

*Synthèse statistique
de la façade*
Nord Atlantique - Manche Ouest

Document réalisé par le Service de l'Observation et des Statistiques du ministère de l'Écologie, dans le cadre de l'Observatoire national de la mer et du littoral (voir : www.onml.fr). Ce document traite en détails des thématiques environnementales, sociales et économiques de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest.



Ce document permet d'accéder à de nombreuses informations complémentaires en format numérique : tableaux, figures, données cartographiques et portraits de territoire (ensemble de graphiques et tableaux) des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest citées en exemple dans le texte.



> téléchargement de la figure et des données correspondantes



> accès à la cartographie interactive des données correspondantes



> accès aux données correspondantes

[Nom de la commune](#)

> accès au portrait de territoire de la commune littorale en question



Sommaire

Cadrage général	4
I. Activités économiques littorales et maritimes	8
II. Démographie, occupation du sol et logement en zone côtière	24
III. Outils de gestion, de protection de la nature, d'aménagement et d'urbanisme	34
IV. Pressions exercées sur l'environnement par les activités	42
V. État du milieu marin et littoral	50
VI. Risques naturels et industriels	62

Ce document fait la synthèse des informations environnementales, sociales et économiques collectées par l'Observatoire national de la mer et du littoral sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Les trois autres façades métropolitaines font ou feront l'objet d'un tel document : Manche Est - mer du Nord, Sud Atlantique et Méditerranée ; ces quatre dossiers contenant le même type d'informations, avec un même plan.

Les sujets importants en mer et sur le littoral sont traités suivant les grands thèmes abordés par l'Observatoire : activités économiques, démographie / occupation du sol en zone côtière, outils de gestion / protection de la nature / urbanisme, pressions exercées sur l'environnement, état du milieu marin et littoral, et risques naturels et industriels.

De très nombreuses sources d'informations ont été mobilisées pour rédiger ce document : des données statistiques provenant des services statistiques ministériels (agriculture, démographie, économie, transports...), des données de suivis biologiques et d'inventaires, des informations administratives...

Pour tous les sujets traités, les propos sont étoffés de tableaux, cartes et graphiques permettant de comparer les différentes façades, de connaître leurs spécificités et la variabilité des situations en leur sein, à terre comme en mer.

De nombreuses informations complémentaires sont disponibles sur le site Internet de l'Observatoire afin d'approfondir les thèmes abordés : fiches indicateurs, articles, dossiers et outil de cartographie dynamique.



CADRAGE GENERAL

Géographie générale

La façade Nord Atlantique - Manche Ouest (NAMO) s'étend entre Manche et Atlantique. Elle s'étire de la petite commune d'Ille-et-Vilaine de [Roz-sur-Couesnon](#), dans le golfe anglo-normand, en limite de Basse-Normandie, à la commune vendéenne de [Sainte-Radégonde-des-Noyers](#), commune d'estuaire du marais poitevin, en limite de Charente-Maritime.

La façade NAMO compte 6 des 26 départements métropolitains de bord de mer, et 2 régions sur les 11 régions littorales : Bretagne et Pays de la Loire. Les préfetures de deux départements bretons sont en bord de mer : [Saint-Brieuc](#), dans les Côtes-d'Armor, et [Vannes](#), dans le Morbihan. [Nantes](#), la Préfecture de Loire-Atlantique est située sur l'estuaire de la Loire, en amont de la limite transversale à la mer.

Parmi les 19 communes littorales métropolitaines ayant plus de 50 000 habitants, 4 sont situées en Nord Atlantique - Manche Ouest : [Brest](#), 5^{ème} commune littorale avec 141 000 hab., [Saint-Nazaire](#), [Lorient](#) et [Vannes](#).

Cette façade regroupe plus du tiers des communes littorales métropolitaines (34,5 %), soit 305 communes, dont la grande majorité en Bretagne (85 %). Le littoral du Finistère compte, à lui seul, 115 communes, soit près d'une commune littorale métropolitaine sur huit.

Caractéristiques par département et par région de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest

	Nombre de communes	Surface totale, en ha	Surface par commune, en ha	Linéaire côtier, en km
<i>Ille-et-Vilaine (35)</i>	21	30 220	1 439	114
<i>Côtes-d'Armor (22)</i>	58	96 106	1 657	483
<i>Finistère (29)</i>	115	237 962	2 069	1 019
<i>Morbihan (56)</i>	63	123 132	1 954	604
Bretagne	257	487 420	1 897	2 220
<i>Loire-Atlantique (44)</i>	18	43 731	2 430	208
<i>Vendée (85)</i>	30	90 960	3 062	299
Pays de la Loire	48	134 691	2 806	508
Nord Atlantique - Manche Ouest	305	622 111	2 040	2 728

Note : les surfaces communales sont calculées à partir des limites de la BD Carto. Ce ne sont pas les surfaces cadastrales.

► Insee, RP 2010 - BD Carto, 2006 - Eurosion, 2004.

Cette façade regroupe près de 30 % de la surface totale des communes littorales. Les communes littorales y sont plus petites que la moyenne littorale : près de 2 040 ha contre 2 440 ha, soit un cinquième de moins. La surface des communes suit globalement un gradient Nord-Sud. Elle est faible en Ille-et-Vilaine et dans les Côtes d'Armor, moyenne dans le Finistère et le

Les communes prises en compte dans l'étude

Dans cette étude, sont prises en compte les communes littorales maritimes au sens de la loi « Littoral » du 3 janvier 1986. Ce sont les communes maritimes, de lagunes, et situées sur les estuaires, en aval de la limite transversale à la mer, où cette loi s'applique en intégralité. Ne sont pas prises en compte les communes de bord de lac et les communes estuariennes (décret de mars 2006), situées entre la limite de salure et la limite transversale à la mer.

Sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, de nombreuses communes littorales sont situées sur des estuaires pouvant rentrer assez loin dans les terres, comme dans les abers du Nord Finistère ou les rias du Morbihan. Ces communes n'ont alors aucune façade sur le bord de mer.

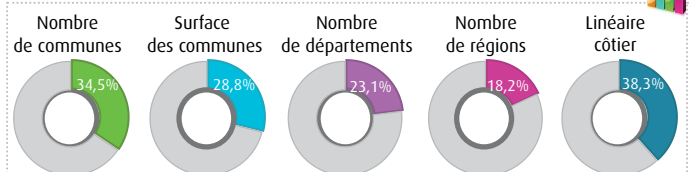
Par ailleurs, 19 communes littorales sont îliennes, réparties sur 13 îles : [Bréhat](#), [Batz](#), [Ouessant](#), [Molène](#), [Sein](#), [Grox](#), Belle-Île (4 communes), [l'Île-aux-Moines](#), [Arz](#), [Houat](#), [Hoëdic](#), Noirmoutier (4 communes) et [Yeu](#), l'île de Noirmoutier étant relié au continent par un pont et une chaussée submersible (gois).

L'arrière-pays littoral est défini comme l'ensemble des communes non littorales des cantons littoraux. Cela permet des comparaisons des indicateurs entre bord de mer et hinterland proche.

Morbihan, et plus forte en Loire-Atlantique et en Vendée, où elle est de plus de 3 000 ha, soit le double de l'Ille-et-Vilaine.

Parmi les cinq communes littorales dont la superficie est inférieure à 100 ha, trois sont situées en Bretagne : l'île de [Sein](#), avec 60 ha, est la plus petite commune littorale. Elle est suivie par l'île de [Molène](#) (75 ha) et [Locquéolé](#) (85 ha), en baie de Morlaix. A l'inverse, très peu de communes de la façade NAMO disposent de vastes territoires. Parmi les 28 communes littorales de plus de 10 000 ha de superficie, aucune n'est sur cette façade. Les communes les plus importantes sont situées dans les Pays de la Loire : [Pornic](#) (9 418 ha), [Talmont-Saint-Hilaire](#) (8 953 ha) et [Guérande](#) (8 144 ha).

Part de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest sur le littoral métropolitain



► Insee, RP 2010 - BD Carto, 2006 - Eurosion, 2004

Le linéaire côtier de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest est d'un peu plus de 2 700 km. Cela représente près de 40 % de l'ensemble du linéaire côtier métropolitain. A elles seules, les côtes bretonnes font plus de



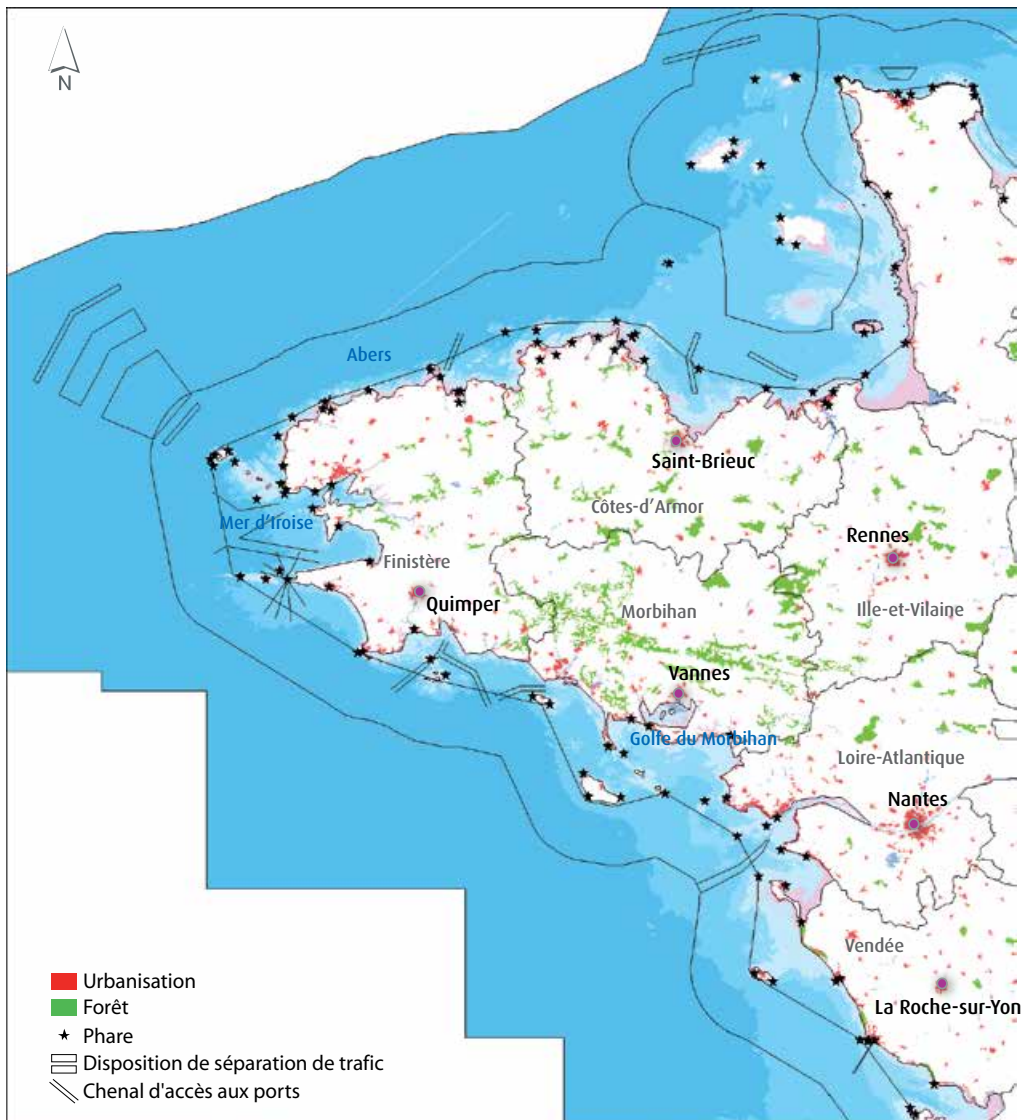
Côtes d'Armor, Pleubian

2 200 km de long.

- 29 % de la surface totale des communes littorales
- 38 % du linéaire côtier

Le littoral breton est, en effet, parmi les plus découpés de métropole, avec une part importante de littoraux rocheux, d'estuaires profonds (ria et abers), d'entailles, de baies et de caps.

Carte de présentation de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest

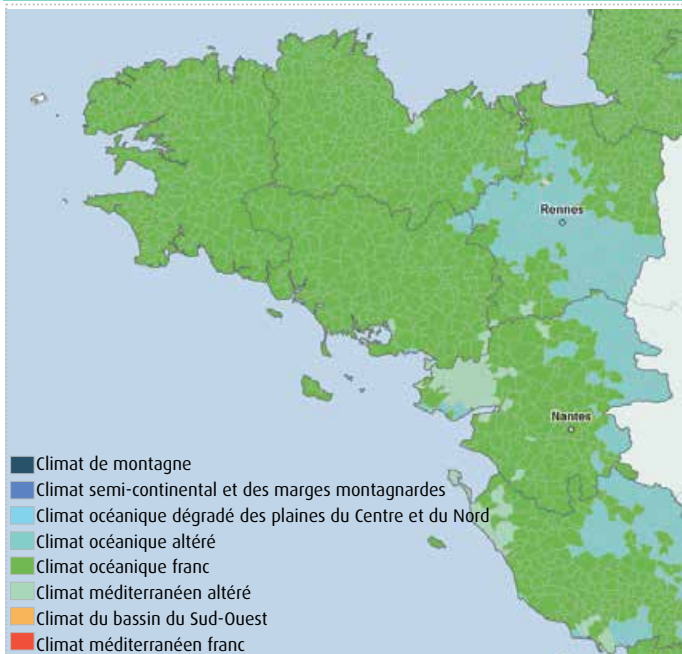


► Shom, ENC, 2008 - © IGN, BD Cartho®, 2006 - © IGN, Route 500®, 2008.

En mer, trois grands secteurs se distinguent. Le plateau continental se caractérise par une pente douce et peu d'irrégularités. Les fonds y sont compris entre 0 et 200 m. La largeur du plateau continental est comprise entre 150 km environ au sud de la façade à plus de 300 km au large du Finistère. L'ensemble des eaux du nord de la Bretagne ont une profondeur de moins de 150 m et sont situées sur le plateau. La marge continentale, entre le plateau et la plaine abyssale, se présente sous la forme d'un talus abrupt permettant d'atteindre des fonds supérieurs à 3 000 m en quelques dizaines de kilomètres. Cette marge continentale présente de nombreux canyons et des plateaux (voir carte). La plaine abyssale atteint des fonds de l'ordre de 5000 m à l'extrémité ouest de la sous-région.

La nature des fonds sous-marins se répartit entre roches et cailloutis/graviers, sables et vases. Roches et sédiments grossiers sont importants aux abords du massif armoricain, des côtes du golfe anglonormand aux abords de Noirmoutier. Les sédiments sont majoritairement sableux sur le plateau continental, au large des côtes bretonnes et dans le golfe de Gascogne. On retrouve par ailleurs des fonds sableux dans les grands canyons, où ils transitent. Enfin, les vasières se retrouvent dans les espaces côtiers confinés comme les baies et les golfes, mais aussi plus au large, dans les grands fonds.

Répartition des différents types de climat dans les communes des départements littoraux de l'ouest



► Daniel Joly, Thierry Brossard, Hervé Cardot, Jean Cavailhès, Mohamed Hilal et Pierre Wavresky, « Les types de climats en France, une construction spatiale », *Cybergeo : European Journal of Geography. téo France*, moyenne 1981 - 2000

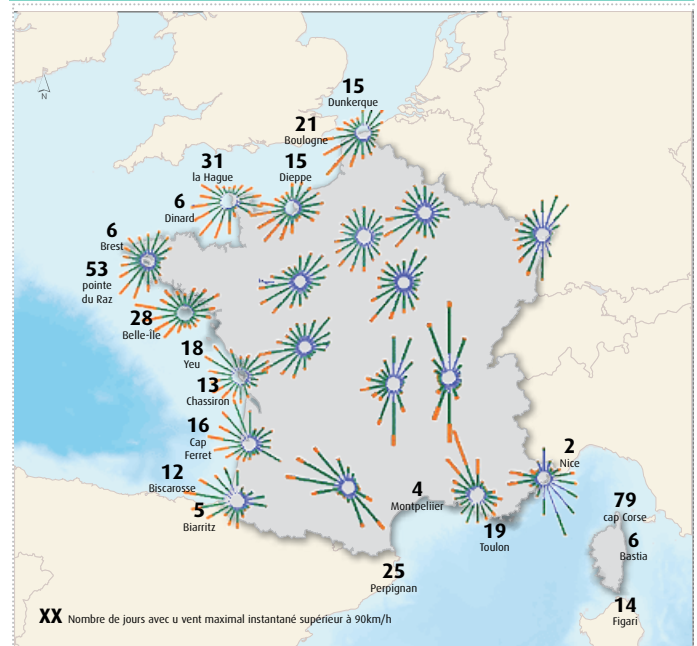
Quelques traits de météorologie

Le climat de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest est tempéré océanique. La quasi totalité des communes littorales de la façade ont un climat océanique franc. Seules quelques communes connaissent un microclimat de type méditerranéen altéré sur la presqu'île guérandaise et en Vendée (Noirmoutier et secteur de [Saint-Jean-de-Monts](#)).

L'ensoleillement moyen annuel est d'environ 1 850 h, c'est un peu moins que la moyenne pour l'ensemble du littoral métropolitain. On note un gradient entre le nord de la façade et le littoral vendéen plus ensoleillé. Les pluies sont réparties tout au long de l'année et on dénombre peu de jours de gelée.

Les vents dominants peuvent être très forts. Il sont de secteur ouest - sud-ouest. Le nombre de jours de tempête peut ainsi être très élevé sur la pointe bretonne et dans les îles.

Rose des vents et nombre de jours de tempêtes supérieures à 90 km/h en France métropolitaine



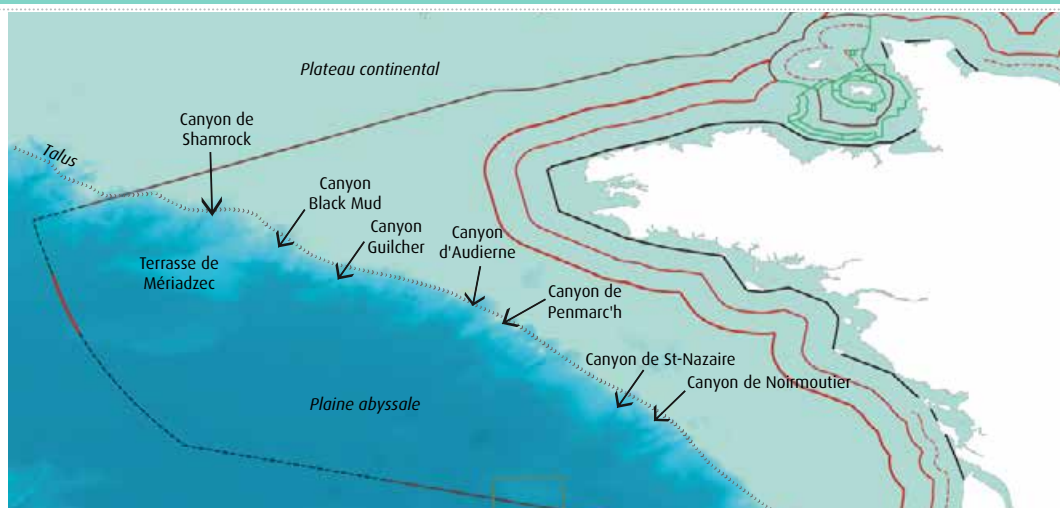
► Météo France, moyenne 1981 - 2000

Accessibilité de la façade

Les différentes villes littorales bretonnes et des Pays de la Loire sont desservies par des voies ferrées normales, les lignes TGV s'arrêtant au Mans et à Tours.

Toutes les villes bretonnes sont reliées par un réseau routier de 2x2 voies

Bathymétrie des eaux de Nord Atlantique - Manche Ouest



► Shom, Wikipedia

gratuites, cas unique en France pour compenser l'enclavement de la Bretagne dans les années 1960. Les grandes villes littorales des Pays de la Loire sont aussi desservies par des routes importantes. Les autoroutes s'arrêtent à Nantes et Rennes et convergent vers Paris ou les régions littorales proches : Rennes - Caen, Nantes - Sainte - Bordeaux. Aucune commune littorale de la façade n'est éloignée de plus de 45 mn d'une autoroute ou d'une route 2x2 voies.

Accessibilité - desserte des territoires littoraux



► IGN, route 500, 2008 - Shom, 2012

Il existe dix aéroports littoraux ou proches de la mer sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest : Nantes (3,8 millions de passagers en 2013, 10^{ème} aéroport français), Brest-Bretagne (985 000, 17^{ème}), Rennes-Saint-Jacques (476 000, 20^{ème}), Lorient-Lann-Bihoué (165 000, 36^{ème}), Dinard-Saint-Malo (128 000, 39^{ème}), Quimper-Pluguffan (112 800, 42^{ème}), Lannion (35 000, 50^{ème}), Saint-Nazaire-Montoir (18 400, 53^{ème}), Ouessant (3 200, 68^{ème}) et Saint-Brieuc-Armor (2 800, 71^{ème}).

Les ports de Saint-Malo et Roscoff accueillent les voyageurs à destination de la Grande Bretagne (Portsmouth, Plymouth et Poole) et de l'Irlande (Cork), et le port de Saint-Malo connaît un trafic dynamique avec les îles anglo-normandes. Des liaisons maritimes régulières relient la Bretagne à ses nombreuses îles : l'île aux Moines, Arz, Bréhat, Batz, Ouessant, Molène, Sein, Belle-Ile, Groix, les Glénans, Houat et Hoëdic.

Le zoom sur : l'accès aux îles

Les îles de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest sont plus ou moins distantes du continent : de moins d'un kilomètre pour l'île-aux-Moines à environ 25 km pour Ouessant. Par ailleurs, les rotations journalières minimales de bateaux sont très variables suivant les îles.

Seules Belle-île, Groix et Yeu sont reliées par des ferries permettant aux îliens de passer leur voiture. Pour les autres îles, les déplacements des îliens sur le continent à partir du débarcadère peuvent être beaucoup plus problématiques.

Accessibilité des îles de la façade NAMO

	Traversée			Port de plaisance et/ou de pêche	Aérodrome
	Durée (min)	Fréquence mini par jour	Passagers A/R*		
Bréhat	15	8	398 900		
Batz	15	8	175 600	•	
Ouessant	90	1	269 800		• (régulier)
Molène	60	1		•	
Sein	75	1	85 600	•	
Glénan	60	0	36 000		
Groix	45	5	435 000	•	
Belle-île	45	7	797 000	•	•
Houat	40	1	77 700	•	
Hoëdic	60	1	46 600	•	
Île-aux-Moines	5	20	424 000	•	
Arz	15	12	172 400		
Yeu	40	2	651 000	•	• (régulier)
Aix	20	5	300 000		

* Estimation sur les années 2008 à 2010

► Association des îles du Ponant, 2011



► Embarcadère à Ouessant

I. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES LITTORALES ET MARITIMES

A retenir

Seulement quatre habitants sur dix de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest sont des actifs, les personnes âgées étant très nombreuses. Le taux de chômage dans les communes littorales et dans leur arrière-pays est faible, en comparaison aux trois autres façades maritimes alors que la population active croît modérément ces dernières années.

Les salaires médians des ménages sont plutôt élevés. Ils sont surtout beaucoup plus resserrés que sur les autres façades. Les indicateurs de fragilité sociales sont ainsi peu marqués.

La sphère d'économie présentielle est importante, en réponse aux densités de population assez élevées et aux fortes capacités d'accueil touristique des communes littorales de NAMO, surtout au sud de la façade, de la Bretagne sud à la Vendée. Cependant, l'économie reste assez diversifiée. La part de l'emploi primaire (agriculture / pêche / aquaculture) est presque deux fois plus importante dans les communes littorales de la façade que la moyenne du littoral métropolitain.

Les emplois liés à l'économie maritime sont nombreux et marquent fortement l'identité de cette façade. Ils sont surtout liés aux activités primaires et à leurs filières aval (transformation/conservation des produits de la mer), ainsi qu'à la construction et à la réparation navale (navires et bateaux de plaisance). Le transport maritime de marchandises ou de passagers y est relativement peu développé, en comparaison aux façades Manche Est - mer du Nord et méditerranéenne.

CADRAGE GÉNÉRAL

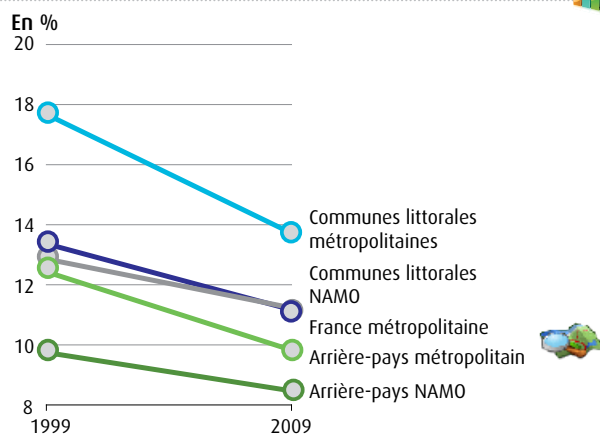
Un taux de chômage qui reste faible

Un peu plus de 616 000 actifs résident dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest. Cela représente près d'un actif sur quatre résidant dans une commune littorale. Ces actifs représentent 42,1 % de la population habitant sur cette façade. Cette proportion est proche de la moyenne de l'ensemble des communes littorales métropolitaines (42,7 %). Elle est, par contre, 4,5 points plus faible que la moyenne métropolitaine, la part des personnes âgées de plus de 65 ans, pour l'essentielle inactives, étant importante sur cette façade comme ailleurs sur le littoral (voir chapitre II).

Il existe peu de grands pôles d'actifs sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest. La ville de [Brest](#) regroupe 65 500 actifs, soit près de 11 % des actifs de la façade. Les autres villes comme [Saint-Nazaire](#), [Lorient](#), [Vannes](#), [Saint-Brieuc](#) ou [Saint-Malo](#) regroupent entre 3 et 5 % de la population active de la façade. Les actifs sont, par ailleurs, assez nombreux dans l'arrière-pays, communes non littorales des cantons littoraux : un peu plus de 200 000. Cela représente le tiers des actifs des communes littorales.

Avec près de 69 000 personnes concernées, le taux de chômage des 15-64 ans est de 11,2 % en 2009 sur cette façade. Il est équivalent au taux de chômage hexagonal et 2,5 points plus bas que le taux de chômage moyen des communes littorales métropolitaines. C'est le taux de chômage le plus bas des quatre façades maritimes.

Taux de chômage des 15-64 ans en 1999 et 2009



► Insee, RP 1999 et 2009

Le taux de chômage est plutôt homogène sur la façade NAMO. Il est tout de même un peu plus faible au nord de ce territoire, 10,8 % sur le littoral d'Ille-et-Vilaine, 10,6 % dans les Côtes-d'Armor, et un peu plus élevé au sud : 11,4 % dans le Morbihan, 11,7 % en Loire Atlantique et 12,0 % en Vendée.



Bois de la Chaize, Noirmoutier

Parmi les communes littorales ayant les plus forts taux de chômage en 2009 (> 14 %), on retrouve plusieurs grandes villes industrialo-portuaires de Bretagne ([Lorient](#), [Saint-Brieuc](#), [Brest](#)), des stations balnéaires vendéennes ([Saint-Jean-de-Monts](#), [La Barre-de-Monts](#), [Saint-Gilles-Croix-de-Vie](#) et [Les Sables-d'Olonne](#)) ainsi que plusieurs îles, où le contexte économique est difficile ([Île-d'Houat](#), [L'Île-d'Yeu](#), [Ouessant](#)).

Il est à noter que le taux de chômage est plus élevé dans les pôles urbains : 12,1 %. Il est de 8,5 % pour les couronnes périurbaines et 10,3 % pour les communes littorales rurales de la façade.

Le taux de chômage a baissé de 2,2 points entre 1999 et 2009 en Nord Atlantique - Manche Ouest. Cette diminution est plus faible qu'ailleurs sur le littoral métropolitain, le taux de chômage y étant déjà assez bas en 1999. C'est, par contre, un peu plus élevé que la diminution enregistrée pour l'ensemble de la métropole sur la même période.

Certaines communes ont tout de même vu leur taux de chômage augmenter entre 1999 et 2009. Il s'agit, pour beaucoup, de communes rurales de Bretagne et de Vendée, dont plusieurs communes iliennes comme [Quessant](#), [Molène](#) et [Locmaria](#), commune belle-illoise.

Le taux de chômage dans l'arrière-pays est particulièrement bas en 2009, 8,5 %. C'est près de 3 points de moins que la moyenne métropolitaine et plus faible que la moyenne de l'ensemble de l'arrière-pays littoral.

Une croissance modérée de la population active

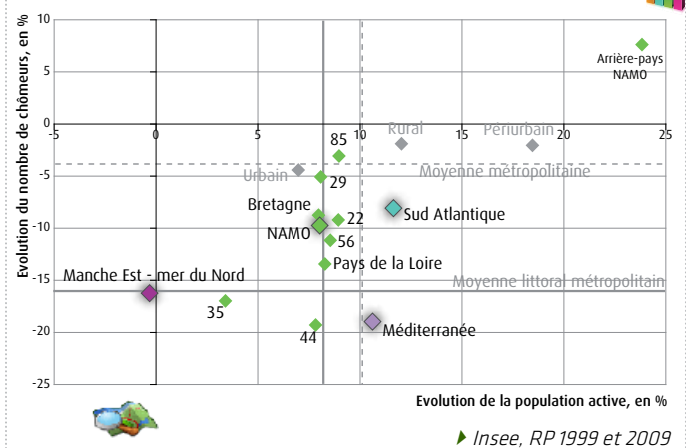
La population active a progressé de 8,0 % sur la façade NAMO entre 1999 et 2009. Cette augmentation est assez homogène au sein de la façade. Seul, le littoral d'Ille-et-Vilaine se démarque avec une augmentation plus modérée, 3,4 %. Cette progression est intermédiaire entre la façade Manche Est - mer du Nord, où la population active stagne, et les façades Sud Atlantique et méditerranéenne, où l'augmentation est plus forte.

- Un taux de chômage faible
- Une augmentation modérée de la population active

Certaines communes littorales de la façade voient leur population active résidente diminuer de 1999 à 2009. Beaucoup sont des communes touristiques comme [Les Sables-d'Olonne](#), [Le Croisic](#), [La Trinité-sur-Mer](#), [Saint-Malo](#), [Noirmoutier-en-l'Île](#), [Perros-Guirec](#) ou [Carnac](#). Ces communes sont marquées par des prix de l'immobilier élevés (voir chapitre II) pouvant fortement limiter l'installation de nouveaux actifs ou provoquer le déménagement des actifs résidents.

L'arrière-pays de la façade NAMO se démarque du bord de mer avec une progression très forte de la population active résidente sur la période étudiée, près de 25 %. Ceci s'explique par des soldes migratoires très excédentaires sur ce territoire (voir chapitre II) et le report dans l'arrière-pays, où le coût de l'immobilier est moins élevé, de nombreux actifs travaillant dans les communes littorales.

Evolution du nombre de chômeurs et de la population active dans les communes littorales de 1999 à 2009



Ce dynamisme modéré de la population active est conforté par un taux de création d'entreprises moyen sur cette façade. Entre 2009 et 2011, 14,5 entreprises y ont été créées pour 100 entreprises en place. C'est 3 de moins que la moyenne du littoral métropolitain ou que la moyenne hexagonale.

Cela est vérifié sur les différentes façades littorales départementales, les taux de création d'entreprises étant un peu plus élevés sur les littoraux du Morbihan et de Loire-Atlantique.

L'emploi dans les cantons littoraux est plus ou moins concentré dans les communes littorales

Pour chaque territoire, on définit le ratio de concentration d'emploi R comme suit :

$R = \text{Nombre d'emplois dans le territoire} / \text{population active occupée et résidant dans le territoire.}$

Si R est élevé, de nombreux actifs travaillent dans le territoire étudié et habitent ailleurs (pôle urbain). Si R est faible, de nombreux actifs résident dans le territoire mais travaillent ailleurs (territoire résidentiel).

La figure page 10 reprend cet indicateur pour les communes littorales en abscisse, et leur arrière-pays en ordonnée, par façade.

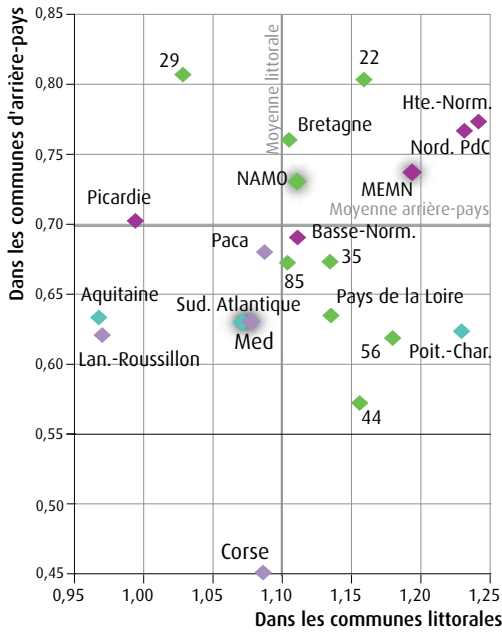
Sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, comme ailleurs sur le littoral métropolitain, le ratio R est toujours plus élevé sur le littoral que dans son arrière-pays. Le littoral peut donc être considéré comme un pôle d'emploi et l'arrière-pays comme un pôle de résidence.

L'indice est de 1,11 dans les communes littorales de la façade. C'est proche de la moyenne littorale et un peu plus faible que l'indice moyen dans les

pôles urbains estimé à 1,2. Dans l'arrière-pays, l'indice est de 0,73. C'est proche de la moyenne de l'espace rural métropolitain (0,72) et plus élevé que la moyenne des communes de couronnes périurbaines (0,55), indiquant la présence d'activités économiques dans l'arrière-pays de NAMO.

du fait de la présence de pôles d'emploi dans les terres, non loin des cantons littoraux, où travaillent de nombreuses personnes résidant en bord de mer.

Ratio R (nombre d'emploi / population active occupée) dans les communes littorales et leur arrière-pays en 2009



► Insee, RP 2009

La façade littorale du Finistère montre un ratio de concentration d'emploi plutôt modéré en bord de mer et assez élevé dans l'arrière-pays. L'emploi dans les cantons littoraux n'est pas fortement concentré en bord de mer et de nombreuses activités perdurent dans l'arrière-pays. Les Côtes-d'Armor montrent aussi un indice assez important dans l'arrière-pays mais ont un indice élevé en bord de mer. L'emploi y est assez homogène entre littoral et arrière-pays. A l'inverse, les littoraux plus méridionaux, Vendée, mais surtout Morbihan et Loire-Atlantique montrent une nette opposition entre le littoral, où se concentre l'emploi, et l'arrière-pays résidentiel. Ce sont des littoraux particulièrement touristiques, où l'emploi est fortement localisé en bord de mer.

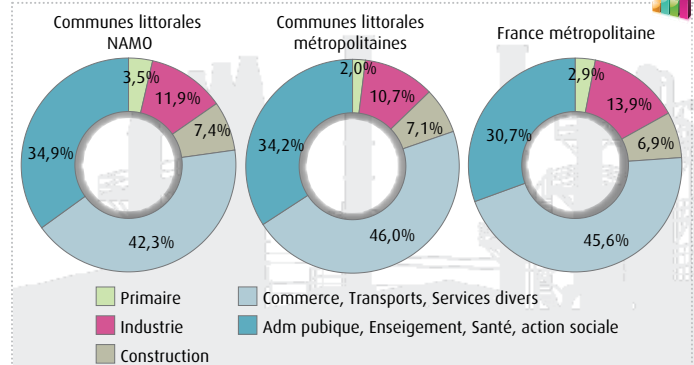
Au sein de NAMO, on ne retrouve aucune façade départementale où le ratio est à la fois modéré dans les communes littorales et dans l'arrière-pays

Un tertiaire important mais des activités diversifiées

Les emplois de commerce, transports et services divers, et les emplois de la fonction publique (y compris santé, enseignement et social) sont importants sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Ces secteurs y regroupent les trois quarts des emplois (76 %). C'est moins que la moyenne littorale de 80 % et équivalent à la moyenne métropolitaine. La part des emplois de service (commerce, transports et services divers) est plus faible de 4 points sur le littoral de NAMO par rapport à la moyenne littorale.

A l'inverse, les emplois industriels et primaires sont plus nombreux en Nord Atlantique - Manche Ouest qu'ailleurs sur le littoral. Les emplois primaires (agriculture, pêche, aquaculture) y sont près de deux fois plus nombreux, en proportion, que la moyenne des communes littorales métropolitaines. Leur part dans l'emploi est même supérieure à la part moyenne, en métropole. Cette façade concentre, à elle seule, plus de 42 % de l'ensemble des emplois primaires du littoral métropolitain.

Répartition des emplois par grands secteurs, en 2009



► Insee, RP 2009

Ainsi, malgré la forte empreinte du tertiaire, l'activité reste plus diversifiée sur la façade NAMO que sur le reste du littoral métropolitain.

