



Comment va l'Iroise?  
Tableau de bord 2016-2017







J'ai le plaisir de vous présenter la septième édition du tableau de bord qui nous donne une vision globale de l'état de l'environnement du Parc naturel marin d'Iroise.

Cette vision est toutefois perfectible. Vous le constaterez certains indicateurs ne sont pas renseignés et ne l'ont jamais été depuis la mise en route de notre tableau de bord en 2010, en raison de difficultés particulières rencontrées pour ce faire. Ce constat, confirmé lors des débats de nos instances, nous amène à nous interroger, non sur la pertinence de nos objectifs mais sur nos moyens d'observation. Les questionnements légitimes des acteurs du conseil de gestion et les propositions d'améliorations qui ont été faites lors de nos réunions nous amènent à envisager une révision de nos outils d'évaluation.

L'observation des changements de notre environnement est une nécessité qui prend toute son importance dans ce contexte soumis à des facteurs de changements globaux. Il nous faut proposer des solutions d'évaluation fiables et qui puissent être renseignées sur un pas de temps régulier. Ainsi il sera possible d'orienter notre programme d'actions en fonction de l'état de l'environnement et d'adapter la gestion du Parc naturel marin aux évolutions mesurées.

Cette capacité d'évaluation fait la force du Parc naturel marin d'Iroise qui développe ainsi une expertise interne lui permettant d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place sur son périmètre. C'est aussi ce qui permet de faire remonter des informations pouvant être interprétées à différentes échelles pour répondre aux objectifs des mesures prises à une échelle nationale et européenne.

L'ensemble de ce travail a permis au Parc d'être labélisé parmi les aires protégées les mieux gérées en rejoignant la liste de verte de l'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature).

**Nathalie SARRABEZOLLES**  
Présidente du conseil de gestion  
du Parc naturel marin d'Iroise

En 2016/2017, le tableau de bord est à nouveau renseigné et publié au mois de juin pour la deuxième année consécutive. Cette publication à la fin du premier semestre permet de bénéficier des dernières données collectées et traitées (notamment hivernales). Le résultat obtenu par l'allongement de la période de collecte et de remontée des données, donne une vision plus fidèle de ce qui se passe réellement sur le milieu marin en Iroise.

Aujourd'hui, si la plupart des protocoles d'acquisition de données et le calcul des indicateurs fonctionnent en routine, et c'est particulièrement vrai pour les suivis sur le patrimoine naturel, les ajustements des moyens disponibles pour le renseignement du tableau de bord n'ont pas permis de mesurer les paramètres d'évolution du nautisme. Une nouvelle organisation a été mise en place pour les prochaines années.

### **Un nécessaire toilettage du tableau de bord**

C'est donc la septième année de publication du tableau de bord de l'Iroise, c'est aussi le temps admis pour proposer une révision de cet outil.

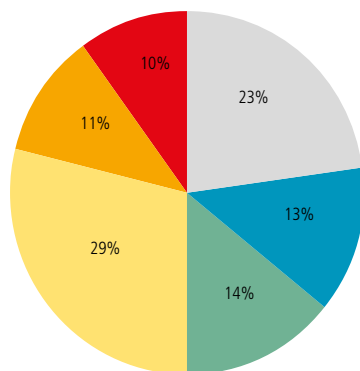
Elle concerne certains paramètres et protocoles qui ne permettent pas d'obtenir suffisamment de données pour le calcul d'un indicateur robuste et fiable. Pour certains d'entre eux, le protocole n'est pas défini ni même déterminé. L'enjeu du toilettage du tableau de bord est de savoir si l'on conserve ces indicateurs qui ne seront vraisemblablement pas renseignés.

Dans d'autres cas, c'est la méthode de collecte de la donnée qui ne donne pas de résultats fiables ou génère des biais dans le calcul final de l'indicateur. Les résultats de ces calculs sont le plus souvent mauvais ou inexorablement stables sans que l'on puisse l'expliquer. Qu'il s'agisse d'enquêtes trop complexes à mettre en œuvre (éducation à l'environnement), de méthodes de prélèvement donnant des résultats tronqués (pour le cas du maërl) ou de modes de calcul inappropriés (en ce qui concerne le chapitre nautisme), l'origine des biais a été identifiée. Il est dans ce cas de figure plus facile d'apporter des solutions et de programmer le nécessaire et attendu toilettage de l'ensemble. Il se déroulera en 2018, dans un contexte nouveau de l'Agence française pour la biodiversité, et d'autres parcs ont identifié les mêmes problèmes.

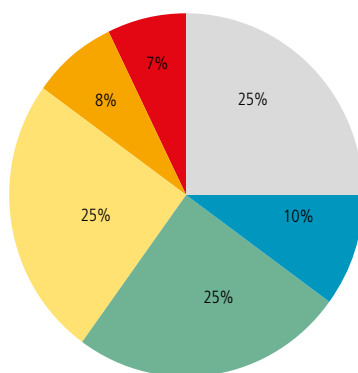
Plusieurs agents de l'Agence française pour la biodiversité sont mobilisés sur ces questions dans différents départements de l'établissement, afin de proposer des solutions pour évaluer le caractère opérationnel de ces indicateurs sur les différents périmètres des parcs naturels marins. Aujourd'hui 9 parcs forment le réseau des PNM, ce qui renforce l'importance d'un système d'évaluation bénéficiant d'un socle commun d'indicateurs capable de mesurer l'efficacité d'un tel réseau pour une meilleure prise en compte de l'environnement marin.

