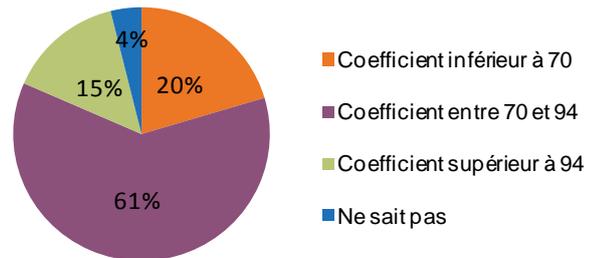
- Les espèces les plus prisées des enquêtés sur le site de Champeaux sont les palourdes et les coques. Huitres et moules sont également prisées sur les secteurs rocheux. Les crevettes (grises et bouquets lors de la saison) sont également recherchées au haveneau.
- Les pêcheurs enquêtés ont été rencontrés dans les hermelles ou sur du sable grossiers. Certains pêchent également sur les secteurs envasés.
- En moyenne sur les trois années, 77% des pêcheurs utilisent un engin grattant.

Habitudes et motivations

Choix du site	Fidélité	53%
	Proximité	46%
	Qualité	39%
	Recommandation	4%
	Autres	3%
	Accessibilité	0%
Choix de la marée	En semaine	55%
	Grandes marées	45%
	Vacances	8%
	Meteo	44%
Autres sites fréquentés	Sites bretons	5%
	Sites normands	33%

Champeaux

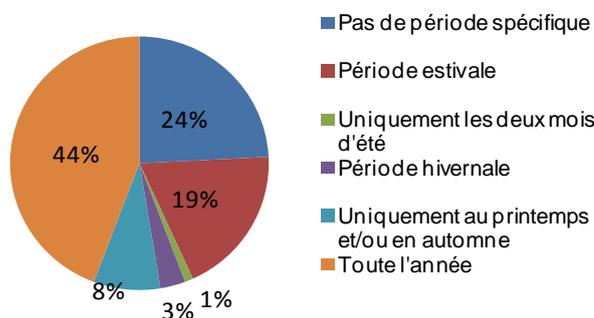
Coefficient minimum de pêche



Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 103 enquêtes

Champeaux

Période de fréquentation du site

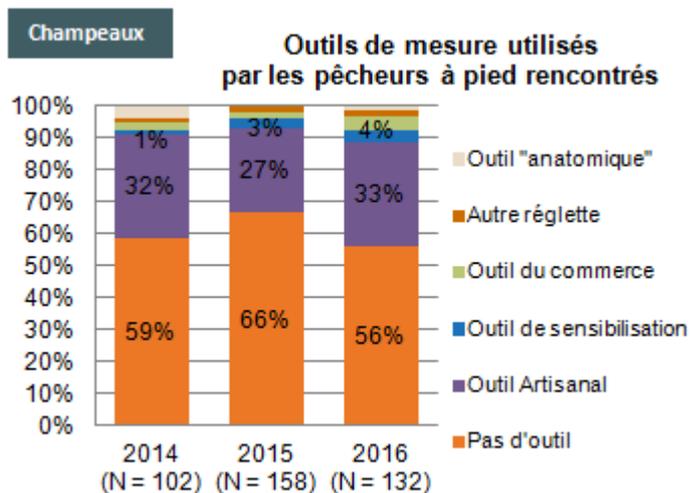
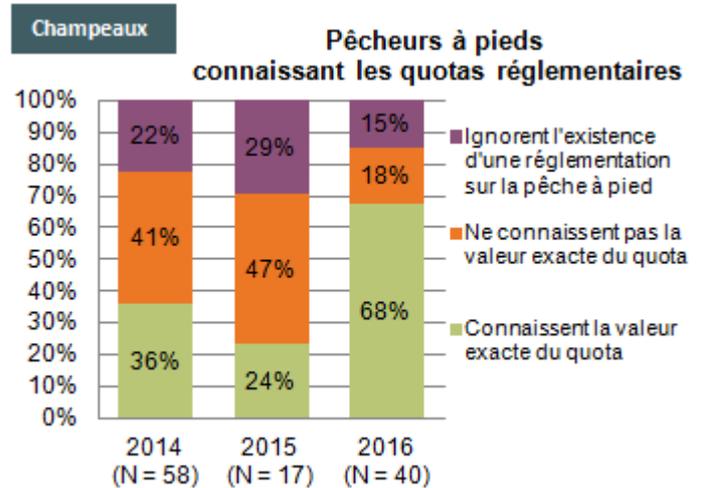
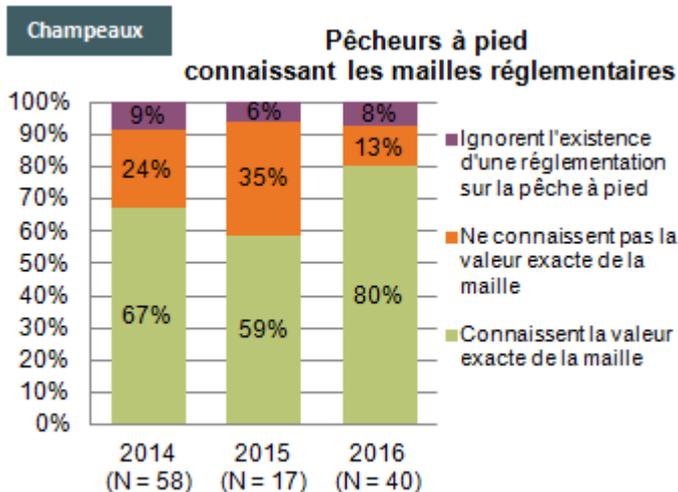


Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 95 enquêtes



- Avant leur sortie de pêche, 97% se renseignent sur les horaires de marée et seulement 22% se renseignent sur l'état sanitaire du site
- La fidélité au site et la proximité sont les premiers critères de sélection du site de pêche. La majorité des enquêtés pêchent quelque soit le jour de la semaine mais aussi pendant les grandes marées. Les vacances influencent peu le choix d'une sortie
- Le profil de pêcheur montre que les pêcheurs interrogés sont réguliers avec 93% d'entre eux pêchant chaque année et une moyenne de 9,6 sessions de pêches par an.
- 86% des enquêtés font dégorger leurs coquillages
- Le temps de pêche moyen est de 1h39 minutes (± 39 min).

Connaissances de la réglementation et adoption de bonnes pratiques



Sources d'informations citées par les pêcheurs à pied sur 92 enquêtés

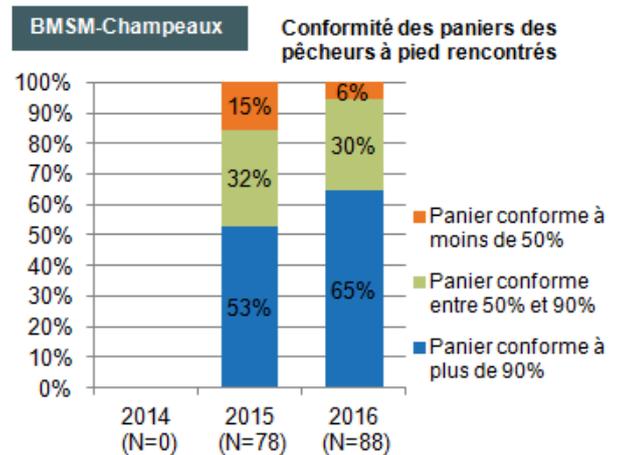
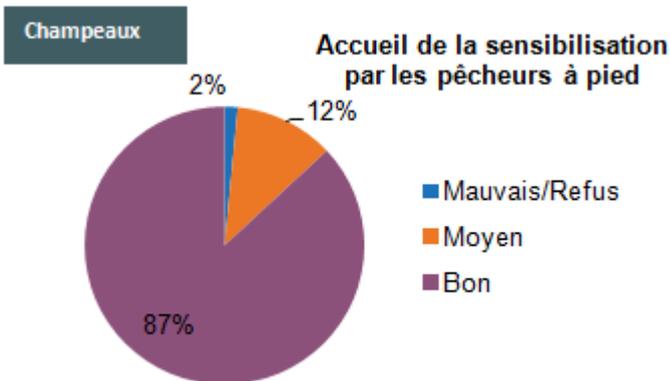
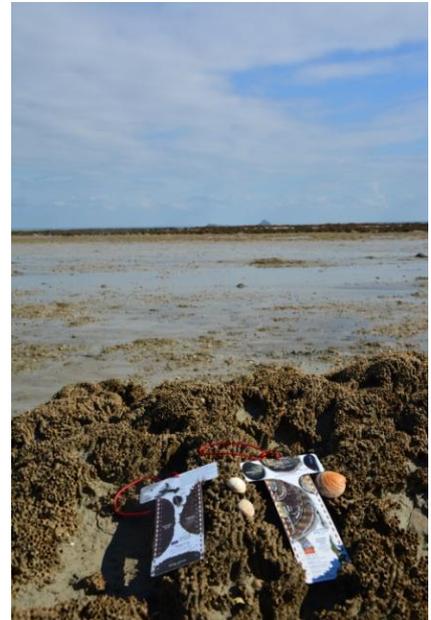
	32%
Presse	29%
Internet	14%
Offices de tourisme	14%
Autres pêcheurs	13%
Actions de sensibilisation	12%
Panneaux	11%
Autres (Affaires maritimes, mairie ...)	10%
Associations	8%

- La connaissance de la réglementation en termes de mailles reste globalement stable sur les trois années et atteint 80% en 2016.
- La connaissance sur le quota s'est améliorée en 2016 avec 68% des enquêtés citant le quota exact de l'espèce pêchée. En revanche 15% ignorent encore la réglementation sur les quotas.
- De même l'utilisation d'un outil de mesure semble peut varier. En 2016, 56% des pêcheurs n'utilisent toujours pas d'outil de mesure.
- L'annuaire de marée et le bouche à oreille sont les principales sources d'informations citées sur la réglementation.
- En 2016, 65% des paniers regardés à Champeaux sont conformes à plus de 90%.

Marées de sensibilisation sur le terrain

- 1121 réglettes distribuées
- 1381 personnes rencontrées
- 3 % des groupes de pêcheurs rencontrés en sensibilisation possédaient une réglette life en 2015 et 4% en 2016.

	Nb pêcheurs sensibilisés	Nb réglettes distribuées	Nb Marées
Cancale	55	37	2
Carolles	144	131	2
Champeaux	853	728	20
Cherrueix	42	40	2
Sainte-Anne	287	185	2
Total général	1381	1121	28



Implantations de panneaux d'information sur les sites de la Baie du Mont-Saint-Michel



Saint-Pair-sur-Mer

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

Programme life PAPL

Golfe normand breton

Fiche de synthèse 2014-2016

Site pilote *Archipel de Chausey*



Auteurs : Margaux PINEL, Anais PERUCAUD, Florent CORBAIN, Etienne ROGEAU, Pierre SCOLAN, Rébecca BAUCHET

Participants aux études : AAMP, Symel (Gardes du littoral), Laboratoire IUEM/UBO

Date de réalisation du document : janvier 2017

Crédits photos : AAMP-M.PINEL (p.1-4-7), UBO/IUEM-F.KERNINON (p.3), SyMEL-R.DUVAL (p.7)



Agence des aires marines protégées

Introduction

L'Archipel de Chausey, site d'importance communautaire au titre de Natura 2000 n°2500079, a été retenu comme site pilote d'expérimentation pour le programme life pêche à pied de loisir.

L'activité de pêche à pied de loisir a déjà fait l'objet de nombreuses études sur l'archipel, cependant les interactions avec les habitats sensibles, comme les herbiers de zostères, n'ont pas été étudiées.

Ainsi, le programme sur ce site vise à :

- disposer d'éléments sur les effets réels de l'activité de pêche à pied de loisir sur les habitats d'intérêt communautaire herbiers de zostère (site test la Rairie).
- intégrer les données de suivis de la fréquentation et des pratiques de pêche à pied déjà mis en œuvre dans l'archipel, dans la dynamique et les outils méthodologiques du programme life.
- disposer de données de sensibilisation et de contrôle de l'activité pour cibler et ajuster les opérations de terrain, les supports d'information et de communication.
- Améliorer le porter à connaissance sur l'habitat sensible « herbiers de zostère ».

Actions et moyens mises en place :

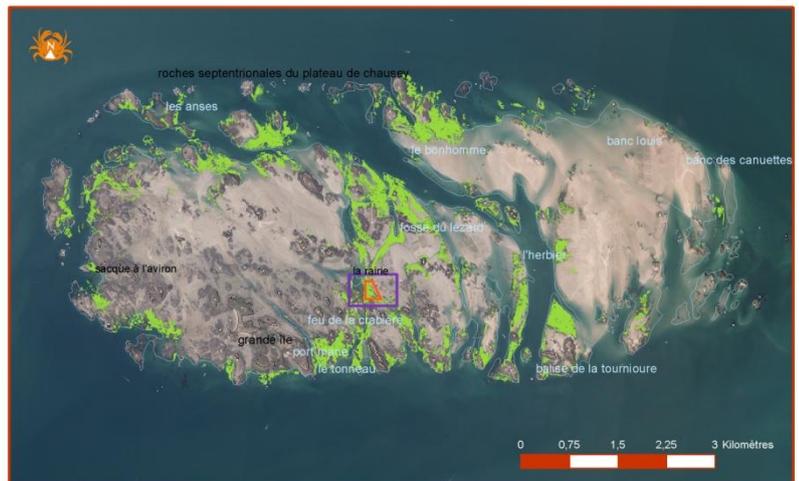
1. **Diagnostic des interactions pêche à pied de loisir et état de conservation d'un herbier de zostère** : mise en œuvre d'un protocole de suivi sur l'herbier test « la Rairie » avec le partenaire scientifique IUEM ;
2. **Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir** : réalisation d'une série d'enquêtes de pratiques sur et aux abords des herbiers fréquentés et intégration/synthétisation des données récoltées par le Symel (gestionnaire du site) sur l'activité de pêche à pied en général :
 - données sur la fréquentation générale de l'archipel (survolés aériens)
 - données issues des tournées de contrôle des gardes du littoral
3. **Actions de sensibilisation et d'information des pêcheurs à pied** :
 - distribution de réglottes de pêche à pied et de plaquettes d'information (Conservatoire du Littoral) sur les bonnes pratiques et les habitats/espèces sensibles
 - mise en place d'un panneau d'information sur les bonnes pratiques en pêche à pied de loisir et l'habitat herbier de zostère

SECTEUR DE L'ARCHIPEL DE CHAUSEY

EDITEE LE :

04/2015

Suivi des herbiers de zostères dans le cadre du programme Life PAPL



Données liées aux relevés Life PAPL

- Repère
- Transect
- Périètre station
- Périètre étendu d'observation

Autres données

- Herbiers de zostères
- Limite de basses mers
- Limite communale

Sources des données :
 - Données Life PAPL : IUEM
 - Herbiers Zostère : DIREN BN / REBENT / AAMP
 - Laisse de basse mer, communes et points d'intérêt : BD TOPO (IGN, 2014)
 - Fond de carte : Ortho Littoral V2 (MEDDE)
 Système de coordonnées : RGF 1993 Lambert 93

Agence des aires marines protégées

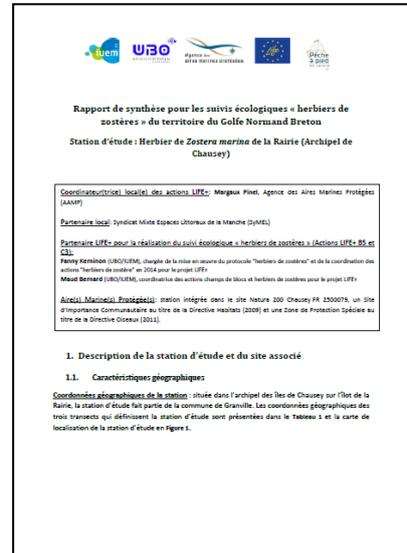
MMP_Life_Pêche_zostères_20150423_Arpo

Partenaire scientifique : Institut Universitaire Européen de la Mer, Université de Bretagne Occidentale

➤ Suivi écologique de l'herbier de *Zostera marina* de la Rairie



Photos : Herbiers de la Rairie, archipel de Chausey, Fanny KERNINON



Un protocole de suivi écologique a été mis en place par l'IUEM, celui-ci a été testé en août 2014 sur le site de Chausey.

Note : Site difficilement accessible pour la mise en œuvre terrain et découvrant à très grand coefficient (>105). Nombreuses contraintes de mise en œuvre.

Références du document méthodologique et du rapport de synthèse 2014 :

- Protocole de suivi stationnel des herbiers de zostères naines et marines dans le cadre du Life- IUEM/UBO, décembre 2014
- Rapport de synthèse pour les suivis écologiques « herbiers de zostères » du territoire du Golfe Normand Breton, Station d'étude: Herbier de *Zostera marina* de la Rairie (Archipel de Chausey)

Enquêtes de pratiques auprès des pêcheurs pied sur et autour de l'herbier

Des enquêtes qualitatives et quantitatives ont été mises en place à plusieurs reprises sur le site de la Rairie en 2014, cependant seules 26 enquêtes ont été réalisées à proximité de cet herbier. Le nombre d'enquêtes n'est donc pas suffisant pour produire une analyse fiable.

Les conditions d'accès au site et la forte variabilité des paramètres météorologiques ont donc contraint l'équipe de suivi à arrêter ces actions. Par ailleurs, les quelques enquêtes et données de comptages ponctuels ont permis d'apprendre que les pêcheurs à pied dans ce secteur pêchaient majoritairement en dehors de l'herbier, qualifié par ceux-ci de « trop épais » pour gratter.

Le protocole de suivi écologique ne pouvant se faire que lorsque l'herbier est totalement découvert, l'étude des interactions de la pêche à l'épuisette ou au haveneau dans les mares alentours n'a pas été prise en compte. L'arrachage des plantes marines a néanmoins été observé avec ce type de pêche.