La part des emplois primaires varie de 1 à 3 au sein de la façade NAMO. Ils représentent près de 5 % de l'emploi dans les communes littorales finis-tériennes (pêche, conchyliculture et agriculture) et vendéennes (conchyliculture et agriculture). Leur part est nettement plus faible dans le Morbihan (2,3 %) et en Loire-Atlantique (1,5 %). L'emploi industriel représente toujours plus de 10 % de l'emploi, quelle que soit la façade départemen-

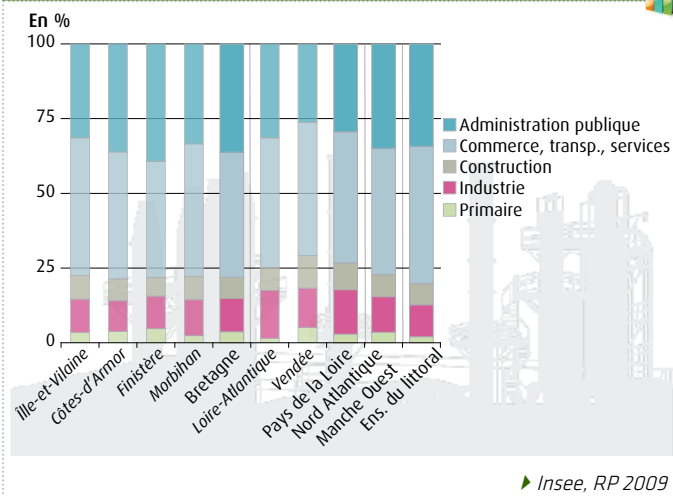
Chiffres-clés de l'emploi en France métropolitaine

		2009					1999	
		Actifs	Chômeurs	Taux de chômage, en %	Nombre d'emplois	Ratio R	Actifs	Taux de chômage, en %
Communes littorales	Île-et-Vilaine	40 766	4 391	10,8	41 699	1,15	39 424	13,4
	Côtes-d'Armor	88 495	9 389	10,6	92 583	1,17	81 237	12,7
	Finistère	221 793	24 259	10,9	204 632	1,04	205 229	12,5
	Morbihan	147 414	16 852	11,4	155 106	1,19	135 814	14,0
	Bretagne	498 468	54 891	11,0	494 019	1,11	461 704	13,0
	Loire-Atlantique	70 904	8 315	11,7	73 049	1,17	65 761	15,7
	Vendée	47 081	5 646	12,0	46 149	81,11	43 207	13,5
	Pays de la Loire	117 985	13 962	11,8	119 198	1,15	108 968	14,8
	Nord Atlantique - Manche Ouest	616 454	68 853	11,2	613 217	1,12	570 672	13,4
	Ensemble	2 629 420	360 723	13,7	2 524 766	1,11	2 429 840	17,7
France métropolitaine		29 134 693	3 272 743	11,2	25 720 602	0,99	26 450 004	12,9

► Insee, RP 1999 et 2009

tale étudiée. Il est plus important en Loire-Atlantique (16 %), du fait de la présence du grand port maritime de Nantes - Saint-Nazaire et en Vendée (13,2 %), avec une importante industrie nautique.

Répartition des emplois par grands secteurs sur la façade NAMO en 2009



Les emplois de commerce, transports et services divers sont toujours les plus nombreux quelle que soit la façade départementale prise en compte. Ils sont un peu plus importants au sud de la façade et en Ile-et-Vilaine (tourisme).

Enfin les emplois de l'administration sont importants dans les Côtes d'Armor, dans le Finistère et le Morbihan, où les préfetures ou les centres administratifs sont littoraux, et nettement moins présents en Vendée où les grands pôles administratifs sont dans les terres.

Une sphère d'économie présentielle importante

Près de trois emplois salariés sur quatre sont liés à la sphère d'économie présentielle dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest (73,7 %). C'est légèrement moins que la moyenne littorale de 75,0 % et près de sept points de plus que la moyenne métropolitaine de 67,1 %. Au sein de la façade, cette part est assez homogène. Elle varie de 72,1 % dans les communes littorales du Finistère à 76,8 % dans les Côtes d'Armor.

Trois emplois salariés sur quatre dans la sphère d'économie présentielle

Au sein de la sphère d'économie présentielle, la part des emplois salariés de la fonction publique est du même ordre sur la façade NAMO que la moyenne littorale, respectivement 26,0 % et 25,6 %. Cette part varie assez nettement suivant les façades départementales. Elle est assez faible sur le littoral vendéen (21,8 %) et forte dans les Côtes d'Armor (31,2 %) concentrant de nombreux centres administratifs. Elle est proche de la moyenne ailleurs.

La sphère présentielle, hors fonction publique, regroupe près d'un emploi salarié sur deux sur la façade NAMO (47,8 %). Elle est plus importante sur les littoraux touristiques des Pays de la Loire (52,9 % en Vendée et 50,1 % en Loire-Atlantique), et du Morbihan (48,3 %). Elle est un peu moins présente sur les littoraux où l'économie est plus diversifiée, 45,5 % dans les Côtes d'Armor et 46,4 % dans le Finistère.

Mécaniquement, la sphère d'économie non présentielle est assez peu im-

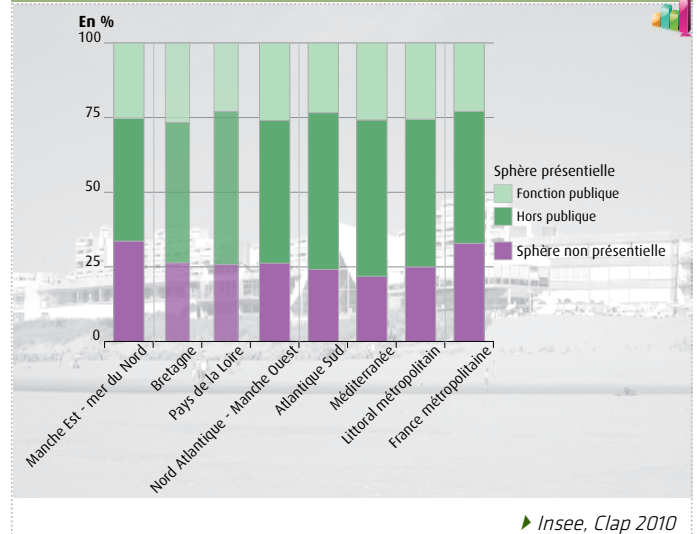
Qu'est ce que la sphère d'économie présentielle ?

- La sphère présentielle regroupe les activités majoritairement tournées vers la satisfaction des ménages présents dans la zone, qu'ils soient résidents ou touristes. Elle comprend la fonction publique qui peut être étudiée à part au sein de cette sphère.
- La sphère non présentielle regroupe les activités déterminées par différence avec la sphère présentielle. Il s'agit essentiellement des activités tournées vers d'autres entreprises ou ne satisfaisant pas directement aux besoins des ménages présents sur place. Elle regroupe ainsi l'essentiel de la production industrielle et des activités primaires.

Seules les emplois salariés sont pris en compte.

portante dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest. Elle représente un emploi salarié sur quatre (26,3 %). C'est un peu plus que la moyenne littorale mais 6 points de moins que la moyenne métropolitaine (32,9 %). Certaines façades départementales se démarquent tout de même avec une part plus importante. Il s'agit des communes littorales d'Ile-et-Vilaine (27,5 %) et du Finistère (27,9 %) où l'emploi primaire (pêche, aquaculture) et l'emploi industriel (agroalimentaire) sont relativement importants.

Emploi salarié par sphère d'emploi, en 2010

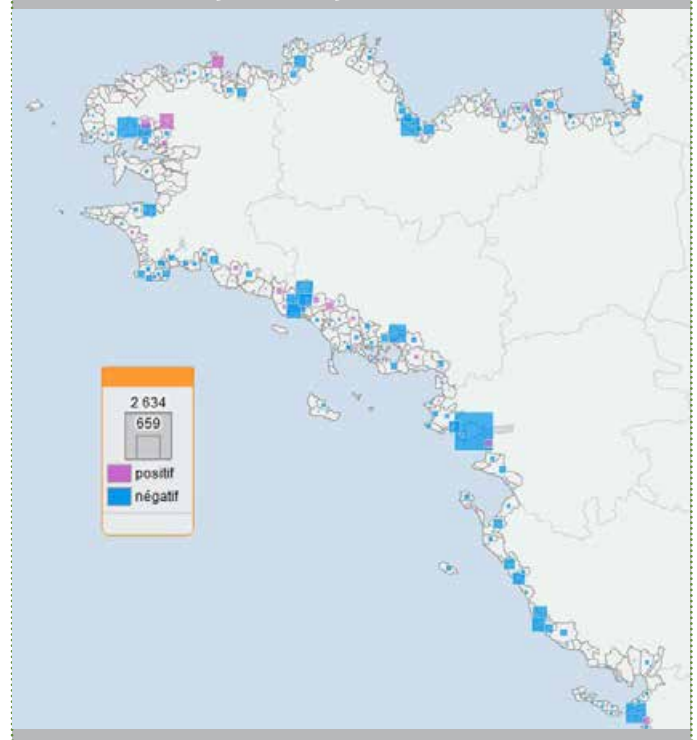


La sphère présentielle présente des opportunités de développement économique pour le littoral. Vectrice de nombreux emplois, elle est moins sensible aux évolutions conjoncturelles de l'économie mondiale que la sphère non présentielle. Elle peut cependant avoir des impacts sur l'environnement. Elle est consommatrice d'espace : construction de logements individuels en périphérie des centres urbains, de locaux non résidentiels (santé, scolaire...), de zones commerciales et de réseaux de transport.

Le zoom sur : la perte des emplois de la sphère non présentielle

La façade NAMO a perdu près de 12 000 emplois de la sphère non présentielle entre 2007 et 2010, essentiellement des emplois industriels et primaires. Les principaux secteurs concernés sont Saint-Nazaire (construction navale), Brest, Lorient et sa banlieue, Saint-Brieuc et sa banlieue, et, de manière moindre, le sud Finistère (pêche et filières avales).

Evolution de la sphère non présentielle entre 2007 et 2010



Elle peut impliquer une homogénéisation des paysages et générer des conflits d'usage avec les activités primaires ou industrielles du fait du caractère restreint de l'espace littoral où ces activités doivent cohabiter. Elle est par ailleurs moins rémunératrice. Le foncier est rare et coûteux en bord de mer alors que beaucoup de personnes y travaillant ont des revenus plutôt faibles. Indirectement, la croissance de l'économie présentielle implique un report de plus en plus loin dans l'arrière-pays des logements des personnes travaillant dans les communes littorales. Elle renforce les problèmes de transport et de mitage de l'espace en profondeur dans les terres.

Plus de 12 000 emplois en équivalent temps-plein de la sphère non présentielle ont été perdus sur la façade NAMO entre 2007 et 2010, soit une diminution de près de 10 %. A l'inverse, le nombre d'emplois de la sphère présentielle a augmenté de près de 6 000 ETP sur la même période, +1,9 %, l'économie étant de plus en plus tournée vers la satisfaction des besoins des populations, dont les touristes. Cette hausse ne compense pas la perte des emplois de la sphère non présentielle.

En savoir plus

- Fiche thématique sur la répartition des sphères d'emploi salarié sur le littoral en 2010 et leur évolution récente
- Fiche thématique sur l'emploi sur le littoral en 2009 et son évolution

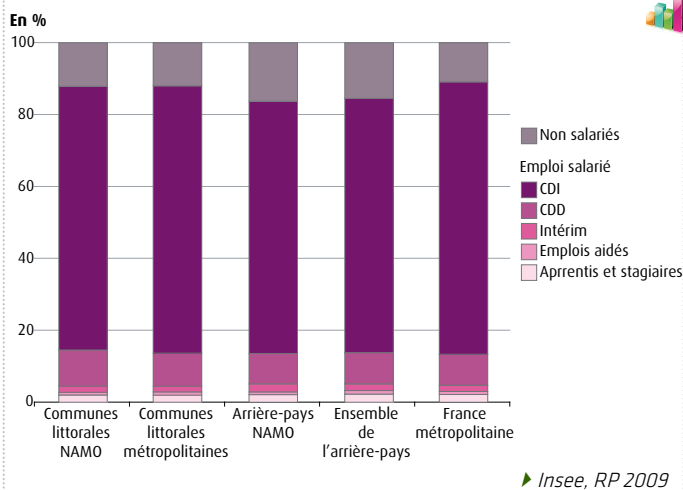


Peu d'emplois non salariés

La répartition des emplois par type de contrat dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest est proche de la moyenne des communes littorales ou de la moyenne métropolitaine.

Seulement un emploi sur huit (12 %) est non salarié. C'est proche de la moyenne métropolitaine et de la moyenne des pôles urbains, l'ensemble des communes rurales ayant une part d'emplois non salariés de 24,4 %. Au sein de la façade, cette part est un peu plus forte dans le Finistère, où les emplois primaires sont plus nombreux (exploitants agricoles ou patrons pêcheurs). Cette part est plus forte dans l'arrière-pays de la façade, 16,3 %, avec un emploi agricole, là aussi, plus présent.

Répartition des emplois par type de contrat, en 2009



EMPLOI ET MOBILITÉ

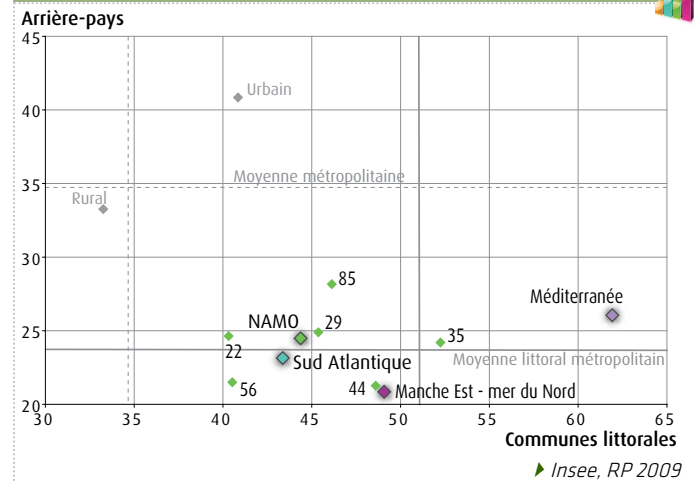
Une nette diminution de la part des actifs occupés travaillant dans leur commune de résidence

Près d'un actif occupé sur deux travaille dans sa commune de résidence sur le littoral de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, 44,4 %. C'est dix points de plus que la moyenne métropolitaine et un peu plus que la moyenne des pôles urbains. C'est, par contre, nettement moins que sur la façade méditerranéenne, où cela concerne près de deux actifs occupés sur trois (61,9 %).

Ils sont seulement un sur quatre dans ce cas dans l'arrière-pays de la façade NAMO, 24,5 %, la moyenne des couronnes périurbaines étant de 20,0 %. Cela confirme le caractère résidentiel de l'arrière-pays. C'est tout de même plus que sur les trois autres façades maritimes de métropole.

Dans le détail, les plus fortes proportions d'actifs occupés travaillant dans leur commune de résidence concernent les littoraux d'Ille-et-Vilaine (52,2 %) et de Loire-Atlantique (48,6 %). Les plus faibles taux sont localisés dans les Côtes d'Armor (40,3 %) et le Morbihan (40,5 %).

Part des actifs occupés travaillant dans leur commune de résidence, dans les communes littorales et leur arrière-pays, en 2009, en pourcentage



Entre 1999 et 2009, la part des actifs occupés travaillant dans leur commune de résidence a baissé sur toutes les façades maritimes métropolitaines. La baisse est de près de 7 points sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est la plus forte baisse des quatre façades. En son sein, c'est en Ille-et-Vilaine, en Loire-Atlantique et en Vendée que ces baisses sont les plus fortes. Cela indique que de plus en plus de personnes vivant en bord de mer travaillent en dehors de leur commune de résidence, du fait, peut-être, de la hausse des prix de l'immobilier dans les principales zones d'emploi du littoral de NAMO.

Près d'un actif occupé sur deux travaille dans sa commune de résidence sur le littoral de NAMO. Cette part est en nette diminution.

Des distances domicile/travail assez élevées

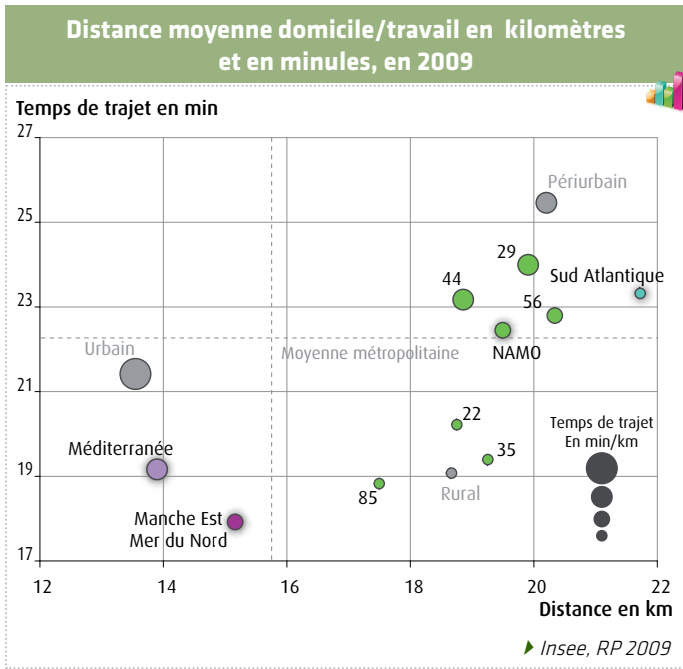
La distance moyenne domicile/travail en kilomètres pour les actifs occupés résidant dans une commune littorale de la façade NAMO est assez élevée : un peu plus de 19 km. C'est proche de la moyenne métropolitaine des communes rurales ou périurbaines. C'est, par ailleurs, nettement plus que sur les façades Manche Est - mer du Nord et méditerranéenne, plus urbaines.

Cette distance varie relativement peu suivant les départements. Elle est comprise entre 17,5 km pour le littoral vendéen à 20,3 km pour le littoral du Morbihan.

En tenant compte du temps de trajet, le temps de trajet moyen est un peu plus élevée que la moyenne métropolitaine : un peu plus de 22 minutes. Cette valeur est assez élevée. Elle est comprise entre les moyennes des pôles urbains et des communes périurbaines. C'est sur les littoraux de Loire



Atlantique et du Finistère que le temps de trajet est le plus élevé et en Vendée qu'il est le plus faible.

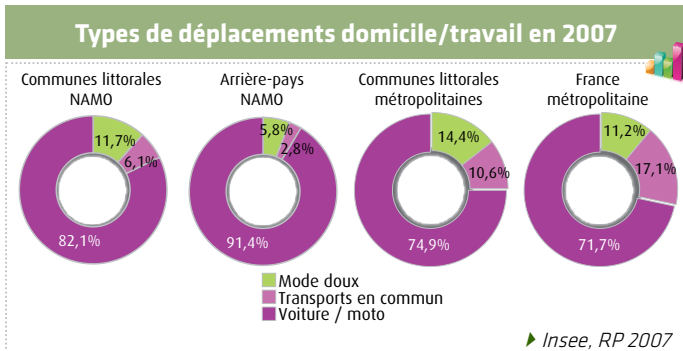


Des déplacements domicile-travail surtout en véhicules personnels

Les transports en commun et les modes de transport doux représentent moins de 20 % des déplacements domicile-travail pour les actifs occupés résidant dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est le taux le plus bas des quatre façades maritimes, avec la façade Sud Atlantique. C'est, par ailleurs, nettement plus faible que la moyenne métropolitaine, la moyenne des pôles urbains étant près de deux fois plus élevée, plus de 36 %. Ceci est à rapprocher avec la distance moyenne parcourue assez élevée sur la façade NAMO.

Au sein de la façade, la part des transports en commun et des modes doux est un peu plus élevée dans les communes littorales du Finistère (19,9 %) et du Morbihan (18,7 %) et plus faible en Vendée (12,7 %).

Plus de neuf déplacements sur dix des actifs occupés résidant dans l'arrière-pays de la façade NAMO se font en véhicules personnels, les modes doux et les transports en commun y sont très peu importants. Cette part est très proche de la moyenne des communes périurbaines de métropole (88 %).



SALAIRES ET INÉGALITÉS

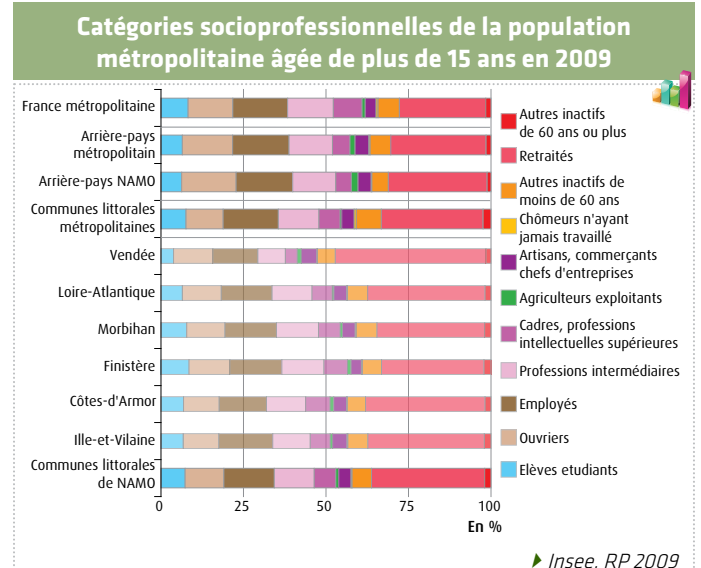
Beaucoup d'inactifs sur la façade NAMO

La répartition des plus de 15 ans par catégorie socio-professionnelle montre une part très importante de personnes inactives sur le littoral de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Chômeurs n'ayant jamais travaillé, retraités et autres inactifs y regroupent plus de quatre personnes sur dix âgées de plus de 15 ans (42,4 %). C'est près de 8 points de plus que la moyenne métropolitaine et proche de la moyenne des communes rurales de métropole.

Les retraités représentent plus d'une personne âgée de plus de 15 ans sur trois sur cette façade (34,3 %). C'est plus de trois points de plus que la moyenne des communes littorales et nettement plus que la moyenne hexagonale. Cette part monte à près de 46 % sur le littoral vendéen, de très loin la plus forte part des 26 façades littorales départementales.

Les élèves étudiants représentent 7,3 % de la population âgée de plus de 15 ans. C'est un peu moins que la moyenne métropolitaine. Leur part est plus importante sur le littoral du Finistère (8,5 %), du fait de la présence d'un pôle universitaire à Brest et dans sa banlieue. Il est plus de deux fois plus faible en Vendée (3,8 %).

Les exploitants agricoles sont proportionnellement deux fois plus nombreux sur cette façade que sur l'ensemble du littoral. Ils restent cependant peu nombreux avec seulement 0,9 % de la population âgée de plus de 15 ans. C'est sur les littoraux des Côtes d'Armor, du Finistère et de Vendée qu'ils sont proportionnellement les plus importants.



Ouvriers, employés et professions intermédiaires regroupent 39 % des plus de 15 ans. C'est cinq points de moins que la moyenne métropolitaine et proche de la moyenne des communes rurales (40,9 %). C'est équivalent à la moyenne des communes littorales métropolitaines.

Enfin, artisans, commerçants, chefs d'entreprises et cadres regroupent un peu plus de 10 % de la population âgée de plus de 15 ans, sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest comme pour l'ensemble des communes de métropole.

L'arrière-pays du littoral de NAMO diffère du bord de mer pour quelques catégories. Les exploitations agricoles y sont, en proportion, deux fois plus nombreux qu'en bord de mer. De même, la part des ouvriers, employés et professions intermédiaires y est de 8 points supérieure alors que les retraités sont nettement moins nombreux.



Le zoom sur : détail de quelques catégories

La part des exploitants agricoles est généralement nettement plus faible dans les communes littorales que dans les terres. C'est particulièrement marqué dans le sud de la Bretagne et en Vendée. Quelques secteurs littoraux montrent tout de même des parts d'exploitants agricoles assez élevées, surtout dans le nord de la Bretagne (cultures légumières côtières), au nord de l'agglomération brestoïse, sur le cap Sizun et dans la baie de la Vilaine.

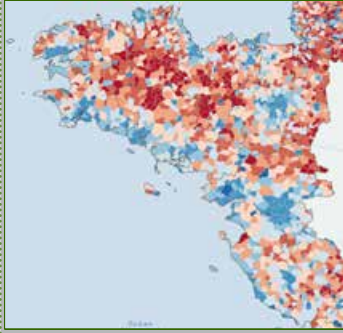
La répartition de la part des élèves et étudiants dans la population de plus de 15 ans est très fortement liée à la répartition des grandes agglomérations. En bord de mer, les plus fortes parts sont concentrées à [Brest](#) et dans sa région, à [Lorient](#), [Vannes](#) et, dans une moindre mesure, dans les régions de [Saint-Malo](#) et de [Saint-Brieuc](#).

Les ouvriers sont peu nombreux en bord de mer, en nette rupture avec l'arrière-pays dans de nombreux secteurs de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest.

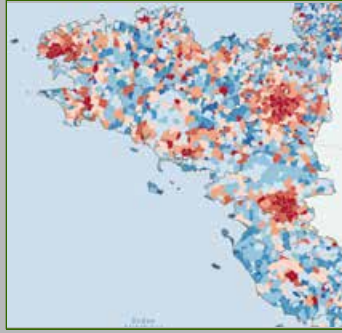
Seul, l'estuaire de la Loire et le secteur industriel de [Saint-Nazaire](#) ressortent avec une proportion élevée d'ouvriers.

A l'inverse, la forte proportion de retraités dans la population âgée de plus de 15 ans est très liée à la proximité de la mer. Le littoral s'oppose particulièrement à son arrière-pays pour cet indicateur sur l'ensemble de la façade. C'est très marqué en Vendée, au sud de la baie de Bourgneuf, sur le littoral morbihanais, sur le cap Sizun, et autour de la baie de Saint-Brieuc.

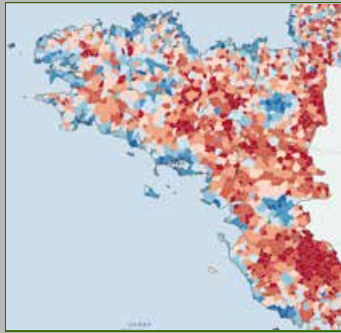
Part des expl. agricoles



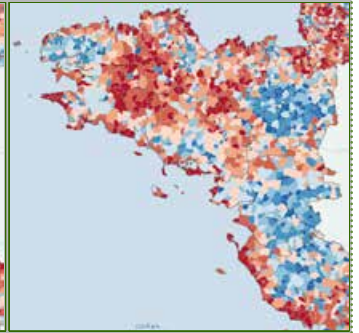
Part des élèves et étudiants



Part des ouvriers



Part des retraités



Insee, RP 2009

Une part modérée de foyers non imposés

Près d'un foyer sur deux n'est pas imposé dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest, 46,3 %. C'est deux points de moins que la moyenne littorale métropolitaine et proche de la moyenne de l'ensemble du territoire hexagonal.

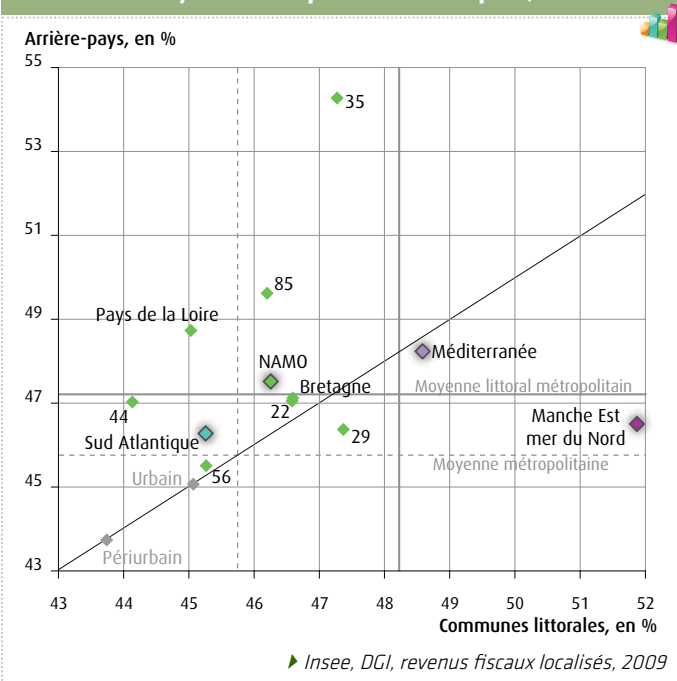
Les différences entre façades départementales sont relativement faibles et le taux de foyers non imposés est assez homogène au sein de la façade NAMO. Les plus forts taux concernent le littoral du Finistère (47,4 %) et d'Ille-et-Vilaine (47,3 %). Les plus faibles se concentrent au sud de la façade, en Loire-Atlantique (44,1 %) et dans le Morbihan (45,3 %), où le taux est inférieur au taux moyen métropolitain.

les communes ayant de forts taux de foyers non imposés, beaucoup sont des communes rurales. On y retrouve les îles de la mer d'Iroise, [Ouessant](#), [Molène](#) et [Sein](#), ainsi que [Groix](#) et l'île d'[Houat](#). Sur le continent, ces communes se concentrent dans le Léon, sur le cap Sizun et sur le littoral oriental d'Ille-et-Vilaine.

Excepté dans le Finistère, le taux de foyers non imposés est toujours supérieur dans l'arrière-pays par rapport aux communes littorales qui concentrent les foyers les plus aisés. Cela oppose la façade NAMO aux façades Manche est - mer du Nord et méditerranéenne où les foyers non imposés sont moins nombreux dans l'arrière-pays.

La différence entre littoral et arrière-pays est particulièrement forte en Ille-et-Vilaine et sur le littoral des Pays de la Loire.

Part des foyers non imposés en métropole, en 2009



Insee, DGI, revenus fiscaux localisés, 2009

Des revenus moyens à assez élevés et resserrés sur la façade NAMO

Les cantons littoraux de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest montrent une répartition des revenus fiscaux par ménage et par unité de consommation, UC (voir la définition en encadré page suivante) éloignée de la moyenne métropolitaine. Près de 80 % des cantons littoraux de la façade ont des revenus médians par ménage et par UC supérieurs à 17 000 € contre 63 % sur l'ensemble du littoral et 50 % en métropole. Par ailleurs, seulement 2 % des cantons littoraux de NAMO ont un revenu médian des ménages inférieur à 15 712 € par UC. C'est 7 fois moins que la moyenne littorale et 12 fois moins que la moyenne métropolitaine.

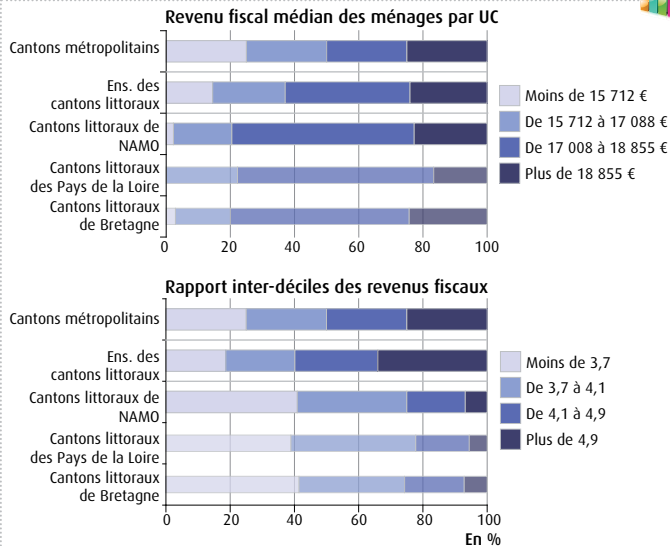
On constate, par ailleurs, des écarts de revenus au sein même des cantons littoraux, mesurés par les rapports inter-déciles, faibles. Les trois quarts des cantons littoraux de la façade ont un rapport inter-décile inférieur à 4,1. C'est près du double de la moyenne des cantons littoraux (40 %) et nettement plus que la moyenne métropolitaine (50 %). Parmi les 20 cantons littoraux ayant les rapports inter-déciles les plus faibles, et donc les revenus les plus resserrés, 17 sont situés sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, surtout dans le Finistère.

Cette façade est donc caractérisée par des revenus médians des ménages assez élevés sans fortes disparités entre ménages au sein même de chaque canton littoral.

Dans le détail, les cantons littoraux de Bretagne et des Pays de la Loire présentent des répartitions des revenus médians très proches. Une part un peu plus importante de cantons bretons a des rapports inter-déciles élevés.

Les 20 communes ayant les taux de foyers non imposés les plus faibles au sein de la façade sont toutes urbaines et périurbaines. Elles sont surtout situées en périphérie des grandes villes littorales, autour de Vannes, dans le golfe du Morbihan, près de Brest, et dans la baie de Saint-Brieuc. Parmi

Répartition des revenus en métropole en 2008

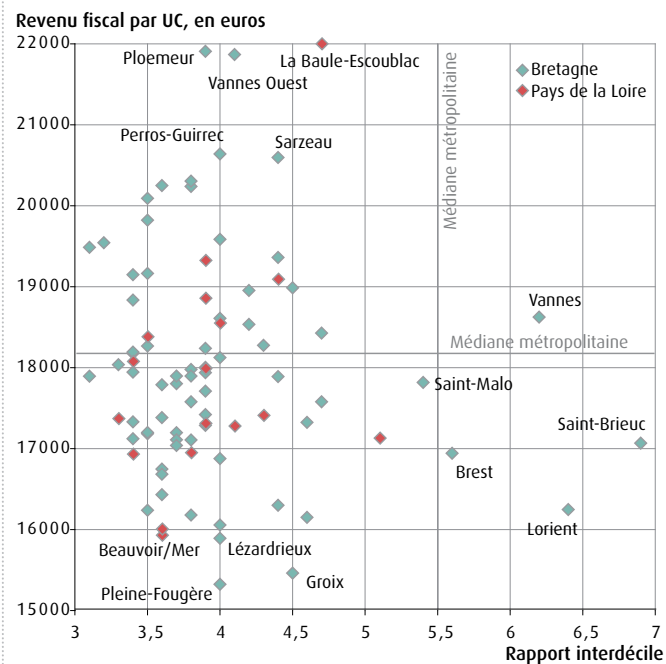


Se lit : dans près de 20 % des cantons littoraux de NAMO, les ménages ont un revenu fiscal médian compris entre 15 712 et 17 088 € par UC.

► Insee, DGI, revenus fiscaux localisés, 2008

Ainsi, les cantons ayant les rapports inter-déciles les plus élevés sont tous bretons. Il s'agit de villes, comme [Saint-Brieuc](#), [Lorient](#), [Vannes](#), et [Brest](#). Ce sont les seuls cantons du littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest présentant un rapport inter-décile supérieur au rapport médian en métropole.

Revenu fiscal des ménages par UC et rapport inter-décile en 2008 dans les cantons littoraux de NAMO



► Insee, DGI, revenus fiscaux localisés, 2008

Les revenus fiscaux médians par UC les plus élevés concernent des cantons urbains et touristiques comme [La Baule](#), [Ploemeur](#), près de Lorient, Vannes Ouest, [Sarzeau](#) et [Perros-Guirrec](#). Les revenus les plus faibles concernent des secteurs moins touristiques comme [Pleine-Fougères](#), sur l'estuaire de la Rance, [Lézardrieux](#), [Beauvoir-sur-Mer](#), dans le marais breton, ou l'île de [Groix](#).

Qu'est ce que le revenu fiscal des ménages par unité de consommation (UC) ?

Les revenus fiscaux (ou revenus déclarés) ne tiennent pas compte des revenus non imposables (ou imposés sans déclaration), des redistributions opérées par les impôts et des aides sociales. Il ne s'agit donc pas des revenus disponibles pour les ménages. Ces revenus sont calculés par ménage et par unité de consommation (UC) afin de permettre des comparaisons et de standardiser les données. D'après le règlement de l'Insee et d'Eurostat, pour chaque ménage, le premier adulte compte pour 1 UC, le conjoint et les personnes de plus de 14 ans pour 0,5 UC, les enfants de moins de 14 ans pour 0,3 UC.

Le rapport inter-décile mesure le rapport entre les 10 % des revenus les plus hauts (9^{ème} décile) et les 10 % des revenus les plus bas (1^{er} décile). Un rapport de 5 indique que les 10 % des salaires les plus hauts sont 5 fois supérieurs aux 10 % des salaires les plus bas.

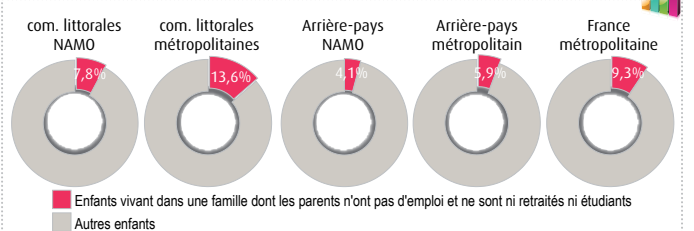
Les données sont agrégées par canton afin de respecter le secret statistique et le seuil de diffusion des informations. Les médianes des revenus sont connues pour tous les cantons littoraux et les rapports inter-déciles pour 283 des 286 cantons, ceux ayant plus de 2 000 habitants.