# AVANT - PROPOS

2015



2016/2017



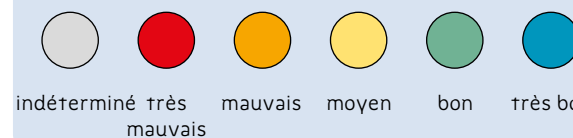
## Evolution générale de la situation en 2017

Si un quart des indicateurs ne sont toujours pas renseignés et feront l'objet d'une analyse fine lors du toilettage programmé du tableau de bord, les indicateurs en bon état ont augmenté cette année au détriment des indicateurs moyens ce qui peut correspondre à une amélioration de la situation globale de l'Iroise. Trois catégories d'indicateurs (non renseignés, moyens et bon) représentent à elles seules les trois quart du tableau, mais la somme des indicateurs en mauvais et très mauvais état, dépasse la proportion de ceux qui sont très bons. Cela indiquerait aussi que la situation de l'Iroise est encore perfectible.

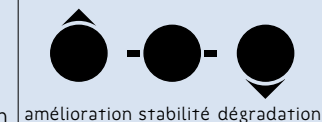
Chapitre	Nombre d'indicateurs	Indéterminé	Très mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
Patrimoine naturel	17	6	1	1	3	4	2
Pêche professionnelle	21	6	1	1	6	5	2
Qualité de l'eau	16	0	0	2	4	8	2
Tourisme Nautisme	9	4	2	2	0	1	0
Education à l'environnement	7	3	0	0	4	0	0
Patrimoine culturel	4	0	0	0	1	2	1
Gouvernance	5	1	1	0	2	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>8</b>

Au regard de l'ensemble la situation reste bonne et semble même s'améliorer au fil du temps et de la vie du Parc naturel marin, avec la diminution globale du nombre d'indicateurs « négatifs ».

### État de l'indicateur



### Évolution



# Patrimoine naturel

**Moins d'un tiers des indicateurs de ce chapitre ne sont pas encore renseignés cette année, mais un objectif de révision générale du tableau de bord en cohérence avec les réflexions et avancées scientifiques nationales, est affiché. Cela permettra de sortir des nombreuses «impasses méthodologiques» rencontrée pour le renseignement de ce chapitre en particulier.**

## Phoques gris : augmentation régulière des effectifs

Parmi les faits marquant de ce chapitre, on observe une augmentation du nombre de phoques gris dans l'archipel de Molène, en particulier pendant la période de mue qui s'étale en hiver de janvier à mars. Ces effectifs ont clairement augmenté au point de faire évoluer l'indicateur, mais de manière régulière. Ainsi il est possible de comptabiliser plus de 210 individus en été (Archipel de Molène et chaussée de sein cumulée) et plus 250 en période hivernale. Cette évolution n'a pas en effet le caractère exponentiel de ce qui est observé en Manche et mer du nord (Vincent et al, 2017) où semble s'ajouter à l'accroissement naturel des effectifs depuis les années 90, d'importants mouvements de populations qui font désormais des colonies de la mer du nord les plus importantes du pays. Dans l'archipel de Molène, les effectifs de la colonie ont augmenté en moyenne de + 5,8% par an de 1992 à 2015.

## Oiseaux : Une année record pour certaines espèces et à nouveau inquiétante pour d'autres...

Parmi les faits marquants de la saison 2016, on peut noter, pour les oiseaux marins nicheurs, une nouvelle augmentation à l'échelle de l'archipel de Molène. Ainsi, le nombre de jeunes à l'envol par

couple de cormoran huppé nicheur est passé de 0,76 à 1,17 entre 2015 et 2016. Les effectifs d'océanites tempête ont quant à eux atteint, avec 900 couples, un niveau record jamais observé depuis qu'ils font l'objet de suivis. Cette population représente la plupart des océanites recensés en France.

Malgré ces bonnes nouvelles, l'indicateur reste moyen en raison de la reproduction des sternes qui a été catastrophique. Malheureusement, l'échec chronique de la reproduction des sternes est un constat valable à l'échelle de la Bretagne.

Le nombre de couples nicheurs de grand gravelot a augmenté de 19% par rapport à 2016. C'est très encourageant car la dernière évaluation établissait la population nicheuse de grand gravelot entre 170 et 240 couples en France. L'Iroise avec un effectif de près de 60 couples, accueille une part importante de l'effectif français nicheur de ce petit limicole, qui représente un réel enjeu en termes de conservation d'une espèce clairement menacée. Les seuils permettant de faire évoluer cet indicateur sont de 20 % (il ne varie donc pas cette année encore).