Conclusion :

Au regard du peu de données récoltées concernant le diagnostic de l'activité et les difficultés de mise en œuvre du suivi écologique des herbiers, ces deux actions ont donc été abandonnées en 2015.

Néanmoins les actions d'information doivent continuer à être développées et consolidées afin de sensibiliser le public et les pêcheurs à pied au rôle fonctionnel de cet habitat dans l'écosystème marin.

Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir : Etude de fréquentation

Partenaire conventionné : SyMEL

Les données présentées ici sont issues des tournées de contrôle et de survol des gardes du littoral (SyMEL).

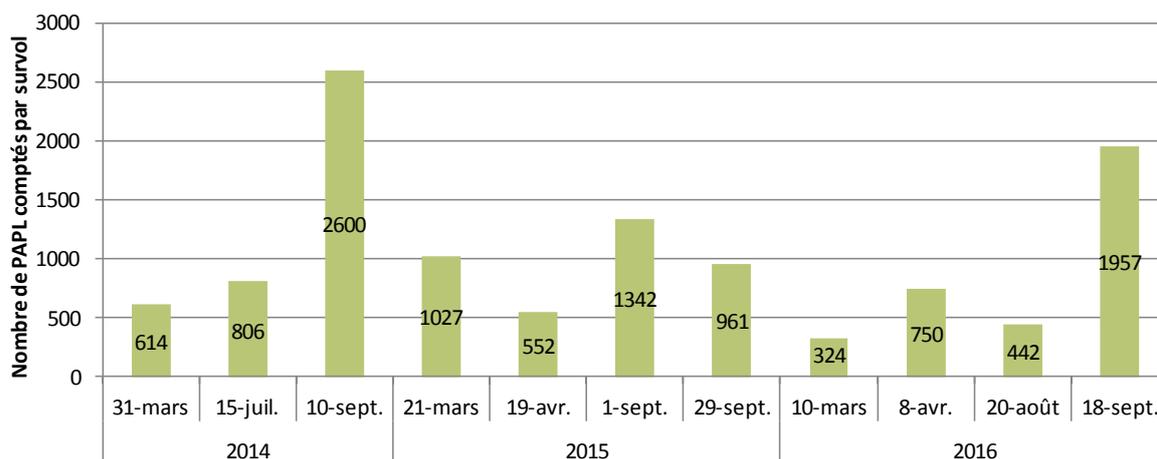
Estimation de la fréquentation des sites de pêche

La méthodologie concernant l'estimation du nombre de pêcheurs à pied dans l'archipel de Chausey a été mise en place dans le cadre de l'observatoire Bountfiles. Des études de la fréquentation touristique de l'archipel ont été réalisées en 1996-1997 puis de 2003 à 2005. Elles ont permis d'estimer le nombre moyen de pêcheurs à pied venus par bateau.

Les résultats de comptage (survol) de 2014, 2015 et 2016 présentés dans le graphique ci-dessous montrent que les grandes marées d'équinoxe (printemps-automne) sont les deux périodes prisées par les pêcheurs de loisir.

Chausey

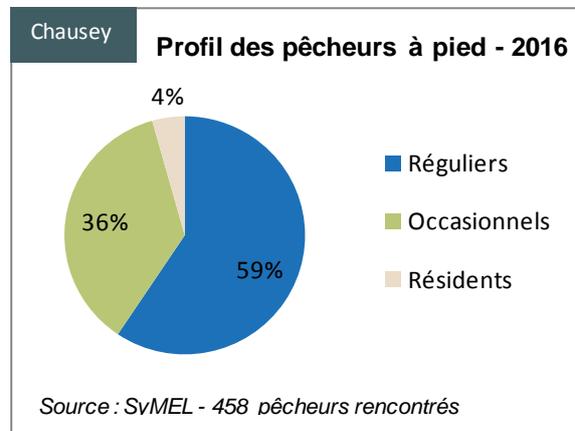
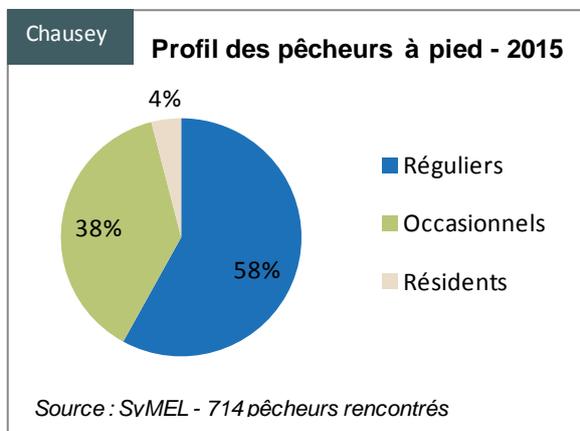
Fréquentation des PAPL sur l'archipel



Données : SyMEL



Profil des pêcheurs à pied de loisir

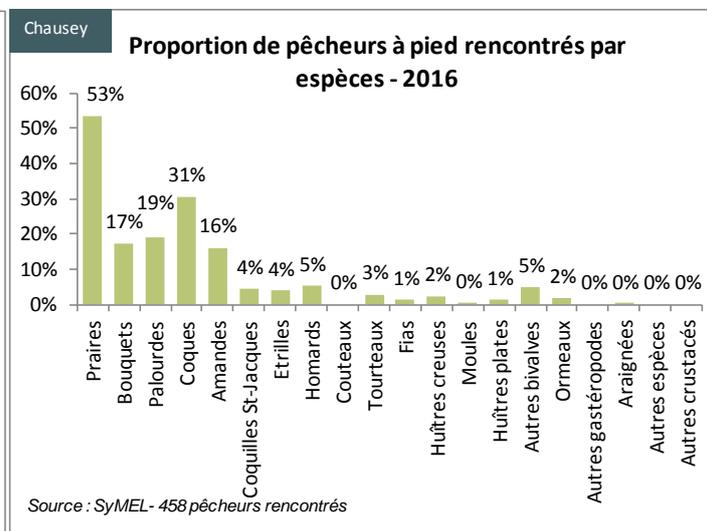
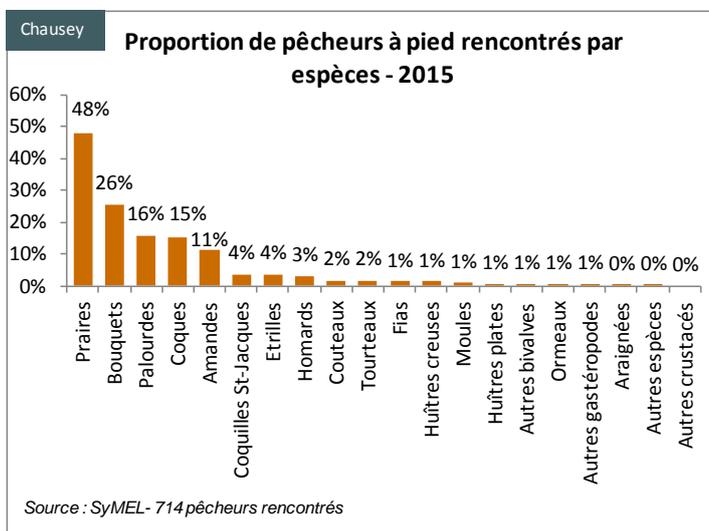


Bien que les marées d'enquêtes aient été abandonnées fin 2014, la mise en place d'une fiche de suivi a permis de récolter un certain nombre de données sur le profil des pêcheurs à pieds rencontrés en marée de sensibilisation. Les résultats suivant viennent de la base de données du SyMEL pour les marées de 2015 et 2016.

La majorité des sites de pêche ne sont accessibles que par bateau, ce qui conditionne fortement la pratique. Les pêcheurs rencontrés sont donc principalement des locaux qui connaissent bien l'archipel et les sites de pêche (pêcheurs réguliers). Quelques touristes peuvent être rencontrés sur les sites accessibles à pied de la grande île, ou amenés par les bateaux collectifs NUC (pêcheurs occasionnels). Les pêcheurs résidents sont ceux possédant une résidence sur la grande île.

Les espèces phares pêchées par les pêcheurs à pied à Chausey sont la **praire**, la **crevette bouquet**, la **palourde** et la **coque**. Les quatres espèces sont les premières pêchées par les pêcheurs rencontrés en marée de sensibilisation. Attention : ces proportions ne reflètent pas nécessairement les types de pêche pratiquées sur l'archipel car certaines espèces ont pût être sur ou sous-représentées selon les milieux et périodes prospectés lors des marées de sensibilisation

Les périodes qui ont connu le plus d'affluence sont les mois de septembre (marées d'équinoxe). Le mois de septembre est notamment celui de l'ouverture de la pêche à la praire et de la première grande marée permettant la pêche du bouquet (ouverture en août). Les résultats sont donc fortement corrélés entre type de pêche et fréquentation de l'archipel.

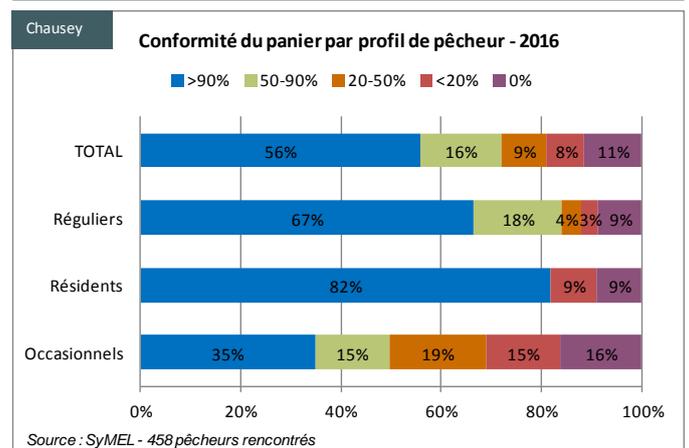
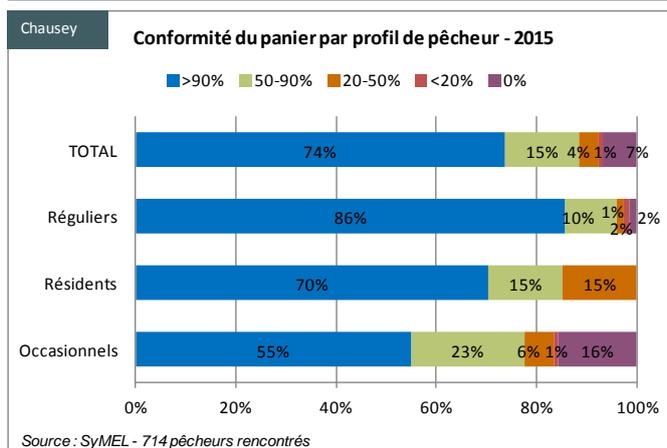
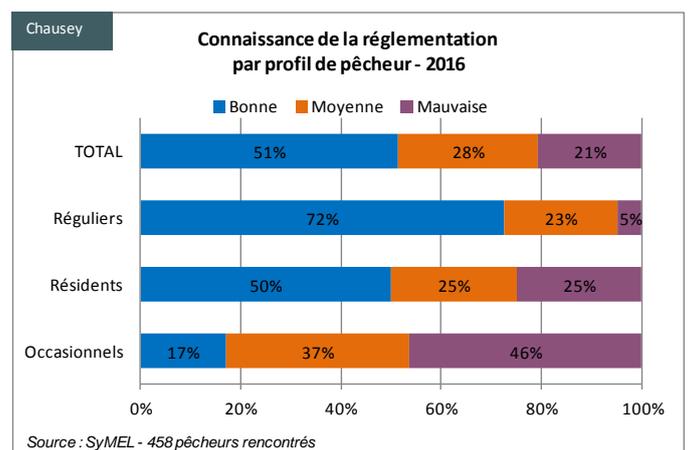
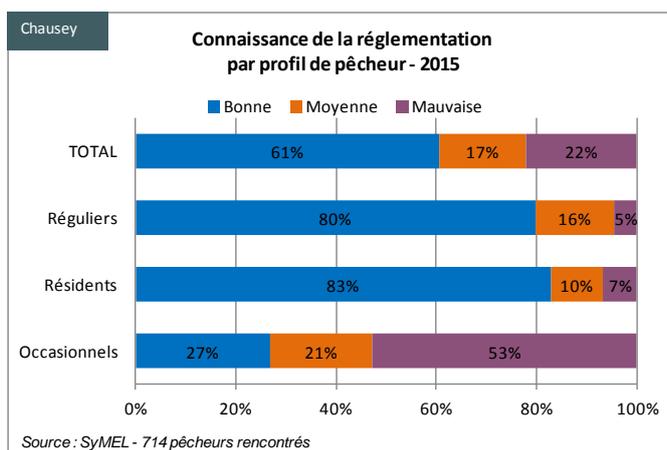
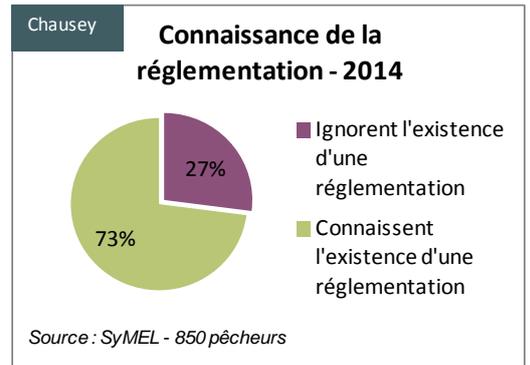


Connaissances réglementaires et respect de la réglementation

En 2014, seul le nombre de personnes connaissant l'existence d'une réglementation a été relevé. En 2015 et 2016, le protocole d'enquête s'est enrichi de nouveaux indicateurs permettant : nombre de pêcheurs par espèce, niveau d'infraction et conformité des paniers par type de pêcheur et par espèce.

Ce protocole est plus lourd à utiliser sur le terrain. Sur la totalité, 714 pêcheurs enquêtés ont été sensibilisés par les gardes en 2015 et 458 en 2016. Les autres pêcheurs ayant été contrôlés par d'autres services (Gendarmerie, Affaires Maritimes, ONCFS et CRPME-M-BN) dans le cadre d'opérations communes n'ont pas fait l'objet d'enquêtes (258 pêcheurs en 2015 et 300 pêcheurs en 2016).

La connaissance de la réglementation et la conformité des paniers des pêcheurs à pieds de Chausey semble moins bonne en 2016 qu'en 2015. De plus le taux de possession d'outils pour mesurer les tailles reste faible : 28% en 2015 et 29% en 2016.



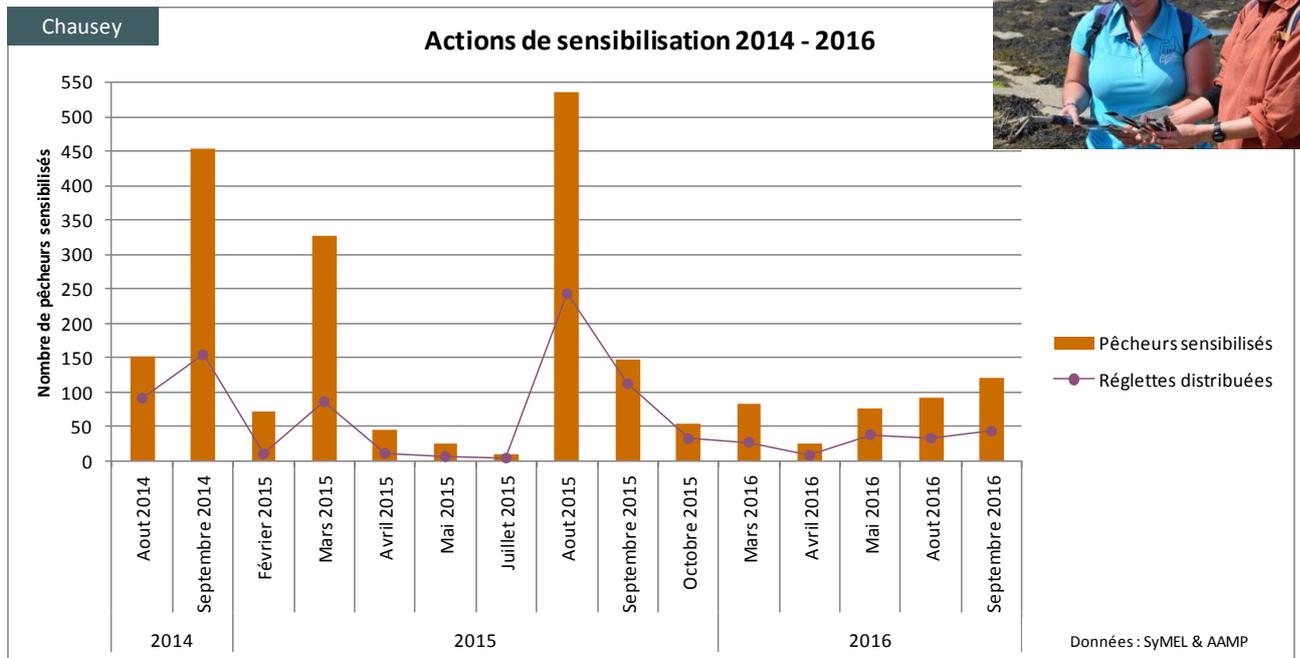
La conformité des paniers peut être mise en parallèle avec le nombre d'infractions constatées sur les principales espèces entre 2015 et 2016 :

- Praire : 44% en 2015 sur 342 pêcheurs ; 59% en 2016 sur 245 pêcheurs
- Palourde : 29% en 2015 sur 113 pêcheurs ; 36% en 2016 sur 87 pêcheurs
- Coque : 7% en 2015 sur 108 pêcheurs ; 27% en 2016 sur 140 pêcheurs
- Bouquet : 11% en 2015 sur 183 pêcheurs ; 20% en 2016 sur 79 pêcheurs

Actions de sensibilisation et d'information des pêcheurs à pied de loisir

Nombre total de personnes sensibilisées : 2 257

Nombre total de réglettes distribuées : 902



Opération d'information, Aamp et Symel, juillet 2015



Edition d'un flyer par le Conservatoire du littoral en collaboration avec l'Agence des aires marines protégées (à gauche) et panneau d'information posé à la gare maritime en septembre 2016 (à droite) :