Des indicateurs de fragilité sociale peu marqués

Moins d'un enfant sur douze (7,8 %) vit dans une famille dont les parents n'ont pas d'emploi dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est 75 % plus faible que pour l'ensemble des communes littorales (13,6 %) et près de deux fois moins que pour les façades Manche Est - mer du Nord ou méditerranéenne. C'est, par ailleurs, plus faible que la moyenne métropolitaine.

Cet indicateur est assez homogène au sein de la façade NAMO. Il est un peu plus faible dans le Finistère (7,1 %) et plus élevé en Loire-Atlantique (8,3 %), dans le Morbihan (8,3 %) et en Ille-et-Vilaine (8,4 %). Il est, par ailleurs, très faible dans l'arrière-pays de la façade, seulement 4,1 %.

Part des enfants vivant dans une famille dont les parents n'ont pas d'emploi



► Insee, RP 2009

Parmi les communes pour lesquelles ce taux est supérieur à 13 %, on recense des villes comme [Lorient](#), [Saint-Brieuc](#), [Morlaix](#), [Vannes](#), [Brest](#) et [Saint-Nazaire](#) mais aussi des communes touristiques vendéennes comme [La Barre-de-Monts](#), [La Faute-sur-Mer](#) et [Les Sables-d'Olonne](#) qui ont les taux les plus élevés de la façade.

D'autres indicateurs, présentés dans le tableau ci-après, permettent de mesurer la fragilité sociale des communes littorales de la façade.

La part des chômeurs de longue durée (plus d'un an) est un plus faible sur la façade NAMO que la moyenne des communes littorales, respectivement 36,9 % et 41,6 %. De même, la part des ménages dont la personne de référence est au chômage est près de 20 % plus faible sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest que la moyenne littorale.

Enfin, on constate que la part des logements en situation de sur-occupation est deux fois plus faible sur le littoral de NAMO que la moyenne métropolitaine ou que la moyenne des communes littorales.

La façade Nord Atlantique - Manche Ouest montre donc des indicateurs de fragilité sociale peu élevés, en comparaison à la moyenne littorale. Au sein de la façade, ces indicateurs sont plus faibles sur le littoral des Pays de la Loire qu'en Bretagne.

Indicateurs de fragilité sociale

	Communes littorales				Arrière-pays Nord Atlantique - Manche Ouest	France métropolitaine
	Façade Nord Atlantique - Manche Ouest	Bretagne	Pays de la Loire	Littoral métropolitain		
Part du chômage de longue durée, en %	36,9	37,3	35,1	41,6	37,9	40,7
Part des ménages dont la personne de référence est au chômage, en %	4,8	4,9	4,6	6,1	3,7	5,5
Part des ménages dont la personne de référence a un emploi précaire, en %	4,8	5,0	4,1	4,5	3,9	4,6
Part de la population logée dans un HLM, en %	10,8	11,3	8,8	15,2	4,8	15,3
Part des logements en situation de sur-occupation, en %	5,4	5,5	5,1	10,7	2,3	9,8

► Insee, RP 2009

ÉCONOMIE MARITIME

Spécificité des secteurs d'emplois sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest

Certaines activités sont spécifiques au bord de mer. Elles emploient une proportion plus importante de salariés que dans le reste du territoire. Pour les mettre en exergue, on définit l'indice de spécificité comme la part des salariés dans une activité dans les communes étudiées divisée par la part des salariés dans le reste du territoire métropolitain dans cette activité. Plus cet indice est élevé, quel que soit le nombre de salariés concerné, plus le territoire étudié est spécifique vis à vis de ce secteur d'emploi.

Pour les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, les vingt secteurs d'activité ayant les plus forts indices sont présentés dans le tableau ci-contre. Certains des secteurs concernés sont directement liés à l'économie maritime (voir encadré), dont le tourisme. Les secteurs présentant les plus forts indices sont :

- la pêche et l'aquaculture : l'indice de spécificité de ce secteur d'emploi est extrêmement élevé sur la façade NAMO. Certains territoires ressortent particulièrement comme le sud-ouest de la Bretagne pour la pêche, de [Penmarch](#) à [Lorient](#), ou le secteur de [Cancalle](#) et la côte morbihanaise pour l'aquaculture ;
- le transport par eau : cela comprend toutes les entreprises liées au transport maritime avec des communes importantes comme [Brest](#), [Saint-Nazaire](#) et sa banlieue, [Lorient](#) ou [Roscoff](#) ;
- les jeux de hasard et d'argent ;
- la fabrication de matériels de transport (hors automobiles) avec des entreprises importantes de construction de bateaux (plaisance et navires), surtout en Loire-Atlantique (chantier naval de [Saint-Nazaire](#)) et en Vendée ;
- l'hébergement.

Spécificité sectorielle de l'emploi salarié dans les communes littorales de NAMO en 2010

Secteur d'activité (NAF niveau 2)	Indice
Pêche et aquaculture	111,5
Transports par eau	24,7
Organisation de jeux de hasard et d'argent	5,9
Fabrication d'autres matériels de transport	3,1
Hébergement	1,9
Réparation et installation de machines et d'équipements	1,9
Activités liées à l'emploi	1,8
Captage, traitement et distribution d'eau	1,8
Autres services personnels	1,4
Industries alimentaires	1,4
Activités pour la santé humaine	1,4
Hébergement médico-social et social	1,4
Commerce de détail, à l'exception des automobiles et des motocycles	1,3
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	1,2
Restauration	1,2
Télécommunications	1,2
Action sociale sans hébergement	1,1
Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	1,1
Activités juridiques et comptables	1,1
Activités des agences de voyage, voyagistes, services de réservation et activités connexes	1,1

Indice de spécificité = part de salariés dans les communes littorales dans une activité/part des salariés du reste du territoire métropolitain dans cette activité.

► Insee, Clap 2010

Qu'est ce que l'économie maritime ?

L'économie maritime regroupe les activités liées à la mer : le tourisme, les produits de la mer, la construction navale, le transport maritime et fluvial, l'extraction de matériaux marins, la production d'électricité, les travaux maritimes, les câbles sous-marins, le parapétrolier offshore, la banque, la marine nationale, l'intervention publique et la recherche marine civile.

La nomenclature des activités françaises (Naf) permet d'extraire une partie de ces activités. Pour d'autres, la Naf ne permet pas de distinguer les activités purement maritimes des autres (banque, assurance, câbles, électricité). Enfin, concernant le tourisme, l'approche est plus complexe. Elle implique des méthodes statistiques spécifiques développées par l'Insee afin de tenir compte des emplois dédiés au tourisme (hôtellerie, camping...) et du surplus d'emplois générés par la présence des touristes (commerce, boulangerie, banque...).

Les principaux secteurs d'emploi salariés restent tout de même des secteurs de services comme l'administration publique, avec près de 67 000 emplois en équivalent temps-plein, le commerce de détail (66 400 ETP), le secteur de la santé (53 000 ETP) ou l'enseignement (52 000 ETP).



Les départements littoraux de NAMO concentrent un tiers des emplois de l'économie maritime, hors tourisme

Parmi les activités de l'économie maritime, il est possible d'étudier en détail trois des principaux secteurs, hors tourisme, à savoir :

- la pêche et l'aquaculture et leurs filières avales (transformation des produits de la mer et mareyage / commerce de gros) ;
- la construction et la réparation navales ;
- les activités portuaires et de transport : construction d'ouvrages maritimes et fluviaux, transport maritime et fluvial de fret ou de passagers, manutention portuaire, services auxiliaires de transport par eau.

Ces trois pans de l'économie maritime emploient près de 87 900 salariés en équivalent temps-plein (ETP) en métropole, en 2010. Près d'un emploi salarié sur trois (32 %) est localisé dans les six départements littoraux de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, soit 28 300 ETP. C'est la plus forte part des quatre façades maritimes.

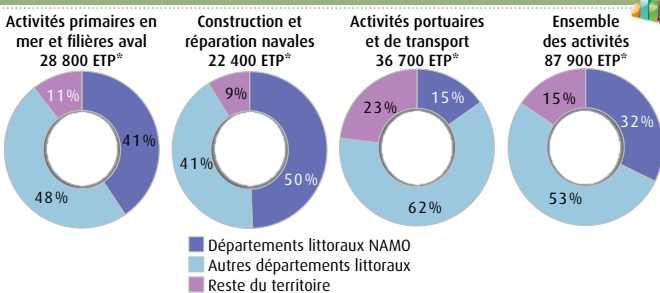
Les six départements littoraux de NAMO concentrent 40 % des emplois sa-

lariés des activités primaires et de leurs filières avales, soit 11 700 emplois en équivalent temps-plein. C'est presque autant que le reste des départements littoraux métropolitains. Près de six emplois salariés de pêcheur sur dix, 3 700 ETP, sont localisés dans les départements de la façade, fortement marquée par l'empreinte de la pêche. Les autres secteurs sont proportionnellement un peu moins importants. Les départements de la façade NAMO regroupent 40 % des emplois salariés de l'aquaculture en mer, 38 % du secteur de la transformation/conservation des produits de la mer et 31 % du mareyage, dont une part importante est située en dehors des départements littoraux (marché international de Rungis en banlieue parisienne).

Un emploi salarié sur deux dans la construction et la réparation navales est localisé dans les départements littoraux de Nord Atlantique - Manche Ouest. Cela représente 11 100 emplois salariés en équivalent temps-plein. Au sein de ce secteur, c'est pour la construction de bateaux de plaisance que les départements de la façade NAMO occupent la part la plus forte avec près de 54 % des emplois salariés.

Enfin, les départements littoraux de NAMO sont moins importants pour les activités portuaires et de transports maritime et fluvial. Ils ne regroupent qu'un emploi métropolitain sur six (15 %), soit 5 600 ETP. Les parts les plus faibles concernent la construction d'ouvrages maritimes et fluviaux et la manutention portuaire.

Répartition géographique des emplois salariés des classes d'activité de l'économie maritime étudiées, en 2010



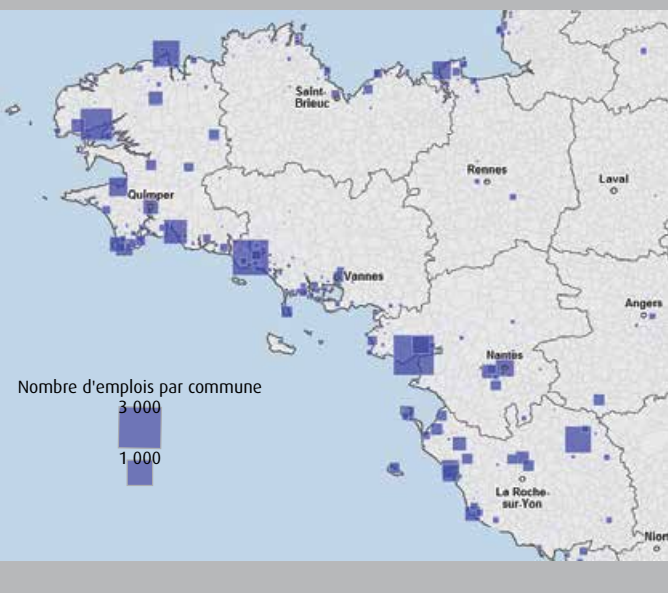
* Arrondi à la centaine près

► Insee, Clap, 2010

Le zoom sur : la localisation des emplois salariés des secteurs de l'économie maritime étudiés

L'emploi maritime est concentré dans plusieurs secteurs littoraux comme [Saint-Malo](#) (pêche, transformation des produits de la mer et transport de passagers), [Roscoff](#) (transport de passagers), [Brest](#) et sa banlieue (réparation/maintenance et transport de fret), le littoral sud du Finistère (pêche et mareyage), [Lorient](#) et sa banlieue (surtout construction de navires et de bateaux de plaisance, transformation des produits de la mer), le golfe du Morbihan, [Saint-Nazaire](#) (construction de navires), le marais breton, [Saint-Gille-Croix-de-Vie](#) / [Saint-Hilaire-de-Riez](#) (construction de bateaux de plaisance) et [Les Sables-d'Olonne](#) (construction navale). En dehors du bord de mer, on trouve une forte concentration d'emplois à Nantes mais aussi en Vendée, surtout aux Herbiers (construction de bateaux de plaisance).

Emplois des trois secteurs de l'économie maritime étudiés



Emplois de l'économie maritime dans les départements littoraux de NAMO

Secteur d'activité	Part du total, en %	Nombre d'ETP*
Pêche en mer	56,1	3 700
Aquaculture en mer	40,1	1 800
Production de sel	3,2	0
Transformation et conservation des produits de la mer	38,4	4 300
Commerce de gros	30,8	1 900
Activités primaires en mer et filières avales	40,5	11 700
Construction de navires et de structures flottantes	49,1	4 800
Construction de bateaux de plaisance	53,6	3 800
Réparation et maintenance navales	45,3	2 600
Construction et réparation navales	49,6	11 100
Construction d'ouvrages maritimes et fluviaux	3,5	200
Transport maritime et côtier de passagers	34,1	2 200
Transport maritime et côtier de fret	8,8	600
Transport fluvial de passagers	4,1	100
Transport fluvial de fret	5,1	100
Services auxiliaires des transports par eau	17,6	2 000
Manutention portuaire	11,7	500
Location de matériel de transport par eau	10,0	0
Activités portuaires et de transport	15,2	5 600
Ensemble des secteurs étudiés	32,3	28 300

* Arrondi à la centaine près

► Insee, Clap, 2010

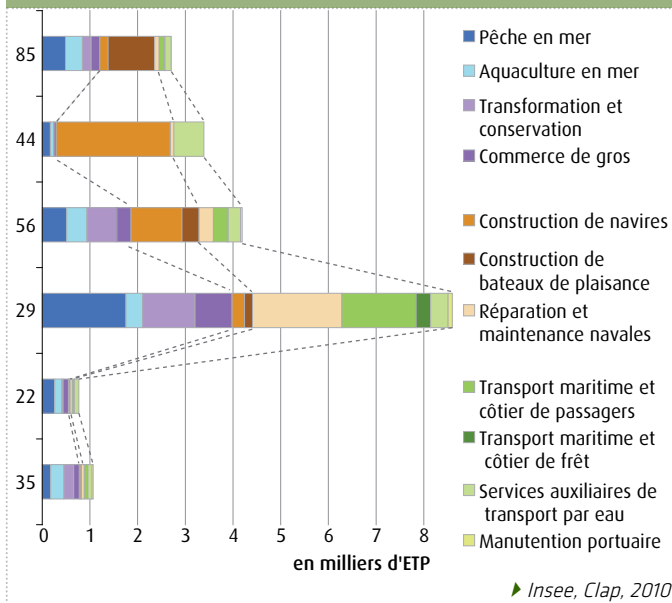
Les communes littorales de NAMO regroupent plus de 20 800 emplois salariés dans ces trois secteurs d'activité. Cela représente près du quart du total métropolitain. L'emploi se concentre particulièrement au sud de la façade, du Finistère à la Vendée, les communes littorales d'Ille-et-Vilaine et des Côtes d'Armor ayant relativement peu d'emplois dans ces secteurs de l'économie maritime.

L'emploi est particulièrement concentré dans les communes littorales du Finistère. A elles seules, elles représentent 41,5 % des emplois de l'ensemble des communes littorales de la façade NAMO (8 600 emplois ETP). Cela représente environ 10 % du total métropolitain.

Les emplois primaires et leurs filières avales sont surtout présents en Bretagne et les emplois de construction et de réparation navales sur le littoral des Pays de la Loire, la construction de navires étant importante en Loire-Atlantique et la construction de bateaux de plaisance en Vendée.

— Juin 2015

Répartition des emplois salariés des classes d'activité de l'économie maritime étudiées dans les communes littorales de NAMO en 2010

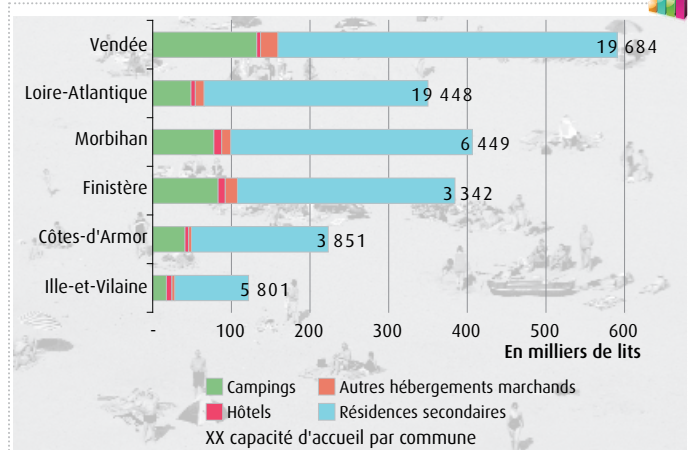


► Insee, Clap, 2010

dans les Côtes-d'Armor.

La répartition des types d'accueil diffère suivant les façades départementales. La part des hôtels est un peu plus importante sur le littoral d'Ille-et-Vilaine (6 % de l'accueil), avec des communes aux capacités importantes comme **Cancale** et surtout **Saint-Malo**. Les campings prennent une place importante en Vendée et dans le Finistère où ils représentent 22 % de la capacité d'accueil, nettement moins en Loire-Atlantique (14 %). Enfin, les résidences secondaires sont toujours majoritaires. Leur part dans la capacité d'hébergement varie de 72 % dans le Finistère à 81 % en Loire-Atlantique.

Répartition géographique des capacités d'hébergement touristique sur la façade NAMO



► Insee, direction du Tourisme, 2012 - Insee, RP 2009

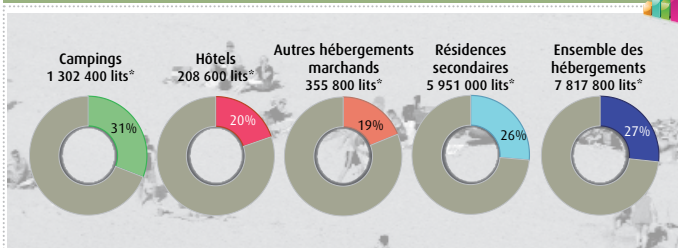
TOURISME

Une forte capacité d'hébergement touristique

Les capacités d'hébergement touristique sont fortes dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Elles regroupent un peu plus du quart de la capacité de l'ensemble des communes littorales métropolitaines (27 %), avec près de 2,1 millions de lits, soit plus que la population résidente estimée à près de 1,5 millions d'habitants en 2009 (voir chapitre II). Cela représente une moyenne de 6 800 lits par commune, soit un peu moins que la moyenne littorale de plus de 8 800 lits mais 12 à 13 fois plus que la moyenne métropolitaine.

La façade NAMO regroupe près du tiers des lits en campings (400 200 lits), 20 % des lits en hôtels (41 400), 67 500 lits dans les autres types d'hébergement touristique (résidences de tourisme et hôtelières, maisons familiales, auberges de jeunesse) et plus du quart des résidences secondaires (1 570 000 lits). Trois quarts des hébergements touristiques de la façade sont des résidences secondaires et un lit sur cinq (19,3 %) correspond aux campings. C'est plus que sur le reste du littoral métropolitain (15,7 %). A l'inverse, la part des hôtels dans la capacité d'accueil est plus faible qu'ailleurs, en bord de mer.

Capacité d'hébergement touristique par type des communes littorales métropolitaines dont celles de NAMO



* Arrondi à la centaine près

Note : chaque emplacement de camping vaut 3 lits, chaque chambre d'hôtel 2 et chaque résidence secondaire 5.

► Insee, direction du Tourisme, 2012 - Insee, RP 2009

Dans le détail, le littoral vendéen a la plus forte capacité d'hébergement avec 590 000 lits. Suivent les littoraux du Morbihan (406 000 lits), du Finistère (385 000 lits) et de Loire-Atlantique (350 000 lits). Les capacités d'accueil des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine sont plus faibles. En rapportant ces capacités d'accueil au nombre de communes littorales par façade, on note une nette opposition entre la Vendée et la Loire-Atlantique et le reste de la façade. Leur capacité par commune est en effet très élevée, proche de 20 000 lits par commune. Cette capacité est assez élevée dans le Morbihan (6 500 lits) et en Ille-et-Vilaine (5 800 lits) et plus faible dans le Finistère et

Le zoom sur : la localisation des capacités d'hébergement touristique

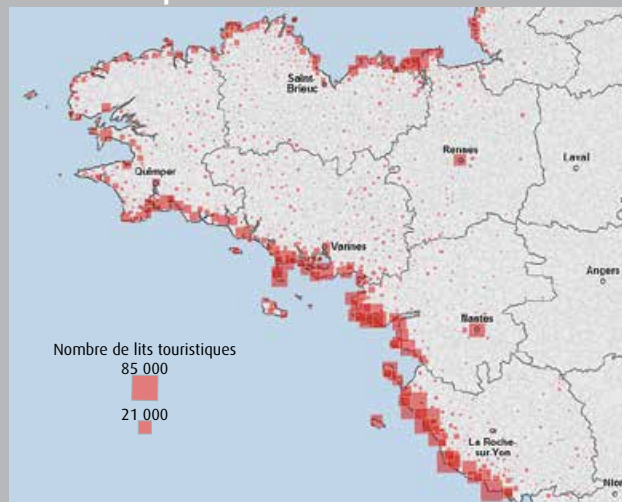
Parmi les 20 communes littorales métropolitaines ayant les plus fortes capacités d'hébergement touristique, 5 sont situées dans les Pays de la Loire, dont 4 en Vendée, le reste étant sur le pourtour méditerranéen. Ce sont les communes de **Saint-Jean-de-Monts** (84 600 lits), **Saint-Hilaire-de-Riez** (76 700), **La Baule-Escoublac** (70 100 lits), **les Sables-d'Olonne** (60 100) et **la Tranche-sur-Mer** (55 000).

Le littoral de NAMO se distingue très nettement de son arrière-pays où les capacités d'hébergement sont faibles.

Les littoraux nord et ouest du Finistère disposent de moins de capacités d'accueil que le littoral sud du département. Les principales capacités d'accueil des Côtes-d'Armor se concentrent à l'est du département, en continuité de l'Ille-et-Vilaine et à l'ouest, dans le secteur de **Perros-Guirec**. Elles sont nettement plus faibles dans la partie occidentale de la baie de Saint-Brieuc.

Sur le littoral des Pays de la Loire, les capacités d'accueils sont fortes à très fortes sur l'essentiel du linéaire côtier. Elles sont faibles sur l'estuaire de la Loire, dans le marais breton et en limite du marais poitevin.

Nombre de lits touristiques dans les communes des départements littoraux de NAMO

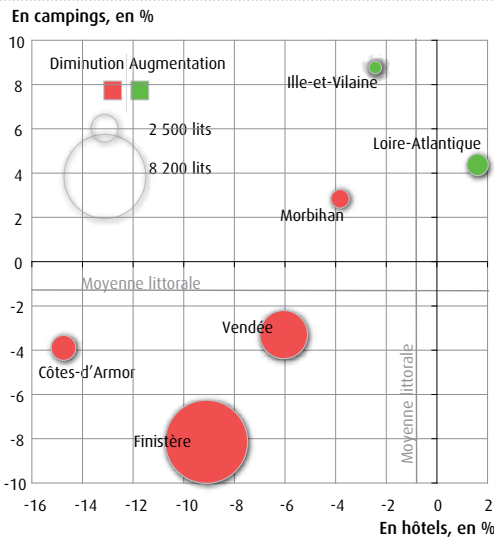


Une diminution assez nette de l'hébergement marchand dans les communes littorales de NAMO

En tenant compte des résidences secondaires, des hôtels et des campings, la capacité d'hébergement touristique a augmenté de 12 % dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest de 2000 à 2012 (les données pour les résidences secondaires sont de 1999 et 2009). Cela représente un gain de plus de 214 000 lits, soit près de 29 % de l'ensemble des nouvelles capacités d'accueil des communes littorales métropolitaines sur la période étudiée.

Cette nette augmentation est due uniquement à la progression du nombre de résidences secondaires, +224 600 lits, les capacités d'accueil marchand diminuant sur cette période de près de 10 300 lits, soit 52 % de la baisse enregistrée pour l'ensemble des communes littorales métropolitaines (près de 19 700 lits).

Evolution du nombre de lits marchands de 2000 à 2012 dans les communes littorales de NAMO



► Insee, direction du Tourisme, 2000 et 2012

Les communes littorales de la façade perdent en effet près de 1 300 chambres d'hôtels (107 hôtels de moins) et 2 600 emplacements de campings (62 campings de moins). Les plus fortes régressions du nombre de lits marchands concernent les communes littorales du Finistère (-8 241 lits), façade littorale métropolitaine subissant la plus grosse diminution sur la période étudiée, de Vendée (-4 756 lits) et des Côtes-d'Armor (-2 451 lits).

A contrario, le nombre de lits marchands a légèrement augmenté de 2000 à 2012 sur les littoraux de Loire-Atlantique (2 128 lits) et d'Ile-et-Vilaine (1 232 lits), du fait surtout de l'agrandissement des campings en place.

Des indicateurs de pression touristique variables

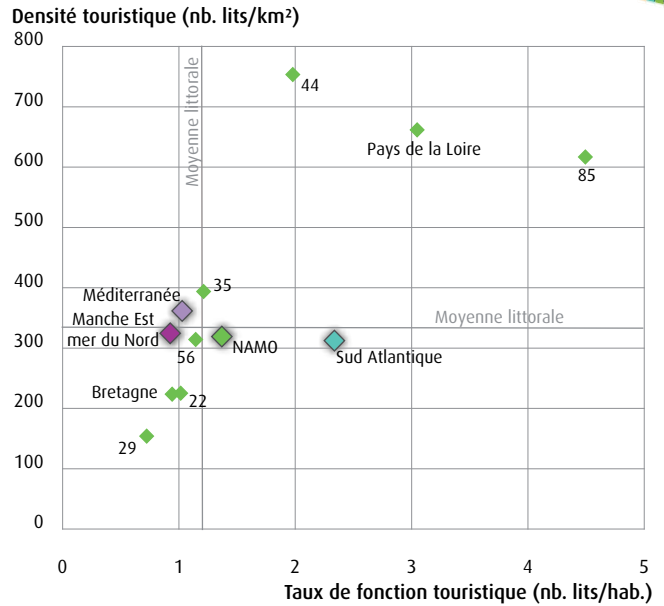
Le taux de fonction touristique des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest (voir encadré) est de 1,4. Ces communes disposent de plus de lits touristiques qu'elles ont d'habitants. C'est plus que la moyenne des communes littorales ou que les façades Manche Est - mer du Nord et méditerranéenne. C'est, par contre, moins que la façade Sud Atlantique.

Les indicateurs de pression touristique

Le taux de fonction touristique est le rapport entre la capacité d'hébergement touristique et la population. Un taux de 1 indique que la capacité d'hébergement est équivalente à la population résidente. Cet indicateur permet de connaître la population théorique maximum que peut accueillir un territoire.

La densité touristique est le rapport entre la capacité d'hébergement touristique et la surface du territoire concerné en km². C'est un bon indicateur de concentration spatiale du tourisme.

Taux de fonction et densité touristiques des communes littorales métropolitaines



► Insee, direction du Tourisme, 2012 - Insee, RP 2009

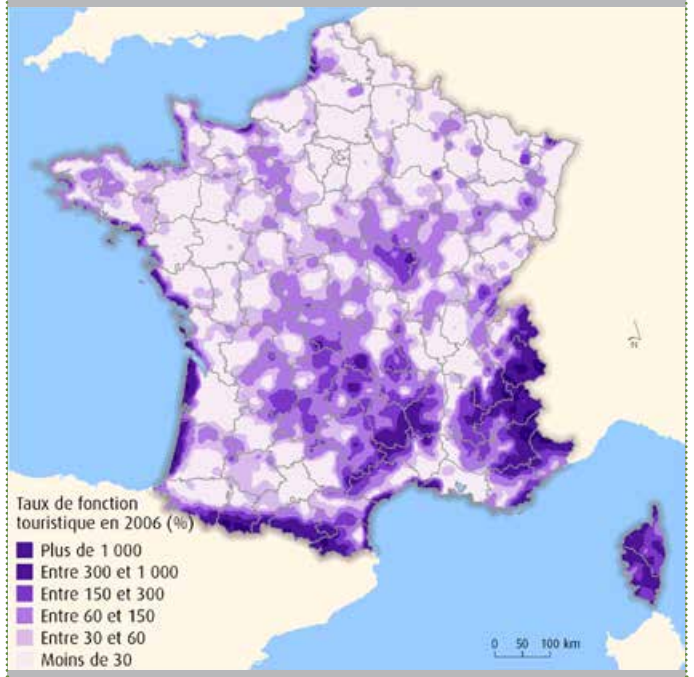
Ce taux moyen cache de fortes disparités au sein de la façade. Le littoral des Pays de la Loire a de fortes capacités d'accueil par commune et un taux de fonction élevé, 3,0. Il est particulièrement élevé en Vendée, 4,5. C'est le deuxième taux le plus élevé des façades littorales départementales, derrière le Gard. Le taux de fonction est nettement plus bas sur les façades départementales de Bretagne. Il est compris entre 0,7 sur le littoral du Finistère et 1,2 pour la courte façade maritime d'Ile-et-Vilaine.

Le zoom sur : le taux de fonction touristique

Le taux de fonction touristique est particulièrement élevé au sud de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, de la presqu'île de Quiberon au sud de la Vendée, ainsi qu'à l'est de la baie de Saint-Brieuc et sur le Cap Sizun. Il est assez fort ailleurs, sur la reste de la façade. Seuls quelques secteurs localisés ont des taux de fonction assez faibles, la rade de Brest, le fond de la baie de Saint-Brieuc, l'estuaire de la Loire et le marais breton.

Sur l'ensemble de la façade, le littoral se démarque nettement de son arrière-pays pour cet indicateur de pression touristique.

Taux de fonction touristique (données lissées), en 2006



La densité touristique moyenne de la façade est de 319 lits par km². C'est un petit peu moins que la moyenne littorale estimée à 336 lits par km². Elle varie de un à cinq suivant les départements. Elle est plutôt faible sur les littoraux du Finistère (154 lits/km²) et des Côtes-d'Armor (224) alors qu'elle est très élevée en Loire-Atlantique (754) et en Vendée (617). Parmi les 20 communes littorales ayant les plus fortes densités touristiques, 4 sont situées sur la façade NAMO : [Les Sables-d'Olonne](#) (6 760 lits/km²), [île-Tudy](#) (4 920), [Le Pouliguen](#) (4 380) et [Le Croisic](#) (4 170).

Typologie de l'accueil touristique

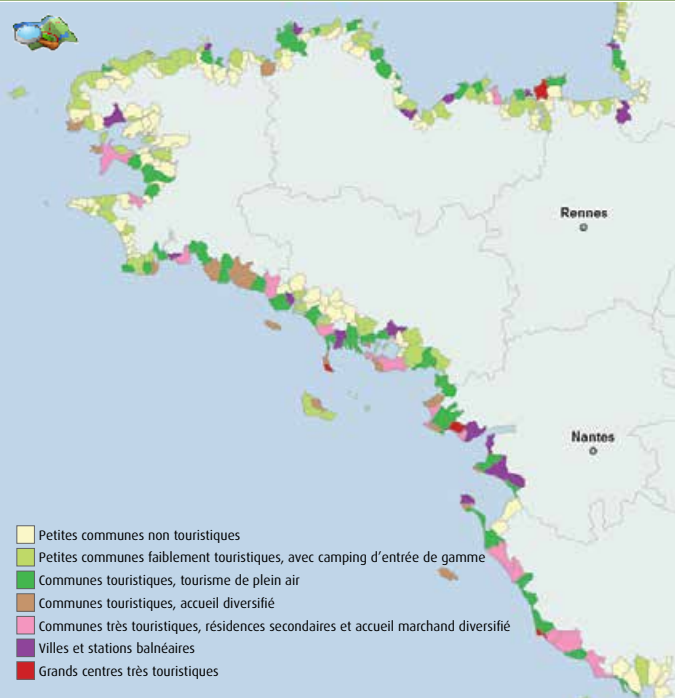
Les communes peu ou relativement peu touristiques, classes 1 et 2 de la typologie (voir carte), sont nombreuses sur le littoral de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Elles y regroupent six communes sur dix. Ce sont surtout des communes littorales du nord et de l'ouest de la Bretagne et des communes estuariennes au sud de la région (ouest du Morbihan) ainsi que des communes des marais de Vendée (marais breton et marais poitevin).

Les communes avec une forte capacité d'accueil de plein air (classe 3) sont réparties sur tout le trait de côte, plus particulièrement dans les Côtes-d'Armor, dans la baie de [Douarnenez](#), dans le sud Finistère, de [Quiberon](#) au golfe du Morbihan, sur la presqu'île de [Guérande](#) et en Vendée. Elles sont importantes dans les Pays de la Loire, où elles regroupent près de quatre communes sur dix.

Les communes les plus touristiques (classes 5, 6 et 7) sont présentes ponctuellement en Bretagne. Elles sont plus nombreuses en Loire-Atlantique, de part et d'autre de l'estuaire de la Loire, et en Vendée. Aucune commune ilienne n'appartient à ces classes typologiques, excepté la commune de [Noirmoutier-en-l'île](#), les îles du Ponant et les petites îles morbihanaises ([Houat](#), [Hoëdic](#), [île-aux-Moines](#) et [Arz](#)) appartenant aux classes 1 et 2.

Seulement 4 communes appartiennent à la classe « grands centres très touristiques ». Il s'agit des communes de [Saint-Malo](#), [Quiberon](#), [La Baule-Escoublac](#) et [Les-Sables-d'Olonne](#).

Typologie de l'accueil touristique des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest



PÊCHE

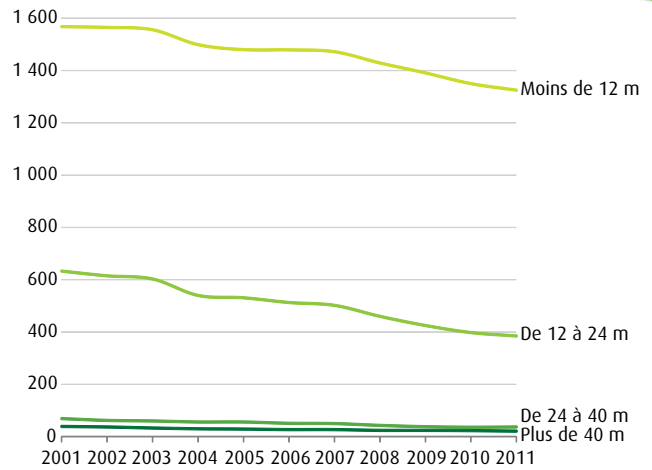
Un peu plus de 38 % des navires de pêche métropolitains sont immatriculés sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, soit 1 768 navires en 2011. Les trois quarts (1 341 navires) sont en Bretagne et 427 dans les Pays de la Loire. La région Bretagne est, de loin, la première région de métropole pour le nombre de navires de pêche.

Du fait des mesures de réduction de la flotte dans le cadre de la politique commune de la pêche, la flotte de NAMO a diminué de 23 % de 2001 à 2011. Cette diminution est deux fois plus forte dans les Pays de la Loire

(-36 %) qu'en Bretagne (-18 %), où le secteur de la pêche résiste mieux.

Dans les Pays de la Loire, ce sont surtout les bateaux de 12 à 24 m, pratiquant la pêche mixte et la pêche au large, qui diminuent. Leur nombre a été divisé par plus de deux (-53 %) entre 2001 et 2011. En Bretagne, les petits navires de pêche côtière (moins de 12 m) diminuent peu : -9 %. Les autres catégories ont diminué de plus d'un tiers sur cette même période.

Evolution du nombre de navires de pêches sur la façade NAMO



► Medde-DPMA, Flotte de pêche communautaire

En 2011, ces navires ont embarqué 4 500 marins (Ifremer, SIH) dont 80 % en Bretagne. Cela représente 42 % des marins embarqués pour l'ensemble de la métropole. Depuis 2001, leur nombre a chuté de près de 30 %. Comme pour le nombre de navires, leur effectif a plus diminué dans les Pays de la Loire (-41 %) qu'en Bretagne (-25 %).



► Port de la Turballe, en Loire-Atlantique

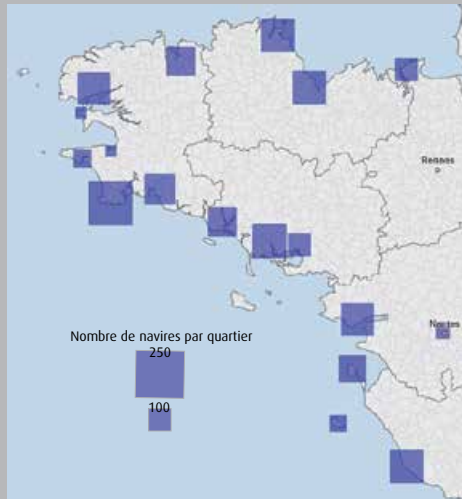
Détails sur l'activité de pêche sur la façade NAMO

Les principaux quartiers maritimes, en nombre de navires, de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest sont [Le Guilvinec](#) (238 navires), [Auray](#) (142), [Saint-Brieuc](#) (139), [Paimpol](#) (136) et [Les Sables-d'Olonne](#) (139).