## Habitats herbiers et champ de blocs : Une phase de restauration après un cycle de tempête

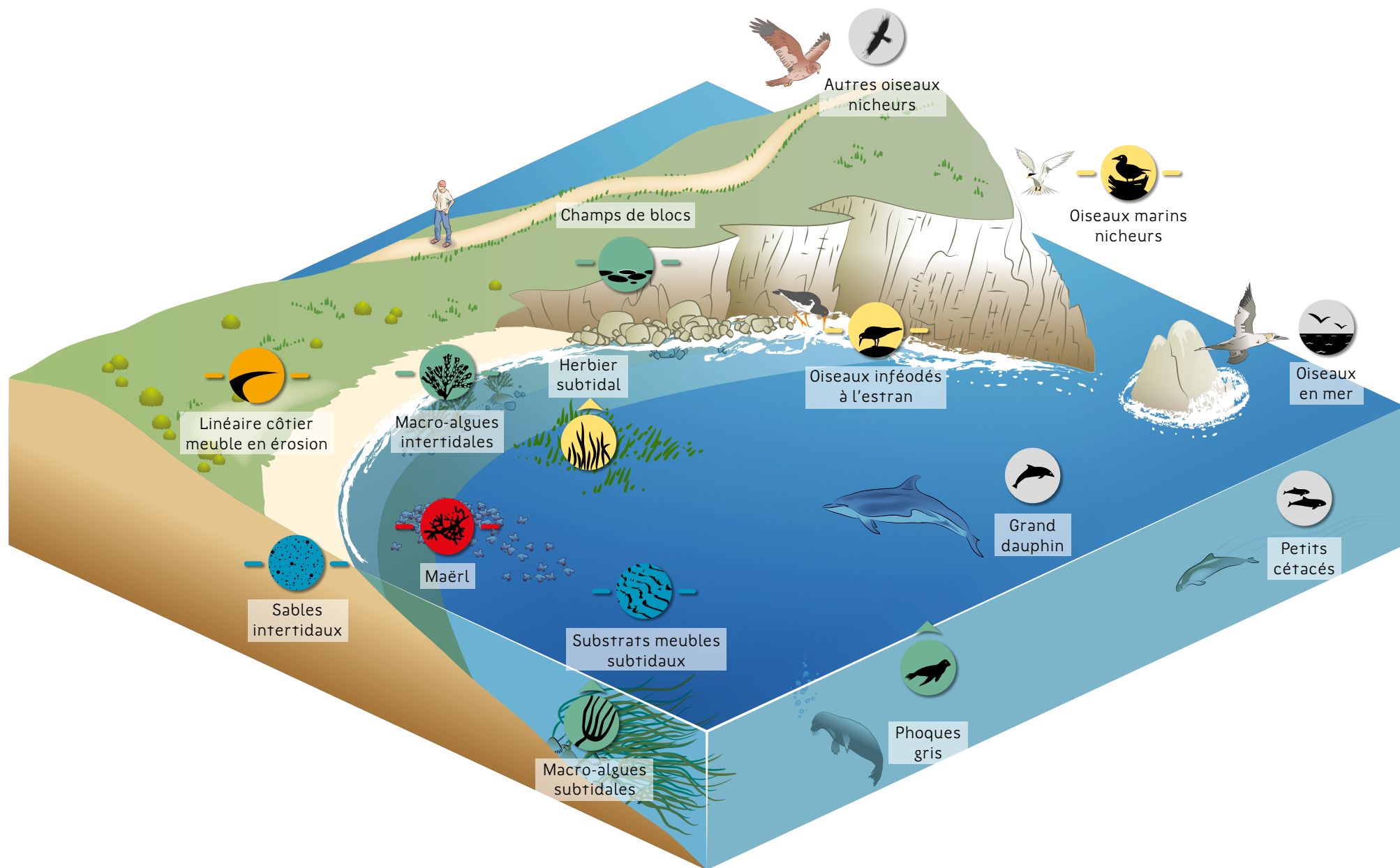
Cet indicateur est calculé à partir de l'état de trois herbiers (Blancs sablons au Conquet, St Hernot en presqu'île de Crozon et Beniguet dans l'archipel de Molène). Si l'herbier de Saint Hernot (cap de la chèvre) peut être considéré en « bon état », celui des blancs sablons au Conquet est quant à lui estimé en état «moyen» principalement en raison de sa fragmentation apparente. Par opposition, un herbier jugé en bon état est plutôt dense, homogène et constitué de plants serrés et fournis. Les tempêtes des années passées sont

probablement à l'origine de cette fragmentation qui peine à se résorber. Cela a pour effet de déclasser l'ensemble.

Trois champs de blocs sont suivis pour le renseignement de cet indicateur (deux à Sein, un dans l'archipel de Molène à Quéménès). Deux d'entre eux sont classés en «très bon», mais l'impact lié au retournement des blocs sur l'un des sites de l'île de Sein (Goulenez) déclassé l'indicateur. Cependant cet impact reste pour l'instant «visuellement discret» avec moins de 10 % des blocs mobiles qui ont été retournés lors du suivi d'automne. Ce site est suivi depuis 2016, afin d'avoir des données sur un champ de blocs qui fait vraiment l'objet de pêche à pied ce qui n'est pas le cas sur le deuxième site suivi sur l'île de Sein.

## Le maërl un habitat toujours au rouge

L'indicateur pour cet habitat demeure invariablement très mauvais et illustre bien la difficulté de l'exercice d'évaluation. En effet, alors qu'ils ne subissent aucun prélèvement ni pression identifiée susceptible de modifier cet habitat, les résultats du suivi des trois bancs de maërl de l'Iroise sont cette année encore très mauvais. Les méthodes de prélèvements sont ici typiquement en cause (à la benne de type Van Veen) car elles ne permettent de prélever qu'un échantillon de la partie superficielle du banc à partir de laquelle le taux de vitalité est mesuré. Cette comparaison entre le nombre de branches vivantes ou mortes dans l'échantillon ne tient pas compte de la houle qui a pour effet de mélanger très efficacement les thalles de maërl sur toute la hauteur du banc. Ainsi en fonction de l'hydrodynamisme au moment du prélèvement les parties vivantes et mortes se retrouvent mélangées et ne peuvent être comparées efficacement.



# Pêche et activités d'extraction

**Ce chapitre souffre également d'un nombre important d'indicateurs non renseignés (28%) malgré de nombreuses données disponibles. C'est plutôt faute d'accords sur les modalités de calcul, qu'ils restent encore trop souvent indéterminés (comme sur les macro-algues). Toutefois, des tendances se dessinent et permettent d'envisager le renseignement d'un plus grand nombre d'indicateurs à court terme. Si la situation perdure, il faudra, sur ce chapitre aussi, se résoudre à l'abandon de certains indicateurs ou de certaines métriques.**

## **Production stable mais des évolutions sur les crustacés**

La plupart des indicateurs relatifs à la pêche maritime restent stables cette année mais une augmentation des débarquements de homards, de langoustes et de baudroies a été observée. Elle est aussitôt tempérée par une baisse des débarquements d'ormeaux, de tellines, de bars et de sardines, qui maintiennent les indicateurs (débarquement d'espèces inféodées et de large distribution) à des niveaux moyens et même parfois mauvais.