Programme life PAPL

Golfe normand breton

Fiche de synthèse 2014-2016

Site pilote Erquy-Îlot Saint-Michel



Auteurs : Margaux PINEL, Anais PERUCAUD, Florent CORBAIN, Etienne ROGEAU, Rébecca BAUCHET, Marie MOTTE

Participants aux études/actions : AAMP, Syndicat Mixte Grand Site Cap d'Erquy Cap Fréhel, bénévoles

Partenaires scientifiques : IUEM/UBO

Date de réalisation du document : janvier 2017

Crédits photos : AAMP-M.PINEL (p.1), AAMP-E.ROGEAU (p.3), AAMP-R.BAUCHET (p.3-11)



**Agence des
aires marines protégées**

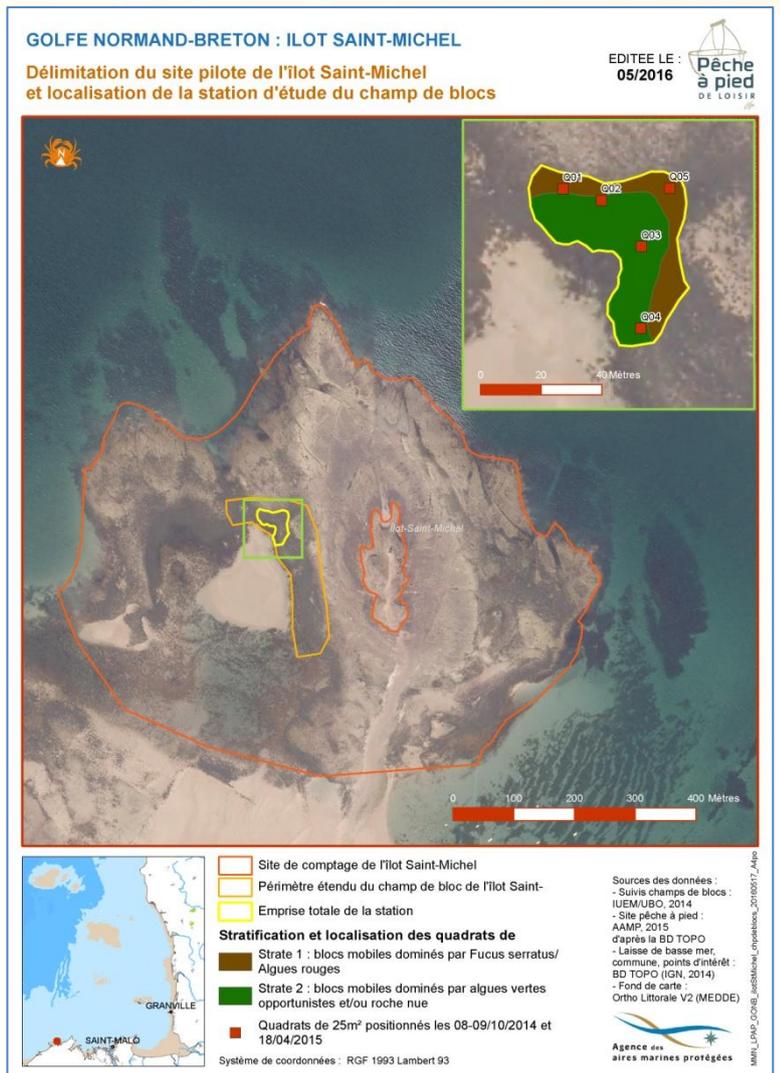
Introduction

Le site Natura 2000 « Cap d'Erquy- Cap Fréhel » n° FR5310095, a été retenu comme site pilote d'expérimentation du programme life pêche à pied de loisir. L'activité de pêche à pied de loisir y est bien présente.

Les habitats « champs de blocs » (Bernard.M, 2012), peuvent abriter une biodiversité importante notamment des espèces emblématiques et très recherchées par les pêcheurs à pied (étrilles, tourteaux, homards, ormeaux). A ce titre, ils représentent des enjeux forts en termes de d'attractivité du site et de gestion durable des ressources.

Leur état de conservation est également à mettre en lien avec les aléas météorologiques, les dynamiques sédimentaires, l'évolution naturelle des différentes espèces, la disponibilité en nourriture etc. mais aussi avec les activités humaines, dont la pêche à pied fait partie.

Or, aucune étude à ce jour n'est en capacité d'évaluer et quantifier l'effet réel de l'activité pêche à pied sur l'état de conservation de ces habitats.



Le programme mis en place vise à :

- Collecter un certain nombre d'éléments pour caractériser l'activité de pêche à pied de loisir
- Disposer d'éléments sur l'état de santé des champs de blocs fréquentés par les pêcheurs à pied
- Disposer de données de sensibilisation pour cibler et ajuster les actions de terrain, les supports d'information et de communication.

Actions et moyens mis en place :

1. **Diagnostic des interactions pêche à pied de loisir et état de conservation des champs de blocs** mise en œuvre d'un protocole développé par le laboratoire LEMAR sur le champ de bloc test de l'îlot Saint-Michel (cf. carte ci-dessus).
2. **Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir** : mise en place d'enquêtes et de comptages réguliers tout au long de l'année sur l'ensemble du site
3. **Actions de sensibilisation et d'information** des pêcheurs à pied :
 - la distribution de réglottes de pêche à pied et de plaquettes d'information (Flyer Pêcher intelligent - Pêcher durablement) sur les bonnes pratiques et les habitats/espèces sensibles
 - la mise en place d'un panneau d'information sur les bonnes pratiques en pêche à pied de loisir

Diagnostic des interactions pêche à pied de loisir et état de conservation des champs de blocs

Partenaires scientifiques :

IUEM/UBO

Suivi écologique du « champ de blocs » de l'îlot Saint-Michel

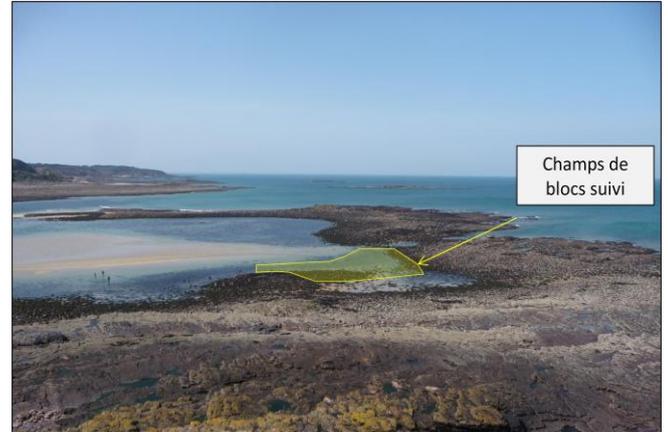
➤ 2 types d'indicateurs sont renseignés:

IVR (Indice Visuel de Retournement)

QECB (Indice de Qualité Ecologique des
Champs de Blocs)

Suivi comportemental des pêcheurs à pied de l'îlot Saint-Michel pour :

- Obtenir de la donnée qualitative sur les modes de retournement des blocs et sur l'intensité de pression de pêche exercée à l'échelle de la station
- Suivre l'évolution des modes de pêche dans le temps et évaluer les actions de sensibilisation engagées quant à la bonne remise en place des blocs déplacés, soulevés ou complètement retournés par les pêcheurs à pied.



Résultats

Au total 5 campagnes de terrain peuvent être comptabilisées, octobre 2014, avril et octobre 2015, avril 2016 et octobre 2016. Quatre suivis comportementaux en 2015 et 2016 ont également été réalisés.

Conclusion principale du rapport final :

« En 2015 et 2016, les résultats de l'IVR et du QECB sont également en concordance et semblent décrire un champ de blocs dans **un état écologique moyen** où les blocs mobiles non retournés demeurent néanmoins dominants »

Référence des rapports :

Rapport méthodologique des actions champs de blocs (actions B5 et C3) du programme Life+ 2014, IUEM/UBO Rapport de synthèse pour les suivis écologiques « champs de blocs » du territoire GNB, 2015, IUEM/UBO

Rapport de synthèse final 2014-2016 pour les suivis écologiques « champs de blocs » du territoire du Golfe Normand Breton- Station d'étude : Champ de blocs de l'îlot Saint-Michel, 2016, IUEM Maud Bernard, Pauline POISSON

Partenaire local : Syndicat Mixte Grand Site Cap d'Erquy-Cap-Fréhel

Les principales questions attenantes à cette étude de l'activité dans le secteur sont :

1) Combien y a-t-il de pêcheurs fréquentant ce secteur ? Existe-t-il une saisonnalité de la fréquentation ?

2) Qui sont les pêcheurs ? D'où viennent-ils ? Quand et avec quelle fréquence pêchent-ils ? Que pêchent-ils ? Comment ? En quelles quantités ? Quelles sont leurs connaissances réglementaires sur l'activité ?

Actions et moyens mis en place :

1) Récolte des données sur la fréquentation générale des sites par les pêcheurs à pied de loisir en effectuant des comptages réguliers tout au long de l'année selon divers paramètres (vacances, saison, jour, coefficient...)

2) Caractérisation des pratiques et des pratiquants par des enquêtes terrain

Caractéristiques du site :

Les conditions de mise en œuvre sur ce site sont difficiles car le site de pêche « champ de blocs » n'est accessible et exploité par les pêcheurs à pied qu'à un coefficient supérieur à 95. Le nombre de jours d'accès au site a donc conditionné le nombre de comptages et de sessions d'enquêtes sur le terrain. En comparaison à d'autres sites pilotes du programme ce site comptabilisera moins de comptages et sessions d'enquêtes.



Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir : étude de fréquentation

Objectif et réalisation

Afin de connaître la fréquentation du site de pêche, des objectifs de comptages au sol par année de suivi ont été répartis selon la méthode des catégories de marées : chaque période d'étude est répartie en « saison froide » (octobre à mars) et « belle saison » (avril à septembre). Le site d'Erquy correspond à des comptages réalisés sur le site de la pointe de la Fosse Eyrand à la Pointe du Champ du Port. D'autres comptages sont réalisés également autour de l'îlot (cf. carte précédente).

Période	Catégories de marées	Nombre de comptages prévus/an	Nombre de comptages réalisés Année 1 (2014-2015)		Nombre de comptages réalisés Année 2 (2015-2016)	
			Erquy	Ilot	Erquy	Ilot
Période d'octobre à mars	>95	2	5	1	3	4
	70>95	-	-	-	-	-
	<70	-	-	-	-	-
Période d'avril à septembre	>95	6	6	-	5	5
	70>95	-	2	-	1	2
	<70	-	-	-	-	-
Total		8	13	1	9	11

Résultats généraux

Période	Catégorie de marée	Nombre de pêcheurs sur Erquy			Nombre de pêcheurs autour de l'îlot		
		Moyenne	IC95%	N	Moyenne	IC95%	N
Octobre à mars	≥ 95	109	[186;31]	8	28	[57;-2]	6
	70-95	-	-	-	-	-	-
	≤ 70	-	-	-	-	-	-
Avril à septembre	≥ 95	166	[240;91]	11	71	[113;28]	6
	70-95	37	[99;-25]	3	68	[430;-295]	2
	≤ 70	-	-	-	-	-	-

Les comptages réalisés au cours du projet Life permettent de voir des variations de fréquentation selon différents facteurs décrits dans les graphiques ci-après :

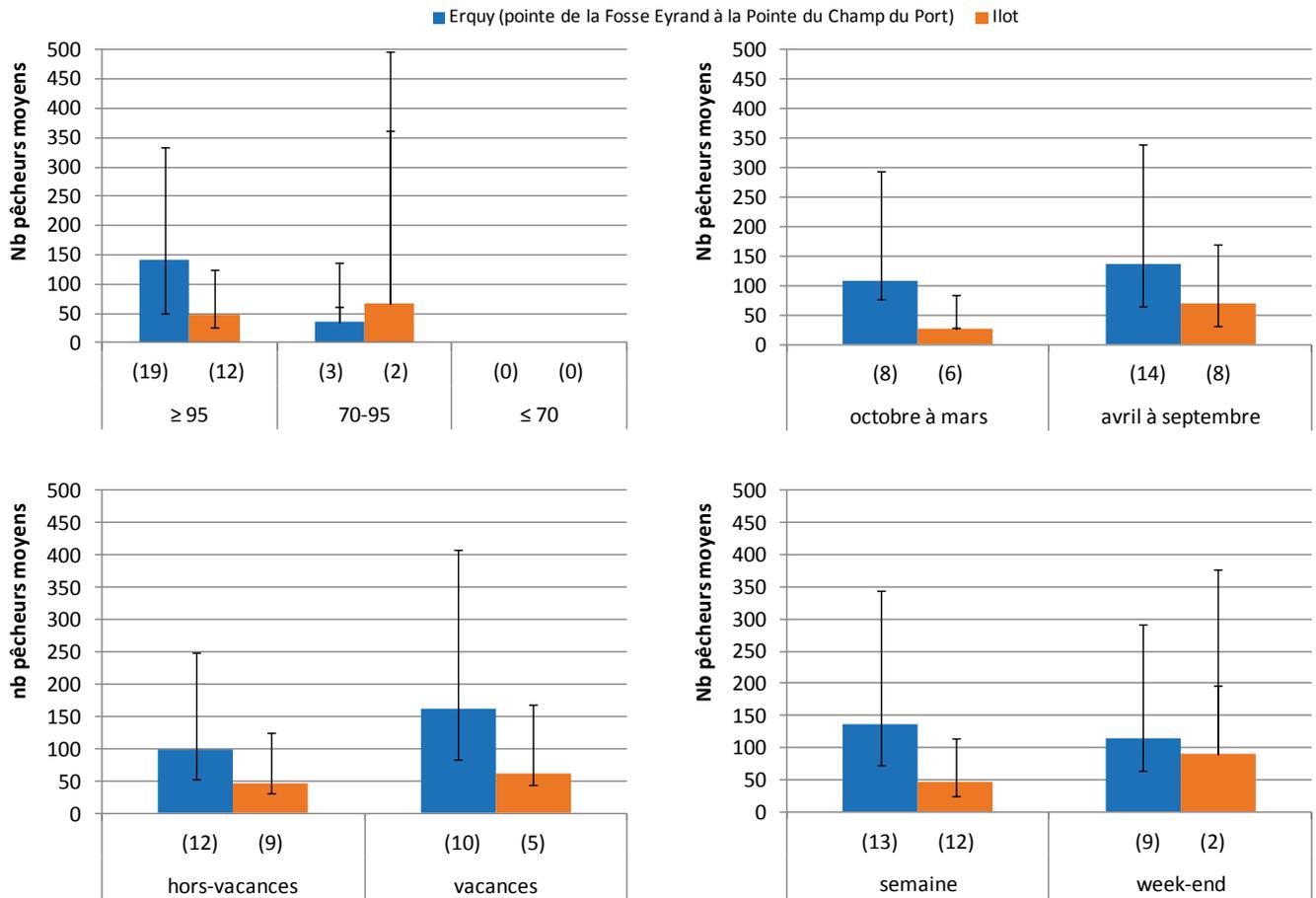
Pour des coefficients supérieurs à 95, on observe une moyenne de 109 pêcheurs sur l'estran de la pointe de la Fosse Eyrand à la Pointe du Champ du Port sur la période d'octobre à mars et 166 sur la période d'avril à septembre. Les pêcheurs à pieds sont donc plus nombreux à la belle-saison. Environ 1/3 des pêcheurs à pieds sont concentrés autour de l'îlot.

Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir : étude de fréquentation

Les graphiques suivant sont donnés à titre indicatif afin d'observer des tendances sur la fréquentation moyenne par site et par facteur étudié.

La variabilité des données est représentée par les intervalles de confiance à 95% et le nombre de données (N). Cette variabilité est importante et ne permet pas la validation de tests statistiques.

Résultats des comptages des sites sur Erquy par facteur étudiés ; Données 2014-2015-2016



- La fréquentation semble équivalente entre les jours de semaines et week-end mais est plus importantes lors des vacances scolaires.
- Enfin, le nombre de comptages réalisés sur des coefficients de marée intermédiaires ne permettent pas de comparaison significative.

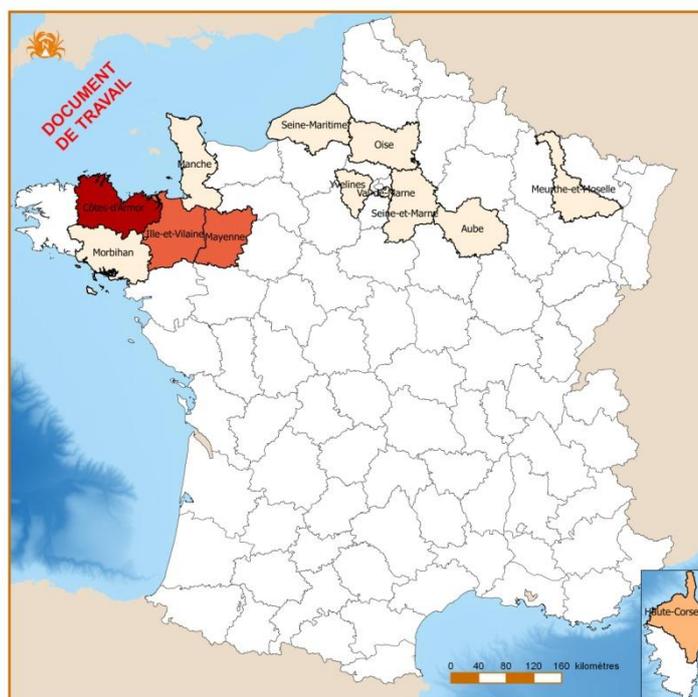
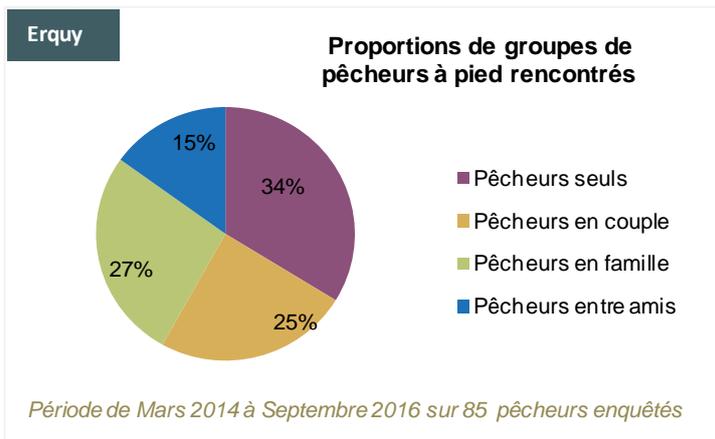
Objectifs et réalisation

Période	Catégories de marées	Nombre de sessions d'enquêtes prévues	Nombre de sessions réalisées Année 1 (2014-2015)	Nombre de sessions réalisées Année 2 (2015-2016)
Période d'octobre à mars	>95	2	3	2
	70-95	-	-	-
	<70	-	-	-
Période d'avril à septembre	>95	3	3	5
	70-95	-	-	-
	<70	-	-	-
Total Sessions		5	6	7
Total nombre d'enquêtes		50	42	43

- Au total 85 personnes ont été enquêtées au cours de 13 marées d'enquêtes. Bien que le nombre de marées d'enquêtes prévues ait été réalisé, la configuration du site (pêcheurs dispersés, faible fréquentation), ne permet pas d'atteindre les objectifs du nombre de personnes enquêtées.