Les plus gros navires, spécialisés dans la pêche au large, sont surtout concentrés en Bretagne Sud, du Guilvinec à Lorient. Le quartier maritime du Guilvinec concentre à lui seul un tiers des bateaux de pêche au large de la façade, avec d'importants armements.

Depuis 2003, quatre quartiers maritimes de la façade ont perdu plus de 50 navires : [Le Guilvinec](#) (-98), [Saint-Nazaire](#) (-71), [Les Sables-d'Olonne](#) (-66) et [Saint-Brieuc](#) (-57). En valeur relative, ce sont les quartiers maritimes du sud de la façade qui ont vu leur effectif le plus diminuer : [Nantes](#) (-59 %), [Saint-Nazaire](#) (-36 %), [L'Île-d'Yeu](#) (-35 %) et [Les Sables-d'Olonne](#) (-32 %).

Nombre de navires par quartier maritime sur la façade NAMO



► Medde-DPMA, Flotte de pêche communautaire

En Bretagne, les principales productions en tonnes sont les algues, la Sardine commune, les baudroies et la Coquille Saint-Jacques. En valeur, ce sont les baudroies, la Langoustine et la Coquille Saint-Jacques. Dans les Pays de la Loire, les principaux tonnages concernent la Seiche, la Sardine commune, le thon Germon et l'Anchois. En valeur, ce sont la Sole commune, le Bar européen, la Seiche commune et les calmars.



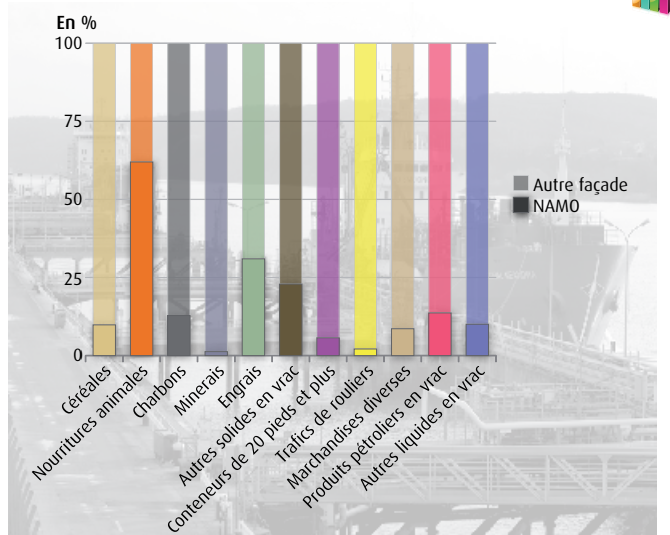
TRANSPORT MARITIME DE MARCHANDISES

Environ 39 millions de tonnes de marchandises ont été chargées ou déchargées annuellement dans les ports de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest de 2000 à 2011. Les ports pris en compte dans ces statistiques sont le grand port maritime [Nantes - Saint-Nazaire](#) et les ports de [Brest](#), [Lorient](#) et [Saint-Malo](#).

Ces ports ne représentent que 10 % du trafic maritime des ports métropolitains, l'essentiel du trafic se faisant dans les ports de Manche Est - mer du Nord et de Méditerranée. Suivant les types de marchandises, cette part varie fortement. Elle est très forte pour les produits agricoles : 62,0 % pour la nourriture animale, en relation avec les très fortes productions avicole et porcine des régions Bretagne et Pays de la Loire, et près de 23 % pour les engrais. Elle est nettement plus faible d'autres marchandises comme les céréales (9,8 %) ou les minerais (1,2 %).

Les trafics de rouliers se concentre en Manche - mer du Nord (France - Royaume-Uni) et en Méditerranée (France - Maghreb et Continent - Corse).

Part des ports de Nord Atlantique - Manche Ouest dans le transport maritime de marchandises en 2011



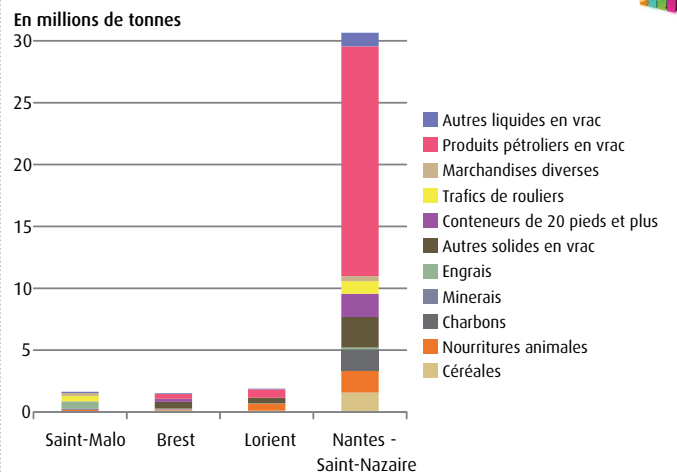
► Medde-DGITM, 2011

La façade NAMO ne représente que 2 % du trafic roulier. De même, sa part dans le trafic de conteneurs est faible, seulement 5,7 %.

Le grand port maritime de Nantes - Saint-Nazaire regroupe, à lui seul, 86 % du trafic maritime de marchandises de la façade. Les trois autres ports pris en compte ne représentent qu'environ 5 % chacun.

Le port de Nantes - Saint-Nazaire est particulièrement important pour les produits pétroliers. Ils représentent plus de 60 % des marchandises y transitant, très majoritairement en déchargement. Ce port est aussi important au sein de la façade NAMO pour la nourriture animale (69 % du trafic de la façade), les conteneurs (89 %) et les liquides non pétroliers en vrac (84 %). Une liaison régulière entre Nantes - Saint-Nazaire et Gijon en Espagne a, par ailleurs, été mise en oeuvre jusqu'en 2014. Elle a été arrêtée depuis mais pourrait être remplacée par une liaison avec Vigo.

Transport maritime de marchandises dans les différents ports de NAMO en 2011



► Medde-DGITM, 2011



► Ferry sous le pont de l'Atlantique © Medde, Laurent Mignaux, 2011

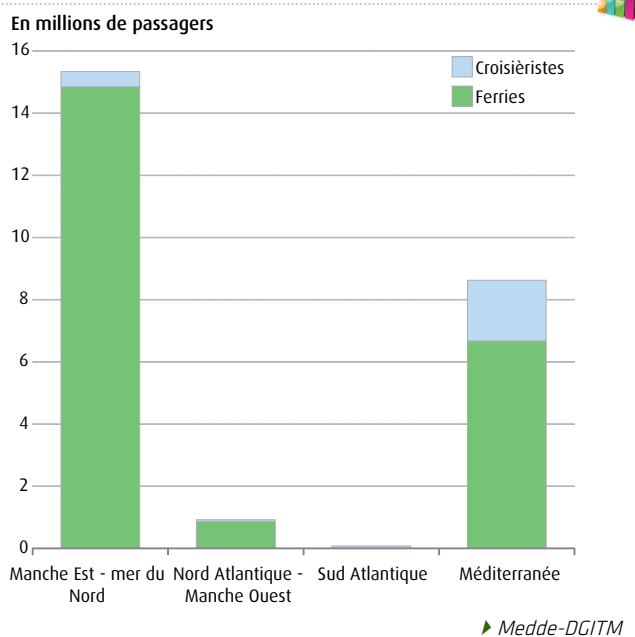
Le port de Saint-Malo regroupe les trois quarts des livraisons d'engrais de la façade et 30 % du trafic roulier (échanges France - Royaume-Uni). Le port de Brest concentre, quant-à-lui, 33 % du trafic de minerais de la façade et le port de Lorient 22 % de la nourriture animale.

TRANSPORT MARITIME DE PASSAGERS

Près de 25 millions de passagers ont transité dans les ports maritimes métropolitains¹ en 2011, neuf dixièmes en ferry et un dixième dans le cadre de croisières (escale ou départ/fin d'une croisière). On ne note pas de tendance claire depuis 2000 de l'évolution du nombre de passagers.

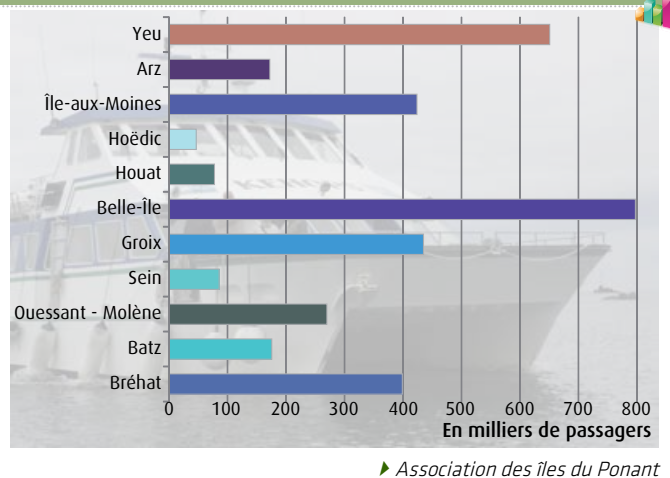
La façade Nord Atlantique - Manche Ouest ne représente que 3,7 % du trafic de passagers, 3,9 % pour les ferries (864 000 personnes) et 2,3 % pour les croisiéristes (59 900 personnes). L'essentiel du trafic se concentre en effet en Manche Est - mer du Nord (trafic transmanche de ferries) et en Méditerranée : ferries Continent - Corse et pour le Maghreb, croisières.

Transport maritime de passagers en métropole en 2011



Le port de Saint-Malo est le principal de la façade, avec 814 000 passagers en ferry en 2011. Il a également accueilli 28 200 croisiéristes, contre 24 200 pour le port de Brest.

Transport maritime de passagers dans les îles de la façade NAMO en 2011



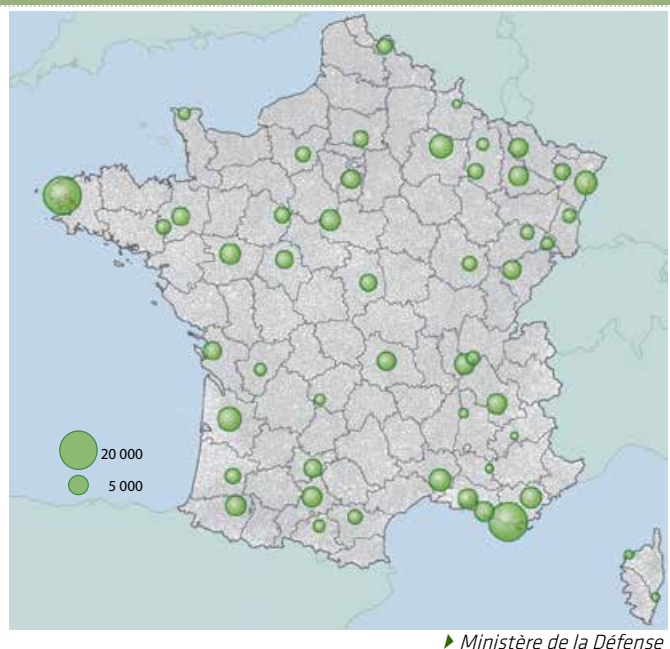
Par ailleurs, le transport de passagers vers les îles de la façade regroupe 3,5 millions de passagers (chiffres de 2008-2009-2010), les principales îles étant Groix, Belle-île, l'Île-aux-Moines et Yeu avec plus de 400 000 passagers par an.

EMPLOIS DANS LA DÉFENSE

Les bases de défense (BdD) sont les regroupements d'entités d'armées différentes (Terre, Air, Mer) au sein de mêmes structures administratives. Il en existe une soixantaine. Elles sont déployées avec les groupements de soutien de base de défense associés (GSBdD), organismes inter-armées, relevant du chef d'état-major des armées et disposant de l'autonomie financière au sein d'une base de défense. Les GSBdD assurent des fonctions mutualisées d'administration générale et de soutien commun (comme la santé).

Sur le littoral métropolitain, on compte sept communes d'implantation de GSBdD : une sur la façade Manche Est - mer du Nord ([Cherbourg-Octeville](#)), cinq en Méditerranée ([Istres](#), [Marseille](#), [Toulon](#), [Calvi](#) et [Sari-Salenzara](#)) et une sur la façade NAMO : la SGBdD de Brest-Lorient sur la commune de [Brest](#). Elle compte un effectif, hors Délégation générale des Armées (DGA), de 19 500 personnes.

Effectifs embaasés, hors DGA, par commune d'implantation du SGBdD en 2013



C'est le deuxième effectif français derrière Toulon. Ces effectifs sont répartis dans différents établissements dans Brest et son agglomération et dans le pays de Lorient (bas aéronautique navale de Lann-Bihoué à [Quéven](#), base des fusiliers marins et commandos de [Lanester](#)...).

¹ Sont pris en compte les ports de Dunkerque, Calais, Boulogne-sur-Mer, Dieppe, le Havre, Rouen, Caen, Cherbourg, Saint-Malo, Brest, Lorient, Nantes - Saint-Nazaire, la Rochelle, Bordeaux, Bayonne, Port-la-Nouvelle, Sète, Marseille, Toulon, Bastia, Ajaccio. Certains ports pouvant être importants pour le transport de passagers ne sont pas intégrés à la base dont Nice et Roscoff.

II. DÉMOGRAPHIE, OCCUPATION DU SOL ET LOGEMENT EN ZONE CÔTIÈRE

A retenir

La densité de population est deux fois supérieure à la moyenne métropolitaine dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest. Elle est particulièrement élevée en Loire-Atlantique et plus faible sur la pointe bretonne. La population augmente fortement au sud de la façade, du Morbihan à la Vendée. Les projections démographiques à 2040 indiquent, par ailleurs, que la population des départements de Loire-Atlantique et de Vendée devraient fortement croître.

Cet essor démographique est exclusivement dû à des soldes migratoires très excédentaires. Du fait d'une population âgée, en bord de mer comme dans l'arrière-pays, les soldes naturels sont négatifs sur cette façade maritime.

L'occupation du sol reflète les densités de population. L'artificialisation est particulièrement élevée en Ile-et-Vilaine et en Loire-Atlantique, alors que l'agriculture tient une forte place et la forêt est peu importante sur cette façade, seulement 7 % de l'occupation du sol contre 15 % sur l'ensemble du littoral et 26 % pour tout le territoire métropolitain. La pression de construction de logements est très forte, surtout au sud de la façade. Elle se fait en particulier au détriment de terres agricoles qui diminuent nettement.

Le parc de logements est marqué par l'importance des maisons individuelles, les propriétaires sont nombreux et les logements plutôt grands. Le prix au m² des terrains est élevé du Morbihan à la Vendée et en Ile-et-Vilaine. Il est plus modéré dans le Finistère et dans les Côtes-d'Armor.

DONNÉES DE CADRAGE SUR LA DÉMOGRAPHIE

Une densité de population un peu plus faible que la moyenne littorale

Les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest regroupent 1,46 millions d'habitants. Cela représente près du quart de la population des communes littorales métropolitaines (23,7 %), la façade NAMO totalisant 34 % des communes littorales et 29 % de leur surface totale. Parmi les 19 communes littorales ayant plus de 50 000 habitants, quatre sont situées sur cette façade : [Brest](#), 5^{ème} commune littorale (141 000 hab.), [Saint-Nazaire](#), [Orient](#) et [Vannes](#).

Près de 80 % de la population de la façade NAMO vit en Bretagne (1,17 million d'habitants).

Population métropolitaine en 2009

Communes littorales	Nombre d'habitants	Densité, en hab./km ²	Part du littoral, en %
<i>Ile-et-Vilaine (35)</i>	97 860	324	1,6
<i>Côtes-d'Armor (22)</i>	215 206	224	3,5
<i>Finistère (29)</i>	510 415	214	8,3
<i>Morbihan (56)</i>	344 381	280	5,6
Bretagne	1 167 862	240	19,0
<i>Loire-Atlantique (44)</i>	170 361	390	2,8
<i>Vendée (85)</i>	125 550	138	2,0
Pays de la Loire	295 911	220	4,8
Nord Atlantique - Manche Ouest	1 463 773	235	23,8
Manche Est - mer du Nord	964 832	358	15,7
Méditerranée	3 181 065	366	51,6
Atlantique Sud	550 194	138	8,9
Méditerranée	3 181 065	366	51,6
Littoral métropolitain	6 159 864	285	100,0
France métropolitaine	62 465 709	115	//

► Insee, RP 2009

Les communes littorales de NAMO ont une densité de population moyenne de 235 hab./km². C'est près de 20 % plus faible que la moyenne du littoral métropolitain. Seule la façade Sud Atlantique a une densité de population plus faible parmi les quatre façades maritimes. C'est cependant deux fois plus que la moyenne métropolitaine estimée à 115 hab./km². Dans le détail, la densité de population varie de 138 hab./km² sur le littoral de



Port de la Meule, île d'Yeu

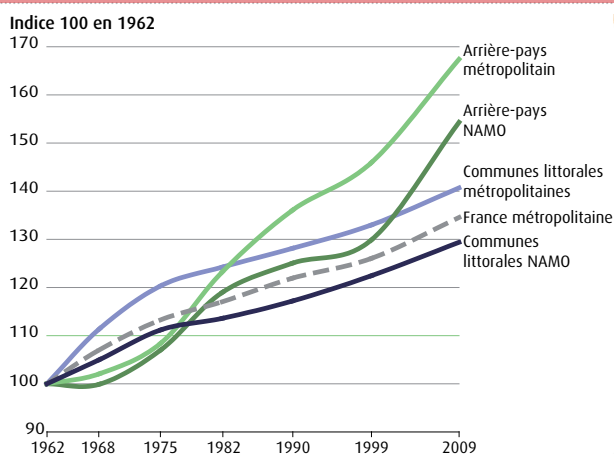
Vendée à près de trois fois plus en Loire-Atlantique (390 hab./km²). Elle est assez forte en Île-et-Vilaine (327 hab./km²) et dans le Morbihan (280 hab./km²) et moyenne dans les Côtes-d'Armor et le Finistère, respectivement 224 et 217 hab./km². Plusieurs communes ont une densité supérieure à 1 500 hab./km² : [Saint-Brieuc](#) (2 366 hab./km²), [Brest](#) (2 881), [Le Relecq-Kerhuon](#) (1 682), en banlieue brestoise, [Lorient](#) (3 913), [Port-Louis](#) (2 167), [Auray](#) (1 715), [Vannes](#) (1 587) et [Les Sables-d'Olonne](#) (1 674). Elle est inférieure à 30 hab./km² dans une dizaine de communes sur la presqu'île de Crozon, le cap Sizun et au sud de la Vendée, dans le marais poitevin. Elle est, par ailleurs, faible à moyenne dans les communes iliennes.

L'arrière-pays de la façade NAMO a une densité de population moyenne de près de 100 hab./km². C'est plus que la moyenne de l'ensemble de l'arrière-pays métropolitain (86 hab./km²). La différence entre communes littorales et communes d'arrière-pays est donc plus faible sur la façade NAMO que pour l'ensemble des côtes métropolitaines.

Une forte progression de la population au sud de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest

La population du littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest a augmenté de 29 % de 1962 à 2009, de manière quasi linéaire. C'est moins que la moyenne du littoral métropolitain, +41 %, ou que la moyenne métropolitaine, +35 %. Cela représente un gain de 53 habitants par km² contre 82 sur l'ensemble du littoral et 29 pour l'ensemble du territoire.

Evolution de la population métropolitaine de 1962 à 2009

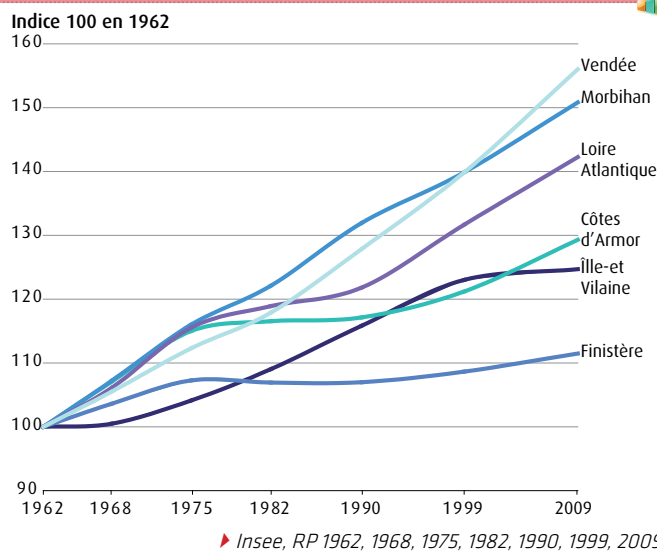


► Insee, RP 1962, 1968, 1975, 1982, 1990, 1999, 2009

En parallèle, la population de l'arrière-pays de NAMO, communes non littorales des cantons littoraux, a augmenté de 55 %. C'est moins que pour l'ensemble de l'arrière-pays littoral (+67 %). Cela représente un gain de 35 habitants par km² de 1962 à 2009. L'arrière-pays regroupait 21 % des habitants des cantons littoraux de NAMO en 1962. Cette part est de 24 % en 2009.

Sur cette période, la population a peu augmenté sur le littoral du Finistère (+11 %) et relativement peu en Île-et-Vilaine (+25 %) et dans les Côtes-d'Armor (+29 %). C'est en assez nette rupture avec les littoraux plus méridionaux de la façade : +51 % dans le Morbihan, +42 % en Loire-Atlantique et +56 % en Vendée,

Evolution de la population au sein de la façade NAMO de 1962 à 2009



► Insee, RP 1962, 1968, 1975, 1982, 1990, 1999, 2009

De 1962 à 2009, la densité de population a ainsi augmenté de 116 habitants par km² en Loire-Atlantique et 94 dans le Morbihan. Cela a été nettement plus faible dans le Finistère, 22 hab./km², et intermédiaire ailleurs sur la façade.

Enfin, on note que les progressions s'accroissent depuis les derniers recensements sur de nombreux littoraux, excepté en Île-et-Vilaine où elle stagne depuis 1999.

Une densité de population modérée et augmentant modérément

En savoir plus

► Fiche thématique sur la densité de population



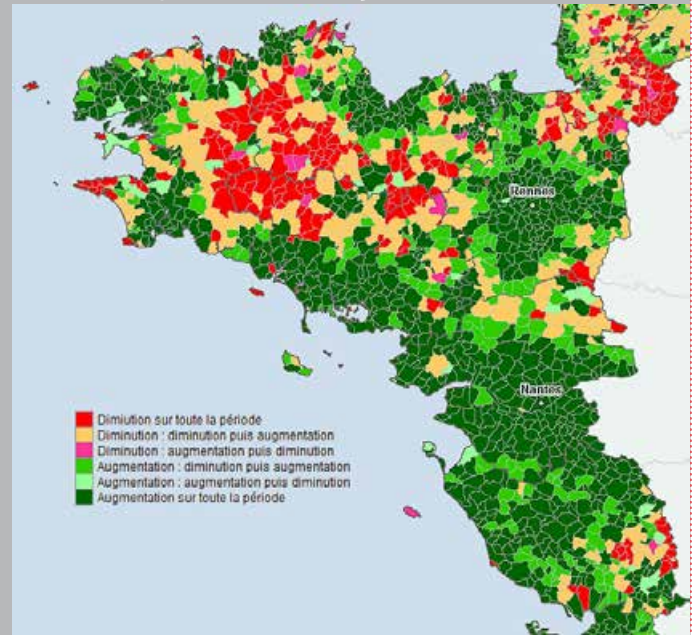
Le zoom sur : l'évolution de la population de 1962 à 2009

La population a augmenté dans l'essentiel des communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest entre 1962 et 2009. On distingue cependant une nette différence entre le nord et le sud de la façade. Du golfe anglo-normand à la pointe de Penmarch, une part non négligeable des communes a vu sa population diminuer. Elles sont surtout situées dans le Trégor, le Léon et sur le cap Sizun. Au sud, la très grande majorité des communes a connu une croissance démographique depuis 1962.

Ce sont surtout des communes rurales qui perdent des habitants sur le littoral de NAMO depuis 1962. Ainsi, la population des communes littorales rurales du Finistère diminue de 1962 à 2009 alors qu'elle augmente de plus de 40 % dans les communes rurales du littoral vendéen. On trouve, par ailleurs, quelques pôles urbains dans cette situation comme [Morlaix](#), [Douarnenez](#) ou [Lorient](#). Seulement deux communes du littoral des Pays de la Loire ont une population en régression : [l'île d'Yeu](#) et [les Sables-d'Olonne](#), où le prix de l'immobilier rend difficile l'accèsion et favorise les résidences secondaires.

Enfin, on note, qu'en dehors des îles les plus importantes, Belle-Île et Noirmoutier, la population diminue sensiblement sur les îles de la façade. Parmi les 20 communes ayant eu les plus fortes diminutions relatives de population entre 1962 et 2009, 9 sont îliennes : [île-de-Sein](#) (-82 %), [Molène](#) (-65 %), [Ouessant](#) (-55 %), [île-d'Arz](#) (-51 %), [île-de-Batz](#) (-49 %), [île-d'Houat](#) (-43 %), [Hoëdic](#) (-42 %), [île-de-Bréhat](#) (-39 %) et [Groix](#) (-35 %).

Evolution de la population dans les départements de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest



Note : deux périodes sont prises en compte pour la construction de la typologie : 1962-1990 et 1990-2009

► Insee, RP

Projections de population en 2040, une croissance soutenue dans les départements littoraux de NAMO

La croissance de la population des départements littoraux constatée jusqu'à présent ne devrait pas s'essouffler. D'après les travaux de l'Insee, en prenant comme hypothèse le maintien des tendances démographiques récentes (voir encadré ci-contre), la population des départements littoraux devrait croître plus que celle des départements non littoraux entre 2007 et 2040, avec des hausses respectives de +17 % et +13 %. La population des départements littoraux devrait ainsi augmenter de 3,9 millions d'habitants.

Selon ce scénario, la croissance démographique des départements littoraux de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest serait de 27,6 %, soit près de 1,4 million de nouveaux résidents. Cela représente plus d'un tiers de la croissance attendue dans l'ensemble des départements littoraux métropolitains. Au sein de cette façade, la croissance serait particulièrement soutenue dans les départements littoraux des Pays de la Loire, +33,5 %. C'est le double de la moyenne des 26 départements littoraux. Cette croissance serait aussi assez élevée en Bretagne : +24,1 %. Dans le détail, elle y serait plus élevée en île-et-Vilaine et dans le Morbihan.

La gestion de cette forte croissance de la population sera un enjeu important d'aménagement du territoire en bord de mer et en profondeur dans les terres afin de concilier les différents usages sur cet espace : activités primaires, extension de l'urbanisation, espaces protégés, économie présente.

Comment sont établies les projections de population en 2040 ?

Les projections de population sont fondées sur un modèle développé par l'Insee appelé Omphale 2010. Basé sur les populations au 1^{er} janvier 2007, ce modèle applique, pour chaque sexe et âge, des quotients d'émigration entre zones de départ et zones d'arrivée, ainsi que des quotients de fécondité et de mortalité. Ces paramètres sont déterminés en prenant en compte les tendances de fécondité, mortalité et de migrations observées par le passé. Plusieurs scénarii peuvent alors être bâtis en faisant varier ces quotients. Le scénario central, qui reprend les tendances démographiques actuelles, est utilisé dans ce document.

Projection de la population métropolitaine en 2040, scénario central

Départements littoraux des façades littorales	Population, en milliers		Evolution entre 2007 et 2040		Contribution à la croissance démographique, en %
	2007	2040	En milliers	En %	
Manche Est - mer du Nord	7 574	7 981	407	5,4	4,6
Bretagne	3 120	3 873	753	24,1	7,8
Pays de la Loire	1 854	2 475	621	33,5	6,5
Nord Atlantique - Manche Ouest	4 974	6 348	1 374	27,6	15,4
Sud Atlantique	3 024	3 791	767	25,4	8,6
Méditerranée	6 820	8 139	1 319	19,3	14,7
Départements littoraux	22 392	26 259	3 867	17,3	43,2
Départements non littoraux	39 402	44 479	5 077	12,9	56,8
France métropolitaine	61 794	70 738	8 944	14,5	100,0

► Insee, projection de population 2007-2040

CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION

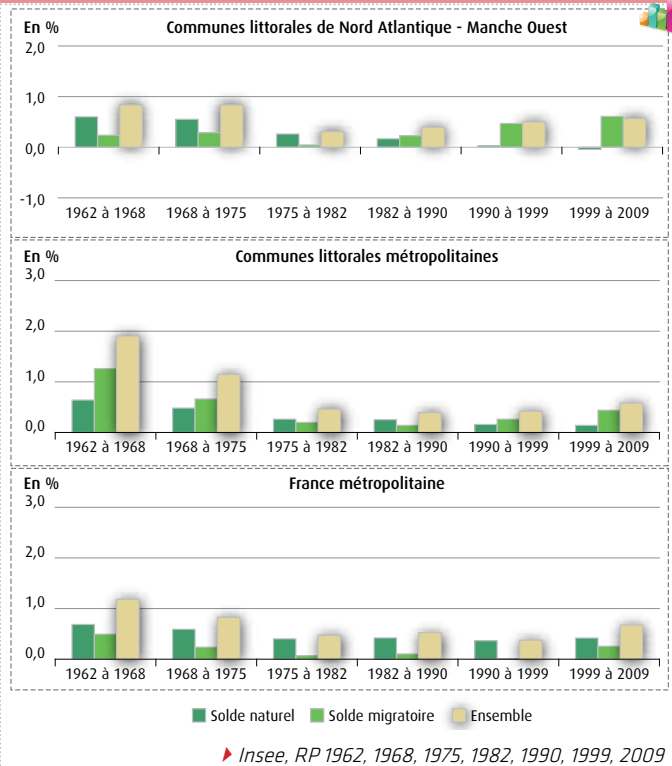
Des soldes migratoires élevés et des soldes naturels négligeables

Depuis 1962, on distingue deux périodes pour expliquer la croissance de la population des communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Jusqu'en 1982, la croissance démographique est surtout due aux soldes naturels supérieurs aux soldes migratoires. A partir de cette date, l'essentiel de l'essor de la population est dû aux soldes migratoires, les soldes naturels devenant de plus en plus faibles. Ils sont même négatifs sur la dernière période intercensitaire, 1999-2009, où les décès sont plus nombreux que les naissances dans les communes littorales de la façade.

Cette tendance se retrouve pour l'ensemble des communes littorales métropolitaines mais elle est plus exacerbée sur la façade NAMO.

La croissance démographique de la façade NAMO est plus faible que la moyenne littorale, alimentée par la forte croissance de la population méditerranéenne, jusqu'en 1982. Depuis, la croissance est égale ou plus forte en Nord Atlantique - Manche Ouest.

Taux annuels moyens des soldes naturels et migratoires de 1962 à 2009

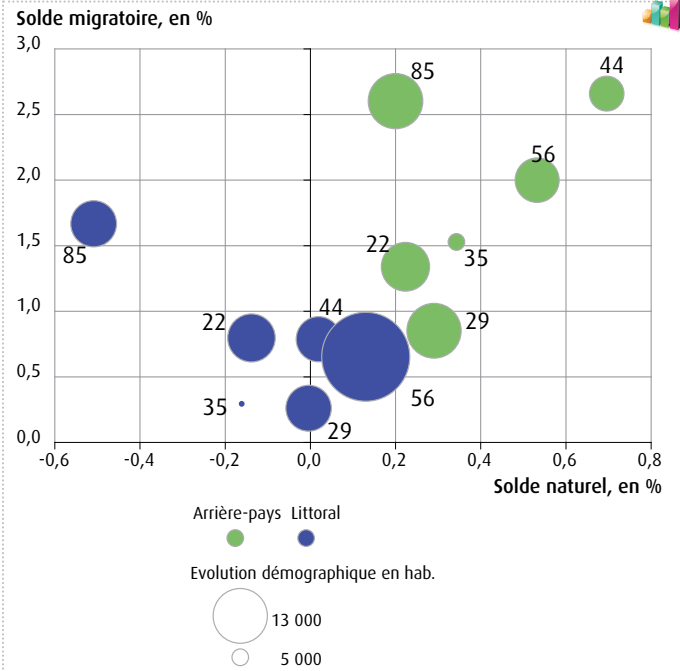


Entre 1999 et 2009, on a dénombré l'arrivée de 84 300 nouveaux habitants dans les communes littorales de NAMO. Cela représente près du tiers des nouveaux arrivants dans les communes littorales métropolitaines sur cette période. En parallèle, l'arrière-pays de NAMO a accueilli 59 200 nouveaux habitants. Cela a représenté 41 % du total pour l'arrière-pays de l'ensemble du littoral métropolitain.

Au sein de la façade, le littoral de Vendée se distingue nettement avec le solde migratoire le plus élevé et un solde naturel très négatif. En dehors de la Vendée, les littoraux des Côtes-d'Armor, d'Île-et-Vilaine et du Finistère ont aussi un solde naturel négatif, avec plus de décès que de naissances.

L'arrière-pays des différentes façades littorales départementales se distingue du bord de mer avec des soldes migratoires et naturels relatifs plus élevés. Les soldes migratoires sont très importants dans les arrière-pays du sud de la façade : Vendée, Loire-Atlantique et Morbihan. C'est de très loin dans les communes littorales du Morbihan que la croissance démographique est la plus forte, avec 25 000 nouveaux habitants.

Taux annuels moyens des soldes naturels et migratoires de 1999 à 2009 dans les cantons littoraux de NAMO



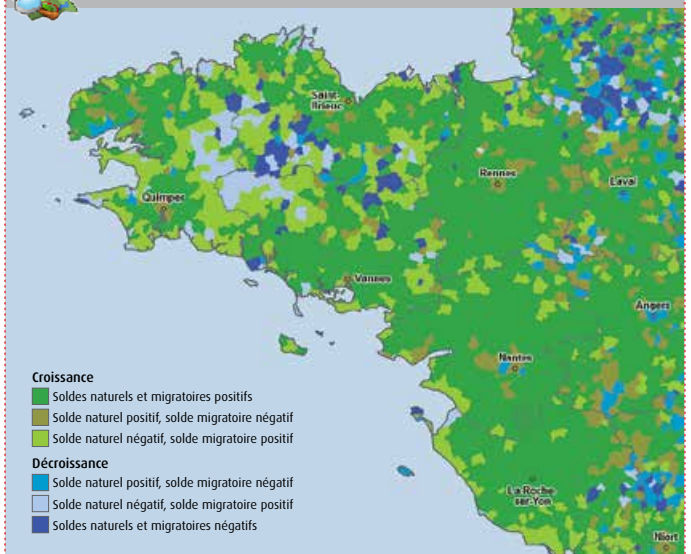
Insee, RP 1999 et 2009

Le zoom sur : l'analyse croisée des soldes naturels et migratoires entre 1999 et 2009

Dans la majorité des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest, la population augmente de 1999 et 2009. Ceci est surtout dû aux soldes migratoires excédentaires, en effet, les soldes naturels sont négatifs dans de nombreux cas, surtout en Vendée, en Loire-Atlantique, dans le golfe du Morbihan, le sud Finistère, le Trégor et ponctuellement ailleurs.

Les communes littorales dont la population décroît sur la dernière période intercensitaire sont moins nombreuses. Dans la plupart des cas, c'est dû à un solde naturel négatif non compensé par l'excédent migratoire. Cela concerne des communes touristiques comme [Paimpol](#), [Perros-Guirec](#), [Larmor-Plage](#), [Quiberon](#) ou [Carnac](#). Des villes industrialo-portuaires comme [Brest](#) et sa banlieue ou [Lorient](#) ont des soldes naturels positifs mais des soldes migratoires très déficitaires et une population qui, globalement, diminue. Enfin, quelques rares communes littorales ont à la fois des soldes naturels et migratoires négatifs. Cela concerne quelques petites îles comme [Molène](#), [Sein](#) et [Houat](#).

Typologie des soldes naturels et migratoires entre 1999 et 2009 sur la façade NAMO



Insee, RP 1999 et 2009

— Juin 2015

Une population âgée en bord de mer, nettement moins dans l'arrière-pays

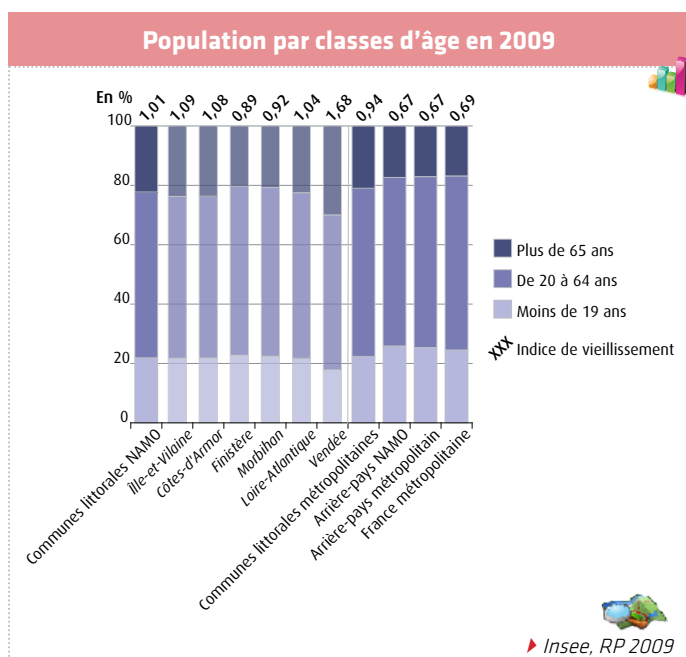
Plus d'une personne sur cinq a plus de 65 ans dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest (22,2 %). C'est un peu plus que la moyenne de l'ensemble du littoral de 21,0 % et près de 6 points de plus que la moyenne métropolitaine. A l'opposé, les moins de 19 ans représentent 21,9 % de la population de la façade. C'est 2,5 points de moins que la moyenne hexagonale. Ainsi, l'indice de vieillissement (rapport entre le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans et celles de moins de 19 ans) est élevé dans les communes littorales de NAMO, 1,01, contre une moyenne métropolitaine de 0,69.