Les indicateurs pour les crustacés sont mesurés à partir des captures par unité d'effort pour les espèces plutôt sédentaires ou restant une grande partie de leur cycle dans le périmètre du parc marin. Le calcul s'obtient en croisant les captures réalisées par les navires et l'effort de pêche développé pour cela. La tendance est cette année à la hausse pour le homard, ce qui signifie que les navires ciblant cette espèce pêchent plus vite la quantité débarquée en fournissant un effort de pêche moindre. Cependant cet indicateur n'est pas uniquement calculé pour les crustacés mais bien pour l'ensemble des espèces sédentaires de notre périmètre. Ainsi on y retrouve la telline qui est en baisse, ce qui explique le résultat

moyen pour cet indicateur.

D'autres calculs relatifs à la production halieutique de l'Iroise sont effectués pour des espèces plus mobiles ou dont la distribution (ou répartition géographique) est plus large. C'est le cas de la sardine, du bar et de l'araignée de mer. Cet indicateur reste lui aussi « mauvais » malgré la tendance à la hausse pour la baudroie. La baisse et le mauvais résultat de l'indicateur proviennent surtout de la sardine.

Les productions moyennes de sardines par opération de pêche ou « coup de senne » montrent une diminution régulière depuis le pic de 2009 (8 tonnes par opération).

En revanche les tendances sont plutôt stables pour le du lieu jaune, le Saint-Pierre et la sole.

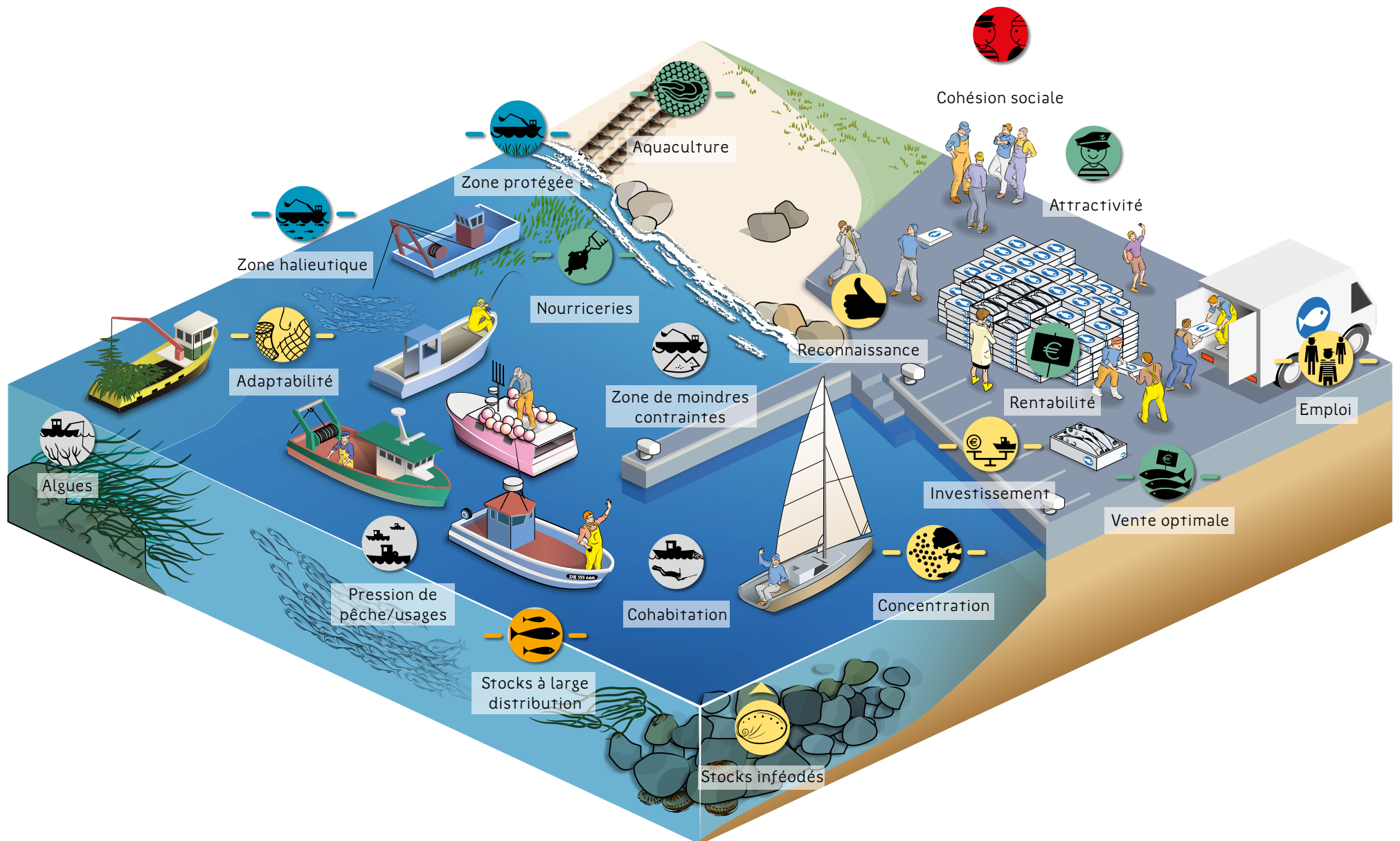
## **Les indicateurs économiques sont stables ou indéterminés**

La plupart des indicateurs relatifs à la pêche maritime restent stables ou ne permettent pas d'identifier précisément la tendance. Parfois aussi, le peu de données disponibles empêchent de renseigner certaines métriques rendant impossible le calcul de l'indicateur.