Profil des pêcheurs à pied

- Sex-ratio déséquilibré : 30% de femmes et 70% d'hommes
- Un âge moyen de 59 ans (± 13 ans) pour une expérience moyenne de 35 ans (± 21 ans)
- 4% des pêcheurs sont adhérents à une association de pêcheurs de loisir
- La majorité des pêcheurs sont locaux : 70% viennent des Côtes d'Armor, 9% d'Ille-et-Vilaine et 8% de Mayenne.



EDITEE LE : 12/2016



ERQUY - Ilot-Saint-Michel

Provenance des pêcheurs à pied d'après les enquêtes de mars 2014 à septembre 2016

Département de provenance de 79 personnes enquêtées sur le site d'étude d'Erquy de mars 2014 à septembre 2016



Sources des données :
 - Administration : Route500 (IGN 2014)
 - Emprise terrestre : EEA coastline (2013)
 - Bathymétrie : GEBCO (2014)

Système de coordonnées :
 RGF 1993 Lambert 93

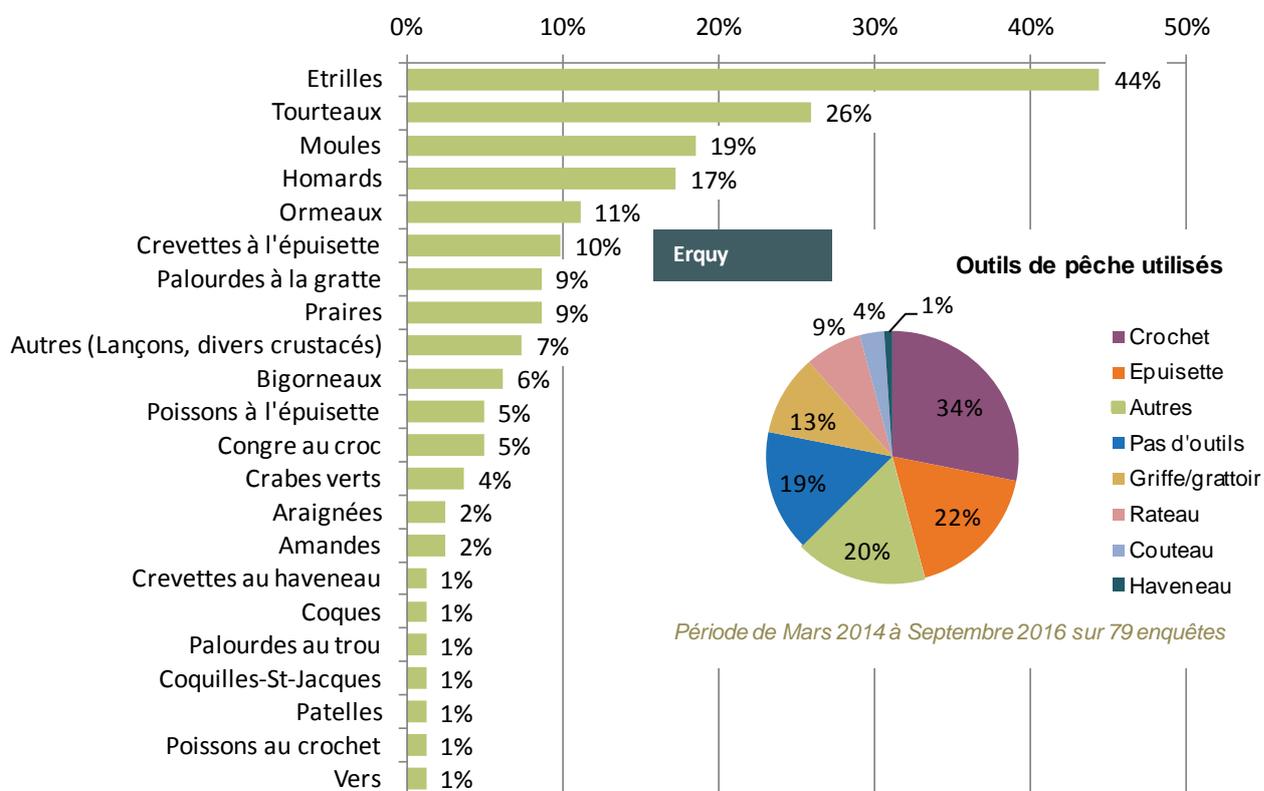


MODELE_LINZ_France_2015A14_Agri

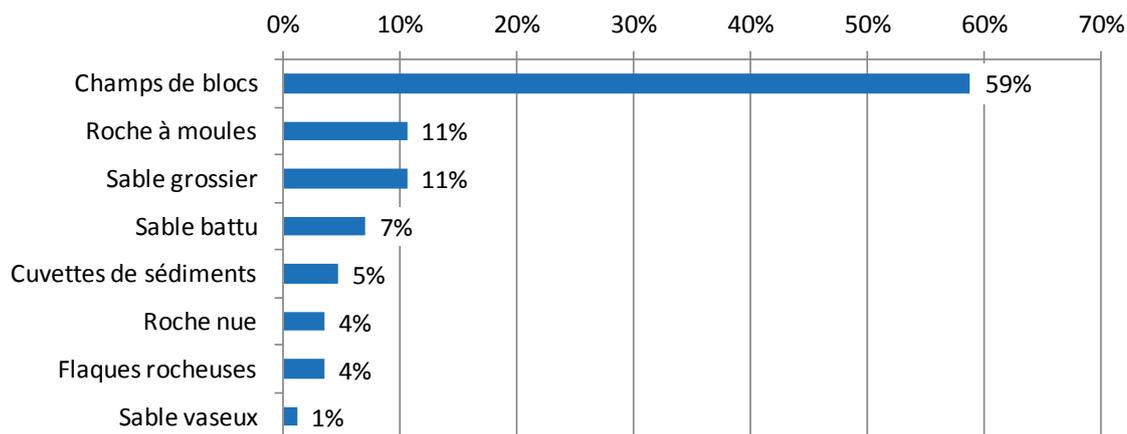
Types de pêches pratiquées

Les proportions suivantes permettent de décrire la population de pêcheurs enquêtée et ne reflètent pas nécessairement les types de pêche pratiquées sur le site. En effet, certains types de pêches ont pu être sur ou sous-représenté selon les milieux et périodes prospectés lors des marées d'enquêtes.

Espèces recherchées et méthodes de pêches utilisées par les pêcheurs enquêtés ; N = 81 2014-2016



Milieux de pêches prospectés par les pêcheurs enquêtés 2014-2016 ; N = 85



- Les principales espèces recherchées par les pêcheurs rencontrés sont les étrilles, tourteaux, homards et autres crustacés dans les champs de blocs. Les moules sont également prisées sur les secteurs rocheux. D'autres espèces sont recherchées avec des méthodes de pêches plus techniques : ormeaux, poissons ...
- Les principaux outils utilisés par les pêcheurs à pieds sont le crochet et l'épuisette pour ramasser crustacés et coquillages fixés. Les autres outils rencontrés sont la fouène, le filet ou encore la fourche.

Habitudes et motivations

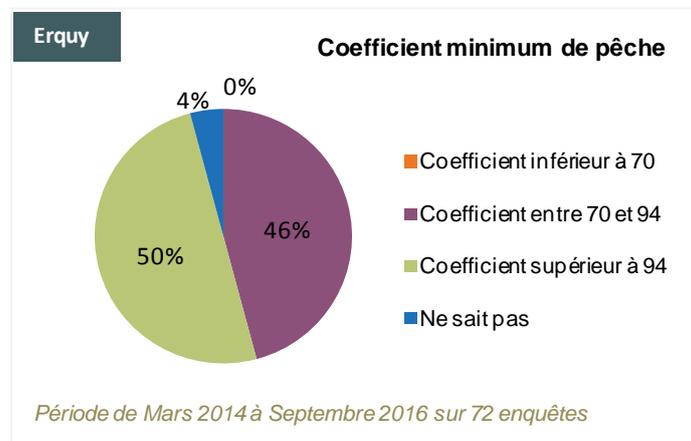
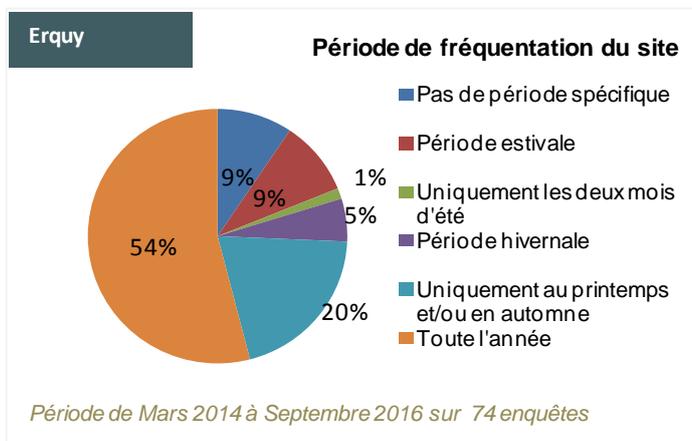
Choix du site	Fidélité	47%
	Proximité	38%
	Qualité	30%
	Autres	15%
	Recommandation	13%
	Accessibilité	2%
Choix de la marée	En semaine	31%
	Grandes marées	81%
	Vacances	24%
	Meteo	30%
Autres sites fréquentés	Sites bretons	89%
	Sites normands	12%

- Avant leur sortie de pêche, **97%** se renseignent sur les horaires de marée et seulement **28%** se renseignent sur l'état sanitaire du site

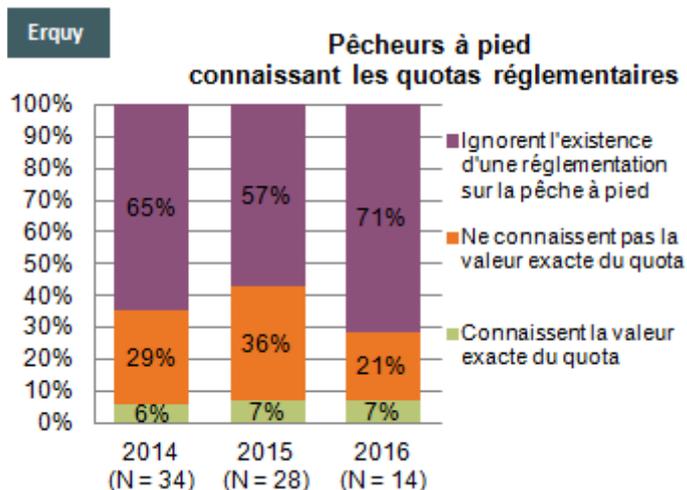
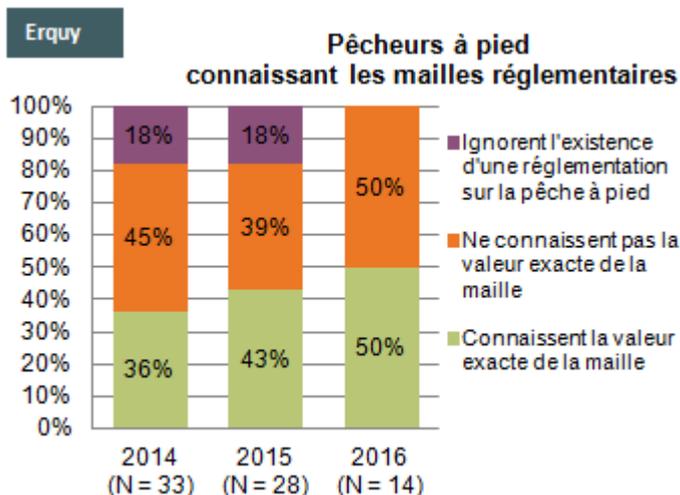
- La fidélité au site et la proximité sont les premiers critères de sélection du site de pêche. La majorité des enquêtés pêchent pendant les grandes marées. Les vacances semblent peu influencer le choix d'une sortie contrairement aux week-ends.

- Le profil de pêcheur montre que les pêcheurs interrogés sont réguliers avec 91% d'entre eux pêchant chaque année et une moyenne de 7,5 sessions de pêches par an. 3% des enquêtés déclarent pêcher pour la première fois.

- **83%** des enquêtés font dégorger leurs coquillages
- Le temps de pêche moyen est de **1h53 minutes** (\pm 42min).
- Le site étant prisé pour des pêches sur des milieux découvrant à forts coefficients (champs de blocs, roches à moules). La majorité des pêcheurs sort à des coefficients supérieurs à 94.

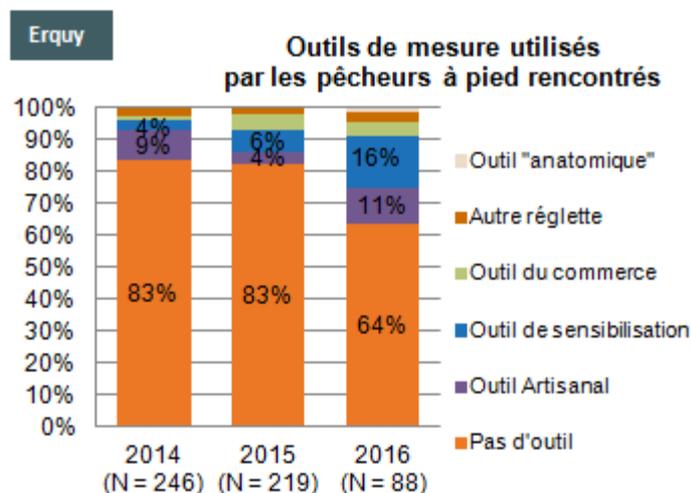


Connaissance de la réglementation et des bonnes pratiques



Sources d'informations citées par les pêcheurs à pied sur 53 enquêtés

Presse	30%
Autres pêcheurs	25%
Annuaire des marées	23%
Panneaux	21%
Actions de sensibilisation	19%
Internet	17%
Autres (Affaires maritimes, mairie ...)	9%
Offices de tourisme	6%
Associations	6%



Conclusion

La majorité des pêcheurs à pied fréquentant le site de l'îlot Saint-Michel sont des hommes, jeunes retraités ou encore actifs, connaissant bien le site et habitant à proximité. Ceux-ci viennent principalement pour pêcher des espèces caractéristiques des « champs de blocs » dans des conditions de pratique relativement sportives. Ceux-ci pratiquent l'activité régulièrement mais sont plutôt mal informés sur la réglementation locale en vigueur. En effet, le taux de connaissance réglementaire reste faible en 2016.

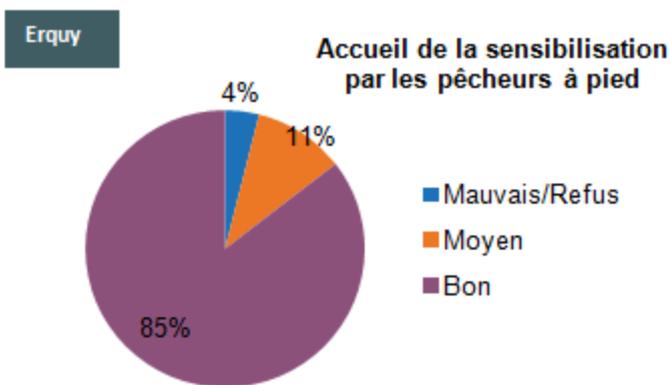
Perspectives :

- Améliorer le taux de connaissance réglementaire et sur l'état sanitaire du site en sensibilisant davantage les pêcheurs et les structures relais (formations, terrain...)
- Multiplier les supports d'information en local
- Informer davantage sur la biologie des espèces et les tailles de captures autorisées (crustacés principalement)

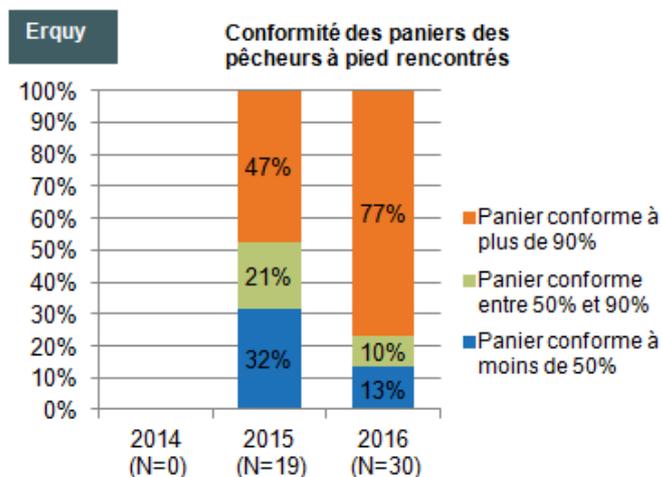
Partenaire local : Syndicat Mixte Grand Site Cap d'Erquy-Cap-Fréhel

Marées de sensibilisation sur le terrain

- 985 réglottes distribuées
- 1327 personnes rencontrées
- 15.29 % du groupe de pêcheurs possédaient un moyen de mesure
- 3 % des groupes de pêcheurs rencontrés possédaient une réglotte Life en 2014, 3,7% en 2015 et 17,3% en 2016.



Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 510 pêcheurs rencontrés



Mise en place de panneaux d'informations en septembre 2016 en haut de cale :



Programme life PAPL

Golfe normand breton

Fiche de synthèse 2014-2016

Site pilote Côte Ouest Cotentin



Auteurs : Margaux PINEL, Anaïs PERUCAUD, Florent CORBAIN, Etienne ROGEAU, Rébecca BAUCHET, Marie MOTTE

Participants aux études/actions : AAMP, CPIE du Cotentin, AVRIL/APP2R, bénévoles

Partenaires scientifiques : GEMEL-N ; SMEL ; Laboratoire M2C

Date de réalisation du document : janvier 2017

Crédits photos : AAMP-M.PINEL (p.1-4), AVRIL-F.BARGAT (p.12)

Introduction

Le site Natura 2000 « Littoral ouest du Cotentin de Bréhal à Pirou » (site FR2500080), a été retenu comme site pilote d'expérimentation du programme life pêche à pied de loisir. L'activité de pêche à pied de loisir y est bien présente. Les estrans meubles intertidaux, principaux habitats marins du secteur, sont des habitats d'intérêt communautaire. Ils hébergent des populations d'invertébrés abondantes et diversifiées dont certaines sont exploitées par la pêche à pied. Ces habitats nécessitent une attention particulière pour préserver leurs ressources et leur biodiversité, et donc pérenniser l'activité de pêche à pied. Or, aucune étude à ce jour n'est en capacité d'évaluer et quantifier l'effet réel de l'activité de pêche à pied sur l'état de conservation de ces habitats. Dans l'ensemble, et à dire d'experts, les ressources exploitées par les pêcheurs à pied de loisir semblent relativement stables sans qu'il soit réellement possible de les quantifier. Certains pêcheurs à pied constatent des variations parfois importantes des ressources disponibles face aux nombreuses observations in situ de diminution ou variation des stocks. Il est donc nécessaire d'améliorer la connaissance sur les stocks et leur dynamique, et les effets réels de cette activité sur les qualités des gisements au regard de nombreux autres paramètres (naturels, anthropiques).

Le programme mis en place vise à :

- collecter un certain nombre d'éléments pour caractériser l'activité de pêche à pied de loisir
- disposer d'éléments sur la dynamique des populations de palourdes et des interactions avec la pêche à pied de loisir
- disposer de données de sensibilisation pour cibler et ajuster les actions de terrain, les supports d'information et de communication.

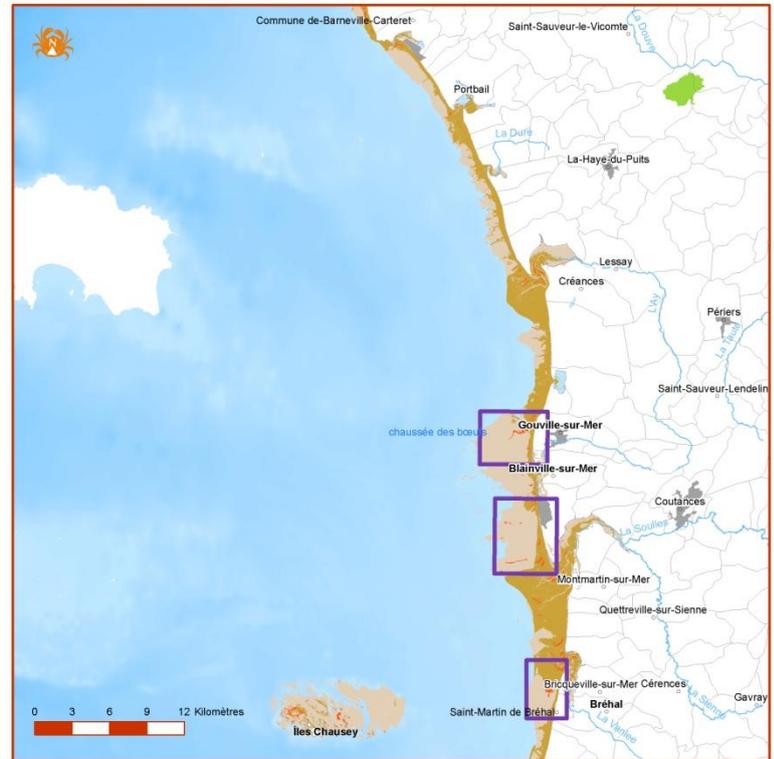
Actions et moyens mis en place :

1. **Diagnostic des interactions entre la pêche à pied de loisir et les populations de palourdes**: Etude des impacts de la pêche au râteau à la palourde et élaboration/ test d'un dispositif de suivi de stock des espèces de palourdes
2. **Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir**: mise en place d'enquêtes et de comptages réguliers tout au long de l'année (trois sites de suivis, voir carte ci-dessus)
3. **Actions de sensibilisation et d'informations** des pêcheurs à pied :
 - distribution de réglottes de pêche à pied et de plaquettes d'information sur les bonnes pratiques et les habitats/espèces sensibles
 - mise en place de panneaux d'information sur les bonnes pratiques en pêche à pied de loisir

GOLFE NORMAND BRETON : SITE PILOTE COTE OUEST COTENTIN

Localisation des sites de suivis

EDITEE LE : 03/2016
Pêche à pied DE LOISIR



Sites de suivis

Sédiments intertidaux

- Sédiments grossiers intertidaux
- Sable et sable vaseux
- Vase intertidale

Autres données

- Estran
- Limite communale
- Principales rivières

Sources des données :
- Habitats : Prog. CARTHAM (AAMP-Hémisphère Sub, 2012)
- Administration et occupation du sol : Route 500 (IGN 2014)
- Points d'intérêt : BD TOPO (IGN, 2014)
- Trait de côte : historitt v2 (IGN/SHOM 2009)
- Hydrographie : BD Carthage (SANDRE 2006)
- Estran : multsource Ifremer
- Bathymétrie : SHOM, Ifremer

Agence des aires marines protégées

Diagnostic des interactions entre la pêche à pied de loisir et les populations de palourdes

Evaluation et études préliminaires

Partenaires scientifiques :

Laboratoire M2C - Université de Caen Basse-Normandie

Etude réalisée dans le cadre d'un stage de master 2 de janvier à juin 2014 (F. BECK), 1ers résultats/conclusions :

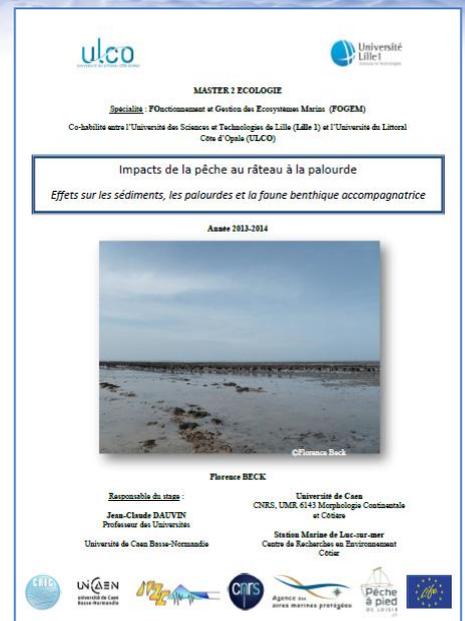
1) L'évaluation du stock de palourdes est-elle possible ?

- Proposition d'un protocole (analyse bibliographique)
- Densités faible (Blainville)/d'autres sites : entre 4 et 10 individus par m²
- Une première estimation de stock à grande échelle (240 à 600 millions d'individus) « La ressource reste donc importante sur ces estrans et la quantité de juvéniles montre que la population est en bon état et peut assurer son renouvellement. »

2) Quels sont les effets de la pêche au râteau ?

- Changements sédimentaires (érosion)
- Nette diminution du nombre d'individus toutes espèces confondues après le ratissage dans les stations, cependant il est compensé dans les substrats sableux (majoritairement exploité par les pêcheurs à pied) par des apports sédimentaires.

Référence : *Impacts de la pêche au râteau à la palourde*, 2014, F.BECK, CNRS – UMR 6143 – Laboratoire M2C



Elaboration et test d'un dispositif d'évaluation et de suivi de stock des espèces de palourdes sur la côte ouest cotentin

Partenaires scientifiques :

Syndicat Mixte Synergie Mer et Littoral (SMEL), Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux de Normandie (GEMEL-Normandie)

1) Expertise sur la validité du protocole de suivi mis en place par la FNPPSF sur le site de la Côte Ouest Cotentin

Ce protocole de suivi est plus adapté aux secteurs fermés (petites baies, rivière de Pont l'Abbé, bassin d'Arcachon...) et moins aux secteurs ouverts comme celui de la côte Ouest Cotentin. Il doit être simplifié et adaptable en fonction des contextes locaux. Référence : *Avis et expertise sur le protocole, action B6 de la FNPPSF*, Derian et Garnier 2015, 2015, SMEL/GEMEL-N

2) Elaboration et proposition d'un protocole simple et pérenne de suivi des palourdes à destination des gestionnaires

Présentation aux acteurs et test de la méthode en novembre 2015- Livrable validé en janvier 2016. Référence : *Définition et mise en œuvre d'un protocole adapté à l'ouest Cotentin*, 2016, SMEL/GEMEL-N

Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir : étude de fréquentation

Les principales questions attenantes à cette étude de l'activité dans le secteur sont :

- 1) Combien y a-t-il de pêcheurs fréquentant ce secteur ? Existe-t-il une saisonnalité de la fréquentation ? Y a-t-il un effet lié au coefficient ?
- 2) Qui sont les pêcheurs ? D'où viennent-ils ? Quand et avec quelle fréquence pêchent-ils ? Que pêchent-ils ? Comment ? En quelles quantités ? Quelles sont leurs connaissances réglementaires sur l'activité ?

Actions et moyens à mettre en place :

- 1) Récolter des données sur la fréquentation générale des sites par les pêcheurs à pied de loisir en effectuant des comptages réguliers tout au long de l'année selon divers paramètres (vacances, saison, jour, coefficient...)
- 2) Caractériser les pratiques et les pratiquants par des enquêtes de terrain



Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir : étude de fréquentation

Objectifs et réalisation

Afin de connaître la fréquentation du site de pêche, des objectifs de comptages au sol par année de suivi ont été répartis selon la méthode des catégories de marées : chaque période d'étude est répartie en « saison froide » (octobre à mars) et « belle saison » (avril à septembre). L'effort d'échantillonnage est réparti également en accentuant les comptages sur les plus grands coefficients.

Période	Catégories de marées	Nombre de comptages prévus/an	Nombre de comptages réalisés Année 1 (2014-2015)			Nombre de comptages réalisés Année 2 (2015-2016)		
			Gouville-sur-Mer	Agon-Coutainville	Saint-Martin-de-Bréhal	Gouville-sur-Mer	Agon-Coutainville	Saint-Martin-de-Bréhal
Période d'octobre à mars	>95	2	4	6	6	3	5	2
	70>95	2	2	2	2	-	-	-
	<70	2	3	3	2	-	-	-
Période d'avril à septembre	>95	6	3	3	7	7	7	7
	70>95	4	4	3	3	2	2	2
	<70	2	1	2	2	1	1	1
Total		18	17	19	22	13	15	12

Résultats généraux

Période	Catégorie de marée	Nombre de pêcheurs sur Gouville-sur-Mer			Nombre de pêcheurs sur Saint-Martin-de-Bréhal			Nombre de pêcheurs sur Agon-Coutainville		
		Moyenne	IC95%	N	Moyenne	IC95%	N	Moyenne	IC95%	N
Octobre à mars	≥ 95	71	[114;27]	7	1310	[2208;411]	8	480	[810;149]	11
	70-95	19	[222;-184]	2	7	[32;-18]	2	4	[17;-9]	2
	≤ 70	2	[9;-6]	3	1	[14;-12]	2	3	[10;-4]	3
Avril à septembre	≥ 95	163	[289;36]	10	1258	[1805;711]	14	612	[1017;207]	10
	70-95	56	[94;18]	6	85	[178;-8]	5	63	[130;-4]	5
	≤ 70	2	[21;-18]	2	8	[24;-9]	3	7	[35;-20]	3

La fréquentation en termes de nombre de pêcheurs moyen comptés par marée varie selon les sites de pêches, les différentes périodes de pêche et les catégories de coefficients de marée. Les comptages réalisés au cours du projet Life permettent de voir ces différences :

- Le site de Sain-Martin-de-Bréhal est le plus fréquenté des trois sites étudiés avec en moyenne 1310 pêcheurs lors des grandes marées d'octobre à mars. Le site d'Agon-Coutainville apparaît en deuxième position.
- Il existe une variation au sein même des catégories montrée par les grands intervalles de confiance. Ainsi, la fréquentation pour une même catégorie de marée dépend également d'autres facteurs : météo, jour de la semaine, vacances ...

Côte Ouest Cotentin

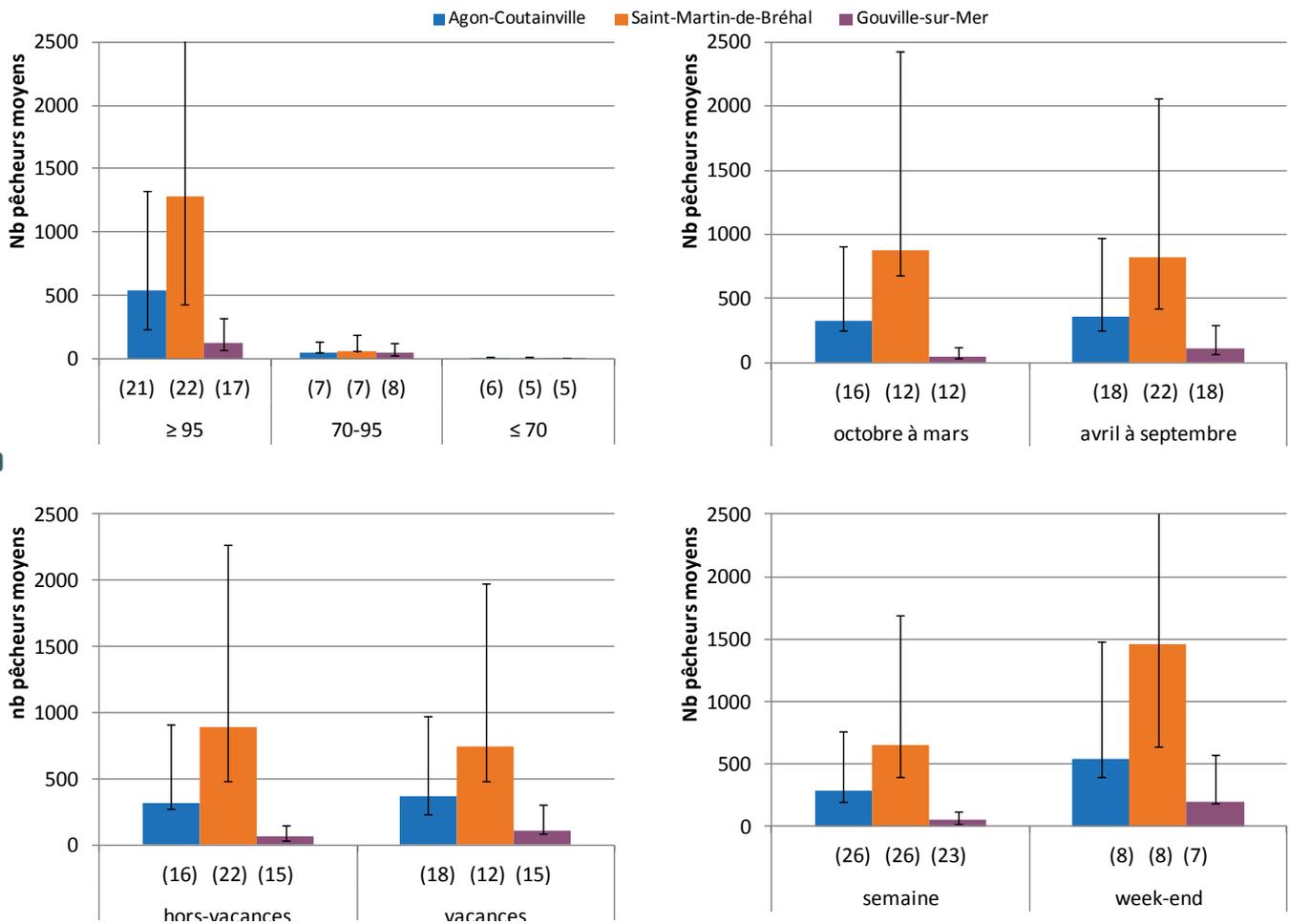
Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir : étude de fréquentation

Les graphiques suivant sont donnés à titre indicatif afin d'observer des tendances sur la fréquentation moyenne par site et par facteur étudié.

La variabilité des données est représentée par les intervalles de confiance à 95% et le nombre de données (N). Cette variabilité est importante et ne permet pas la validation de tests statistiques

- Le nombre de pêcheurs sur les sites de l'ouest cotentin culmine lors des grandes marées. On observe ainsi des facteurs multiplicatifs de 100 à 200 fois plus de pêcheurs pour Saint-Martin-de-Bréhal.
- A l'inverse les facteurs de saison, vacances et week-end semble peut influencer le nombre de pêcheurs à pied. Ce qui montre que la population de pêcheurs à pied du Cotentin sont principalement des habitués pêchant en toute saison et peu importe le jour de la semaine. Les pêcheurs semblent cependant plus nombreux les week-ends.