L'indice de vieillissement est nettement supérieur à la moyenne métropolitaine sur les six façades littorales départementales de NAMO. Il est supérieur à la moyenne littorale en Île-et-Vilaine, dans les Côtes-d'Armor, en Loire-Atlantique et en Vendée.

Autant de personnes de plus de 65 ans que de personnes de moins de 20 ans habitent sur la façade NAMO

Il est particulièrement élevé en Vendée : 1,68. C'est l'indice le plus élevé des 26 façades littorales départementales métropolitaines : les plus de 65 ans y regroupent 30 % de la population. A l'inverse, c'est sur le littoral du Finistère qu'il est le plus faible : 0,89.

Il est à noter que l'indice de vieillissement moyen de la façade NAMO est supérieur à celui de l'espace rural métropolitain (0,99). Il est très éloigné des moyennes des pôles urbains (0,68) et des couronnes périurbaines (0,59).



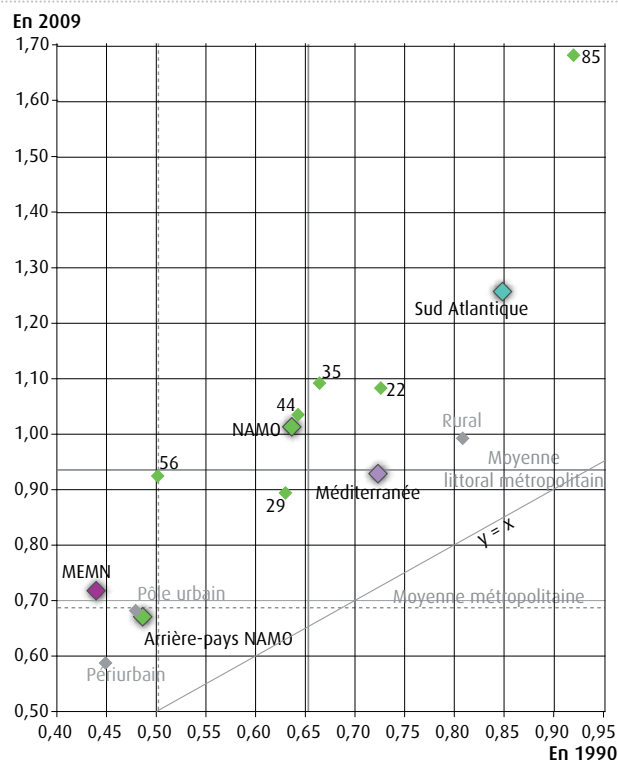
La part des habitants âgés de plus de 65 ans est nettement plus faible dans l'arrière-pays de la façade NAMO, 17,4 %, soit près de 5 points de moins qu'en bord de mer. Une part importante des personnes y résidant sont des actifs travaillant en bord de mer (voir chapitre I). L'indice de vieillissement y est de 0,67.

Entre 1990 et 2009, l'indice de vieillissement a progressé de 59 % sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est nettement plus que la moyenne des communes littorales (44 %) ou que la moyenne métropolitaine (36 %). Alors que la façade NAMO avait un indice de vieillissement inférieur à celui de la façade méditerranéenne en 1990, il est maintenant nettement plus élevé.

L'évolution de l'indice de vieillissement au sein de la façade NAMO suit globalement un gradient nord-sud. L'indice a presque doublé dans les communes littorales du Morbihan (+84 %) et de Vendée (+82 %). Son augmentation a été plus faible sur les littoraux du Finistère (+42 %) et des Côtes-d'Armor (+49 %).

La progression de l'indice n'a été que de 38 % dans l'arrière-pays de la façade. Il reste faible, en deçà de l'indice moyen pour l'ensemble de l'arrière-pays du littoral métropolitain.

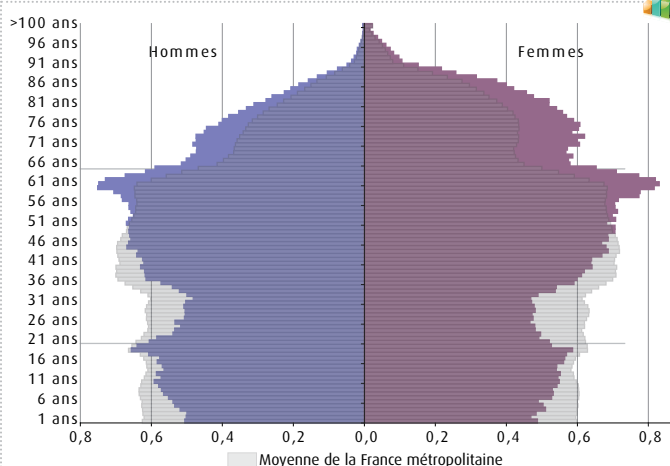
Evolution de l'indice de vieillissement en métropole entre 1990 et 2009



Insee, RP 1990 et 2009

Les classes d'âge autour de 30 ans sont sous-représentées sur la façade NAMO par rapport à la moyenne métropolitaine. Cela implique une importante sous-représentation des enfants âgés de moins de 5 ans. On note un pic assez net des classes d'âge 18-22 ans chez les hommes. Cela correspond très certainement aux bases militaires de Brest et de Lorient. Enfin les classes d'âge sont sur-représentées à partir de 51-52 ans pour les hommes comme pour les femmes.

Pyramide des âges dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest



Insee, RP 2009



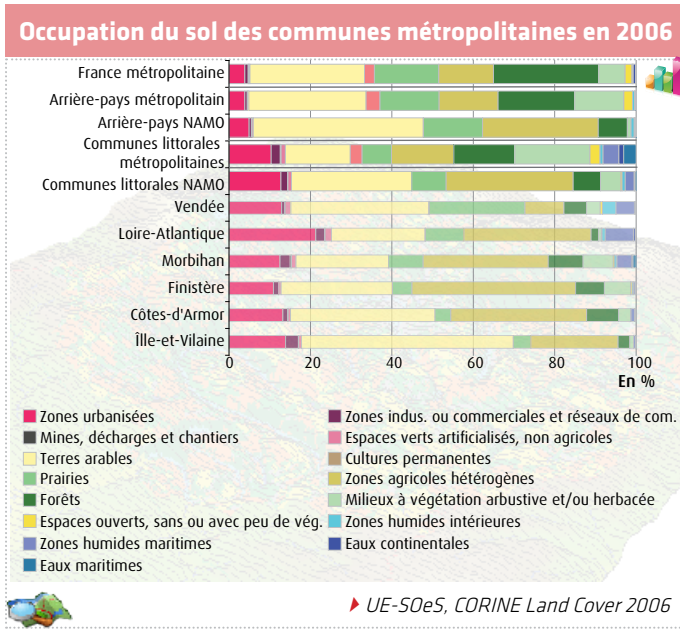
OCCUPATION DU SOL ET CONSTRUCTION

Une occupation du sol entre territoires artificialisés et terres agricoles

Du fait des densités de population plutôt élevées dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest décrites précédemment, les territoires artificialisés occupent une part assez importante de l'occupation du sol de ces communes : 15,4 %. C'est 3 fois plus que la moyenne métropolitaine et un peu plus que la moyenne des communes littorales (13,8 %).

Les terres agricoles sont importantes. Elles couvrent 69,2 % du territoire des communes littorales de NAMO. C'est nettement plus que la moyenne littorale de 41,5 % et près de 10 points plus élevé que la moyenne métropolitaine de 59,8 %.

A l'inverse, les espaces naturels, zones humides et surfaces en eau sont peu importants sur cette façade. Ils ne couvrent que 15,4 % du territoire. C'est près de trois fois moins que la moyenne littorale (44,8 %) et plus de deux fois plus faible que la moyenne métropolitaine (35,1 %). Les forêts et les espaces ouverts sont particulièrement peu nombreux.

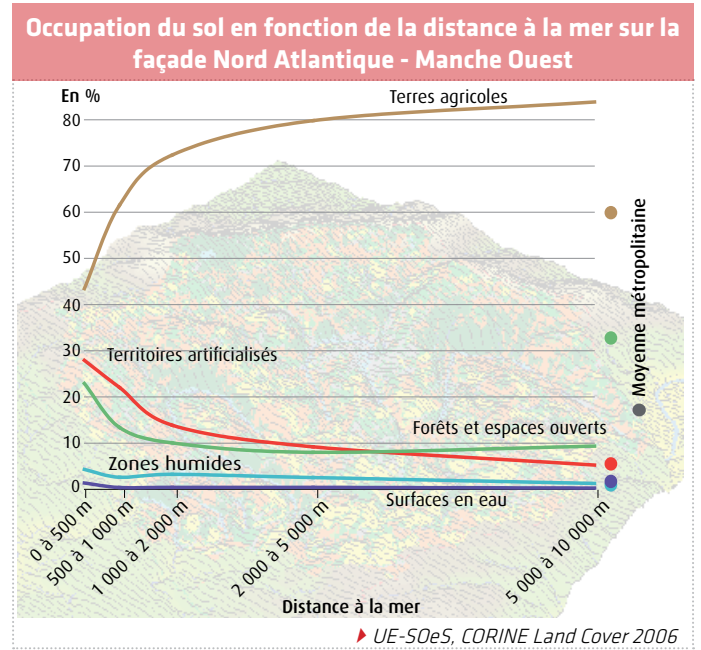


Dans le détail, le taux d'artificialisation varie de un à deux entre les littoraux du Finistère (12,8 %) et de Loire-Atlantique (25,2 %), parmi les plus artificialisés du littoral métropolitain. Dans les autres départements, ce taux est assez homogène. Il oscille entre 15 et 18 %. Les terres agricoles représentent toujours une part très importante de l'occupation du sol. Elles sont plus nombreuses au nord de la façade, 77,7 % en Ille-et-Vilaine et 72,7 % dans les Côtes-d'Armor, qu'au sud de la façade : 62,0 % dans le Morbihan ou 63,8 % en Loire-Atlantique. Les zones agricoles hétérogènes sont très importantes en Bretagne et en Loire-Atlantique : le bocage y est omniprésent et les parcelles y sont plutôt petites. La forêt et les espaces naturels ouverts sont plus nombreux sur les littoraux de Bretagne que dans les Pays de la Loire. Ils ne représentent que 2,7 % de l'occupation du sol des communes littorales de Loire-Atlantique, c'est 12 fois moins que la moyenne littorale. Enfin, les zones humides sont plus importantes au sud de la façade. Elles couvrent moins d'un pour cent du territoire des communes littorales d'Ille-et-Vilaine, des Côtes-d'Armor et du Finistère et nettement plus en Loire-Atlantique (7,7 %) et en Vendée (7,9 %). Cela correspond aux grands marais atlantiques comme le marais de Guérande ou le marais breton, entre le continent et l'île de Noirmoutier.

En étudiant l'occupation du sol en fonction de la distance à la mer, on constate une inflexion du profil à partir de 2 000 m de la côte. A moins de 500 m de la côte, les territoires artificialisés occupent plus du quart du territoire (27,9 %), c'est très proche de la moyenne pour l'ensemble des rivages métropolitains (28,2 %) et près de 6 fois plus que la moyenne hexagonale. A partir de 2 000 à 5 000 m de la côte, ils occupent moins de 10 % de l'occupation du sol. Les terres agricoles occupent un peu plus de 40 %

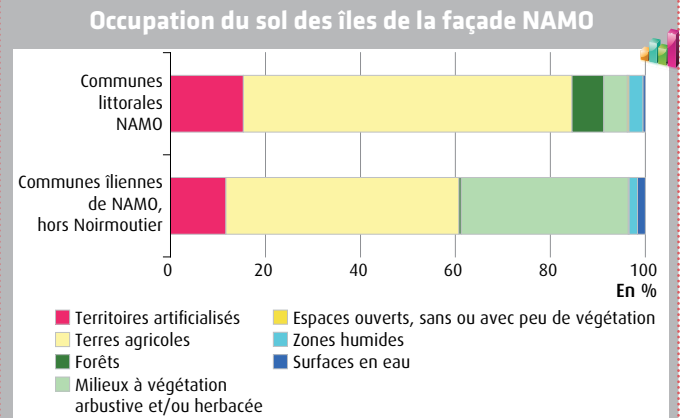
des territoires à moins de 500 m de la côte et deux fois plus de 5 000 à 10 000 m. Enfin les forêts et espaces ouverts sont plus nombreux à moins de 500 m des côtes (espaces spécifiques au bord de mer comme les plages, les systèmes dunaires ou les pelouses à Armérie maritime). Leur part dans l'occupation du sol décroît fortement dès qu'on s'éloigne un peu du bord de mer, comme pour les zones humides et les surfaces en eau.

Cela confère une grande richesse écologique aux rivages de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest.



Le zoom sur : l'occupation du sol des îles de la façade

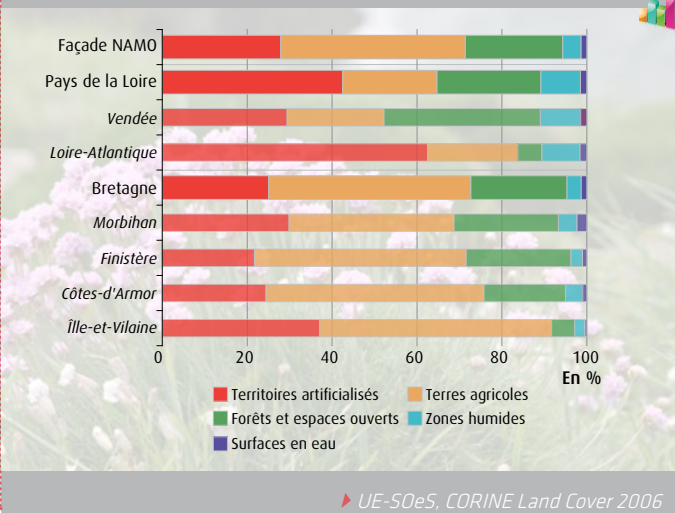
En dehors de Noirmoutier, l'occupation du sol des îles de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest est marquée par une part plus faible des territoires artificialisés et de l'agriculture, en comparaison à l'occupation de sol moyenne des communes littorales de la façade. A l'inverse, les espaces naturels ouverts sont très importants. Ils couvrent près de 40 % des communes îliennes. C'est sept fois plus que pour l'ensemble de la façade. Généralement balayées par les vents, ces îles sont très peu couvertes par des forêts, seulement 0,5 % de l'occupation du sol.



Le zoom sur : l'occupation du sol à moins de 500 m de la mer

De nombreux enjeux se concentrent à proximité immédiate des côtes : artificialisation du territoire, protection des espaces naturels et risques naturels (submersion et érosion marines). Près des deux tiers (63 %) des terres à moins de 500 m des côtes sont artificialisées en Loire-Atlantique. C'est l'un des taux les plus élevés derrière les Alpes-Maritimes (75 %). Cette part est aussi importante en Île-et-Vilaine (37 %). Les terres agricoles sont importantes sur les rivages de Bretagne, en occupant près de la moitié des terres à moins de 500 m de la côte. Cette part est nettement plus faible dans les Pays de la Loire. Les forêts, espaces ouverts et zones humides sont assez nombreux en Vendée et des Côtes-d'Armor au Morbihan. Ils sont beaucoup moins importants en Île-et-Vilaine et en Loire-Atlantique.

Occupation du sol à moins de 500 m des côtes de Nord Atlantique - Manche Ouest



d'espaces ouverts pour trois hectares de terres agricoles sur le reste du littoral, cette proportion est proche de un pour quarante sur la façade NAMO.

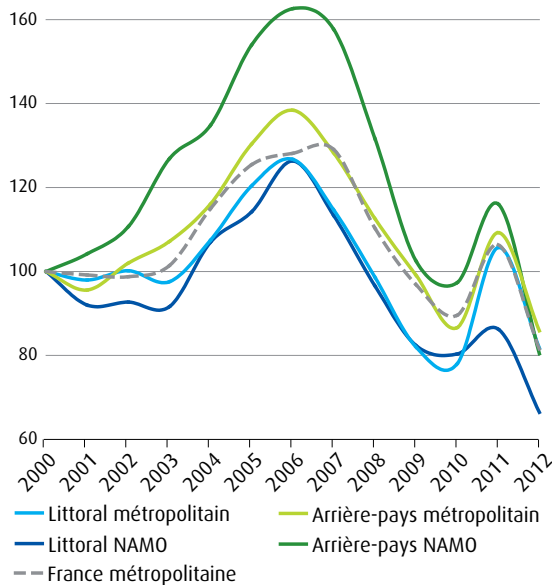
Une pression élevée de construction de logements

La construction de logements dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest suit globalement la tendance métropolitaine, sous l'influence de l'évolution de l'économie française et des différentes lois de défiscalisation (de Robien, Borloo et Scellier).

On constate une très forte chute de la construction entre 2006 et 2012, du fait de la crise économique, les niveaux de construction en 2012 étant très nettement inférieurs à ceux de 2000. La diminution de la construction est, par ailleurs, plus sensible sur la façade NAMO que la moyenne littorale ou métropolitaine.

Evolution des surfaces de logements construits en métropole

Indice 100 en 2000

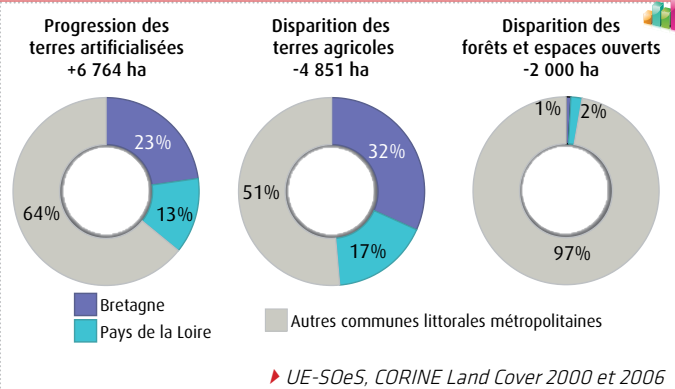


Une artificialisation au détriment des terres agricoles

Un peu plus de 2 400 hectares ont été artificialisés entre 2000 et 2006 dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, soit 0,4 % de leur surface. C'est plus que la moyenne du littoral métropolitain estimée à 0,3 %, sur la même période.

Cela représente 41 % de l'ensemble des territoires ayant été artificialisés sur le littoral métropolitain durant cette période.

Evolution des grands types d'occupation du sol dans les communes littorales métropolitaines entre 2000 et 2006



Mécaniquement, les terres agricoles, les forêts et les espaces ouverts ont régressé. La façade NAMO a ainsi perdu près de 2 350 ha de terres agricoles. C'est presque 2,5 fois plus que sur l'ensemble du pourtour méditerranéen. Cela représente près de la moitié des terres agricoles disparues dans les communes littorales. Au sein de la façade NAMO, les plus fortes régressions concernent les communes littorales du Finistère (-513 ha) et de Vendée (-554 ha).

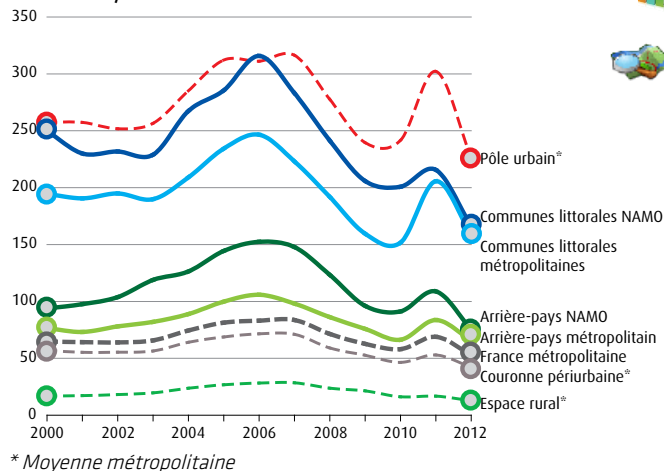
A l'inverse, les forêts et espaces ouverts ont très peu régressé sur cette façade : un peu plus de 60 ha. Alors que disparaît un hectare de forêts ou

En rapportant les surfaces de logements construits à la surface des territoires, la pression de construction est 3,5 fois plus forte dans les communes littorales de NAMO que la moyenne métropolitaine : 240 m² / km² par an contre 69 pour l'ensemble de la métropole, la moyenne des pôles urbains étant de 272 m² / km².

La pression de construction est plus faible dans l'arrière-pays de Nord Atlantique - Manche Ouest, 114 m² / km², c'est 2 fois moins que dans les communes littorales. C'est, par contre, plus que la moyenne pour l'ensemble de l'arrière-pays littoral ou que la moyenne métropolitaine.

Evolution de la pression de construction de logements en métropole

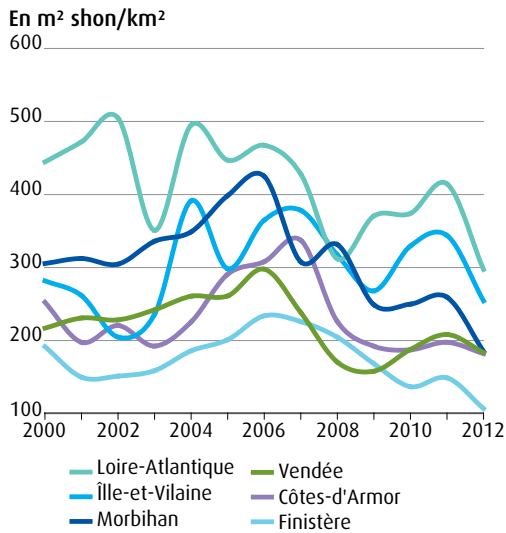
En m² shon / km²



Dans le détail, la pression de construction est très forte sur le littoral de Loire-Atlantique. En moyenne, elle est d'un peu plus de 400 m² / km² et par an sur la période étudiée. C'est plus que sur le littoral de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elle est aussi très forte dans les communes littorales du Morbihan (309 m²/km²/an) et d'Île-et-Vilaine (302). Elle est plus faible dans les Côtes-d'Armor (232), en Vendée (222) et surtout dans le Finistère (174). Il y reste tout de même plus de deux fois supérieur à la moyenne métropolitaine.

Concernant l'arrière-pays du littoral de NAMO, c'est dans le Morbihan que la pression de construction est la plus forte, près de 160 m²/km²/an de 2000 à 2012. C'est presque aussi élevé que dans les communes littorales finistériennes. Elle est aussi assez élevée en Loire-Atlantique (158) et dans les Côtes-d'Armor (120). Elle est proche de 100 m²/km²/an ailleurs.

Evolution de la pression de construction de logements dans les communes littorales de la façade NAMO



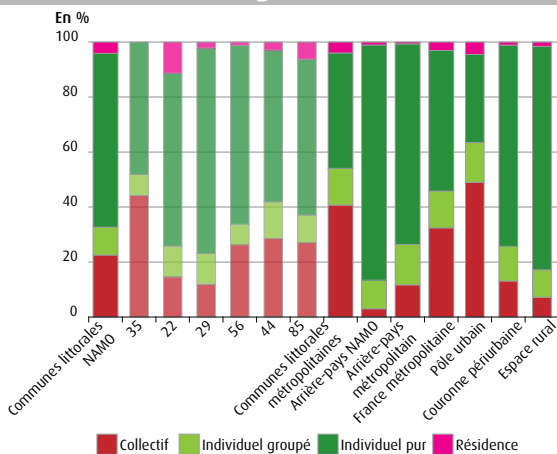
► SDeS, Sit@del

Le zoom sur : les types de logements construits en 2012

Malgré la forte pression de construction de logements, le littoral de la façade NAMO est caractérisé par une très forte proportion de construction de logements individuels. Leur part dans les surfaces construites en 2012 est très largement supérieure à la moyenne pour l'ensemble du littoral : 73 % contre 55 %. C'est particulièrement marqué sur les littoraux du Finistère (86 %), des Côtes-d'Armor (74 %) et du Morbihan (73 %). Ces parts sont plus faibles sur le littoral des Pays de la Loire : 68 % en Loire-Atlantique et 67 % en Vendée.

Cette forte proportion associée à de hauts niveaux de construction de logements est synonyme de mitage de l'espace littoral, les maisons individuelles étant très généralement construites en périphérie des bourgs et des centres urbains.

Part des surfaces construites en 2012 suivant le type de logement



► SDeS, Sit@del

En savoir plus

- Fiche thématique sur la construction de logements
- Fiche thématique sur l'occupation du sol
- Fiche thématique sur l'occupation du sol suivant la distance à la mer



CARACTÉRISTIQUES DES LOGEMENTS

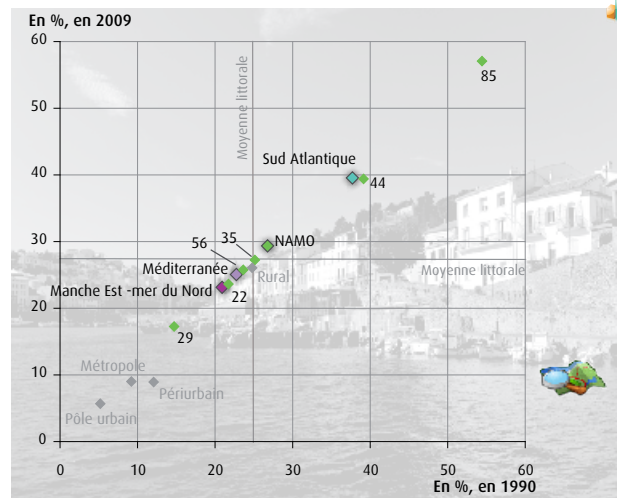
Une part variable de résidences secondaires

Plus d'un quart des logements sont des résidences secondaires dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est 3,5 fois plus que la moyenne métropolitaine et un peu plus élevé que la moyenne des communes littorales métropolitaines.

Cette valeur centrale cache de fortes disparités au sein de la façade. La part des résidences secondaires varie de un à trois entre le littoral du Finistère (17,3 %) et celui de Vendée (57,1 %), deuxième valeur la plus forte du littoral métropolitain, derrière la courte façade maritime du Gard.

La part des résidences secondaires est plus faible sur les littoraux de Bretagne que dans les Pays de la Loire. En plus de la Vendée, elle dépasse 25 % en Île-et-Vilaine (27,3 %), dans le Morbihan (25,8 %) et en Loire-Atlantique (39,4 %).

Part des résidences secondaires dans le parc de logements en métropole



► Insee, RP 1990 et 2009

Pour près d'un quart des communes littorales de la façade (70 communes), la part des résidences secondaires dans les logements est supérieure à 50 %. Parmi elles, on retrouve de nombreuses stations balnéaires dont les grandes stations du sud de la façade comme [La Tranche-sur-Mer](#) (83 %), [Carnac](#) (74 %), [Saint-Jean-de-Monts](#) (71 %), [La Trinité-sur-Mer](#) (69 %), [Qui-](#)



beron (65 %) ou Le Croisic (60 %). Parmi ces 70 communes, on retrouve 16 communes îliennes, dont les quatre communes de l'île de Noirmoutier, où les résidences secondaires sont très importantes. Ceci n'est pas sans poser de problème de vie de ces îles, hors période estivale.

La part des résidences secondaires dans le parc de logements a évolué de 2,6 points entre 1990 et 2009 sur la façade NAMO, comme pour l'ensemble des communes littorales métropolitaines. C'est dans le Finistère et en Vendée que les progressions ont été les plus fortes.

Beaucoup de grands logements et de maisons individuelles

Un peu moins de 15 % des résidences principales disposent seulement d'une ou deux pièce(s) en 2009 dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est 6 points de moins que la moyenne littorale et légèrement plus faible que la moyenne métropolitaine, malgré une densité de population nettement plus forte. Cette part est très faible en Vendée, seulement 10,8 %. Elle est plus forte dans le Morbihan (11,6 %), en Île-et-Vilaine (16,1 %) et en Loire-Atlantique (15,8 %).

En parallèle, la part des maisons individuelles dans les résidences principales est très importante dans les communes littorales de NAMO, avec plus de deux logements sur trois (67,8 %). C'est plus de 20 points de plus que la moyenne pour l'ensemble des communes littorales métropolitaines. C'est aussi 10 points de plus que la moyenne hexagonale. Ce ratio est maximal en Vendée (86,0 %) et dans les Côtes-d'Armor (74,2 %).

Caractérisation des résidences principales métropolitaines en 2009

Communes littorales	Part des résidences principales, en %			
	Une ou deux pièces	Maisons individuelles	Propriétaires	Locataires HLM
Île-et-Vilaine (35)	16,1	62,3	61,3	17,0
Côtes-d'Armor (22)	13,9	74,2	66,9	9,8
Finistère (29)	13,9	66,4	66,9	10,9
Morbihan (56)	16,6	62,3	61,6	12,8
Loire-Atlantique (44)	15,8	64,1	62,4	12,4
Vendée (85)	10,8	86,0	73,2	3,8
Littoral de NAMO	14,6	67,8	65,3	11,2
Littoral métropolitain	20,9	47,0	55,4	13,7

Métropole	18,2	56,5	57,7	14,6
dont Pôles urbains	23,6	41,5	49,4	19,0
dont couronnes périurbaines	7,2	86,2	74,8	5,9
dont espace rural	7,3	89,3	74,3	4,6

► Insee, RP 2009

La part des propriétaires de leur logement principal est aussi plutôt élevée sur la façade NAMO, 65,3 % contre une moyenne littorale de 55,4 % et une moyenne métropolitaine de 57,7 %. Cette part est plus élevée sur le littoral de Vendée, du Finistère et des Côtes-d'Armor.

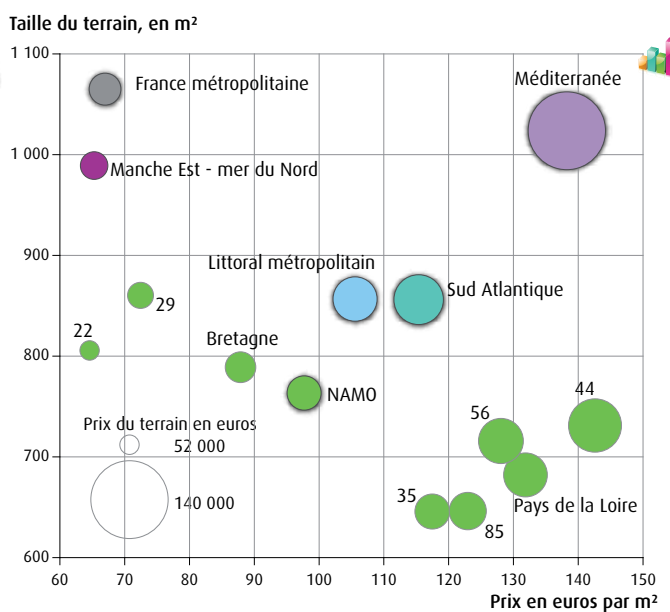
Enfin, la part des locataires HLM est assez faible sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, seulement 11,2 % contre 13,7 % sur l'ensemble du littoral. Cette part varie de un à quatre entre la Vendée (3,8 %) et l'Île-et-Vilaine (17,0 %).

COÛT DE L'IMMOBILIER, L'EXEMPLE DES TERRAINS À BÂTIR

Des prix au m² assez élevés mais de petits terrains sur la façade NAMO

Le prix au m² des terrains à bâtir en secteur diffus (hors lotissements) est élevé dans les communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Il est de près de 98 €, la moyenne métropolitaine étant de 67 € et celle des communes littorales de 105 €. C'est au sud de la façade qu'il est le plus fort : 143 € dans les communes littorales de Loire-Atlantique, 128 € dans le Morbihan et 123 € en Vendée. Il est nettement plus faible dans les Côtes-d'Armor (65 €) et dans le Finistère (72 €).

Prix et taille des terrains à bâtir en 2012



► SOeS, Enquête sur le prix des terrains à bâtir 2012



Parmi les 20 communes littorales ayant les prix au m² les plus élevés en 2012 et plus de 11 transactions (seuil du secret statistique), 6 sont situées sur la façade NAMO : [Les Sables-d'Olonne](#) (324 €), [Quiberon](#) (319 €), [Batz-sur-Mer](#) (310 €), [Ploemeur](#) (287 €), [Vannes](#) (238 €) et [Noirmoutier-en-l'île](#) (225 €).

La taille moyenne des terrains à bâtir est plutôt faible sur la façade NAMO, 763 m². C'est la plus faible valeur des quatre façades maritimes de métropole.

Au sein de la façade, elle varie de 646 m² en Vendée et en Ile-et-Vilaine à 860 m² dans le Finistère, où le prix au m² est plus faible.

En tenant compte de ces deux paramètres, le prix moyen des terrains à bâtir en secteur diffus est de près de 75 000 € sur cette façade en 2012. C'est près de 15 000 € de moins que la moyenne littorale et nettement en dessous des façades Sud Atlantique (98 800 €) et méditerranéenne (141 500 €). Les littoraux de Loire-Atlantique et du Morbihan ont les prix les plus élevés, respectivement 104 500 et 92 000 €. Les littoraux du Finistère et des Côtes-Armor ont les prix les plus faibles : 62 000 et 52 000 €, soit en dessous du prix moyen en métropole, 71 000 € environ.

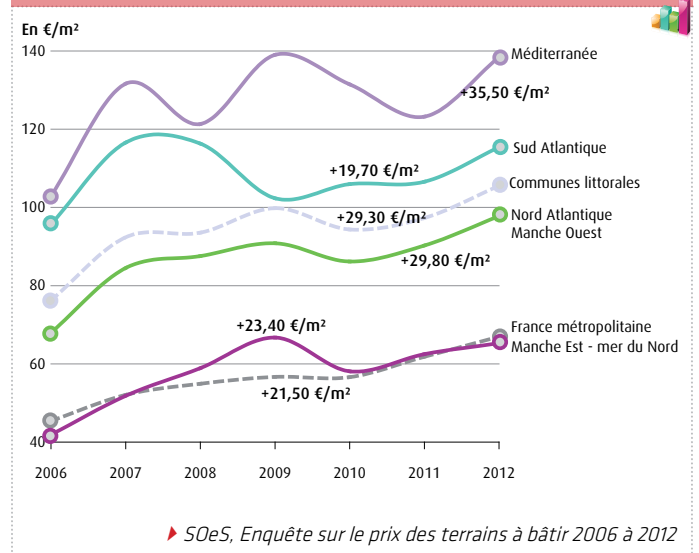
Sur la grande majorité des façades littorales départementales, le prix au mètre-carré des terrains à bâtir est plus élevé dans les communes littorales que dans les communes d'arrière-pays. c'est le cas pour les six départements de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest.

La façade NAMO est d'ailleurs caractérisée par une très forte différence de prix entre littoral et arrière-pays. C'est le cas en Ile-et-Vilaine, en Vendée, dans le Morbihan et en Loire-Atlantique. A l'inverse, la différence de prix entre bord de mer et hinterland est plus faible pour les cantons littoraux du Finistère et des Côtes-d'Armor.

Une nette progression des prix au m² sur la période récente

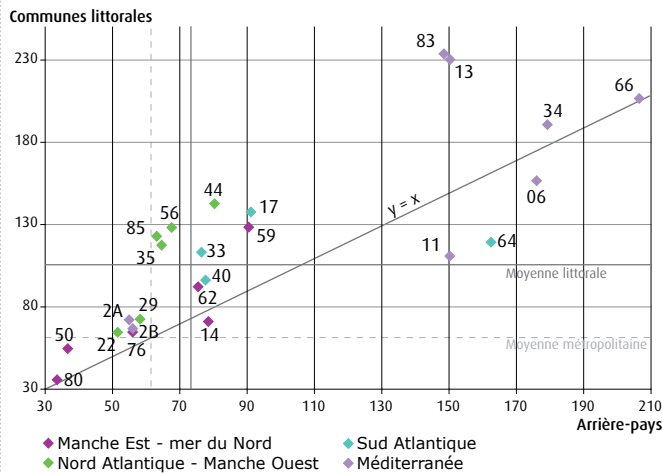
Entre 2006 et 2012, le prix des terrains à bâtir en secteur diffus a assez fortement augmenté sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest : +29,80 €/m². C'est la plus forte hausse derrière la façade méditerranéenne.

Evolution du prix des terrains à bâtir s, en € / m², de 2006 à 2012



C'est par ailleurs près de 50 % plus élevé que la hausse constaté sur l'ensemble du territoire métropolitain de 21,50 €/m².