Pour autant certains indicateurs comme le prix de vente optimale sont considérés comme « bon ». Il est calculé à partir des prix moyens de vente et de retraits de quatre espèces de poissons sur l'ensemble des criées de la façade Manche-Atlantique et sur l'ensemble des navires pêchant dans le PNMI. Les résultats indiquent que des prix de vente sont en hausse pour ces espèces dans les criées de l'Iroise. Ils ne tiennent cependant pas compte des chiffres de vente hors crieë dont les volumes ne sont pas du tout négligeables sur notre périmètre.







# Qualité de l'eau

Les indicateurs de ce chapitre sont tous renseignés en 2017. Cependant, des réflexions ont été lancées à propos de certains d'entre eux afin de prendre en compte les évolutions dans les réseaux de surveillance de la qualité de l'eau. En 2017, plus de la moitié (63%) des indicateurs relatifs à la qualité de l'eau sont bons ou très bons, ce qui est très encourageant.

## Les nitrates dans les flux des bassins versant de la baie de Douarnenez

La baisse régulière des taux moyens de nitrates observés est visible sur l'ensemble des bassins versants et en particulier en baie de Douarnenez. Les nitrates dans les cours d'eau des bassins versants de la baie ont ainsi baissé de 21% par rapport à la valeur de référence du 10ème programme du SDAGE, ce qui est un progrès incontestable. Toutefois, ces améliorations ne permettent pas encore d'atteindre le seuil de modification de l'indicateur (fixé à 25 % de diminution) mais s'en approche de très près.

Malgré ces bons résultats sur les bassins versant, la baie de Douarnenez demeure encore sensible aux algues vertes. Si les marées vertes sont moins nombreuses en 2016, l'analyse sur une période de 5 années du recouvrement d'algues vertes sur l'estran est «mauvaise» et décline le résultat global. En revanche, le nombre de jours de fermeture de la pêche sur les gisements de coquillages, dues aux efflorescences de phytoplancton toxique, a diminué. Cette baisse du nombre de jour de fermeture se confirme chaque année sur les gisements classés de tellines et améliore donc cet indicateur.

## La situation portuaire encourageante mais pas encore suffisante

En 2016: 50% des sites portuaires faisant l'objet d'un suivi dépassent le seuil (N1) fixé pour certains polluants toxiques présents dans les sédiments portuaires (contre 85% en 2013). Nous observons donc une amélioration sur de nombreux polluants comme sur le TBT et le cuivre dont les concentrations dans les sédiments portuaires ont diminué depuis 2011 ou 2014. Ces résultats encouragent à continuer les actions de sensibilisation pour améliorer les pratiques de carénage.

Toutefois toujours en 2016, 44% de 21 sites portuaires de l'Iroise suivis dépassent encore le seuil N2 en raison des concentrations importantes de ces mêmes polluants (TBT et Cuivre) que l'on retrouve dans les sédiments. Ces chiffres étaient de 78% en 2013, ce qui correspond donc à une amélioration que l'on observe sur des sites comme Morgat ou Le Conquet. Il est nécessaire de poursuivre les actions d'améliorations des aires de carénage. Malgré ces signes encourageants l'ensemble est encore insuffisant pour atteindre le seuil d'amélioration de l'indicateur relatif au carénage.

## Certaines situations restent encore problématiques

Les résultats obtenus en 2016 par l'analyse écotoxicologique d'oeufs non éclos d'oiseaux marins nicheurs prélevés en Iroise (Océanites), révèlent des teneurs en organohalogénés jusqu'à 2000 fois supérieures aux moyennes généralement observées en Poly Chloro Biphényles (PCB), 54 fois supérieures en Dichloro Diphényl Trichloroéthane (DDT) et 75 fois en Hexa Chlorocyclo