Résultats des comptages des sites de l'ouest Cotentin par facteur étudiés ; Données 2014-2015-2016

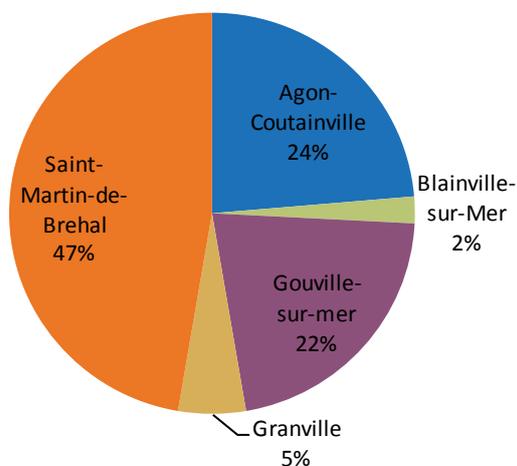


Objectifs et réalisation

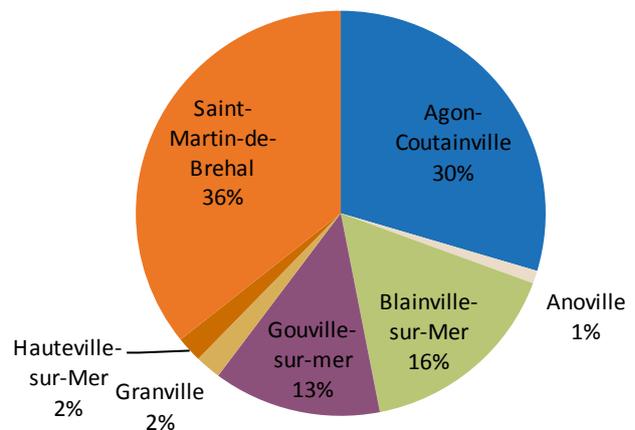
Période	Catégories de marées	Nombre de sessions d'enquêtes prévues	Nombre de sessions réalisées Année 1 (2014-2015)	Nombre de sessions réalisées Année 2 (2015-2016)
Période d'octobre à mars	>95	2	3	6
	70-95	2	3	6
	<70	2	2	2
Période d'avril à septembre	>95	3	4	3
	70-95	2	6	-
	<70	2	2	-
Total Sessions		13	20	17
Total nombre d'enquêtes		50	93	98

- Au total 191 personnes ont été enquêtées au cours de 37 marées, dont la majorité lors des grandes marées.
- L'effort d'enquête en terme de nombre de personnes enquêtées s'est concentré sur les sites de pêches de Saint-Martin-de-Bréhal, Agon-Coutainville et Gouville-sur-Mer.
- D'autres sites tels que les estrans de Blainville-sur-Mer, Anoville, Hauteville-sur-Mer et Granville ont été suivis de manière plus sporadique et représentent moins de 15% des enquêtés.
- Une autre étude réalisée dans le cadre d'un stage de master au sein de l'APP2R a permis de récolter 696 données d'enquêtes sur le site de Saint-Martin-de-Bréhal (Nathan Ropers – Université de la Rochelle – 2016)

Année 1



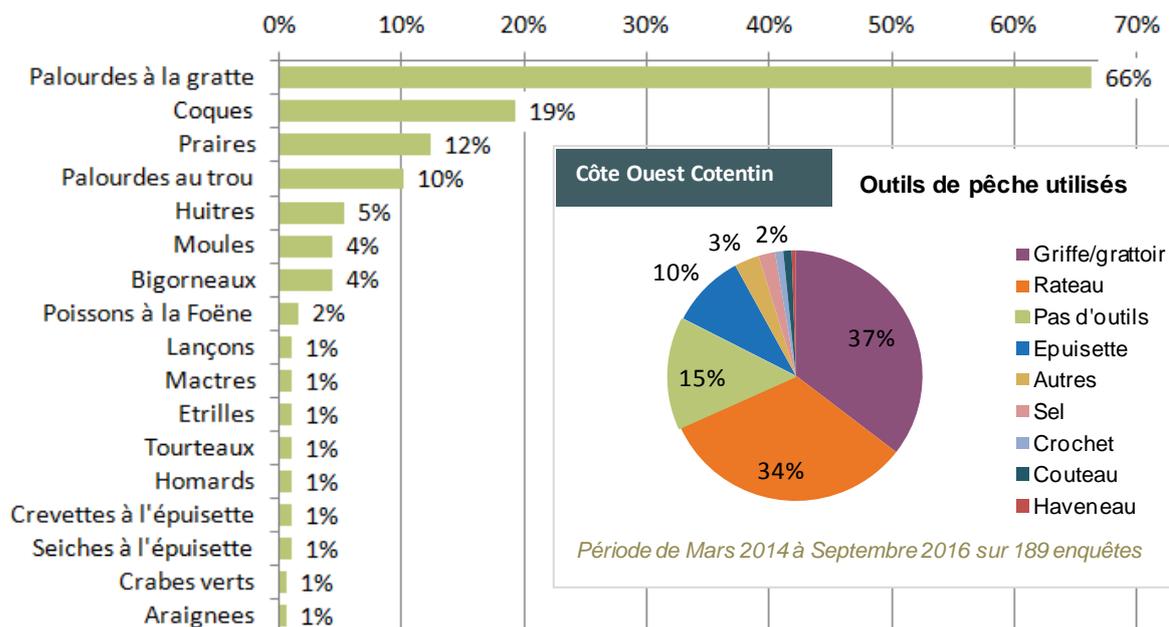
Année 2



Types de pêches pratiquées

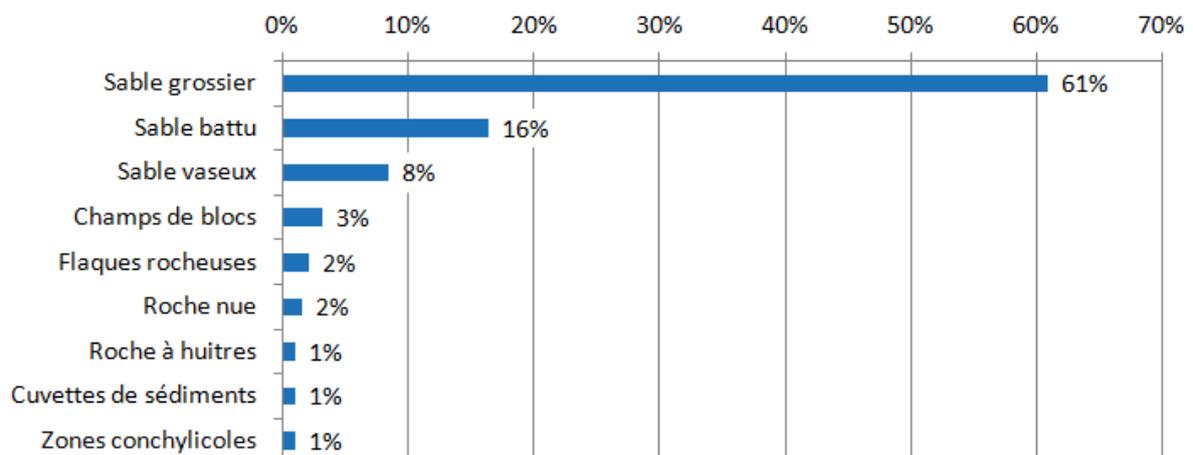
Les proportions suivantes permettent de décrire la population de pêcheurs enquêtée et ne reflètent pas nécessairement les types de pêche pratiquées sur le site. En effet, certains types de pêches ont pu être sur ou sous-représenté selon les milieux et périodes prospectés lors des marées d'enquêtes.

Espèces recherchées et méthodes de pêches utilisées par les pêcheurs enquêtés ; N = 187
2014-2016

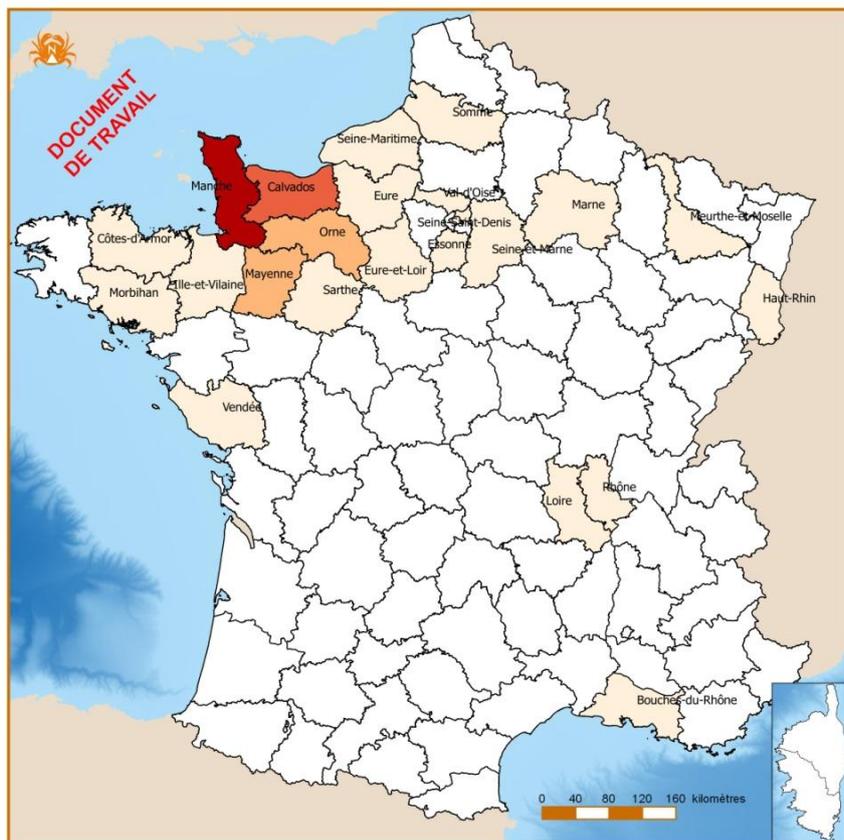


- L'espèce la plus pêchée parmi les enquêtés est la palourde. 10% des enquêtés la pêchent au trou et 66% avec un engin grattant. Les autres espèces retrouvées sont la coque et la praire lors de sa période d'ouverture. Huitres et moules sont également recherchées sur les secteurs rocheux.
- Les milieux de pêche où les pêcheurs sont rencontrés sont des milieux sableux, représentatifs des estrans de la côte.

Milieux de pêches prospectés par les pêcheurs enquêtés
2014-2016 ; N = 189



Origine des pêcheurs

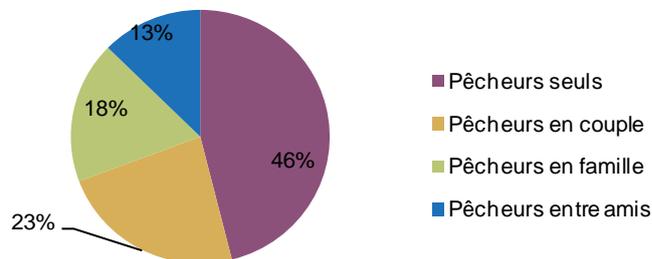


Profil des pêcheurs à pied

- Sexe ratio : 66,5% d'hommes et 33,5% de femmes
- La majorité des pêcheurs sont locaux : **65%** sont originaires du département de la Manche et 10% du Calvados. De plus 68% des enquêtés viennent sur le site depuis leur résidence principale.
- Les pêcheurs à pieds ont un âge moyen de **63 ans** (\pm 13 ans) pour une expérience moyenne de **30 ans** (\pm 21ans)
- **8%** des pêcheurs sont adhérents à une association de pêche de loisir.

Côte Ouest Cotentin

Proportions de groupes de pêcheurs à pied rencontrés



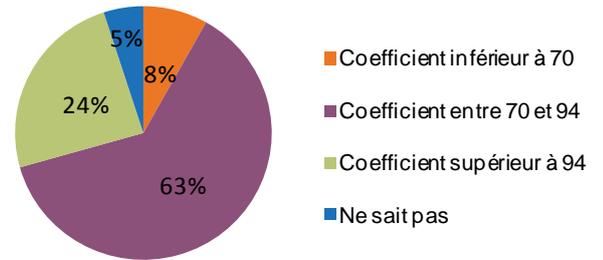
Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 190 pêcheurs enquêtés

Habitudes et motivations

Choix du site	Fidélité	51%
	Proximité	33%
	Qualité	16%
	Recommandation	9%
	Autres	7%
	Accessibilité	2%
Choix de la marée	En semaine	63%
	Grandes marées	51%
	Vacances	11%
	Meteo	33%
Autres sites fréquentés	Sites bretons	17%
	Sites normands	66%

Côte Ouest Cotentin

Coefficient minimum de pêche

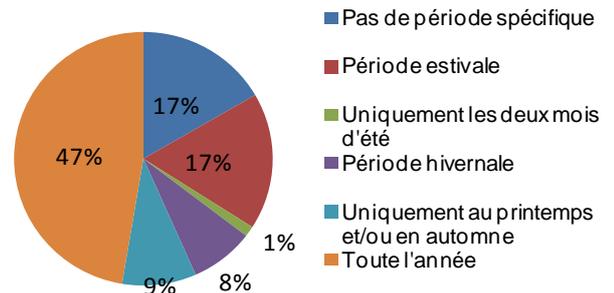


Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 163 enquêtes



Côte Ouest Cotentin

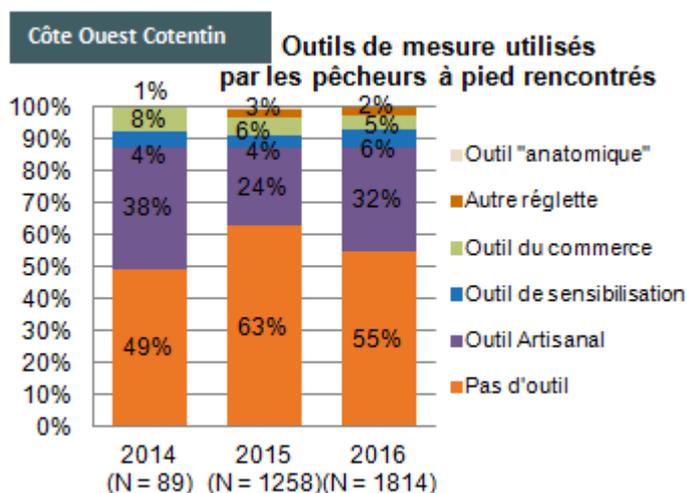
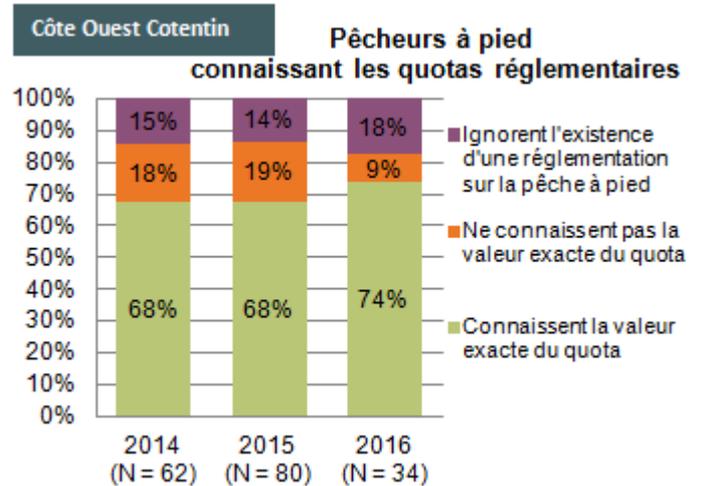
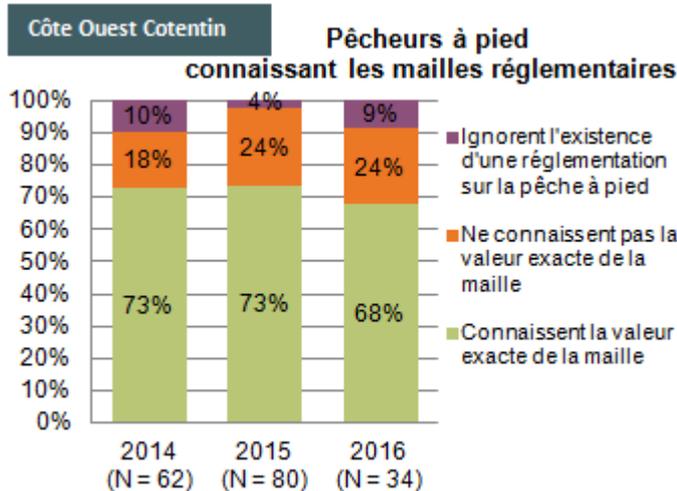
Période de fréquentation du site



Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 150 enquêtes

- Avant leur sortie de pêche, **95%** se renseignent sur les horaires de marée et seulement **20%** se renseignent sur l'état sanitaire du site
- La fidélité au site et la proximité sont les premiers critères de sélection du site de pêche. La majorité des enquêtés pêchent quelque soit le jour de la semaine mais aussi pendant les grandes marées. Les vacances influencent peu le choix d'une sortie
- Le profil de pêcheur montre que les pêcheurs interrogés sont réguliers avec **93%** d'entre eux pêchant chaque année et une moyenne de **12 sessions de pêches par an**. Le maximum rencontré est un pêcheur de palourde déclarant pêcher en moyenne 68 fois par an à Gouville-sur-mer. Malgré l'expérience moyenne élevée, 5% des enquêtés déclarent pêcher pour la première fois.
- Le temps de pêche moyen est de **1h48 minutes**.