Prix des terrains à bâtir sur le littoral et son arrière-pays, par département, en € / m², en 2012



Note : les littoraux de l'Eure et du Gard ne figurent pas sur le graphique, les données les concernant n'étant pas assez nombreuses.

► SOeS, Enquête sur le prix des terrains à bâtir 2012



III. OUTILS DE GESTION, DE PROTECTION DE LA NATURE, D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME

A retenir

Les outils d'urbanisme, POS/PLU et Scot, sont importants sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. La quasi-totalité des communes littorales de la façade (99 %) disposent d'un POS/PLU et 95 % d'entre elles sont couvertes par un schéma de cohérence territorial, regroupant ainsi 98 % de la population. Deux des quatre Schémas de mise en valeur de la mer sont, par ailleurs, situés sur la façade NAMO : SMVM du Trégor-Goëlo et SMVM du golfe du Morbihan.

La part du territoire des communes littorales de NAMO couverte par des espaces protégés est plus faible que la moyenne pour l'ensemble du littoral métropolitain, elle est tout de même plus forte que la moyenne hexagonale. Les espaces protégés s'y concentrent particulièrement à proximité du rivage. En mer, le constat est le même. A peine 10 % des eaux sous juridiction de NAMO sont protégées, c'est 2,5 fois moins que la moyenne pour l'ensemble des eaux sous juridiction de métropole.

Du fait de problèmes récurrents de qualité de l'eau, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux sont très nombreux sur le littoral de NAMO. Ils y concernent 96 % des communes, contre 63 %, en moyenne, sur le littoral métropolitain, la totalité des communes littorales de la façade étant en zone vulnérable aux nitrates.

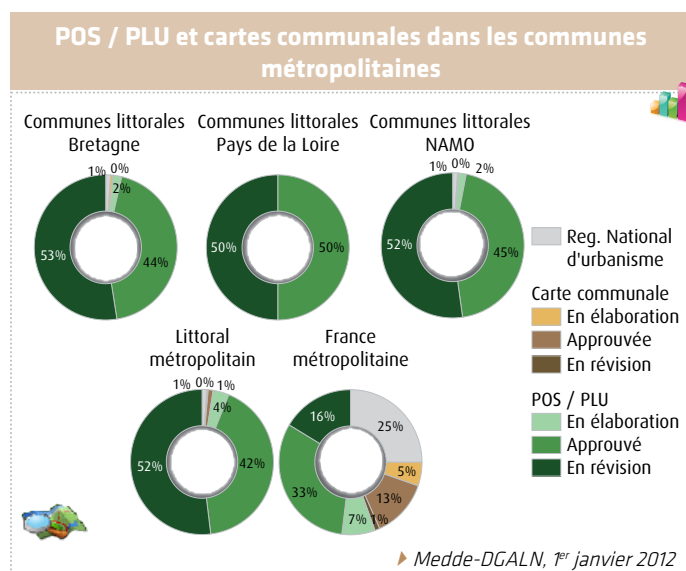
De nouveaux outils intégrateurs émergent par ailleurs : les documents stratégiques de façade et les plans d'action pour le milieu marin. Ils visent tous les deux à une politique maritime intégrée.

OUTILS D'URBANISME

Une part très importante des communes littorales dispose d'un POS / PLU

Les pressions d'aménagement, les tensions foncières, la multiplicité des usages sur un territoire restreint ainsi que les règles spécifiques dues à l'application de la loi « Littoral » ont conduit la quasi-totalité des communes de bord de mer à se doter d'un plan d'occupation des sols (POS) / plan local d'urbanisme (PLU).

Début 2012, presque la totalité des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest (98,7 %) dispose d'un POS / PLU approuvé, en cours d'élaboration ou de révision. C'est 1 point de plus que pour l'ensemble du littoral métropolitain et près du double de la moyenne métropolitaine (53 %).



Seulement 3 communes de la façade (1 %) ne disposent d'aucun document de planification. Elles sont soumises au règlement national d'urbanisme. C'est la même part pour l'ensemble des communes littorales et 25 fois moins que la moyenne métropolitaine. Par ailleurs, seulement une commune littorale de NAMO (0,3 %) ne dispose que d'une carte communale. C'est cinq fois moins que pour l'ensemble du littoral et soixante fois moins que la moyenne métropolitaine.

Dans le détail, l'ensemble des communes littorales des Pays de la Loire disposent d'un POS / PLU approuvé, en cours d'élaboration ou de révision. Cette part est un peu plus faible en Bretagne. Quatre communes rurales du littoral finistérien n'ont, en effet, qu'une carte communale ou aucun document de planification.



© Medde, mer d'Iroise

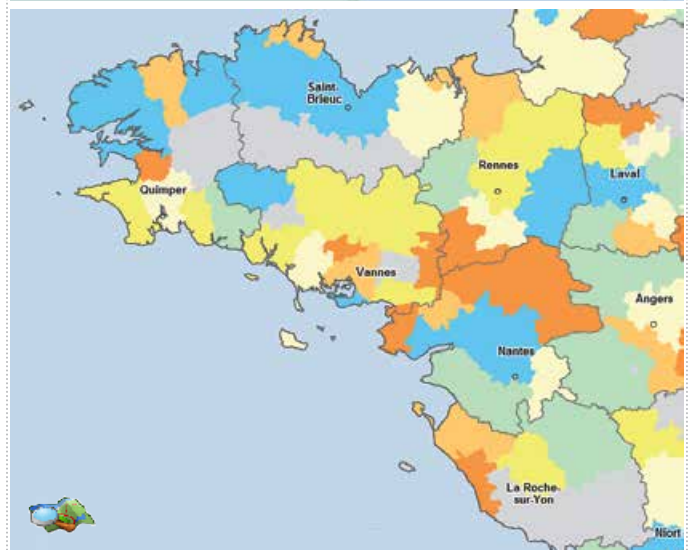
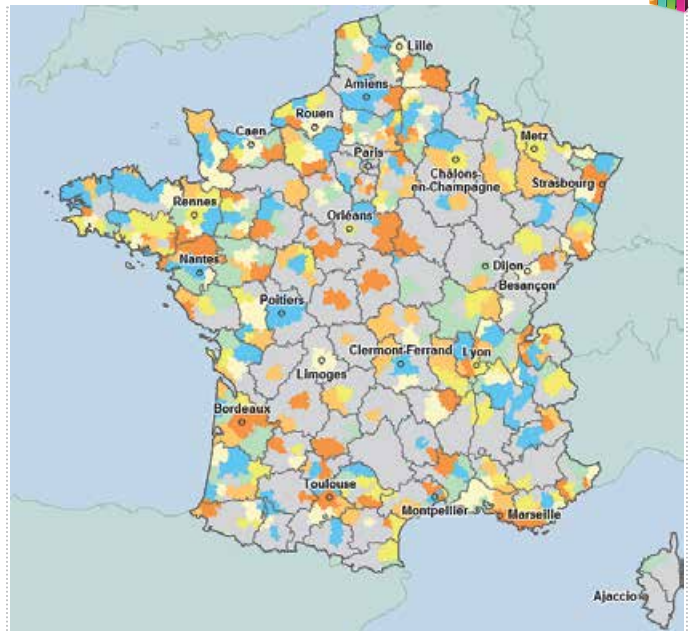
Autre paramètre intéressant, une part très importante des communes littorales de NAMO disposent d'un POS/PLU en cours de révision. La plupart de ces communes sont régies par les dispositions d'un POS approuvé avant l'entrée en vigueur de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains du 13 décembre 2000, dite loi « SRU », promulguant les PLU. Elles sont ainsi engagées dans la révision de leur document.

Les Scot couvrent la quasi totalité des communes littorales de la façade NAMO

Au 1^{er} janvier 2013, 25 des 78 Schémas de cohérence territoriale (Scot) concernant au moins une commune littorale métropolitaine sont mis en oeuvre sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest.

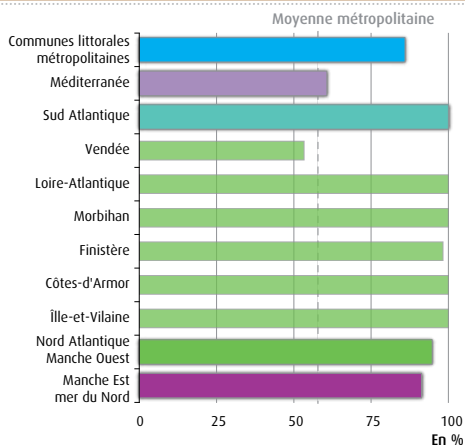
Près de 95 % des communes littorales de la façade sont couvertes par un Scot. C'est près de 10 points de plus que la moyenne des communes littorales métropolitaines (86,0 %) et presque le double de la moyenne hexagonale (57,8 %).

Répartition des schémas de cohérence territoriale en France métropolitaine



Medde-DGALN 2013

Part des communes littorales métropolitaines concernées par un Scot



Medde-DGALN, 1^{er} janvier 2012

La totalité des communes littorales d'Île-et-Vilaine, des Côtes-d'Armor, du Morbihan et de Loire-Atlantique est couverte, ainsi que 98 % des communes littorales finistériennes. Seules les îles d'Quessant et de Sein ne sont pas incluses dans le périmètre d'un Scot. Par contre, seulement une commune littorale vendéenne sur deux (53,5 %) est incluse dans un Scot, le sud de la Vendée n'étant pas concerné.

Ainsi, 98 % de la population du littoral de NAMO habite dans une commune couverte par un Scot.

La quasi totalité de la population littorale de NAMO habite dans une commune dotée d'un Scot

Une des six DTA concerne le littoral de NAMO

— Juin 2015
— Parmi les six directives territoriales d'aménagement (DTA) mises en oeuvre en métropole, une concerne le littoral de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest : la DTA de l'estuaire de la Loire (décret n°2006-884 du 17 juillet 2006). Celle-ci couvre l'ensemble des communes littorales de Loire-Atlantique.

Aire d'étude de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Loire



► Décret n°2006-884 du 17 juillet 2006

Trois autres DTA concernent des territoires littoraux : l'estuaire de la Seine, les Alpes-Maritimes et les Bouches-du-Rhône.

La DTA s'impose aux documents d'urbanisme dont les Scot, qui doivent respecter un lien de compatibilité avec la DTA.

Par ailleurs, deux des quatre Schéma de mise en valeur de la mer existant sont mis en oeuvre sur le littoral de NAMO : le golfe du Morbihan (2006) et la côte du Trégor-Goëlo (2007), dans les Côtes-d'Armor.

Périmètre des schémas de mise en valeur de la mer



► Décrets portant approbation des SMVM, Legifrance

En savoir plus

► Fiche thématique sur les PLU/POS



ESPACES PROTÉGÉS

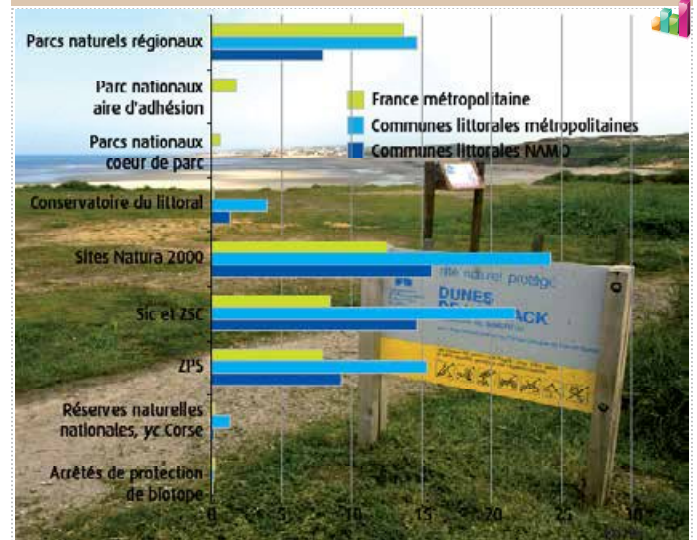
Un niveau de protection plus faible que la moyenne littorale sur la façade NAMO

La part du territoire des communes littorales couverte par les huit types d'espaces protégés réglementaires, fonciers ou contractuels étudiés ici est moins forte sur la façade NAMO que la moyenne du littoral métropolitain. Elle est, par contre, généralement plus élevée que la moyenne pour l'ensemble du territoire hexagonal.

Les sites d'intérêt communautaires (Sic) et les zones spéciales de conservation (ZSC) (Directive Habitats) couvrent environ 15 % du territoire des communes littorales de NAMO. C'est 7 points de moins que la moyenne des communes littorales mais nettement plus que pour l'ensemble du territoire hexagonal (8,5 %). Le constat est le même pour les zones spéciales de conservation, ZPS (Directive Oiseaux). Un peu moins d'un dixième du territoire des communes littorales de NAMO est concerné (9,2 %) contre 15,3 % pour l'ensemble des communes littorales.

La différence entre la façade NAMO et l'ensemble des communes littorales métropolitaines est encore plus forte pour les réserves naturelles et les sites du Conservatoire du littoral. La part du territoire protégé par des réserves naturelles nationales y est 10 fois plus faible (0,1 % contre 1,3 %). Ce ratio est de 3 pour les sites du Conservatoire, respectivement 1,3 % et 4,0 %.

Part du territoire métropolitain protégé, par type de protection, en 2013



► Medde-MNHN, 2013

Par ailleurs, seulement 7,9 % de la surface des communes littorales de NAMO sont comprises dans le périmètre de parcs naturels régionaux. C'est moins que la moyenne littorale (14,7 %) ou que la moyenne métropolitaine (13,7 %).

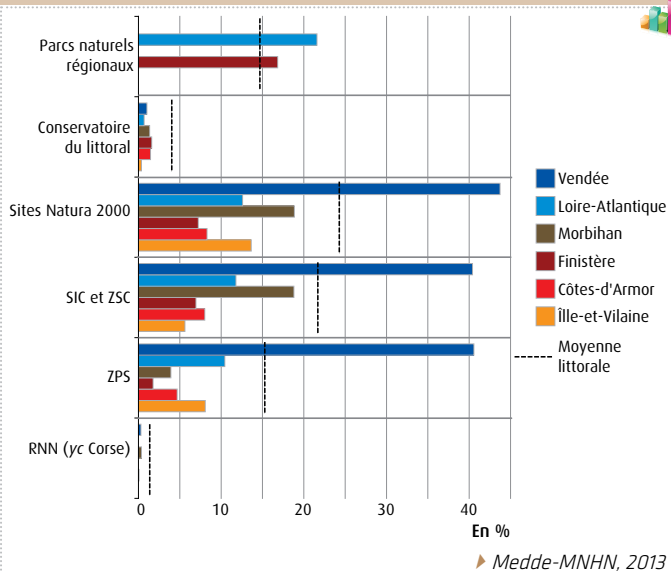
Enfin, on note une assez nette différence entre les communes littorales de NAMO et leur arrière-pays, où les niveaux de protection sont nettement plus faibles, les protections se concentrant en bord de mer.



► Réserve naturelle des sept îles, au large de Perros-Guirec

Pour les sites Natura 2000, les niveaux de protection sont plus élevés au sud de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, surtout dans le Morbihan et en Vendée, où de vastes ensembles terrestres ont été désignés : baie de Bourgneuf et marais breton, marais poitevin. Les niveaux de protection en Vendée sont trois à quatre fois supérieurs aux autres façades littorales départementales. C'est dans le Finistère que la part du territoire protégé par des sites Natura 2000 est la plus faible, moins de 10 %, près de trois fois moins que la moyenne pour l'ensemble des communes littorales métropolitaines.

Part des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest protégées, par type de protection, en 2013



Les réserves naturelles nationales sont assez nombreuses mais ne concernent que de petits périmètres. Les communes littorales de NAMO comprennent 9 réserves, aucune en Île-et-Vilaine et en Loire-Atlantique :

- RN de la baie de Saint-Brieuc, 1 140 ha, essentiellement sur le domaine public maritime (DPM) ;
- RN des sept-îles, 320 ha, dont 40 ha toujours émergés ;
- Réserve d'Iroise, 39 ha d'îlots, dans l'archipel de Molène ;
- RN de Saint-Nicolas des Glénan, 1,5 ha pour la protection du Narcisse des Glénan, plante endémique ;
- RN François Le Bail, à Groix : en deux parties, la première, sur le DPM au sud-est de l'île, protège des minéraux et des roches. La deuxième, à l'ouest, protège des colonies d'oiseaux marins nicheurs et des habitats (pelouses et landes) ;
- RN des marais de Séné, dans le golfe du Morbihan : 410 ha de marais, prés salés et prairies ;
- RN du marais de Müllembourg, à Noirmoutier, 48 ha ;
- RN de la Casse de la Belle Henriette : en sud Vendée, près de 340 ha de milieux marins, dunes et lagunes ;
- RN de la baie de l'Aiguillon, entre Vendée et Charente-Maritime, importante réserve pour les oiseaux d'eau (voir chapitre V), composée de vasières et de prés salés, principalement sur le DPM.

La part du territoire protégé par le Conservatoire du littoral est assez faible pour les six façades littorales départementales de NAMO. Les niveaux de protection sont un peu plus bas dans les Pays de la Loire.

Enfin, la façade NAMO dispose de deux parcs naturels régionaux littoraux : Armorique et Brière.

Ainsi, alors que les communes littorales de NAMO regroupent près de 30 % de la surface totale des communes littorales métropolitaines, elle représentent à peine 3 % des surfaces des réserves naturelles présentes sur le pourtour littoral et moins de 10 % des surfaces des sites maîtrisés par le Conservatoire du littoral.

Des parts de territoires protégés moins importantes quelque soit la protection étudiée

Part des aires protégées présentes dans les communes littorales de NAMO en 2013

Surface, en %	Par rapport à l'ens. des comm. littorales métropolitaines	Par rapport à l'ensemble du territoire métropolitain
Parcs nationaux	0,0	0,0
Conservatoire du littoral	9,4	8,1
Sites d'intérêt communautaire et zones spéciales de conservation	19,2	2,0
Zones de protection spéciale	17,1	1,3
Réserves naturelles	2,9	0,6
Arrêtés de protection de biotope	8,9	0,3

Communes littorales	28,8	1,1
---------------------	------	-----

Note de lecture : les communes littorales de NAMO représentent 28,8 % de la surface de l'ensemble des communes littorales. Elles regroupent 9,4 % des surfaces maîtrisés par le Conservatoire du littoral dans les communes littorales métropolitaines.

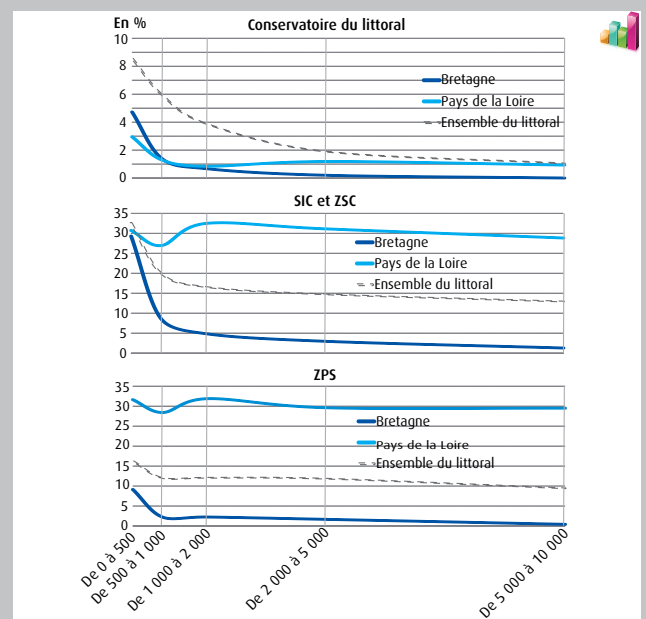
Medde-MNHN, 2013

Le zoom sur : les espaces protégés suivant la distance à la mer

Les niveaux de protection décroissent nettement en s'éloignant du bord de mer sur le littoral de NAMO, comme sur le reste du littoral. C'est particulièrement marqué en Bretagne pour les sites Natura 2000 comme pour les terrains maîtrisés par le Conservatoire du littoral. Ainsi, la part des territoires désignés en Natura 2000 est environ 20 fois moins forte entre 5 000 et 10 000 m des côtes qu'à moins de 500 m. Les milieux naturels sont effet très liés à la proximité de la mer (dunes, falaises et pelouses) et laissent rapidement place à des terres agricoles dès que l'on s'éloigne de la côte (voir chapitre I).

La répartition des sites Natura 2000 est très différente sur les rivages des Pays de la Loire. La diminution de la part du territoire protégé en s'éloignant du rivage est beaucoup plus faible. Ceci s'explique par la présence de grands ensembles naturels rétro-littoraux comme le marais breton, le marais poitevin ainsi que les marais salants de Guérande.

Part du territoire protégé suivant la distance à la mer en 2013



Juin 2015

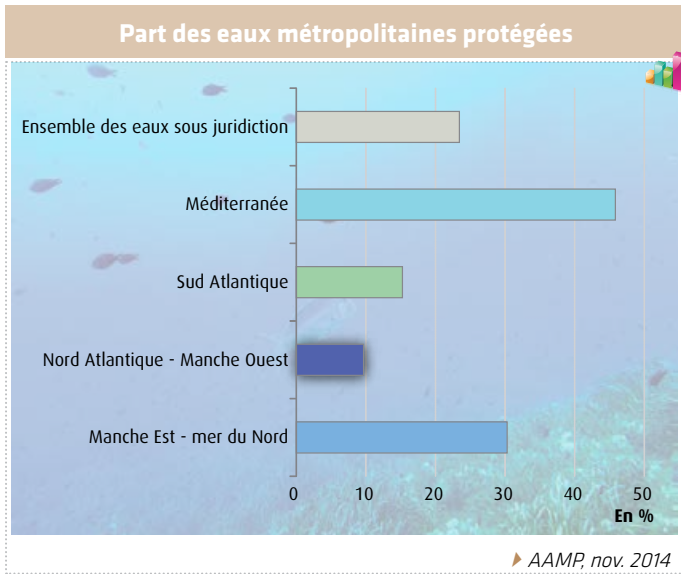
En savoir plus

- ▶ Fiche thématique sur les espaces protégés
- ▶ Fiche thématique sur les espaces protégés suivant la distance à la mer
- ▶ Fiche thématique sur les aires marines protégées



Des aires marines protégées assez peu nombreuses

Près d'un dixième (9,7 %) des eaux sous juridiction de Nord Atlantique - Manche Ouest est couvert par au moins une aire marine protégée (AMP). C'est près de 2,5 fois moins que la moyenne pour les eaux métropolitaines (23,4 %). C'est, par ailleurs, la plus petite part des quatre façades maritimes.

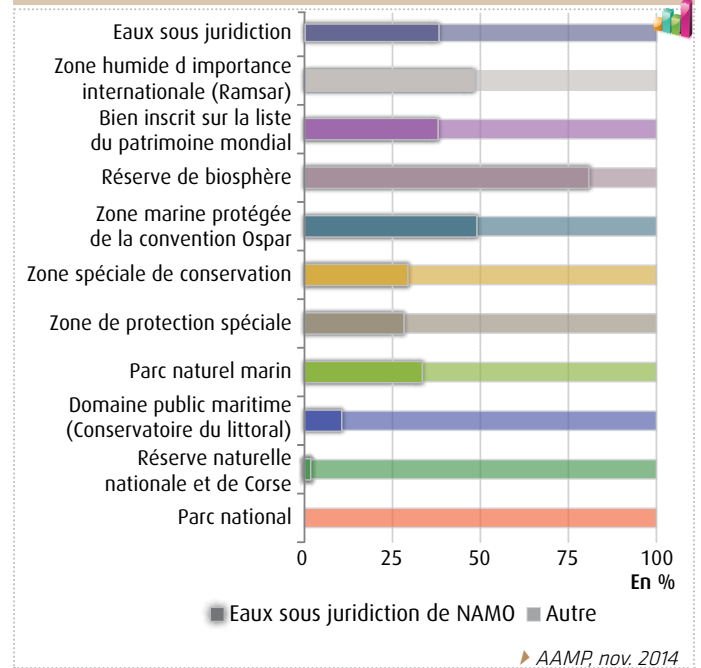


Les AMP les plus nombreuses dans les eaux de NAMO sont les zones spéciales de conservation au nombre de 50, soit 36 % des ZSC marines. Elles couvrent 8 200 km². Les zones de protection spéciale sont 34, soit 41 % du total des ZPS en mer. Elles ont une surface d'un peu plus de 10 000 km².

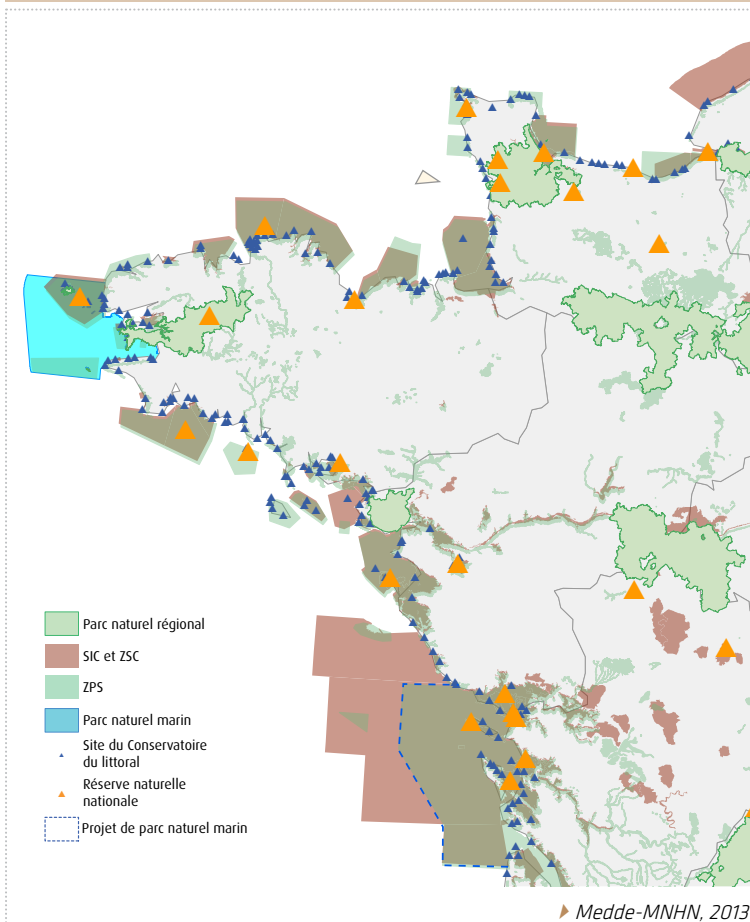
On ne compte aucun parc national, les deux seuls parcs nationaux marins, le parc de Port-Cros et celui des Calanques, étant en Méditerranée. On dénombre par contre un parc naturel marin, en Iroise, le premier parc désigné d'une surface de 3 425 km² (voir carte).

Un projet de parc naturel marin est, par ailleurs, en cours sur l'estuaire de la Gironde et dans les Pertuis charentais. Il concerne la façade NAMO au nord de son périmètre, du havre du Payré à l'estuaire de la Sèvre niortaise.

Répartition des AMP dans les eaux métropolitaines



Principaux espaces protégés, à terre et en mer, dans l'ouest de la France métropolitaine



Le zoom sur : les différents types d'aires marines protégées en métropole

Une aire marine protégée (AMP) est un espace géographique délimité en mer au sein duquel un objectif de protection de la nature à long terme a été défini. Elle doit faire l'objet d'un document de gestion décrivant les objectifs et mesures de gestion ainsi que le programme d'action. L'objectif de protection n'est pas exclusif d'autres objectifs, notamment de développement économique maîtrisé. La loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux et l'arrêté du 3 juin 2011 (NOR : DEVL 111317A) définissent à l'échelle nationale les différentes catégories d'AMP.

La loi de 2006 a défini 6 catégories d'AMP : les parties marines des parcs nationaux, les réserves naturelles, les arrêtés de protection des biotopes, les sites Natura 2000, les parties du domaine public maritime confiées au Conservatoire du littoral et les parcs naturels marins.

L'arrêté du 3 juin 2011 en a défini 9 nouvelles, principalement des reconnaissances internationales : les sites RAMSAR, les sites du patrimoine mondial UNESCO et les réserves de biosphère, les sites au titre des conventions de Barcelone (Méditerranée), Oskar (Atlantique Nord Est), Nairobi (Afrique de l'Est), Carthage (Antilles) et CCAMLR (Antarctique ainsi que les réserves nationales de chasse et de faune sauvage (actuellement une seule en mer, dans le golfe du Morbihan).

On a donc 15 catégories d'aires marines protégées différentes pour l'ensemble des eaux sous juridiction.

Les cinq réserves naturelles présentes dans les eaux de Nord Atlantique - Manche Ouest couvrent seulement 17 km², très loin derrière les façades Sud Atlantique et méditerranéenne. Il s'agit des réserves de la baie de Saint-Brieuc, des sept-îles, d'Iroise, de la Casse de la Belle Henriette, en Vendée, et de la baie de l'Aiguillon, entre Vendée et Charente-Maritime.

Les arrêtés de protection de biotope et le domaine maritime relevant du Conservatoire du littoral sont peu importants en surface.

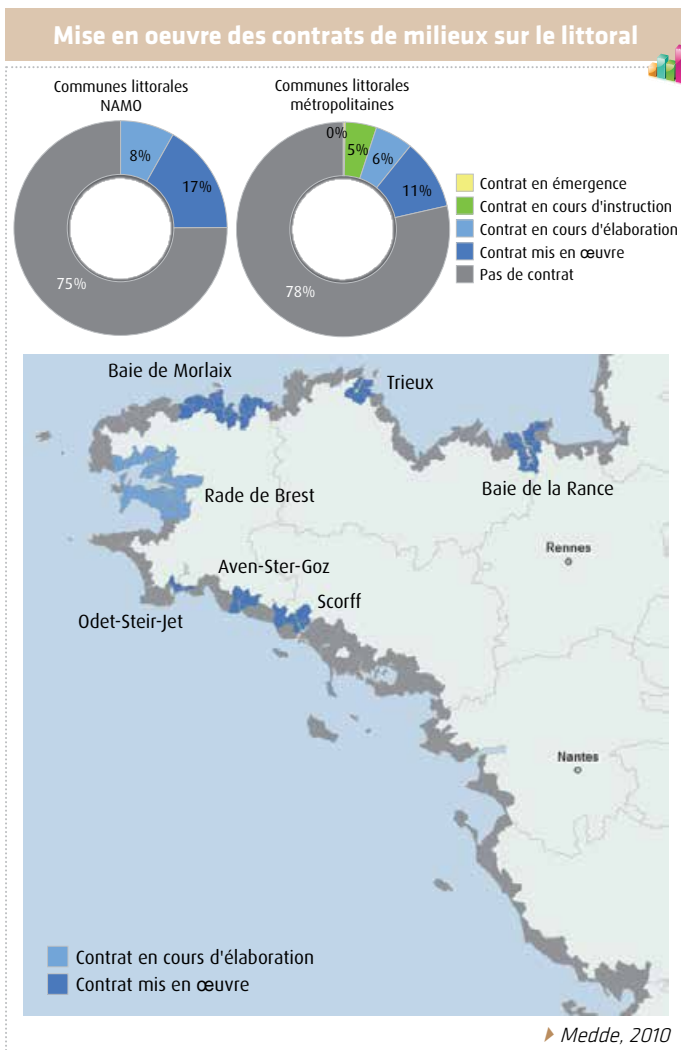
Enfin, on compte une réserve de biosphère en Iroise et 17 zones marines protégées dans le cadre de la convention Oskar, d'une surface de près de 10 600 km². Dans les eaux sous sa juridiction, la France s'est appuyée sur les sites déjà protégés par d'autres dispositifs pour désigner ces zones marines : réserves naturelles, parcs naturels marins, sites Natura 2000...

Alors que les eaux sous juridiction de Nord Atlantique - Manche Ouest couvrent environ 38 % des eaux métropolitaines, elles ne concentrent que 2 % des surfaces en réserves naturelles, 28 % des ZPS, 29 % des ZSC ou encore 11 % des sites du Conservatoire du littoral (domaine public maritime affecté ou confié).

GESTION DE L'EAU

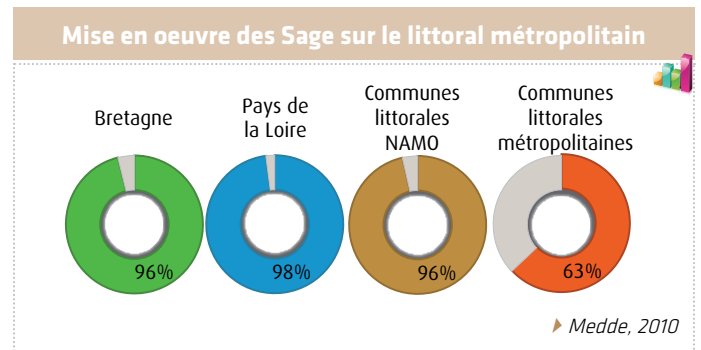
Des contrats de rivières et de baies concentrés en Bretagne

Une commune littorale sur quatre est concernée par un contrat de milieu (baie, rade, rivière) sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est légèrement plus que la moyenne pour l'ensemble du littoral métropolitain (22 %). Ces communes sont toutes situées en Bretagne, surtout dans le Finistère. Cela concerne 7 contrats. Six sont mis en oeuvre, le dernier étant en cours d'élaboration (rade de Brest). Ainsi, 30 % des communes littorales bretonnes sont concernées par un contrat.



La quasi totalité du littoral de NAMO est couverte par des SAGE

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) sont très nombreux sur le littoral Nord Atlantique - Manche Ouest : 96 % des communes littorales y ont au moins un Sage sur leur territoire contre deux sur trois sur l'ensemble du littoral métropolitain (62,9 %). C'est de très loin le plus fort taux des quatre façades maritimes.

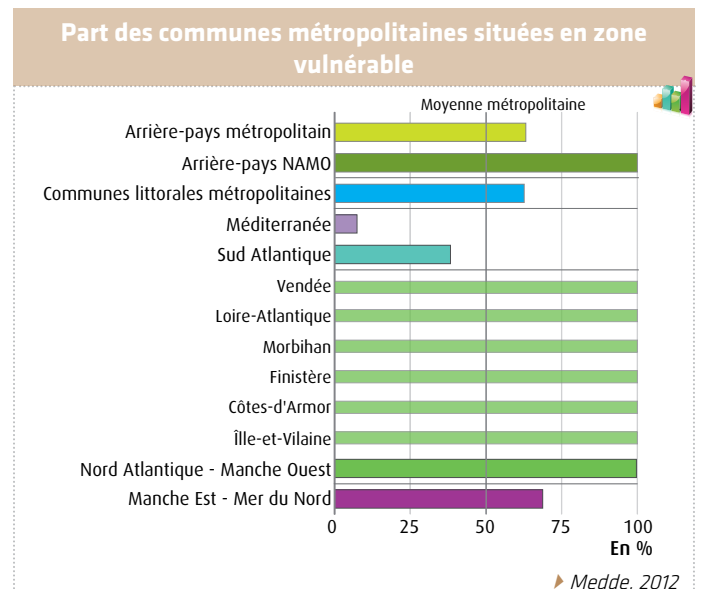


Ce haut niveau est homogène au sein de la façade NAMO. Il est de 96 % en Bretagne et 98 % dans les Pays de la Loire. Il est un peu plus faible pour le littoral du Morbihan (89 %) et atteint 100 % en Île-et-Vilaine, dans les Côtes-d'Armor et en Loire-Atlantique.

Ces Sdage doivent être en conformité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de Loire-Bretagne dans son intégralité. Celui-ci fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2015 sur l'ensemble du bassin.

La totalité des communes littorales de NAMO est en zone vulnérable aux nitrates

La directive n°91/676/CEE dite directive « Nitrates » a pour objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. En France, elle se traduit par la définition de territoires, les zones vulnérables, où sont imposées des pratiques agricoles particulières pour limiter les risques de pollution.



La façade NAMO se démarque nettement des trois autres façades maritimes. La totalité de ses communes littorales est en zone vulnérable aux nitrates. Il en est de même pour les communes d'arrière-pays, la moyenne métropolitaine étant proche de 50 %.

L'agriculture, dont l'élevage hors-sol de porcs et de volailles, est en effet très présente sur les territoires littoraux de NAMO comme dans leur hinterland.

L'ÉMERGENCE DE NOUVEAUX OUTILS

Le concept de « politique maritime intégrée » a été défini au niveau européen dans le Livre bleu relatif à une politique maritime intégrée, le 10 octobre 2007. Ce concept vise à intégrer les différentes politiques sectorielles mises en oeuvre sur le milieu marin : pêche, transport maritime, énergies marines renouvelables, exploitation des fonds marins, aires marines protégées...

Le livre bleu a abouti, un an plus tard, à la mise en oeuvre de la directive 2008/CE/56, établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin, appelée directive cadre « stratégie pour le milieu marin », DCSMM.