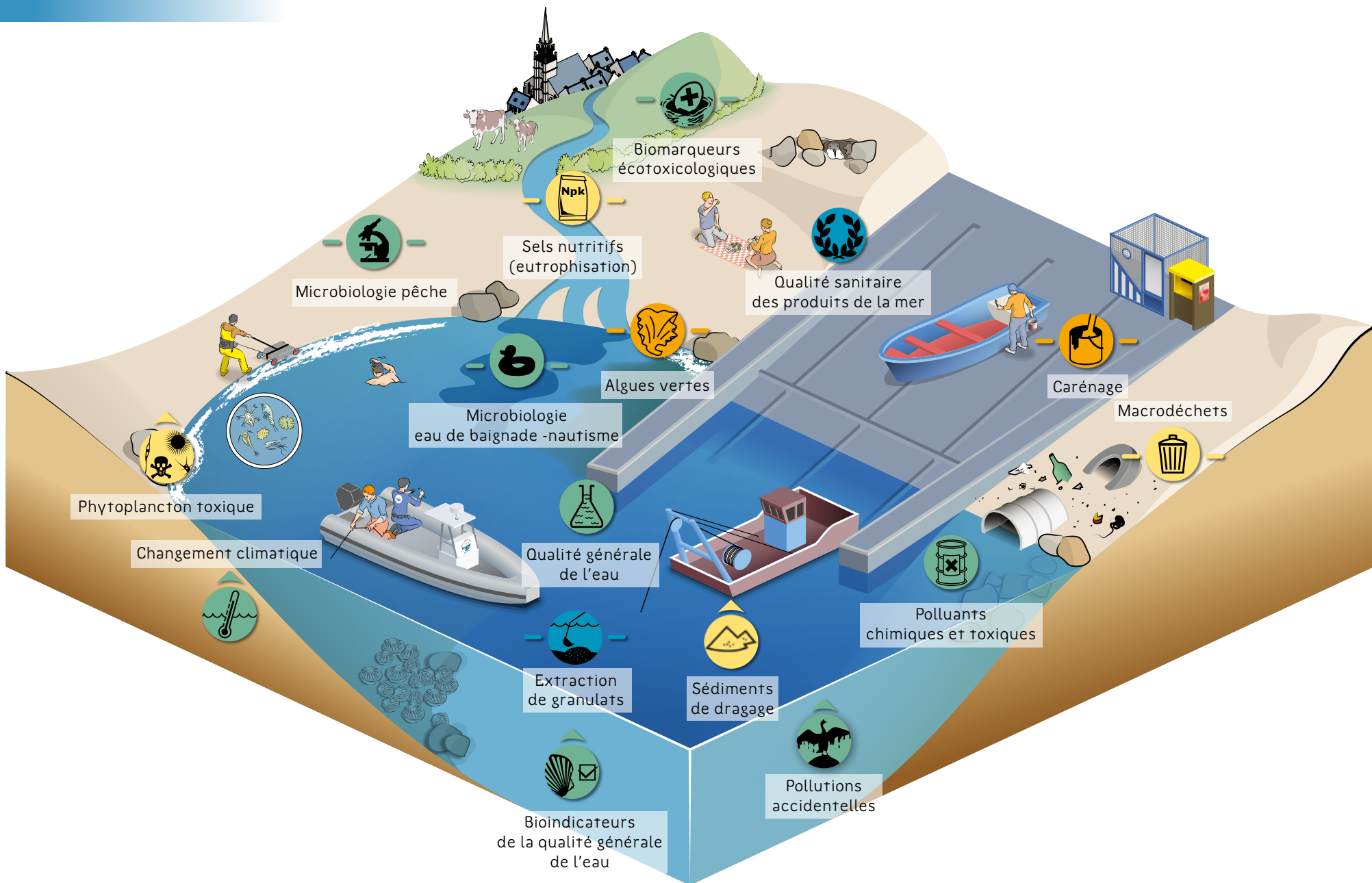


Benzène (HCB).

Ces teneurs sont considérables et sont de même grandeur que celles relevées en 2011 et 2014. L'origine des ces composants très toxiques pour la faune est difficilement identifiable car rien n'indique que ces contaminations ont eu lieu en Iroise. Globalement, les 6 masses d'eau de l'Iroise suivies pour la DCE ne révèlent rien de suspect en termes de biomarqueurs. Des travaux sont en cours pour comprendre cet écart entre la qualité des masses d'eau et le niveau de contamination de certaines espèces.

## Plus de macrodéchets

L'indicateur sur la quantité moyenne de macrodéchets échoués en Iroise est dans un état «moyen». Ces résultats montrent une dégradation par rapport à 2015 avec des échouages massifs en septembre 2016 provenant du large. Par ailleurs, les nids de cormoran du Toulinguet et du secteur des Fourches (chenal du four) contiennent encore beaucoup de macrodéchets. A titre de comparaison les sites de nidification ouessantins ne contiennent pratiquement aucun déchet, ce qui illustre les différences sur notre périmètre.





# Nautisme - Tourisme



# Éducation – Patrimoine culturel

**La plupart des indicateurs du chapitre éducation à l'environnement sont renseignés à partir d'une enquête qualitative réalisée auprès des publics scolaires et du grand public. Cette enquête date maintenant de 2012 et doit impérativement être réactualisée. Elle doit intégralement être revue et proposée à nouveau aux groupes scolaires concernés, dans un processus de toilettage du tableau de bord.**

**Sur le patrimoine culturel, il n'y a pas non plus d'évolution majeure mais des perspectives intéressantes et positives sont attendues en matière d'inventaires et de préservation du patrimoine culturel. Grâce à des initiatives d'associations et au travail de protection engagé par les communes sur le patrimoine bâti et portuaire, les indicateurs de ce chapitre du tableau de bord vont probablement évoluer positivement à court et moyen termes.**

## De nombreuses actions d'éducation à l'environnement auprès des scolaires

Le choix a été fait de ne pas renseigner l'indicateur « jeunes formés à l'environnement » cette année, car il est considéré comme peu fiable. Le questionnaire utilisé se révèle mal adapté et le taux de retour sur cette enquête est très faible. Une révision du protocole d'acquisition des données devra donc être envisagée pour permettre de renseigner cet indicateur.

## Le grand public sensibilisé

Cet indicateur est mis à jour tous les quatre ans sur la base d'une enquête dédiée. D'après l'enquête menée en 2012, 78,1% des

usagers se déclarent sensibilisés à la protection de l'environnement dans lequel ils exercent leurs activités de loisir. Une révision du protocole devra être là aussi envisagée car l'enquête s'est révélée peu fiable et trop coûteuse.

Cette même enquête doit également renseigner l'indicateur relatif au grand public ayant accédé à des outils de découverte du milieu marin de l'Iroise. En 2012, 74% des résidents et 66% des touristes se déclaraient sensibilisés à la protection de l'environnement de l'Iroise, ce qui est un résultat estimé moyen. Une révision du protocole devra être envisagée, pour les mêmes raisons que mentionnées ci-dessus.

Les efforts d'éducation et de sensibilisation se poursuivent pour proposer aux communes littorales et insulaires ainsi qu'aux nombreux acteurs du territoire une offre variée d'animations pédagogiques, de conférences, d'expositions, de balades nature et de sorties commentées en mer. Un nouveau protocole pour une future enquête devra permettre d'évaluer de manière plus fiable les efforts dans ce domaine.