Connaissances de la réglementation et adoption de bonnes pratiques toutes espèces confondues



Sources d'informations citées par les pêcheurs à pieds sur 147 enquêtés

Presse	33%
Autres pêcheurs	31%
Panneaux	19%
Annuaire des marées	15%
Internet	14%
Associations	10%
Autres (Affaires maritimes, mairie ...)	10%
Offices de tourisme	7%
Actions de sensibilisation	7%

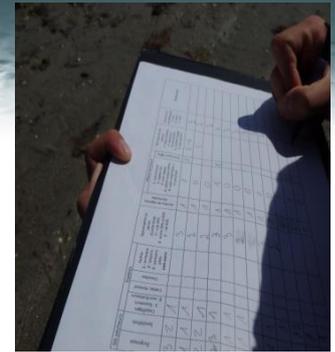
- La connaissance de la réglementation en termes de mailles et quotas reste globalement stable sur les trois années. De même l'utilisation d'un outil de mesure semble peut varier. En 2016, 55% des pêcheurs n'utilisent toujours pas d'outil de mesure. Il existe donc une marge de progression sur les aspects de sensibilisation aux bonnes pratiques de pêche à pied.
- La presse et le bouche à oreille sont les principales sources d'informations citées sur la réglementation.
- Perspectives : Il apparaît que la fréquentation est la plus importante sur Saint-Martin-de-Bréhal et donc que l'enjeu de sensibilisation est prioritaire sur ce site. De plus, de nouveaux enjeux ont été identifiés sur les sites de Hauteville-sur-Mer (qualité sanitaire) et Annoville (conflits d'usages) pour lesquels des actions seraient à développer.

Actions de sensibilisation et d'information

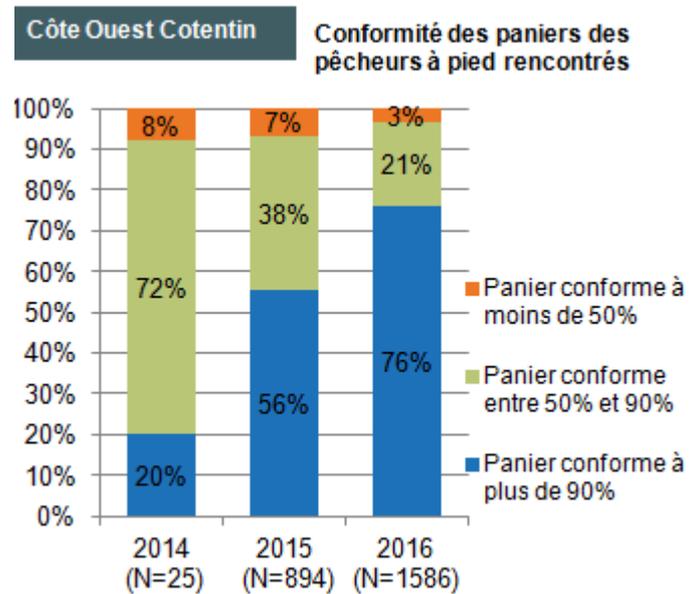
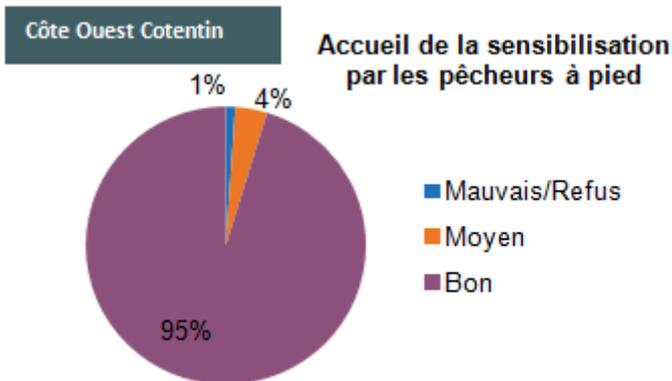
Partenaire local : Médiateur de l'estran (AVRIL), APP2R, et CPIE Cotentin

Marées de sensibilisation sur le terrain

- 5 952 réglottes distribuées
- 6680 personnes rencontrées
- 3,3 % des groupes de pêcheurs rencontrés en sensibilisation possédaient une réglotte life en 2015 et 5,6% en 2016.



La conformité des paniers montre une globale amélioration au cours des trois années. Ce taux de conformité doit être pris avec précaution car il ne prend pas en compte le type d'espèce pêchée.



Implantations de panneaux d'information sur les sites de la Côte Ouest Cotentin en 2016



Programme life PAPL

Golfe normand breton

Fiche de synthèse 2014-2016

Site pilote Saint-Jacut-de-la-Mer



Auteurs : Margaux PINEL, Rébecca BAUCHET, Anais PERUCAUD, Florent CORBAIN, Etienne ROGEAU

Participants aux études/actions : AAMP, Association Saint-Jacut Environnement, bénévoles

Partenaires scientifiques : IUEM/UBO

Date de réalisation du document : janvier 2017

Crédits photos : AAMP-M.PINEL (p.1-3), AAMP-F.CORBAIN (p.3-4), SYMEL-R.DUVAL (p.7)



Introduction

Le site de la presqu'île du chevet à Saint-Jacut-de-la-Mer a été retenu comme site pilote d'expérimentation du programme life Pêche à pied de loisir. L'activité de pêche à pied de loisir y est bien présente.

Cette activité a déjà fait l'objet d'études préliminaire dans le cadre du contrat nature de Vivarmor Nature 2007-2011, cependant les interactions avec les habitats sensibles, comme les herbiers de zostères, n'ont pas été étudiées.

Ainsi, aucune étude à ce jour n'a permis d'évaluer et quantifier l'effet réel de l'activité de pêche à pied sur l'état de conservation de cet habitat.

Le programme mis en place vise à :

- disposer d'éléments sur les effets réels de l'activité de pêche à pied de loisir sur les habitats d'intérêt communautaire « herbiers de zostère » (site test : Herbière des Haas).
- Collecter un certain nombre d'éléments pour caractériser l'activité de pêche à pied de loisir
- disposer de données de sensibilisation pour cibler et ajuster les opérations de terrain, les supports d'information et de communication.
- Améliorer le porter à connaissance sur l'habitat sensible « herbiers de zostère ».

Actions et moyens mis place :

1. **Diagnostic des interactions pêche à pied de loisir et état de conservation d'un herbier de zostère :** mise en œuvre d'un protocole de suivi sur l'herbier test « Les Haas » avec le partenaire scientifique IUEM.
2. **Diagnostic de l'activité de pêche à pied de loisir :** mise en place d'enquêtes et de comptages réguliers tout au long de l'année (Les Haas)
3. **Actions de sensibilisation et d'information** des pêcheurs à pied :
 - la distribution de réglettes de pêche à pied et de plaquettes d'information (Flyer Pêcher intelligent - Pêcher durablement) sur les bonnes pratiques et les habitats/espèces sensible
 - la mise en place de panneaux d'information sur les bonnes pratiques en pêche à pied de loisir et l'habitat herbier de zostère

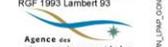
GOLFE NORMAND-BRETON : SECTEUR DE SAINT-JACUT-DE-LA-MER

Délimitation des sites de suivis de l'herbier des Haas, de l'Arguenon et des Hébihens

EDITEE LE : 06/2016




-  Site de comptage de la Pointe du Bay à la Pointe du Chevet (GONB_01C)
 -  Site de comptage de la Pointe du Bay à la Pointe du Chevet et Ile des Hébihens (GONB_01D)
 -  Périmètre étendu d'observation (GONB_01C_HRB)
- Autres données**
-  Herbiers de zostères
 -  Limite de basses mers
 -  Rivière de l'Arguenon

Sources des données :
 - Sites de suivi pêche à pied : AAMP, 2016 (d'après la BD TOPO)
 - Herbiers Zostères : DIREN BN / REBENT / AAMP
 - Liasse de basse mer, rivière, communes et points d'intérêt : BD TOPO (IGN, 2014)
 - Fond de carte : Ortho Litorale V2 (MEDDE)
 Système de coordonnées : RGF 1993 Lambert 93


Diagnostic des interactions pêche à pied de loisir et état de conservation d'un herbier test.

➤ Suivi écologique de l'herbier de *Zostera Noltei* de la plage des Haas



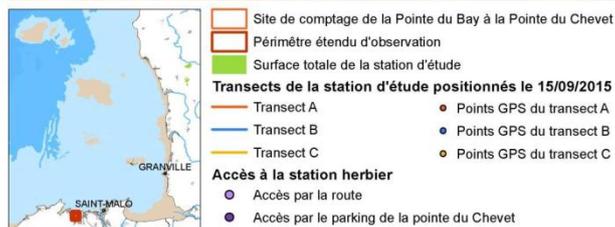
Un protocole de suivi écologique de l'herbier de zostère de la plage des Haas à Saint-Jacut-de-la-Mer a été testé et mis en place à trois reprises (étés 2014, 2015, 2016) dans le cadre du programme life papl par l'IUEM/Université de Bretagne Occidentale.

Ce suivi écologique intègre les principaux éléments de caractérisation de l'état de conservation de l'herbier en tenant compte des données de fréquentation, de pressions anthropiques identifiées afin d'évaluer les interactions entre l'activité et l'état de l'habitat.

GOLFE NORMAND-BRETON : PLAGE DES HAAS

Délimitation du site pilote de Saint-Jacut-de-la-Mer et localisation de la station d'étude de l'herbier de zostères naines

EDITEE LE : 06/2016

Sources des données :

- Suivis herbiers : IUEM/UBO, 2015
- Site pêche à pied : AAMP 2015
- d'après la BD TOPO
- Laisse de basse mer, communes, points d'intérêt : BD TOPO (IGN, 2014)
- Fond de carte : Ortho Littorale V2 (MEDDE)
- Système de coordonnées : RGF 1993 Lambert 93

Agence des aires marines protégées

Diagnostic des interactions pêche à pied de loisir et état de conservation d'un herbier test.

Références des documents méthodologiques, rapports de synthèse 2014-2016:

- Protocole de suivi stationnel des herbiers de zostères naines et marines dans le cadre du Life- LEMAR, décembre 2014
- Rapport de synthèse pour les suivis écologiques « herbiers de zostères » du territoire du Golfe Normand Breton, Station d'étude: Herbier de *Zostera Noltei* de la plage des Haas, 2014.
- Rapport de synthèse pour les suivis écologiques « herbiers de zostères » du territoire du Golfe Normand Breton, Station d'étude: Herbier de *Zostera Noltei* de la plage des Haas, 2015.
- Rapport de synthèse final 2014-2016 pour les suivis écologiques « herbiers de zostères » du territoire du Golfe Normand Breton, Station d'étude: Herbier de *Zostera Noltei* de la plage des Haas, 2016.

Conclusions principales (rapport 2016):

« Les trois suivis écologiques réalisés en 2014, 2015 et 2016 semblent montrer un enjeu de pêche à pied de loisir relativement important à l'échelle du site pilote de Saint-Jacut-de-la-Mer, du périmètre étendu d'observation et de la station d'étude herbier de la plage des Haas. Effectivement, la fréquentation de ces sites sur les trois années de suivi semble régulière et importante en atteignant parfois des pics de fréquentation élevés, comme c'est le cas le 17 septembre 2016 où 387 pêcheurs ont été dénombrés dans le site pilote dont 149 étaient présents dans le périmètre étendu d'observation (Tableau 4). La station d'étude herbier est également bien fréquentée puisque le 1er octobre 2015, 41 pêcheurs à pied de loisir ont été observés à cette échelle (Poisson et al., 2015).

Sur les trois années de suivi écologique de l'habitat, la station d'étude herbier semble évoluer positivement puisqu'une augmentation du taux moyen de présence de l'herbier le long des trois transects et du taux moyen de recouvrement en zostère naine dans les quadrats est constatée, malgré une pression de pêche à pied relativement constante d'une année sur l'autre. La station d'étude herbier est également moins mitée et moins fragmentée au cours du temps, malgré une nette augmentation de l'activité de l'endofaune, susceptible d'impacter la dynamique de l'herbier.

Une étude menée par le laboratoire LIENSs a démontré l'« impact des pratiques de la pêche à pied professionnelle à la palourde sur les herbiers de zostère naine » (Sauriau P.-G. et al., 2015 et 2016). Au vu de l'enjeu de pêche à pied de loisir important sur l'herbier de zostère naine de la plage des Haas, il serait intéressant de poursuivre les suivis écologiques de l'habitat, d'autant plus que la station d'étude est située au cœur de la zone Natura 2000 de la Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard au titre de la directive « Habitats, faune, flore ». Les suivis ont montré une évolution positive de la dynamique de l'habitat dans le temps, vraisemblablement grâce aux actions de sensibilisation menées depuis 2014 par les équipes coordinatrices locales. La pérennité des suivis pourrait montrer l'efficacité de la sensibilisation des pêcheurs à pied de loisir au respect de l'habitat ».



Les principales questions attenantes à cette étude de l'activité dans le secteur sont :

- 1) Combien y a-t-il de pêcheurs fréquentant ce secteur ? Existe-t-il une saisonnalité de la fréquentation ?
- 2) Qui sont les pêcheurs ? D'où viennent-ils ? Quand et avec quelle fréquence pêchent-ils ? Que pêchent-ils ? Comment ? En quelles quantités ? Quelles sont leurs connaissances réglementaires sur l'activité ?

Actions et moyens mis en place :

- 1) Récolte des données sur la fréquentation générale des sites par les pêcheurs à pied de loisir en effectuant des comptages réguliers tout au long de l'année selon divers paramètres (vacances, saison, jour, coefficient...)
- 2) Caractérisation des pratiques et des pratiquants par des enquêtes terrain



Objectifs et réalisation

Afin de connaître la fréquentation du site de pêche, des objectifs de comptages au sol par année de suivi ont été répartis selon la méthode des catégories de marées : chaque période d'étude est répartie en « saison froide » (octobre à mars) et « belle saison » (avril à septembre).

L'effort d'échantillonnage est réparti également en accentuant les comptages sur les plus grands coefficients.

Période	Catégories de marées	Nombre de comptages prévus/an	Nombre de comptages réalisés Année 1 (2014-2015)	Nombre de comptages réalisés Année 2 (2015-2016)
Période d'octobre à mars	>95	2	6	6
	70>95	2	2	2
	<70	2	2	0
Période d'avril à septembre	>95	6	11	7
	70>95	4	4	5
	<70	2	2	3
Total		18	27	23

Résultats généraux

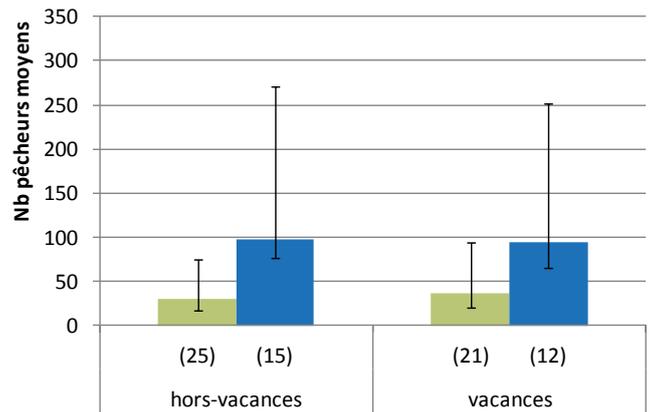
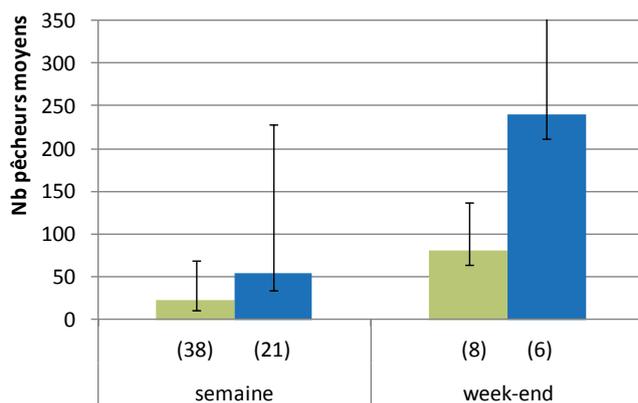
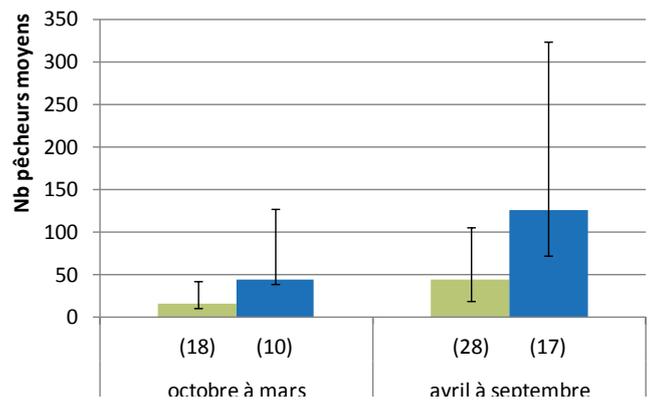
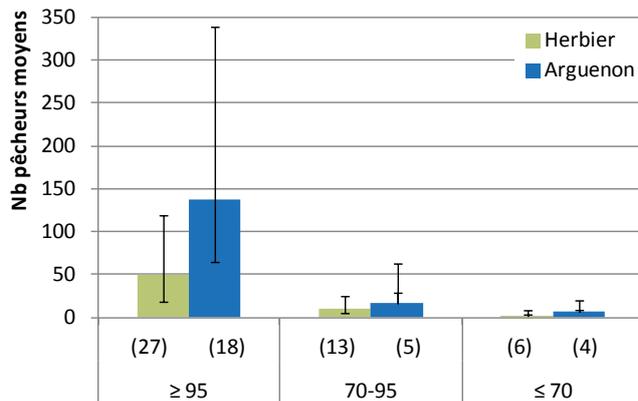
- En moyenne, on retrouve entre 4 et 203 pêcheurs sur le site de la baie de l'Arguenon dont 1 à 73 pêcheurs sur l'herbier des haas. Des variations sont ainsi observées dans les différentes périodes de pêche et catégories de coefficients de marée.
- Il existe une variation au sein même des catégories montrée par les grands intervalles de confiance. Ainsi, la fréquentation pour une même catégorie de marée dépend également d'autres facteurs : météo, jour de la semaine, vacances ...