En parallèle, le Grenelle de la mer, en 2009, a proposé la mise en place d'une stratégie nationale de la mer et du littoral, SNML. Elle constitue le cadre de référence pour la protection du milieu, la valorisation des ressources marines et la gestion intégrée et concertée des activités liées à la mer et au littoral. Incombant à l'Etat, cette stratégie est élaborée en concertation avec les collectivités territoriales, la communauté scientifique, les acteurs socio-économiques et les associations de protection de l'environnement, dans le cadre du Conseil national de la mer et des littoraux (CNML).

En métropole, un plan d'action pour le milieu marin, PAMM, doit, par ailleurs, être élaboré pour chaque sous-région marine dans le cadre de la mise en oeuvre de la DCSMM. Chaque PAMM comporte cinq éléments :

- une évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux ;
- la définition du bon état écologique pour ces mêmes eaux reposant sur des descripteurs qualitatifs ;
- la définition d'objectifs environnementaux et d'indicateurs associés en vue de parvenir à un bon état écologique du milieu marin ;
- un programme de surveillance en vue de l'évaluation permanente de l'état des eaux marines et de la mise à jour périodique des objectifs ;
- un programme de mesures qui doit permettre de parvenir à un bon état

écologique des eaux marines ou à conserver celui-ci, ce programme est en cours.

En parallèle, chacune des quatre façades maritimes doit se doter d'un document stratégique de façade, DSF, élaboré localement, sous l'égide d'un Conseil maritime de façade (CMF). Le CMF de Nord Atlantique - Manche Ouest est co-présidé par le préfet maritime de l'Atlantique et le préfet des Pays de la Loire, région du siège de la direction interrégionale de la mer de NAMO.

Chaque document stratégique de façade comprend un volet environnemental constitué par le/les PAMM correspondant à la façade.

Entre Manche et Atlantique, la façade Nord Atlantique - Manche Ouest est concernée par 3 PAMM :

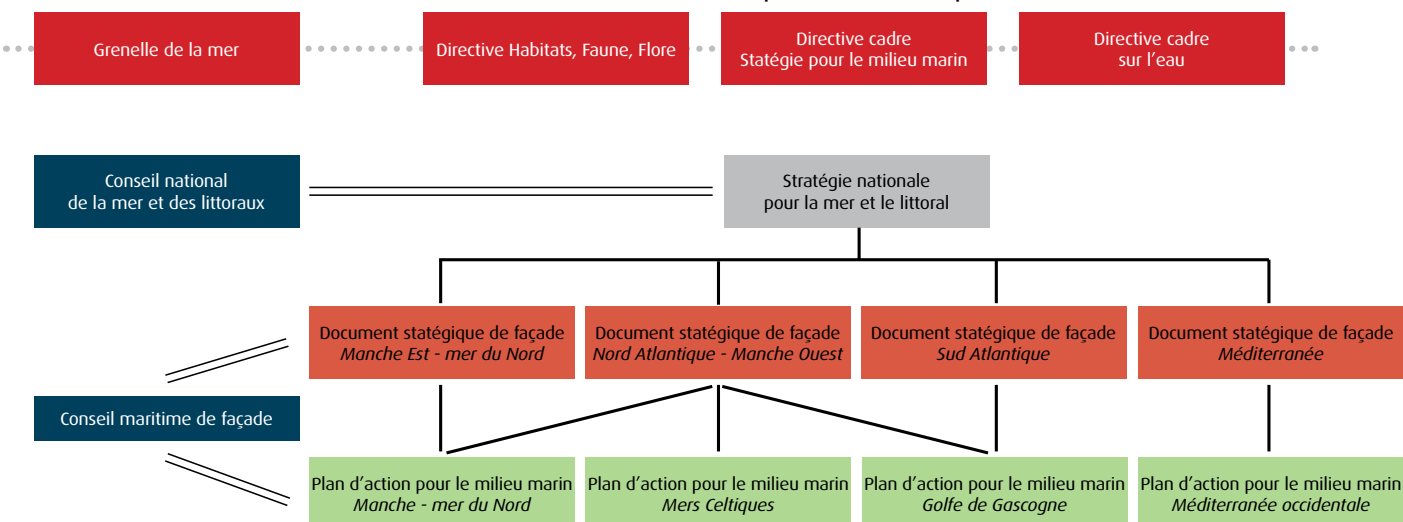
- Manche - mer du Nord ;
- Mers Celtiques ;
- golfe de Gascogne.

Documents stratégiques et Plans d'action pour le milieu marin nécessitent la mobilisation de très nombreuses informations environnementales, sociales, démographiques et économiques, à terre comme en mer. De nouveaux systèmes de surveillance doivent être mis en place et vont permettre une meilleure connaissance du milieu marin.

Il est à noter que la région Bretagne dispose, par ailleurs, d'une Conférence régionale de la mer et du littoral (CRML), depuis 2009. Cette instance de concertation réunit les membres de la conférence territoriale, les collectivités locales, l'Etat et ses établissements publics liés à la mer, les organisations socio-professionnelles ainsi que le monde associatif. Cette conférence a pour objectif de définir les actions stratégiques concernant la pêche, le transport maritime, la plaisance et les loisirs nautiques, l'exploitation des fonds marins, la préservation du milieu marin, la sécurité de la navigation et les énergies marines renouvelables.

Documents stratégiques de façade et Plans d'action pour le milieu marin en métropole

Principaux textes européens



► D'après la Préfecture maritime Atlantique, modifié

IV. PRESSIONS EXERCÉES SUR L'ENVIRONNEMENT PAR LES ACTIVITÉS HUMAINES

A retenir

Les flux à la mer d'azote liés au nitrates et de phosphore total sont importants sur la façade NAMO, respectivement 200 000 et 15 000 tonnes, la Loire et son important bassin versant jouant un rôle majeur. En parallèle, les rejets directs dans le milieu à partir des entreprises implantées dans les communes littorales de NAMO sont assez faibles en comparaison aux rejets estimés sur les autres façades, surtout en Manche Est - mer du Nord et en Méditerranée.

En mer, les rejets des bateaux sont assez nombreux en mer d'Iroise, du fait de la présence du rail d'Ouessant et d'une voie maritime majeure entre Atlantique et mer du Nord.

La plaisance est particulièrement importante en Bretagne, surtout sur son littoral sud. La pêche à pied de loisir est aussi très présente et peut représenter des prélèvements substantiels de coquillages.

Comme indiqué dans le 1^e chapitre, la pêche est un secteur d'activité essentiel sur cette façade. Les arts trainants sont surtout pratiqués dans les baies de Bretagne Nord, en mer d'Iroise et dans les mers côtières, du cap Sizun à la Vendée. Les périmètres de clapage sont aussi nombreux sur ce secteur, principalement au droit de l'estuaire de la Loire, tout comme l'extraction de granulats marins ; les eaux littorales de Bretagne étant, par ailleurs, les seules à avoir des exploitations de sables coquilliers.

Enfin, les macrodéchets se concentrent surtout sur les fonds marins au large de l'estuaire de Loire et à proximité des îles anglo-normandes.

PRESSIONS CHIMIQUES

Des flux d'azotes liés aux cours d'eau

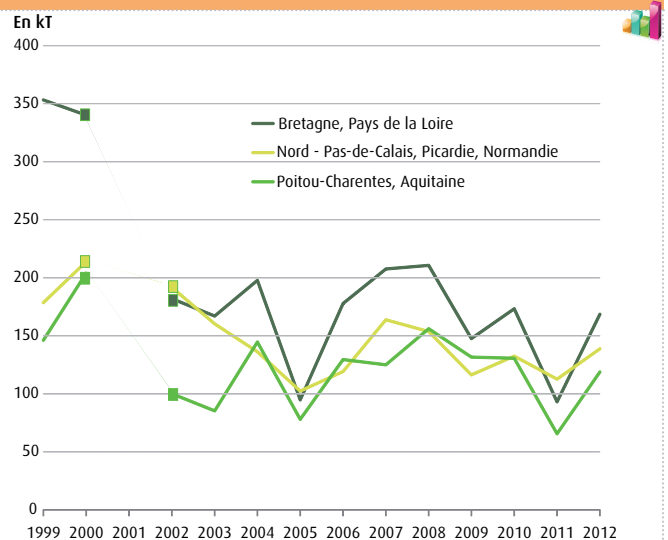
Les flux à la mer d'azote liés aux nitrates par les cours d'eau sont importants. Entre 1999 et 2012, ils ont représenté 465 000 tonnes par an, en moyenne, en mer du Nord, Manche et Atlantique.

Sur cette période, les eaux de Nord Atlantique - Manche Ouest ont reçu, en moyenne, près de 200 000 tonnes de nitrates par an, soit 40 % du total.

Au sein de la façade, c'est la Loire qui apporte la plus grande quantité d'azote, près de 100 000 tonnes, soit la moitié de l'ensemble des apports sur la façade. Suivent les bassins versants de l'Aulne (8,3 %), de la Vilaine (8,3 %) et du Blavet (7,9 %).

On constate de fortes variabilités interannuelles des flux de nitrates sur la période étudiée, pour l'ensemble des flux comme pour la Bretagne et les Pays de la Loire. La pluviométrie, responsable du lessivage des sols, explique ces variations annuelles. Une baisse de la pluviométrie, comme en 2005, entraîne une baisse des flux et inversement. Ainsi, aucune tendance à la hausse ou à la baisse de ces flux ne peut être distinguée depuis 1999, malgré une très forte baisse des apports dans les eaux de NAMO de 1999 à 2002.

Evolution des flux à la mer d'azote lié aux nitrates



Agences de l'Eau-Schapi, banque Hydro, 2012. Traitements : RTrend®

Par ailleurs, l'ensemble des retombées atmosphériques d'azote dans les eaux de mer du Nord, Manche et Atlantique sous juridiction sont estimées à environ 170 000 tonnes par an (moyenne 1999-2008, modèle EMEP - European Monitoring and Evaluation Programme). Ces apports sont nettement plus faibles que ceux véhiculés par les cours d'eau. Ils sont aussi nettement



© Medde, macrodéchets

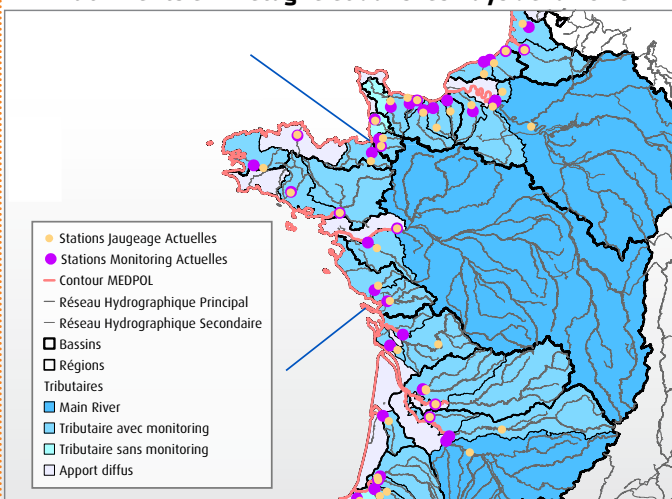
plus diffus que les apports fluviaux qui se concentrent au niveau des embouchures et des panaches des principaux cours d'eau, dont la Loire.

Le calcul des flux de nutriments à la mer

La France mène tous les ans des évaluations des flux de polluants à la mer via les cours d'eau au titre des conventions Oskar pour la Manche, la mer du Nord et l'Atlantique, et Medpol pour le pourtour méditerranéen. La commission Oskar met à disposition un logiciel de calcul des flux, RTrend®, sur lequel s'appuient les résultats présentés ici.

Les flux sont calculés sur la partie dissoute des nutriments et non sur leur forme particulaire. Les estimations peuvent être limitées par le nombre parfois restreint d'analyses et par le fait que les épisodes de crue, pouvant transférer d'importantes quantités de polluants, sont peu couverts. Les flux calculés ne peuvent donc pas être rigoureusement considérés comme les flux réels.

Territoires pris en compte dans le calcul des flux de nutriments en Bretagne et dans les Pays de la Loire



Trois types de cours d'eau sont distingués : les fleuves principaux (*main rivers*), les cours d'eau secondaires ou tributaires et les zones d'apport diffus qui ne sont pas drainées par un cours d'eau significatif.

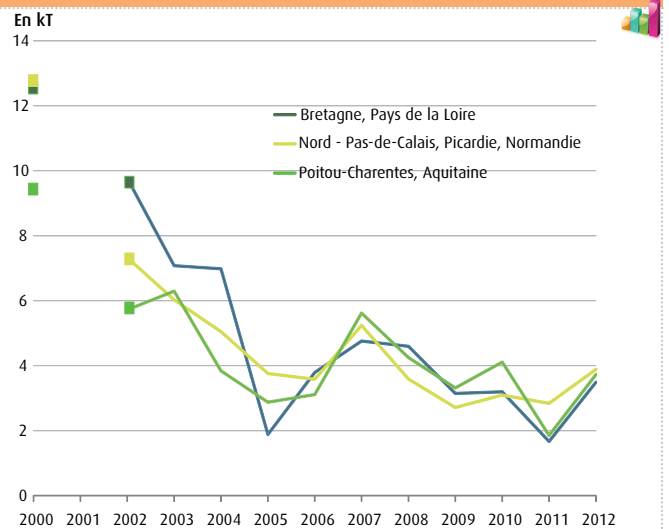
Des flux de phosphore en nette diminution

Les flux de phosphore proviennent principalement des eaux usées urbaines et, dans une moindre mesure, de l'agriculture. Ils ont représenté un apport annuel moyen de près de 15 000 tonnes de 2000 à 2012 en mer du Nord, Manche et Atlantique. Les eaux de Nord Atlantique - Manche Ouest ont reçu le tiers de ces apports, soit 5,2 kT par an, comme les eaux de

Manche Est - mer du Nord et de Sud Atlantique.

Depuis 2000, ces flux ont été divisés par près de trois sur la façade NAMO, cette diminution étant hautement significative d'un point de vue statistique. Ceci s'explique par l'amélioration des performances des stations d'épuration, l'augmentation du nombre d'assainissements collectifs et, certainement, par une moindre utilisation des engrais phosphatés en agriculture.

Evolution des flux à la mer de phosphore total



Agences de l'Eau-Schapi, banque Hydro, 2012. Traitements : RTrend®

La Loire et son important bassin versant ont représenté près des deux tiers des apports de phosphore dans les eaux de NAMO sur la période 2000-2012. La Sèvre Nantaise a, quant à elle, apporté près de 7 % des apports totaux. et la Vilaine 6,5 %.

La Loire apporte une part importante des nutriments en Nord Atlantique - Manche Ouest

En savoir plus

► Fiche thématique sur les flux de nutriments



Des rejets directs dans le milieu assez faibles dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest

Les entreprises situées dans les communes littorales métropolitaines peuvent apporter des quantités importantes de polluants dans le milieu naturel (émissaire en mer ou en rivière). Les quantités indiquées dans ce document sont celles déclarées par les entreprises, au delà des seuils de déclaration pour chaque polluant. Il s'agit des quantités arrivant dans le milieu naturel après un éventuel passage dans une station d'épuration.

Quels que soient les polluants pris en compte dans cette étude, les quantités déversées en Nord Atlantique - Manche Ouest sont très généralement inférieures à celles concernant les trois autres façades.

Près de 225 000 tonnes de chlorures sont rejetés dans le milieu naturel à partir des communes littorales. Seulement 2,2 % concernent la façade NAMO, soit environ 5 000 tonnes. Cela concerne deux stations d'épuration à [Brest](#) et à [Guérande](#). Les chlorures ont un impact sur la vie aquatique. Ils peuvent par ailleurs se combiner à d'autres éléments pour donner des composés organochlorés toxiques et s'accumulent dans les tissus adipeux.

De même, seule une très faible partie des 10 900 tonnes d'azote total rejetées dans les communes littorales concernent la façade NAMO : seulement 0,9 %, soit une centaine de tonnes, bien en deçà des apports par les cours d'eau.

Rejets isolés dans le milieu naturel des entreprises des communes littorales métropolitaines en 2011

	Total rejeté, en tonnes	Part, en %, des rejets sur chaque façade			
		Manche Est - mer du Nord	Nord Atlantique - Manche Ouest	Sud Atlantique	Méditerranée
Chlorures	224 497,7	18,2	2,2	-	79,6
Sulfates	55 367,9	75,4	-	-	24,6
Azote total	10 872,3	10,6	0,9	14,3	74,2
Matières en suspension	6 715,1	27,7	-	20,8	51,5
Fer*	855,0	73,8	1,2	-	24,9
Phosphore total	706,2	17,0	3,4	4,7	74,9
Titane*	265,0	99,6	-	-	0,4
Aluminium*	226,1	92,8	-	-	7,2
Manganèse*	35,3	74,2	2,2	-	23,6
Zinc*	28,6	38,8	3,4	2,4	55,4
Chrome*	11,5	96,6	0,5	2,4	0,5
Cuivre*	3,8	30,6	1,8	9,3	58,3
Nickel*	2,0	63,0	0,9	15,2	21,0
Plomb*	1,7	53,9	1,1	17,6	27,4
Arsenic*	1,1	35,0	12,6	24,8	27,5
Cadmium*	0,3	75,8	0,2	17,2	6,7
Mercur*	0,0	23,5	0,5	7,7	68,4

* Métal et ses composés

► Medde-DGPR, registre national des émissions polluantes et des déchets

Concernant les métaux lourds, la part de la façade NAMO est toujours inférieure à 5 % des rejets effectués dans l'ensemble des communes littorales de métropole, excepté pour l'arsenic et ses composés (12,6 %, soit 140 t environ). Cela concerne trois communes du Nord Finistère : [Brest](#), [Lannilis](#)

Les apports de polluants par le clapage des sédiments portuaires en mer

Les sédiments immergés contiennent différents polluants. Le Cetmef estime ainsi qu'entre 2005 et 2009, ils ont apporté annuellement près de 3 000 tonnes de métaux lourds dans la sous-région marine du golfe de Gascogne, soit plus de la moitié de tous les apports par le clapage dans les eaux métropolitaines, et quelques kilogrammes de TBT et de PCB.

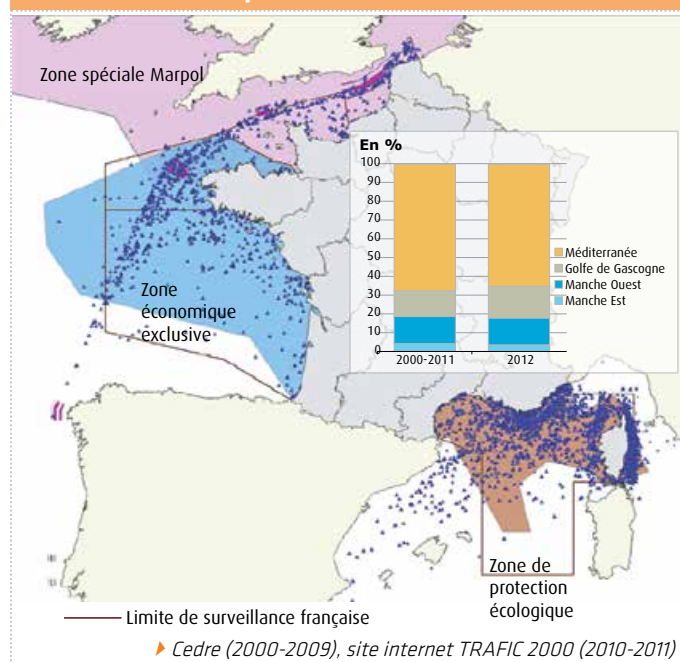
et [La Forest-Landerneau](#). Cela concerne respectivement une station d'épuration, une industrie agroalimentaire et une industrie chimique.

Les rejets des bateaux sont importants à proximité du rail d'Ouessant

Les rejets des bateaux en mer sont volontaires ou accidentels du fait de collisions, d'avaries, d'échouages, de chute de conteneurs ou de pertes de filets de pêche, de cordes ou de lignes. Les rejets volontaires sont dus au fonctionnement des navires et peuvent être licites ou non. Ils concernent surtout des hydrocarbures. Le droit international interdit le rejet des boues de fond de cuve ou des huiles usagées. Il autorise par contre celui d'eaux huileuses peu concentrées quelle que soit leur quantité. Seule contrainte, ces rejets doivent être effectués en dehors des zones spéciales définies dans le cadre de la convention Marpol 73/78 (annexe V) dont la Méditerranée dans son ensemble.

Depuis 1998, le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre) est mandaté par le Secrétariat général de la Mer pour réaliser annuellement un rapport sur les pollutions marines. Il est basé sur les comptes-rendus officiels de pollution appelés Polrep (*Pollution report*) et rédigés par les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage (Cross). Les observations sont réalisées par les avions de surveillance des Douanes, des navires et des avions civiles et militaires et par les systèmes d'observation terrestre, comme les sémaphores. La transmission au Cedre est systématique pour les zones de surveillance française de métropole, ainsi que les zones Antilles - Guyane et Saint-Pierre-et-Miquelon depuis 2005.

Localisation des Polrep confirmés dans les eaux métropolitaines de 2000 à 2011



En 2012, 257 cas de pollution ont été répertoriés dans les eaux françaises dont 113 confirmés. Depuis 2006, le nombre de Polrep, confirmés ou non, diminue fortement. L'interprétation de l'évolution des Polrep sur une chronique plus longue est difficile, les moyens de surveillance n'ayant pas été constants au cours du temps et les méthodes de traitement n'ayant été standardisées que depuis quelques années.

Les eaux de Manche Ouest et du golfe de Gascogne concentrent environ 3 polrep sur 10 de 2000 à 2012, assez loin derrière la Méditerranée, où deux tiers des Polrep sont répertoriés.

Sur cette période, en Manche Ouest et dans le golfe de Gascogne, les Polrep sont surtout situés sur la grande voie maritime entre les rails du Cap Finistère, en Galice, des îles d'Ouessant et des Casquets, au large de Cherbourg-Octeville. Beaucoup sont enregistrés au large de la Bretagne, de part et d'autre du dispositif de séparation de trafic d'Ouessant.

On note, par ailleurs, de nombreux Polrep au sud de la Bretagne, dans les

perthuis et sur les voies d'accès aux principaux ports, dont Nantes - Saint-Nazaire et la Rochelle.

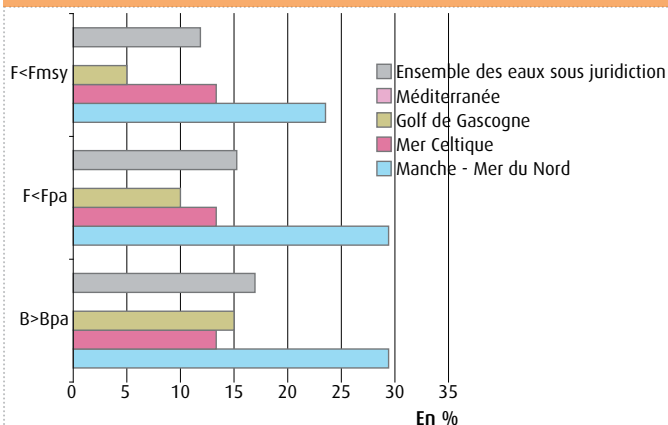
PRESSIONS BIOLOGIQUES

Des stocks peu connus ou dans un mauvais état

En 2010, dans les eaux métropolitaines sous juridiction, les données sont insuffisantes pour qualifier la majorité des stocks étudiés, pour évaluer la mortalité par pêche, la biomasse des reproducteurs ou le rendement maximal durable.

Près d'un tiers des stocks étudiés subit une pression au-dessus du rendement maximal durable. A l'inverse, un sur huit affiche une pression soutenable. La biomasse de précaution des reproducteurs est satisfaisante pour 17 % des stocks et mauvaise dans la même proportion. La mortalité due à la pêche est inadéquate pour 14 % des stocks et satisfaisante pour 15 %. La situation est différente selon les sous-régions marines. Elle est meilleure pour les stocks de la Manche et de la mer du Nord. Une part très importante des stocks, de 75 à 85 %, est mal connue dans le golfe de Gascogne. Enfin, aucun stock connu n'est jugé dans un état satisfaisant en Méditerranée.

Etat des principaux stocks dans les eaux métropolitaines



F : mortalité par pêche

Fmsy : mortalité par pêche permettant le Rendement Maximum Durable

Fpa : mortalité par pêche au dessus de laquelle le risque de faire baisser la biomasse de reproducteurs en-dessous de Bpa est important

B : biomasse de reproducteurs

Bpa : biomasse de précaution en dessous de laquelle le risque de non renouvellement du stock est important

► Évaluation de l'état initial de la DCSMM, Ifremer, CIEM, 2011

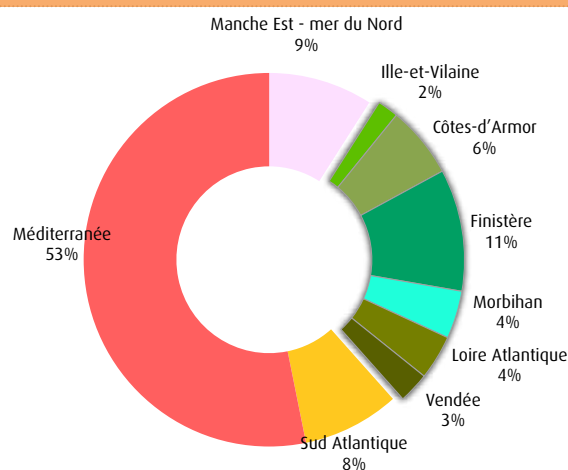
Entre 2000 et 2010, la dégradation des stocks est contenue et la situation de la majorité d'entre eux se stabilise ou s'améliore. Sur cette période, 71 % des stocks ont une biomasse de reproducteurs stable ou en hausse et 55 % ont une mortalité due à la pêche stable ou en baisse. Cette tendance générale masque des situations différentes. Elle semble en effet positive en Manche, mer du Nord et en mers Celtiques, mais est plus inquiétante en Méditerranée où plus de la moitié des stocks ont une biomasse de reproducteurs en baisse et 30 % ont une mortalité par pêche en hausse.

Plaisance et pêche à pied sont importantes sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest

A la fin des années 90 (dernières informations exhaustives disponibles au niveau métropolitain), les communes littorales de la façade NAMO disposaient de 48 000 places dans leurs ports de plaisance, dont 37 500 en Bretagne. Cette façade regroupe ainsi 30 % de la capacité d'accueil du littoral métropolitain, derrière le littoral méditerranéen et ses 87 000 places, mais loin devant les deux autres façades.

A cette date, le littoral breton dispose, par ailleurs, de près de 19 000 places de mouillages organisés, plus de 4 000 mouillages individuels autorisés et environ 5 000 mouillages sauvages (ports et mouillages, Mission régionale, 2000).

Répartition des places dans les ports de plaisance en mer



► Ministère de l'Équipement-DTML, 1998

Au 31 août 2013, 320 000 bateaux de plaisance sont immatriculés sur la façade NAMO, soit le tiers du total, et près de trois fois plus que les capacités d'accueil des ports de plaisance. La région Bretagne constitue la deuxième région française avec près d'un quart des immatriculations (24 %), juste derrière la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Près de 85 000 immatriculations sont, par ailleurs, enregistrées dans les Pays de la Loire.

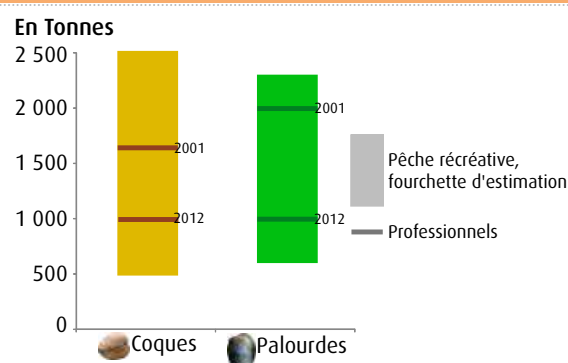
La pression de mouillage peut être localement forte. En Bretagne, les principaux sites de mouillages organisés sont en baie de Saint-Malo, sur la côte des Abers, en rade de Brest, en baie de Quiberon, dans le golfe du Morbihan ainsi qu'en baie de Vilaine (voir carte de synthèse, page suivante).

Certains sites correspondent à des herbiers de zostères comme aux Glénan, en baie de Quiberon, ou dans le golfe du Morbihan, site majeur pour cet habitat. Ils peuvent être détériorés par le mouillage et l'ancrage des navires. Les mouillages avec utilisation de corps morts provoquent un balayage de la chaîne sur la zone périphérique du lest et dégradent fortement les habitats.

Par ailleurs, la pression de pêche à pied de loisir peut localement être très forte, surtout lors des grandes marées. En 2009, une enquête nationale menée par l'Ifremer pour le compte du ministère en charge de la Pêche indiquait que la pêche à pied récréative était pratiquée par plus de 1,7 millions de personnes en métropole.

Suivant les méthodes, les prélèvements annuels de coquillages sont estimés entre 3 100 t (+/- 1 200) et 8 300 t (+/- 3 000). Pour la palourde et pour la coque, les quantités prélevées par la pêche récréative sont du même ordre que les prélèvements des pêcheurs professionnels.

Prélèvement de coquillages par les pêcheurs professionnels et récréatifs



► Recensement conchylicole - Ifremer, BVA, 2009

Lors d'un comptage effectué pendant une grande marée en avril 2012, près de 20 000 pêcheurs récréatifs ont été comptabilisés sur les estrans de la façade NAMO, avec une densité de 0,2 à plus de 2 pêcheurs par ha compté.

Cette activité peut entraîner de très fortes diminutions des ressources des espèces ciblées. De nombreuses références scientifiques indiquent qu'elles peuvent aller jusqu'à 90 % de l'abondance des coquillages ciblés, cela en-

Juin 2015

trainant, par ailleurs, une nette diminution de la taille des espèces pêchées et de l'ensemble de la biomasse.

La pêche récréative peut aussi avoir un impact sur les habitats, par retournement des blocs de roches et piétinement des substrats, dont les herbiers de zostères. Localement, la perte de biodiversité est estimée à 70 % (IODD, 2010).

Campagne nationale de comptage des pêcheurs à pied les 7 et 8 avril 2012

	Surface d'estran, en ha	Part des estrans suivis, en %	Nombre de sites comptés	Nombre de pêcheurs comptés	Nombre de pêcheur par ha compté
Ille-Vilaine	12 361	61	19	1 900	0,19
Côtes-d'Armor	24 040	73	95	6 189	0,35
Finistère	24 647	30	62	3 331	0,45
Morbihan	20 874	20	44	4 433	1,06
Loire-Atlantique	7 237	9	45	1 690	2,66
Vendée	20 897	7	16	1 459	1,05

► D'après Iodde / CPIE Marennes-Oléron, VivArmor Naturel et AAMP

PRESSIONS PHYSIQUES

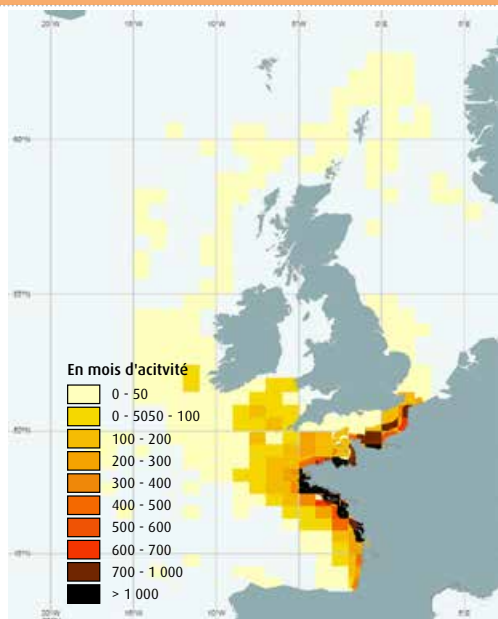
Une pêche aux arts trainants importante

Fin 2012, la flotte des navires de pêche immatriculés dans les quartiers maritimes de Nord Atlantique - Manche Ouest, est composée de 1 732 unités (Ifremer, Système d'Information Halieutique). Elle regroupe près de 40 % de la flotte métropolitaine, surtout dans les quartiers maritimes de Bretagne (1 318 navires). Cette façade compte 36 % des navires de moins de 12 m et 47 % des plus de 12 m.

La puissance moyenne des navires actifs à la pêche, traduisant l'effort de pêche, est de 198 kW en Bretagne. C'est nettement plus que la moyenne métropolitaine de 152 kW ou que la moyenne des navires des quartiers maritimes des Pays de la Loire (149 kW).

Excepté pour les chalutiers exclusives et les senneurs pratiquant la pêche au large ou la pêche mixte, les autres types de flotilles pratiquent essentiellement la pêche côtière.

Distribution de l'activité de pêche des navires français dans les eaux de l'Atlantique Nord-Est

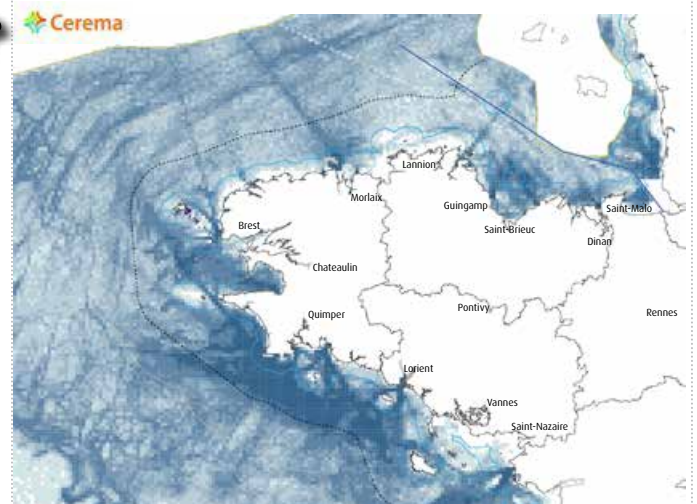


► Ifremer-SIH, 2012

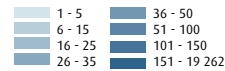
La pression de pêche, exprimée en mois-navires, est forte à proximité des côtes de la façade. Elle est très élevée dans la baie de Saint-Brieuc, en Irlande, et du sud de la Bretagne aux côtes vendéennes. Le chalutage et le dragage, cause d'abrasion des habitats benthiques, sont principalement pratiqués au

large des îles anglo-normandes (chalut à perches et drague), en baie de Saint-Brieuc (drague, coquille Saint-Jacques), au large d'Ouessant (chalut à panneaux), et à proximité des côtes du sud de la Bretagne à la Vendée (chalut à panneaux).

Distribution de l'effort de pêche de l'ensemble des navires équipés du VMS dans les eaux de NAMO



Nombre de navires par maille d'un Nq sur l'année 2013



Cette carte concerne uniquement les navires équipés du VMS (Vessel Monitoring System) permettant leur suivi satellitaire, soit les navires de plus de 12 m et les navires pêchant la coquille Saint-Jacques. A partir des positions élémentaires de chaque navire, le temps de pêche est estimé pour chaque jour de présence dans une zone maillée selon un carroyage de 1 nq x 1 nq, sur la base d'un seuil de vitesse moyenne entre deux points. Les données VMS permettent alors d'estimer la distribution spatiale de l'effort de pêche.

► Cerema, Concertation « production électrique en mer d'origine renouvelable »

Des clapages en mer importants au large de l'estuaire de la Loire

Suivant la courantologie, la nature des côtes, l'emplacement du port (ouvert sur la mer ou estuarien) et son type (port à marée ou bassin à flot), d'importantes quantités de sédiments se déposent dans les chenaux d'accès et les bassins portuaires. Il est nécessaire de les retirer périodiquement afin de maintenir l'accessibilité des structures portuaires aux navires voire d'augmenter les seuils de navigation pour la venue de navires à plus fort tirant d'eau comme les porte-conteneurs ou les navires pétroliers et minéraliers.

De 2005 à 2009, entre 23 à 32 millions de tonnes de matière sèche ont été immergées annuellement en métropole sous l'égide des autorités portuaires pour l'ensemble des ports de commerce, de pêche et de plaisance situés sur le littoral ou dans les estuaires (Bordeaux, Rouen et Nantes). La moyenne annuelle sur cette période est d'environ 27,5 millions de tonnes.

Trois sous-régions marines concernent la façade Nord Atlantique - Manche Ouest : Manche - mer du Nord, mers Celtiques et golfe de Gascogne. Un seul site de clapage est recensé en Bretagne, dans la sous-région marine « Manche - mer du Nord », dans la baie de Morlaix (dragage du port de Roscoff). Aucun site de clapage n'est recensé dans les mers Celtiques. L'essentiel des zones de clapage sur la façade NAMO se concentre dans le golfe de Gascogne : dans la baie d'Audierne, près de Lorient, au large du golfe du Morbihan, surtout de la baie de Vilaine à l'estuaire de la Loire, entre les îles de Noirmoutier et d'Yeu, et au large des Sables d'Olonne.