## Inventaire et préservation du patrimoine : peu d'évolutions mais des perspectives encourageantes

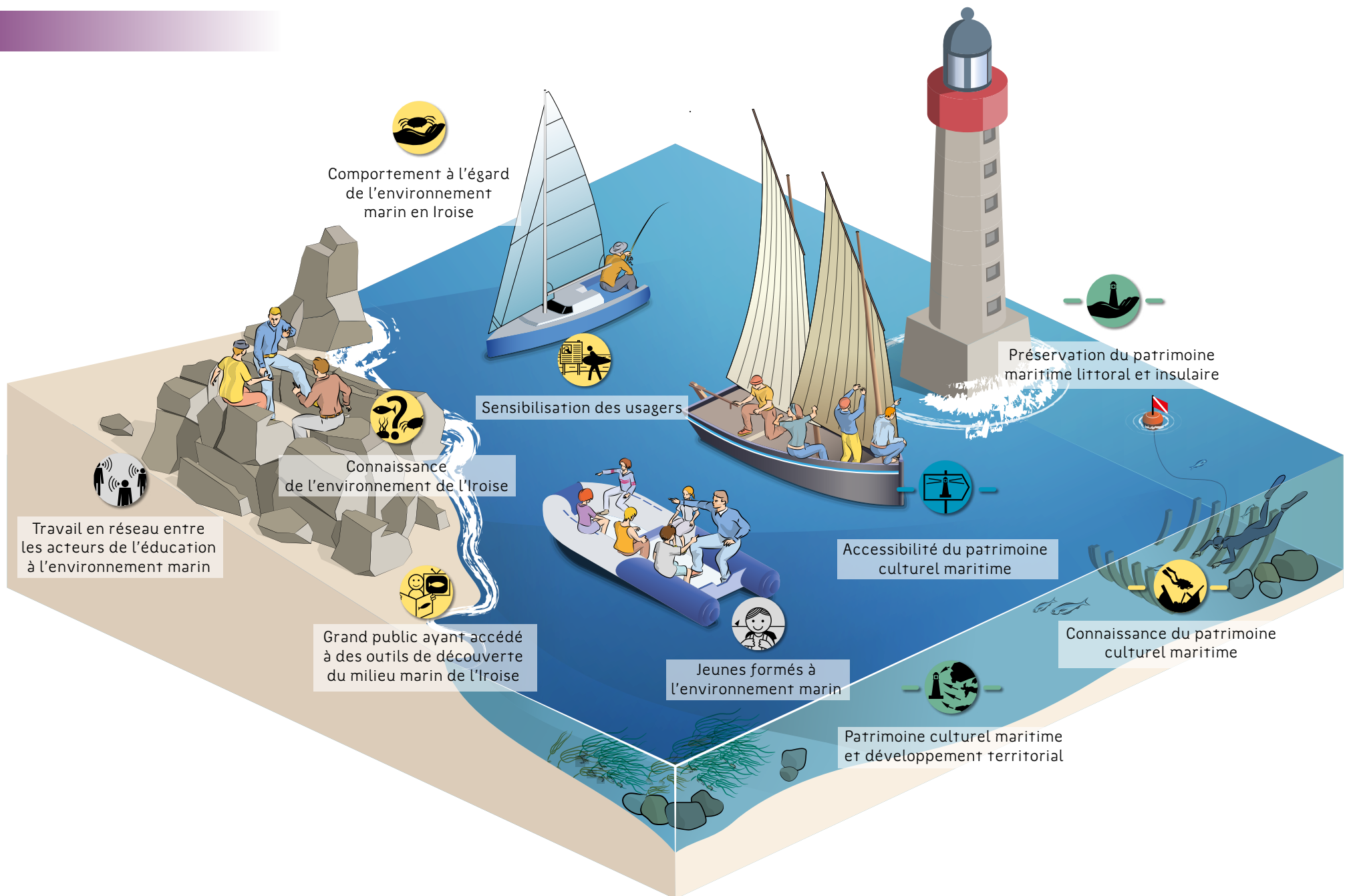
Il n'y a pas d'évolution par rapport à 2015 en matière de connaissance du patrimoine culturel mais de solides perspectives d'évolutions positives à court terme (pour 2017 et 2018). En effet des inventaires des structures liées à l'exploitation du goémon (fours, daviers, usines, murs de séchage...) ont commencé. Ils sont menés par l'association AMARAI, dans le cadre d'un appel à projets lancé par la Région.



Des perspectives d'évolution sont aussi à envisager pour « le patrimoine bâti littoral » grâce au travail de protection engagé par les communes, l'association « port d'intérêt patrimonial » et le Parc. Ainsi, Le Conquet et Lanildut devraient pouvoir inscrire des réglementations particulières pour protéger leurs héritages maritimes dans leurs PLU.

## Une très bonne fréquentation des équipements culturels maritimes

D'après les chiffres collectés auprès des partenaires, 242 217 visiteurs ont été recensés en 2015 /2016 dans les sites et équipements des communes littorales du Parc relevant de la thématique du patrimoine maritime. L'indicateur d'accessibilité au patrimoine maritime reste en « très bon » état.



# Gouvernance

Les indicateurs de ce chapitre sont renseignés en routine grâce notamment à l'enquête menée annuellement auprès des membres du conseil de gestion et au suivi des actions de surveillance menées sur le terrain.