Période	Catégorie de marée	Nombre de pêcheurs sur l'herbier			Nombre de pêcheurs en baie de l'arguenon		
		Moyenne	IC95%	N	Moyenne	IC95%	N
Octobre à mars	≥ 95	23	[38;8]	12	44	[92;-5]	7
	70-95	2	[2;1]	4	4	[42;-34]	2
	≤ 70	1	[7;-6]	2	-	-	0
Avril à septembre	≥ 95	73	[101;45]	15	203	[302;104]	10
	70-95	13	[19;8]	9	26	[98;-46]	3
	≤ 70	4	[11;-4]	4	6	[15;-2]	4

Les graphiques suivants sont donnés à titre indicatif afin d'observer des tendances sur la fréquentation moyenne par site et par facteur étudié.

La variabilité des données est représentée par les intervalles de confiance à 95% et le nombre de données (N). Cette variabilité est importante et ne permet pas la validation de tests statistiques.

- La fréquentation du site est plus importante à la belle saison entre avril et septembre et pendant les vacances. C'est durant cette période que l'herbier est le plus vulnérable et fréquenté.
- Lors des grandes marées la fréquentation peut atteindre un pic de plus de 100 pêcheurs sur l'herbier.



Objectifs et réalisation

Les proportions suivantes permettent de décrire la population de pêcheurs enquêtée et ne reflètent pas nécessairement les types de pêche pratiquées sur le site. En effet, certains types de pêches ont pu être sur ou sous-représenté selon les milieux et périodes prospectés lors des marées d'enquêtes

Période	Catégories de marées	Nombre de sessions d'enquêtes prévues	Nombre de sessions réalisées Année 1 (2014-2015)	Nombre de sessions réalisées Année 2 (2015-2016)
Période d'octobre à mars	>95	2	3	3
	70>95	2	2	2
	<70	2	2	0
Période d'avril à septembre	>95	3	5	4
	70>95	2	2	2
	<70	2	2	2
Total Sessions		13	16	13
Total nombre d'enquêtes		50	60	86

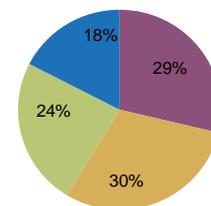
Au total 146 personnes ont été enquêtées sur la durée du projet dont la majorité lors des grandes marées. Les objectifs ont été atteints sauf pour les marées de petits coefficients la dernière année sur la période octobre-mars.

Profil des pêcheurs à pied

- Le sexe ratio est assez équilibré : 52% hommes et 48% femmes
- La majorité des pêcheurs sont locaux : 46% sont originaires du département des Côtes d'Armor (22) et 26% de l'Ille-et-Vilaine (35) ; 43% des pêcheurs possèdent leur résidence principale sur le site
- Les pêcheurs à pieds ont un âge moyen de **59 ans** (± 13 ans) pour une expérience moyenne de **31 ans** (± 20 ans)
- 2,2% des pêcheurs sont adhérents à une association de pêche de loisir

Saint-Jacut-de-la-Mer

Proportions de groupes de pêcheurs à pied rencontrés



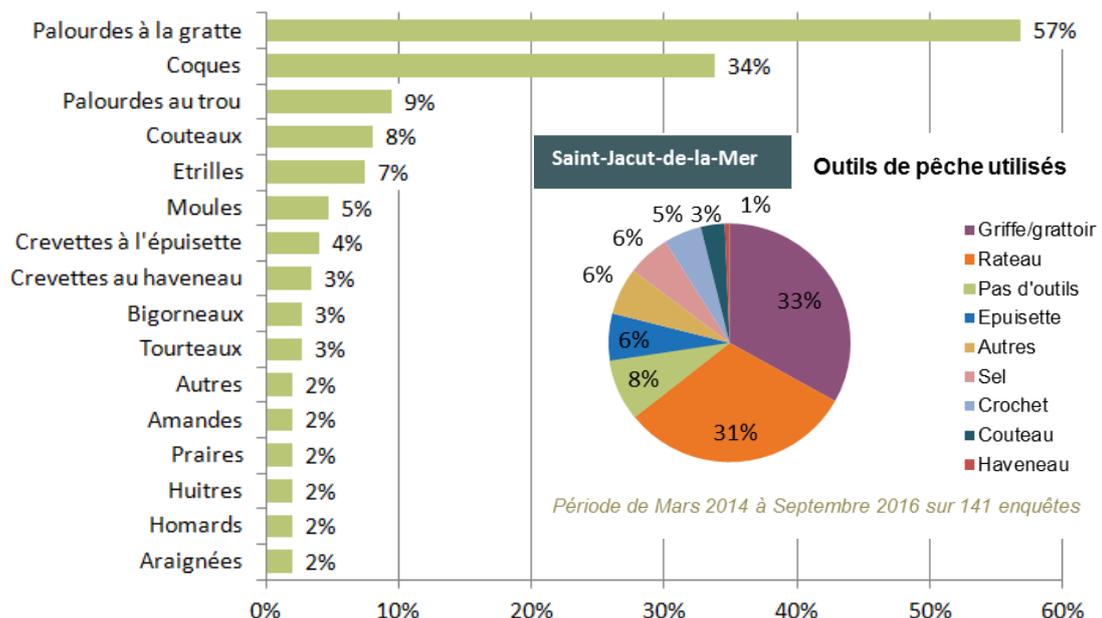
Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 142 pêcheurs enquêtés



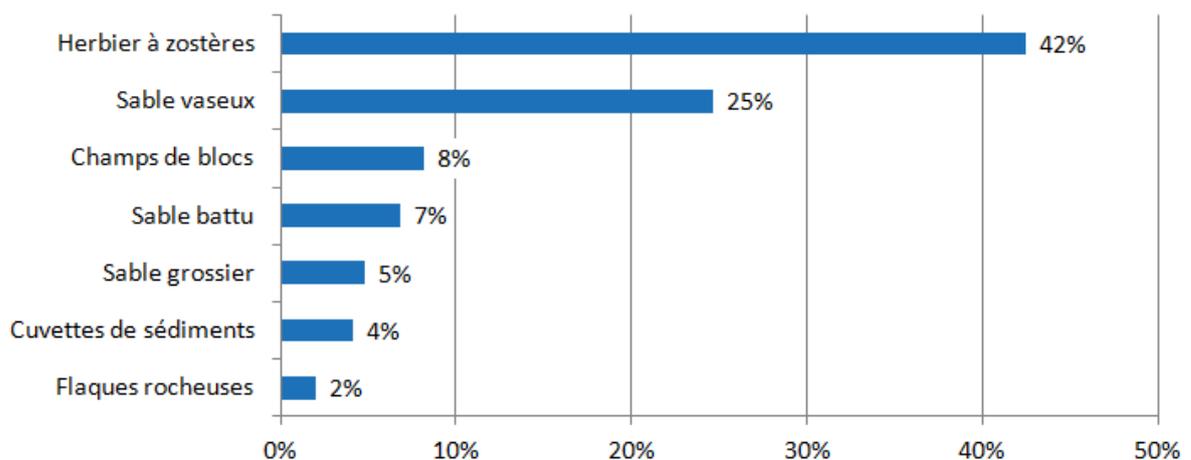
Types de pêches pratiquées

Les proportions suivantes permettent de décrire la population de pêcheurs enquêtée et ne reflètent pas nécessairement les types de pêche pratiquées sur le site. En effet, certains types de pêches ont pu être sur ou sous-représenté selon les milieux et périodes prospectés lors des marées d'enquêtes.

Espèces recherchées et méthodes de pêches utilisées par les pêcheurs enquêtés ; N = 148
2014-2016



Milieux de pêches prospectés par les pêcheurs enquêtés
2014-2016 ; N = 146



- Les pêcheurs rencontrés sur Saint-Jacut-de-la-Mer pêchent majoritairement des palourdes et coques. Ils utilisent majoritairement la technique « à la gratte ». Les couteaux et crustacés sont également recherchés. Les milieux où les pêcheurs sont rencontrés correspondent aux habitats majoritaires sur le site. Un plus grand nombre de pêcheurs a été rencontré sur l'herbier situé sur la plage des Haas ainsi que des fonds sablo-vaseux.

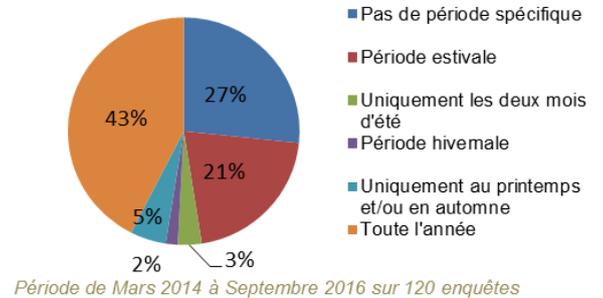
- 64% des pêcheurs enquêtés utilisent un engin grattant pour ramasser coques et palourdes « à la gratte ». Les autres outils utilisés sont le sel pour la pêche aux couteaux ou crochets et épuisettes pour les crustacés. D'autres outils sont rencontrés comme la fourche pour les pêcheurs de vers ou encore cuillères et fourchettes pour la pêche au trou. 8% des pêcheurs rencontrés ne possèdent pas d'outils.

Habitudes et motivations

Choix du site	Fidélité	72%
	Proximité	48%
	Qualité	28%
	Recommandation	8%
	Autres	4%
	Accessibilité	0%
Choix de la marée	En semaine	51%
	Grandes marées	48%
	Vacances	37%
	Meteo	18%
Autres sites fréquentés	Sites bretons	68%
	Sites normands	32%

Saint-Jacut-de-la-Mer

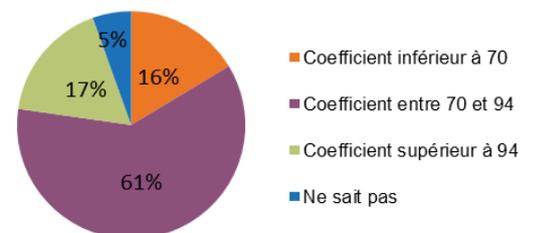
Période de fréquentation du site



- Avant leur sortie de pêche, **96%** se renseignent sur les horaires de marée et seulement **36%** se renseignent sur l'état sanitaire du site
- La fidélité au site et la proximité sont les premiers critères de sélection du site de pêche. La moitié des enquêtés pêchent quelque soit le jour de la semaine mais aussi pendant les grandes marées. La météo influence peu le choix d'une sortie
- Le profil de pêcheur montre que les pêcheurs interrogés sont réguliers avec 84% d'entre eux pêchant chaque année et une moyenne de **7,2** sessions de pêches par an. Seuls 3% des enquêtés déclarent pêcher pour la première fois.
- La majorité des pêcheurs enquêtés déclarent sortir pêcher à partir de coefficients « moyens » entre 70 et 94. 17% d'entre eux pêchent seulement à partir d'un coefficient de 94.
- 83%** des enquêtés font dégorger leurs coquillages
- Le temps de pêche moyen est de **1h39min minutes (± 44 min)**

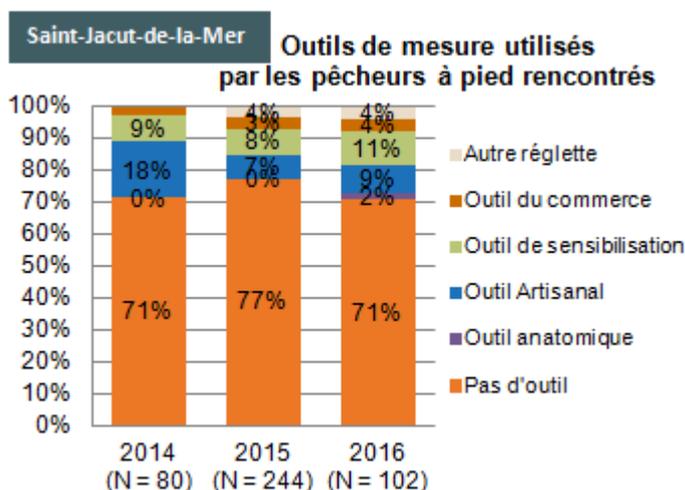
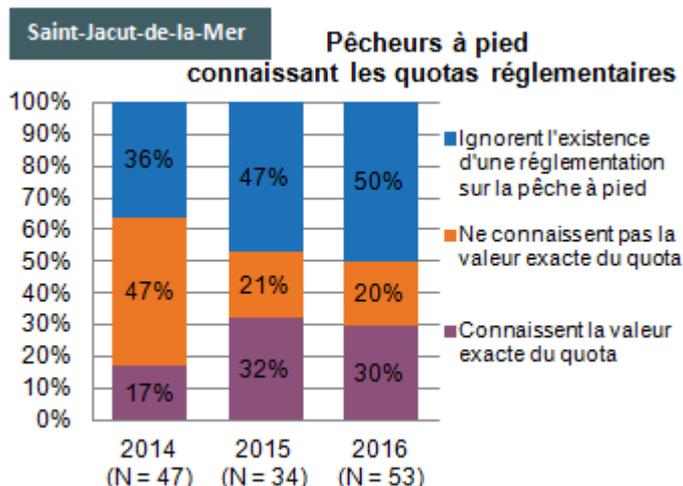
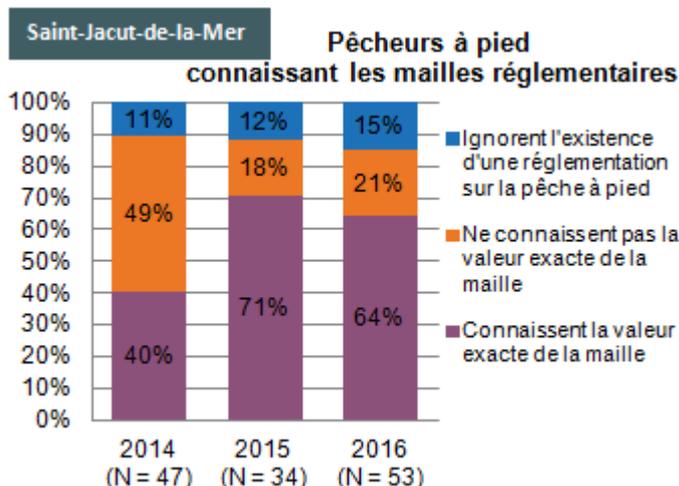
Saint-Jacut-de-la-Mer

Coefficient minimum de pêche



Période de Mars 2014 à Septembre 2016 sur 110 enquêtes

Connaissances de la réglementation et des bonnes pratiques



Source d'information citées par les pêcheurs à pied sur 108 enquêtés

Presse	25%
Internet	21%
Annuaire des marées	18%
Actions de sensibilisation	17%
Autres pêcheurs	15%
Panneaux	14%
Offices de tourisme	13%
Autres (Affaires maritimes, mairie ...)	13%
Associations	2%

Conclusion

La majorité des pêcheurs à pied fréquentant le site de Saint-Jacut-de-la-Mer sont des personnes jeunes retraitées connaissant bien le site et habitant à proximité. Ils pratiquent l'activité régulièrement mais ne connaissent pas ou n'appliquent pas bien la réglementation locale en vigueur. En effet, l'herbier est fréquenté malgré l'interdiction, et seuls 29% des pêcheurs utilisent un engin de mesure en 2016.

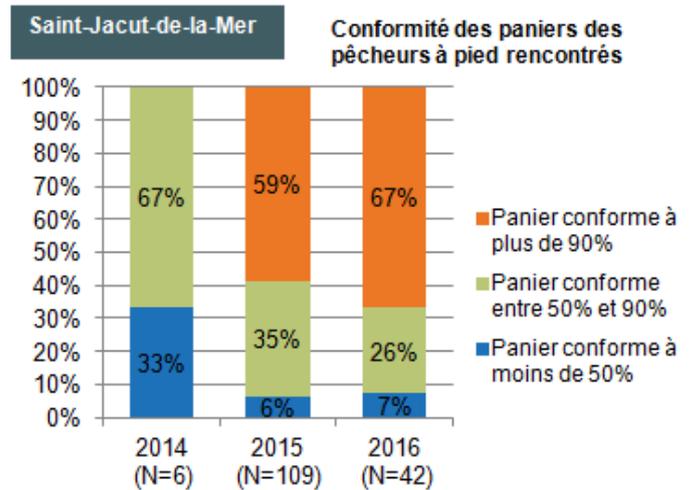
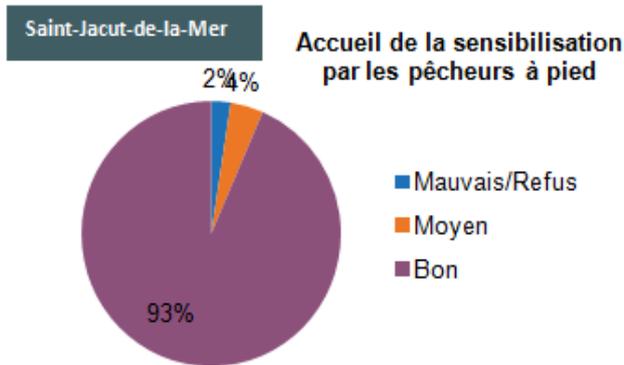
Perspectives

- Améliorer le taux de connaissances **réglementaires** général par la multiplication des moyens d'informations et en assurant une veille dans la presse locale.
- Etudier l'effet des panneaux d'information sur la fréquentation e l'herbier.

Partenaire local : Saint-Jacut Environnement

Marées de sensibilisation sur le terrain

- 1051 réglottes distribuées
- 1197 personnes rencontrées



Au terme des actions de sensibilisation, encore peu de personnes rencontrées possèdent un outil de mesure. La conformité des paniers s'améliore mais une marge de progression persiste sur les paniers moyens.

Mise en place de panneaux d'informations sur les sites pilotes

- 2015 : Etat des lieux des besoins sur le site, définition des emplacements (en partenariat avec la commune).
- Livraison en 2016 : 2 visuels champs de bloc et 2 visuels herbiers



Simulation implantation de panneaux