## De très bons retours du terrain

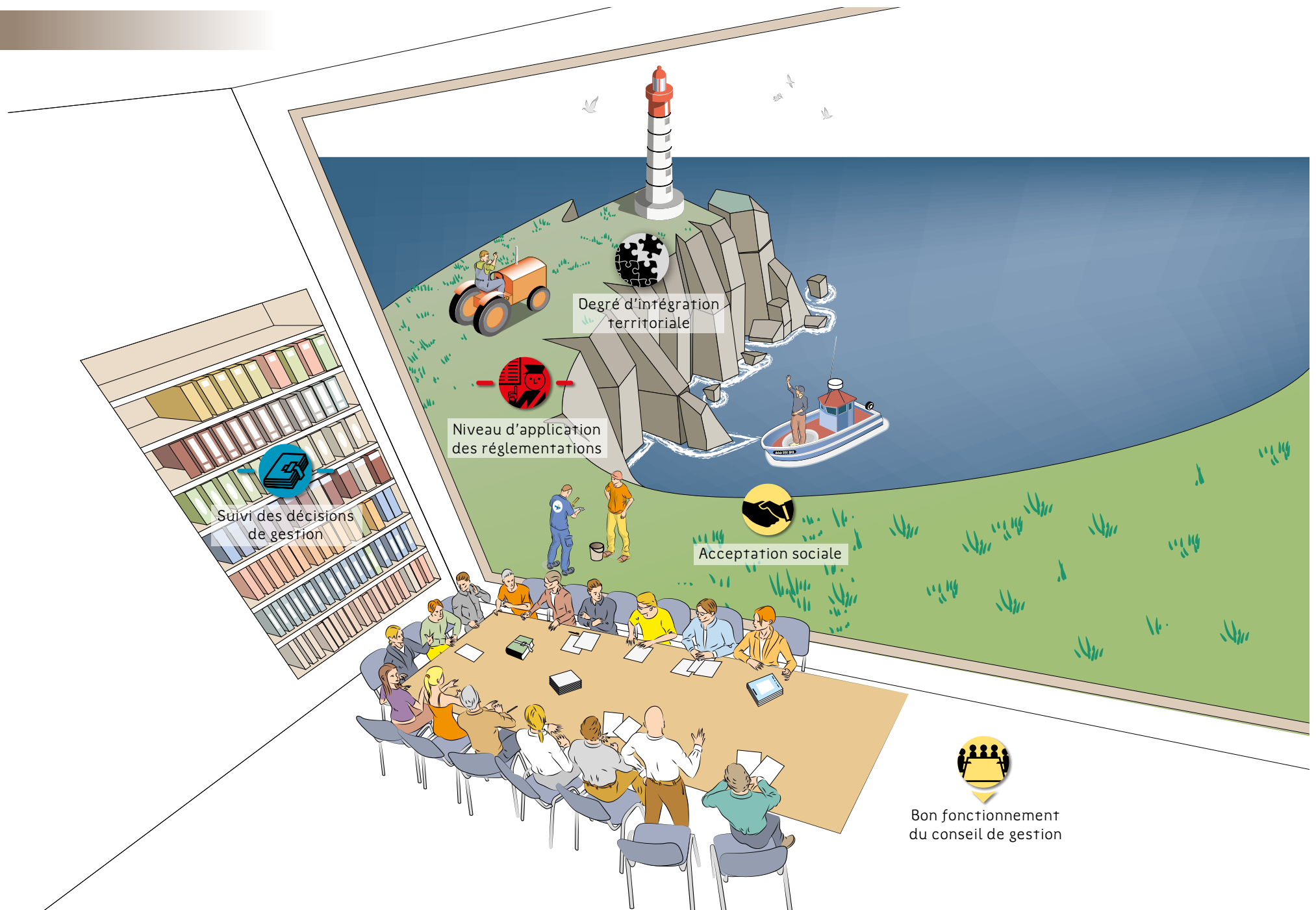
Les retours du terrain montrent que cette année encore, l'ensemble des avis émis par le conseil de gestion ont été repris par les services de l'État ainsi que toutes les recommandations qui y sont associées. L'indicateur relatif aux recommandations du Parc est donc très bon, et n'a cessé de s'améliorer depuis 2012.

## Un absentéisme au conseil

Trois conseils de gestion ont été organisés en 2016, avec en moyenne pour l'année 2016, un taux de présence de 64%. Ce taux correspond à un niveau considéré comme « moyen » et est en baisse. Il était plutôt bon en 2015. L'enquête de satisfaction des membres du conseil a paradoxalement donné de très bons résultats, montrant ainsi l'enthousiasme des participants pour cet outil et la satisfaction des membres du conseil pour son fonctionnement.











Le Parc naturel marin d'Iroise est co-gestionnaire de la  
Réserve de biosphère des îles et de la mer d'Iroise

Réserve de  
**BIOSPHERE**



**ILES et MER d'IROISE**

[www.mab-france.org/fr/biosphere/reserve-de-biosphere-des-iles-et-mer-diroise/](http://www.mab-france.org/fr/biosphere/reserve-de-biosphere-des-iles-et-mer-diroise/)

et est inscrit depuis 2014  
sur la liste verte des aires protégées de l'UICN



**Green List**  
Protected | Conserved Areas

<http://listeverte.airesprotegees.fr/>

Maquette et illustrations : Dynamo + - Adaptations : Virginie Gervois / Agence française pour la biodiversité. Photos : Yves Gladu (couverture) ; Nicolas Job (p.12); Jean Guichard (p.18-19); Fabien Boileau, Julie Gourvès, Claire Laspougeas, Mickaël Buanic, Virginie Gervois / Agence française pour la biodiversité.



**Parc naturel marin d'Iroise**

**Siège**

Pointe des Renards  
29217 le Conquet

**Antenne**

île Tristan  
29100 Douarnenez

02 98 44 17 00

[www.parc-marin-iroise.fr](http://www.parc-marin-iroise.fr)

**AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