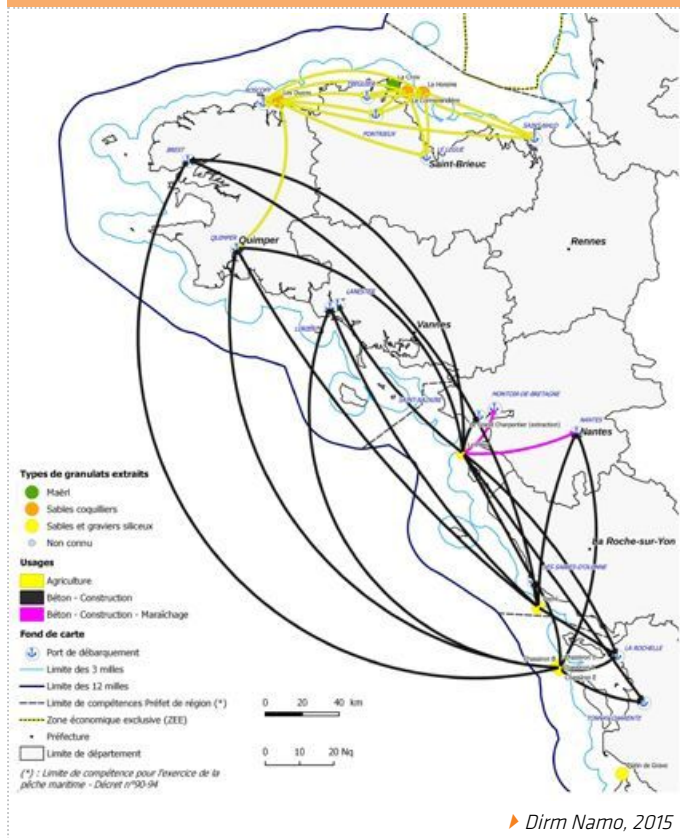
Environ 11,5 millions de tonnes de matière sèche sont immergées dans les eaux du golfe de 2005 à 2009, soit 41 % du total. Cela correspond surtout au dragage des grands ports estuariens de Nantes - Saint-Nazaire et de Bordeaux. Le port de Nantes - Saint-Nazaire représente, à lui seul, environ 3 millions de tonnes de matières sèches clapées par an sur la période étudiée. Ces boues sont très majoritairement immergées sur un seul site de clapage au droit de l'estuaire. Seule une très faible partie des volumes de

sédiments dragués dans les ports du golfe de Gasogne sont réutilisés pour le rechargement de plage, seulement 4 % en 2008. C'est 2 à 3 fois moins qu'en Méditerranée, mais le double par rapport à la sous-région marine « Manche - mer du Nord »

Des sites d'extraction de matériaux marins nombreux

Les granulats sont des fragments de roche destinés à la fabrication d'ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiments. La production française est de l'ordre de 400 à 450 millions de tonnes par an, soit 7 tonnes par habitant. Moins de 2 % sont des granulats marins, sables ou graviers siliceux. Cette part devrait augmenter avec de nombreuses demandes en cours et l'objectif d'atteindre 5 % du total, les granulats marins étant très intéressants en permettant la production de bétons hydrauliques.

Extraction de granulats et ports de débarquement sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest



L'ensemble des sites d'extraction sont localisés de la Côte d'Albâtre à l'estuaire de Gironde, à de faibles profondeurs et à proximité de ports pour limiter les coûts d'acheminement. Dans les eaux de NAMO, trois concessions sont actuellement exploitées sur une surface d'environ 11,5 km². Les volumes annuels autorisés sont de l'ordre de 2,8 millions de m³, soit un peu plus de la moitié de l'ensemble des volumes autorisés dans les eaux métropolitaines (5,55 millions de m³). Quatre sites sont en cours d'instruction, trois en Loire-Atlantique et un en Vendée. La surface demandée est de l'ordre de 21,5 km² et les volumes annuels de l'ordre de 4,6 millions de m³.

En parallèle, des gisements de matériaux calcaires (maërl et sables coquilliers) sont exploités, exclusivement sur les côtes bretonnes. Ils ne sont pas utilisés pour le BTP mais en agriculture (compléments alimentaires, amendements) ou pour potabiliser l'eau. L'extraction de maërl est maintenant interdite, seuls les sables coquilliers continuent à être extraits.

Les ports de débarquement des matériaux calcaires sont concentrés en Nord Bretagne, de Saint-Malo à Roscoff. Pour les matériaux siliceux, les ports concernés sont nettement plus nombreux, une dizaine, de Brest, au nord, à Tonnay-Charente, en Charente-Maritime, au plus près des bassins d'utilisation.

Une conchyliculture très présente au nord de la façade

La moitié des surfaces exploitées en métropole pour la conchyliculture sont situées sur la façade NAMO, soit près de 7 700 ha, les deux tiers pour les huitres (5 430 ha) et le tiers restant, 2 240 ha, pour les moules, dont près de la moitié dans les Pays de la Loire. Les plus fortes concentrations concernent le Trégor, la baie de Morlaix, les Abers, la rade de Brest, les rias du Finistère, la baie de Quiberon, le golfe du Morbihan, les baies de la Vilaine et de Bourgneuf ainsi que le secteur de la baie de l'Aiguillon, entre Vendée et Charente-Maritime.

Les macrodéchets se concentrent dans quelques secteurs

Plusieurs références précisent que 70 à 80 % des macrodéchets trouvés en mer et sur les plages proviennent de la terre, villes côtières et fleuves. Le reste provient des activités en mer. D'après l'ONG américaine *Ocean Conservancy*, plus des deux tiers de ces déchets coulent et gisent sur les fonds sous-marins et 15 % restent en surface et voyagent au gré des courants. Le reste finit sur les côtes.

La Manche et la mer du Nord ont été désignées comme zones spéciales de conservation dans le cadre de la convention Marpol 73/78. Aucun rejet en mer par les bateaux n'y est autorisé, excepté les déchets alimentaires à plus de 12 milles des côtes.

La répartition des déchets sur les fonds marins et leur mobilité ou leur accumulation sont régies par plusieurs paramètres comme le trafic maritime (rail d'Ouessant), la pêche et la conchyliculture très importantes sur la façade NAMO, les grands secteurs de plaisance (baie de Saint-Malo et Saint-Brieuc, sud de la Bretagne...), les communes littorales densément peuplées et/ou très touristiques (littoral du sud de la Bretagne et des Pays de la Loire), les fleuves (Loire, Aulne, Vilaine) et les grands courants marins longeant l'arctique du sud vers le nord.

Les principales zones de concentration de déchets sur les fonds marins sont localisées au nord-ouest des îles anglo-normandes, dans l'estuaire de la Loire et dans une zone plus au large s'étendant vers le sud, probablement dues à une forte activité de pêche au sud de la Bretagne (Ifremer).

En savoir plus

► Fiche thématique sur les déchets solides en mer et sur le littoral



ANALYSE SYNTHÉTIQUE DES PRESSIONS DANS LES EAUX DE NORD ATLANTIQUE - MANCHE OUEST

On constate une nette concentration des usages et des pressions à proximité des côtes : rejets directs dans le milieu et apports fluviaux, conchyliculture et pêche à pied, plaisance, fortes densités de déchets marins et pollutions en mer...

C'est particulièrement le cas dans les baies de nord de la Bretagne (ouest de la baie de Saint-Brieuc, baie de Morlaix), mais aussi au sud de la façade : baie de Lorient, baie de Quiberon et golfe du Morbihan, baie de Vilaine et estuaire de la Loire.

— Juin 2015

Principaux usages et pressions en Nord Atlantique - Manche Ouest



► Ifremer-SIH, synthèse des flottilles, 2011 - Medde-DGPR, registre national des émissions polluantes et des déchets - Agences de l'Eau-Schapi, banque Hydro, 2012 (traitements : RTrend®) - Cedre - Ifremer, évaluation initiale de la DCSMM, 2012 - Mission régionale, 2000

V. ETAT DU MILIEU MARIN ET LITTORAL

A retenir

Les espaces ouverts, zones humides et surfaces en eau occupent une part du territoire relativement peu importante sur la façade NAMO, en comparaison aux trois autres façades maritimes. Du fait de la diversité de ses côtes, c'est pourtant sur cette façade que l'on trouve le plus grand nombre d'habitats côtiers d'intérêt communautaire : 57 des 105 habitats recensés sur nos côtes, la plupart étant dans un mauvais état de conservation.

Les oiseaux d'eau, dont les limicoles, hivernent en nombre sur la façade NAMO. Par ailleurs, beaucoup d'espèces de limicoles, d'échassiers, de plongeurs et de grèbes ont leur population qui augmentent sur la façade atlantique.

En mer, le patrimoine naturel est aussi important, avec des habitats patrimoniaux comme les coraux profonds, les bancs d'hermelles et de maërl ou les herbiers de zostères.

Les eaux de baignade sont d'un peu moins bonne qualité que la moyenne des eaux de baignade en métropole. Par contre, la concentration médiane des métaux lourds dans les mollusques est généralement plus faible sur cette façade que la médiane métropolitaine, beaucoup diminuant ces dernières années, à l'exception du Cuivre.

La façade Nord Atlantique - Manche Ouest est, par ailleurs, touchée par un développement important d'algues vertes, surtout sur les côtes bretonnes, les développements de phytoplancton pouvant aussi être nombreux, surtout en Bretagne Sud et en Loire-Atlantique.

Globalement, une part importante des eaux côtières et de transition de la façade NAMO est dans un bon ou très bon état écologique. L'état chimique est nettement moins bon, surtout pour les eaux de transition.

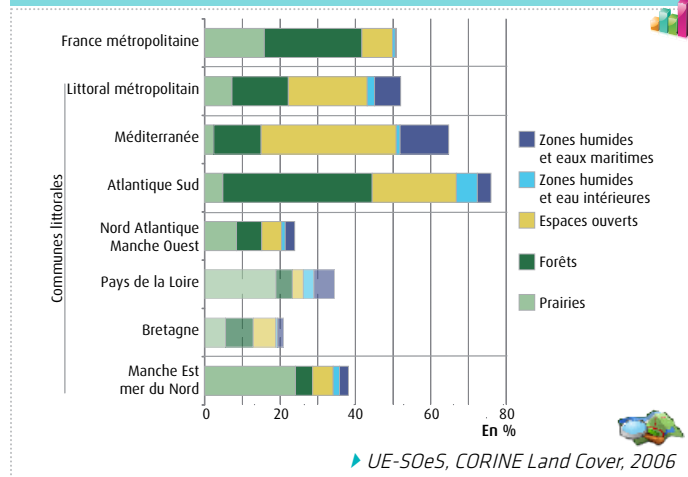
HABITATS ET ECOSYSTÈMES LITTORAUX

Une part modérée de milieux ouverts, de zones humides et de surfaces en eau dans l'occupation du sol

A peine un quart de la surface des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest (23,9 %) est occupé par des milieux naturels : prairies, forêts, espaces ouverts, zones humides et surfaces en eau. C'est deux fois moins que la moyenne des communes littorales métropolitaines ou que la moyenne hexagonale d'un peu plus de 50 %. C'est ainsi la plus faible proportion des quatre façades maritimes.

Au sein de cette façade, c'est sur le littoral de Bretagne que la part des milieux naturels dans l'occupation du sol est la plus faible : 20,9 %. Elle est de 34,6 % dans les Pays de la Loire.

Part des milieux naturels dans l'occupation du sol en métropole



Dans les communes littorales de Bretagne, forêts, espaces ouverts et prairies représentent grossièrement les mêmes surfaces. Ceci diffère nettement des autres littoraux septentrionaux (Manche Est - mer du Nord ou Pays de la Loire), où les prairies dominent nettement. Les zones humides et les surfaces en eau sont peu importantes. Elles n'occupent que 2 % du territoire, soit 4 fois moins que la moyenne des communes littorales métropolitaines.

Dans les Pays de la Loire, les prairies occupent environ un cinquième du territoire, avec de vastes secteurs prairiaux en Vendée (marais breton et marais poitevin). Les forêts sont peu nombreuses alors que les zones humides et les surfaces en eau couvrent des surfaces assez importantes, 8,3 % du territoire, soit nettement plus qu'en Bretagne.



Ile d'Ouessant

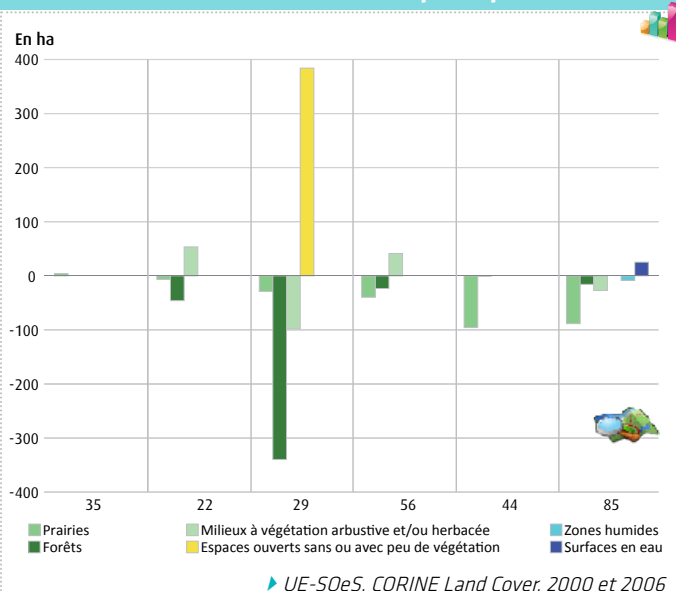


Marais breton, Bouin

Une diminution des surfaces des milieux naturels sur la période récente

Un peu plus de 300 ha de milieux naturels ont disparu dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest entre 2000 et 2006. Les plus fortes pertes concernent les communes littorales du Finistère (-82 ha) mais surtout des Pays de la Loire : -96 ha en Loire-Atlantique et -114 ha en Vendée.

Evolution des milieux naturels entre 2000 et 2006 dans les communes littorales de NAMO par département



Sur la période étudiée, on constate de nettes évolutions au sein des espaces naturels sur le littoral finistérien. Cela correspond à un important incendie de forêt dans les communes de [Trégarvan](#) et [Dinéault](#), sur l'estuaire de l'Aulne. Plus de 300 ha de forêts et de milieux ouverts ont été concernés.

En dehors de cela, ce sont surtout les milieux prairiaux qui régressent (-255 ha), soit plus du tiers de la diminution des prairies dans l'ensemble des communes littorales. Cela affecte principalement les littoraux de Loire-Atlantique et de Vendée. Les communes les plus impactées sont [Saint-Brevin-les-Pins](#) (-62 ha), [Olonne-sur-Mer](#) (-40 ha), [Château-d'Olonne](#) (-27 ha), [Guissény](#) (-19 ha) et [Le Croisic](#) (-17 ha).

Une grande diversité d'habitats côtiers d'intérêt communautaire

Parmi les 105 habitats côtiers élémentaires d'intérêt communautaire recensés sur nos côtes (voir encadré ci-après), 57 sont présents sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, soit 54 % d'entre eux. C'est plus que sur les façades Manche Est - mer du Nord (53), Sud Atlantique (33) et méditerranéenne (42).

Au sein de la façade NAMO, les façades littorales d'Ille-et-Vilaine et de Loire-Atlantique ont la plus faible diversité d'habitats élémentaires, respectivement 33 et 39. La plus forte diversité est recensée sur les côtes du Finistère avec 49 habitats. C'est la deuxième plus forte diversité parmi les 26 départements littoraux, derrière le littoral du département de la Manche et ses 50 habitats recensés.

Le nombre d'habitats est relativement homogène au sein de la façade NAMO, où alternent côtes basses rocheuses, dunes, falaises, estuaires, vasières et marais.

Parmi les 8 grands types d'habitats, 5 sont recensés sur cette façade, comme en Manche Est - mer du Nord. Ces cinq types sont recensés dans

Qu'est ce qu'un habitat d'intérêt communautaire ?

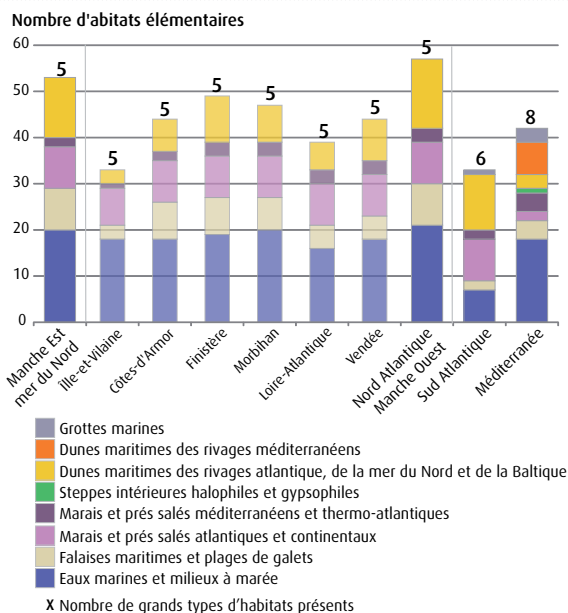
Les habitats d'intérêt communautaire sont listés dans l'annexe 1 de la directive « Habitats-Faune-Flore » (Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages). Il s'agit d'habitats en danger ou ayant une aire de répartition réduite sur le territoire européen pour lesquels doivent être désignés des zones spéciales de conservation (ZSC). On se limite ici aux habitats côtiers. Ils sont soit marins, soit terrestres et liés à la présence de la mer : inondation et sols hydromorphes, présence de sel ou d'embruns, marées... Pour les habitats en mer sont pris en compte les étages supra-, médio- et infralittoral, jusqu'à 15-20 mètres de profondeur en moyenne.

Les habitats côtiers élémentaires d'intérêt communautaire sont au nombre de 105. Ils sont répartis en trois catégories suivant la nomenclature Corine Biotope, elles-mêmes déclinées en 8 grands types d'habitats dans cette synthèse.



les 6 départements de la façade. C'est moins qu'en Méditerranée, où on recense généralement 7 grands types d'habitats par département voire les 8 types sur le littoral du Var.

Nombre d'habitats côtiers élémentaires d'intérêt communautaire présents par façade



► Cahier d'habitats côtiers 2004

Dans le détail, les habitats élémentaires du type « eaux marines et milieux à marée » sont les plus nombreux sur les différentes façades littorales départementales de la façade. Ils représentent toujours plus de 39 % des habitats recensés. On en recense de 16 en Loire-Atlantique à 20 dans le Morbihan.

Les habitats de falaises et de plages de galets sont plus nombreux en Bretagne que dans les Pays de la Loire, plutôt marquée par la présence de plages sableuses et de vasières. On en dénombre 8 dans les Côtes-d'Armor et dans le Finistère.



► Plage de galets, sillon de Talbert

Neuf habitats élémentaires des marais et prés salés atlantiques sont recensés sur les différentes façades départementales de NAMO, en dehors de l'Île-et-Vilaine qui n'en comporte que huit.

Les habitats dunaires (dunes mobiles, à végétation herbacée ou boisée et dépressions humides) sont diversifiés. Leur nombre est assez variable sur le littoral de NAMO : de trois en Île-et-Vilaine à dix dans le Finistère.

Les habitats des steppes intérieures halophiles et gypsophiles, des dunes maritimes des rivages méditerranéens et des grottes marines ont une répartition limitée et méridionale. Aucun de ces habitats n'est recensé sur les côtes de Nord Atlantique - Manche Ouest.

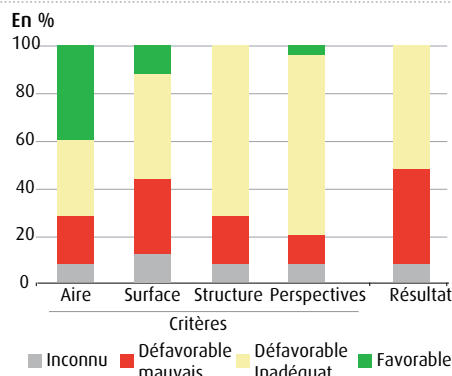
Des habitats d'intérêt communautaire dans un mauvais état de conservation

La directive « Habitats-Faune-Flore » impose aux États membres de suivre tous les six ans l'état de conservation des habitats et des espèces faunistiques qu'elle liste dans ses annexes, par domaine biogéographique. La première évaluation réalisée par les États membres couvre la période 2001-2006. Elle constitue un état zéro de la connaissance des habitats.

Aucun habitat côtier n'est dans un bon état de conservation dans le domaine biogéographique atlantique (il regroupe toutes les côtes de la mer du Nord, de la Manche et de l'Atlantique, soit les trois façades maritimes non méditerranéennes).

C'est la seule grande catégorie d'écosystèmes, avec les tourbières, dans cette situation.

Etat de conservation des habitats côtiers du domaine biogéographique atlantique



► Agence européenne pour l'Environnement, 2009

Parmi les quatre critères évalués pour chaque habitat, leur aire de répartition est favorable dans 40 % des cas, mais leurs surfaces, leurs structures et leurs perspectives d'évolution sous généralement mauvaises ou inadéquates. Ainsi, la situation est jugée défavorable pour près de la moitié des habitats côtiers du domaine atlantique et environ 40 % sont dans un mauvais état.

FAUNE ET FLORE DU LITTORAL DE NORD ATLANTIQUE - MANCHE OUEST

Les limicoles hivernent en nombre sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest

Les territoires de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, situés à moins de 10 km de la côte ou en mer, hébergent une part importante des oiseaux d'eau hivernant en métropole. Près d'un oiseau sur quatre hivernant sur notre territoire y est comptabilisé, en moyenne, sur la période 2007-2012 (23 %). Cette part diffère suivant les groupes pris en compte. Elle est de 16 % pour les anatidés et les foulques, 6 % pour les cormorans, 5 % pour les échassiers, 42 % pour les limicoles, 17 % pour les laridés, 11 % pour les plongeurs et les grèbes et 9 % pour les rallidés. La façade a donc un rôle majeur pour l'hivernage des limicoles.

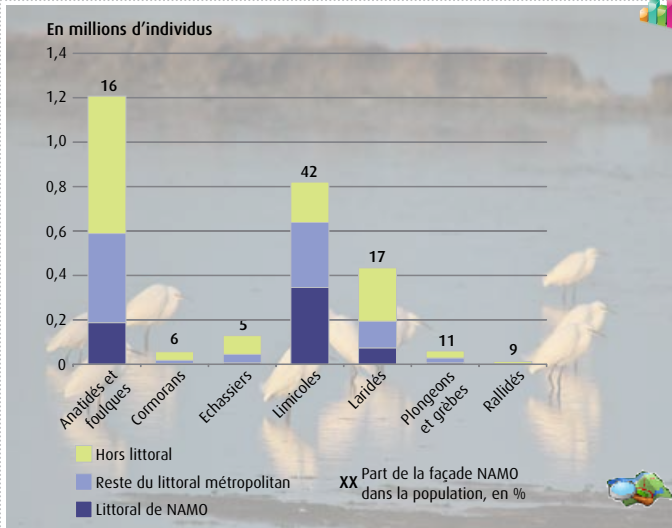


► Bécasseaux sanderling, île de Noirmoutier

Près d'un limicole sur deux hivernant en France métropolitaine est recensé sur la façade NAMO

Parmi les dix premiers sites métropolitains d'hivernage des oiseaux d'eau, deux sont situés en Nord Atlantique - Manche Ouest : la Presqu'île Guérandaise, avec 60 000 oiseaux comptabilisés annuellement de 2007 à 2012 et le golfe du Morbihan (58 000 oiseaux). Deux autres sont très proches de la façade : le lac de Grand-Lieu (70 600 oiseaux) et la baie de l'Aiguillon / Pointe d'Arçay (102 000 oiseaux), comptabilisée en Charente-Maritime.

Oiseaux d'eau hivernant en métropole, moyenne de la période 2007-2012



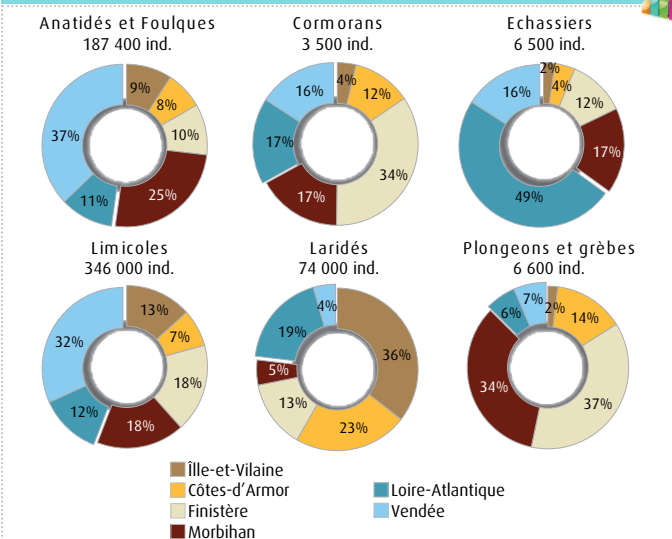
► LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux)

Au sein de la façade NAMO, on compte plus de 50 000 oiseaux par façade départementale. Les effectifs varient de 58 500 dans les Côtes-d'Armor à 185 000 oiseaux en Vendée. Le littoral vendéen est parmi les plus importants, avec la Charente-Maritime et les Bouches-du-Rhône.

Les anatidés et les foulques sont nombreux dans le Morbihan et en Vendée. Les principaux site d'hivernage de la façade sont :

- le golfe du Morbihan (27 500 oiseaux), principalement des bernaches cravant, des sarcelles d'hiver, des tardornes de Belon, des harles huppés et des canards siffleurs ;
- la presqu'île guérandaise (15 300), surtout des bernaches cravant, des tadornes de Belon et des canards colvert ;
- la baie de Bourgneuf / Noirmoutier (14 500) avec une forte population de bernaches cravant, mais aussi des tadornes de belon, des canards colvert, souchet et pilet.

Oiseaux d'eau hivernant sur la façade NAMO par département, période 2007-2012



► LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux)

Le littoral de Loire-Atlantique concentre près d'un échassier sur deux de la façade NAMO. La presqu'île de Guérande et les traicts du Croisic regroupent, à eux seuls, près de 2 500 oiseaux sur les 6 500 hivernant sur la façade (données 2007-2012). Les aigrettes garzette y sont nombreuses et la population de spatules y est parmi les plus importantes.

Les limicoles sont particulièrement importants en Vendée (32 % de la population de la façade) mais aussi dans le Morbihan et le Finistère. Près de 350 000 oiseaux sont comptabilisés annuellement sur cette façade. Parmi les 20 sites métropolitains les plus importants, 8 sont situés sur cette façade : baie de Bourgneuf et Noirmoutier (33 000 limicoles), presqu'île guérandaise et traicts du Croisic (32 600), golfe du Morbihan (27 700), baie de Vilaine (12 700), baie de Goulven et anse de Kernic (12 100), baie de Morlaix (11 400), rivière de Pont-l'Abbé (10 600) et Sud-Loire (10 100).

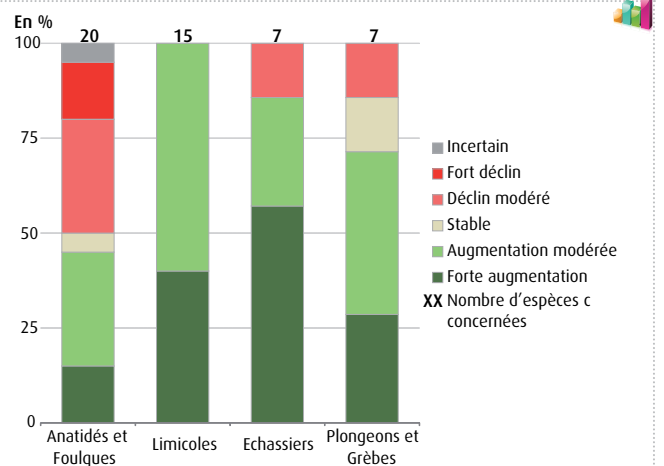
Enfin, les plongeurs et les grèbes se concentrent particulièrement dans le Finistère et dans le Morbihan, avec des sites importants comme le golfe du Morbihan ou la rade de Brest.



► Canards et foulques

L'évolution du nombre d'oiseaux hivernant en Atlantique (façades Nord Atlantique - Manche Ouest et Sud Atlantique) est variable suivant les espèces et les groupes d'espèces mais une tendance positive est observée depuis les années 1980. De nombreuses mesures de conservation et de gestion ont contribué à augmenter la qualité de l'habitat pour les oiseaux d'eau, comme la création de réserves naturelles ou les acquisitions foncières du Conservatoire du littoral.

Tendance d'évolution des populations d'oiseaux d'eau hivernant sur le littoral atlantique



► LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux), 1980 - 2012

C'est pour les anatidés et les foulques que la situation est la moins bonne. Parmi les 20 espèces pour lesquelles une tendance se dessine entre 1980 et 2012, 9 sont en déclin : canard siffleur, sarcelle d'hiver, fuligule milouin, morillon et milouinan, eider à duvet, garrot à oeil d'or et harles huppé et bièvre. A l'inverse, neuf espèces sont en augmentation comme la bernache cravant, le tadorne de Belon ou les canards souchet et chipeau ainsi que les deux espèces de macreuse.

Les 15 espèces de limicoles pour lesquelles on peut définir une tendance sont en augmentation. Ces augmentations sont marquées pour le pluvier doré, les bécasseaux violet, maubèche et sanderling ainsi que la barge à queue noire.

Pour les échassiers, seule la population d'aigrette garzette diminue. Celles

de héron garde-bœufs, de grande aigrette et de spatule blanche augmentent sensiblement.

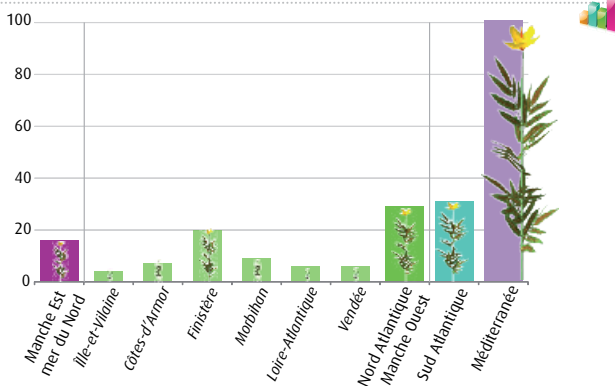
Enfin, les populations de Grèbe à cou noir diminuent modérément alors que celles de Grèbe castagneux ou de plongeon catmarin augmentent sensiblement.

Des espèces végétales protégées au niveau national présente dans un tiers des communes littorales de NAMO

Le littoral est marqué par la présence de nombreux écosystèmes qui lui sont propres, du fait de la rencontre entre la terre et la mer : dunes, vasières, prés salés, marais arrière-dunaires, falaises vives... Les embruns, le climat et le vent limitent souvent l'installation de la forêt et favorisent les formations basses et herbacées. L'imbrication de tous ces habitats génère une grande richesse végétale.

Parmi les 429 espèces de plantes vasculaires protégées au niveau métropolitain, plus d'un tiers (148) est présent sur le territoire d'au moins une commune littorale.

Nombre d'espèces floristiques protégées au niveau national présentes dans les communes littorales



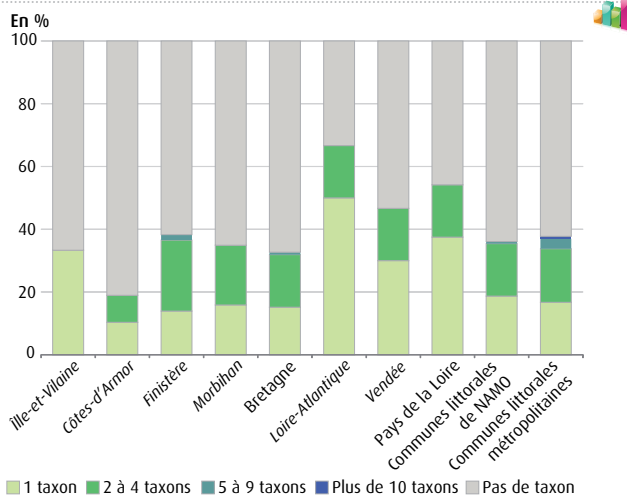
► MNHN, Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2013

On note un net gradient Nord-Sud de la richesse des façades maritimes. On ne compte que 16 taxons protégés en Manche Est - mer du Nord, 29 en Nord Atlantique - Manche Ouest, 31 en Sud Atlantique et 101 sur le pourtour méditerranéen.

Au sein de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, c'est dans les communes littorales du Finistère qu'on dénombre le plus de taxons : 20. C'est plus du double par rapport aux autres départements. On n'en dénombre que 4 sur le littoral d'Ille-et-Vilaine et 6 en Loire-Atlantique et en Vendée.

Un peu plus d'une commune littorale de NAMO sur trois a au moins une espèce végétale protégée au niveau national sur son territoire (36 %). C'est

Présence d'espèces floristiques protégées au niveau national dans les communes littorales



► MNHN, Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2013

proche de la moyenne pour l'ensemble des communes littorales métropolitaines (38 %). C'est nettement plus que pour l'arrière-pays du littoral de NAMO, la présence d'espèces protégées étant liée aux habitats côtiers.

C'est en Loire-Atlantique et en Vendée que la part des communes ayant au moins une espèce sur leur territoire est la plus forte, le littoral d'Ille-et-Vilaine se démarquant nettement des autres avec une faible proportion de communes ayant au moins un taxon protégé sur son territoire (20 %).

Le zoom sur : la répartition de la flore protégée dans les cantons littoraux de Nord Atlantique - Manche Ouest

Les communes des cantons littoraux ayant au moins un taxon protégé sur leur territoire sont plutôt littorales. Peu sont situées dans l'arrière-pays. Elles sont particulièrement concentrées sur la pointe du Finistère, sur les presqu'îles de Quiberon et guérandaise et sur les îles.

Nombre de taxons protégés au niveau national dans les communes des cantons littoraux de NAMO



► MNHN, Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2013

Les communes ayant le plus de taxons protégés sur leur territoire sont situées sur le littoral du Finistère : [Crozon](#) et [Plougastel-Daoulas](#). La plupart des espèces vivent sur les dunes, les falaises maritimes et les zones humides arrière-dunaires. On peut, par ailleurs, citer la Narcisse des Glénan, endémique de l'archipel des Glénan, dans le sud du Finistère.

En savoir plus

- Fiche thématique sur les oiseaux d'eau hivernants
- Fiche thématique sur les habitats d'intérêt communautaire



Un patrimoine naturel important en mer

Les travaux mis en œuvre dans le cadre des conventions de mers régionales signées par la France, comme Oskar pour l'Atlantique du Nord-Est, ainsi que les études lancées par l'Agence des aires marines protégées et l'Ifremer ont permis d'établir une première liste des habitats patrimoniaux en mer et des premières cartographies. Il s'agit, par exemple, des coraux profonds, des herbiers de phanérogames ou des champs d'algues.

Globalement, la biodiversité marine est plus représentée en domaine benthique que dans le domaine pélagique, et dans le domaine côtier plutôt qu'en haute mer. Ceci est peut-être dû au fait que le niveau des connaissances est bien plus faible sur les environnements profonds et en haute mer que sur le domaine côtier.

A proximité des côtes de Nord Atlantique - Manche Ouest, sur l'estran et dans les eaux peu profondes, se développent les herbiers de zostères. Cet habitat est constitué par deux espèces de zostère, plantes à fleur marines. Ils se développent sur des fonds constitués de sédiments meubles de la zone infralittorale jusqu'à dix mètres de profondeur. Les zostères forment des herbiers comparables aux prairies terrestres. Les principaux sites sont dans le golfe du Morbihan. On en retrouve aussi au sud de Paimpol, dans la baie de Douarnenez, dans l'archipel des Glénan, de Groix à la baie de Quiberon ou à Noirmoutier.

D'importants bancs d'hermelles sont localisés près des îles de Noirmoutier et Yeu. Ce sont les seuls aux côtés des bancs situés dans la baie du Mont-Saint-Michel. Les hermelles sont des vers marins produisant des tubes de sable accolés et formant de véritables bio-récifs.



► Banc d'hermelles à Noirmoutier (S. Colas) et maërl sur les côtes bretonnes (© Ifremer, O. Dugornay)

Les coraux profonds sont localisés au niveau des tombants, en limite du plateau continental, principalement au nord du golfe de Gascogne et en mers celtiques. Dans les ténèbres, ils ne contiennent pas d'algues symbiotiques comme les coraux tropicaux et *Lophelia pertusa*, principal corail, cap-

ture directement son alimentation dans la colonne d'eau. Ce sont des lieux importants de biodiversité, la communauté des récifs peut être trois fois plus importante que celle des sédiments meubles environnants d'après les travaux menés dans le cadre de la convention Oskar. Ils servent d'abris à des poissons et de nombreuses espèces cohabitent : des crustacés et des mollusques, des éponges, des échinodermes et des vers.

Concernant la faune, des colonies de phoques gris sont implantées sur la côte de granite rose (archipel des sept-îles) ainsi qu'en mer d'Iroise, où elles bénéficient de réserves naturelles. Des concentrations d'oiseaux pélagiques et de cétacées sont aussi notées. Leur répartition est plus ou moins côtière ou pélagique suivant les espèces et la saison. Le Marsouin commun est, par exemple, surtout présent en mer du Nord, au large de la Bretagne et sur le plateau du golfe de Gascogne. Le littoral de Bretagne est important pour la nidification de nombreuses espèces pélagiques comme les fous de bassan, les pingouins torda et les macareux moines (réserve naturelle des sept-îles) mais aussi pour les fulmars ou les différentes espèces de sternes. Les îles et îlots, nombreux en Bretagne, ont un rôle important pour la nidification de ces espèces ainsi que pour les colonies de phoques.

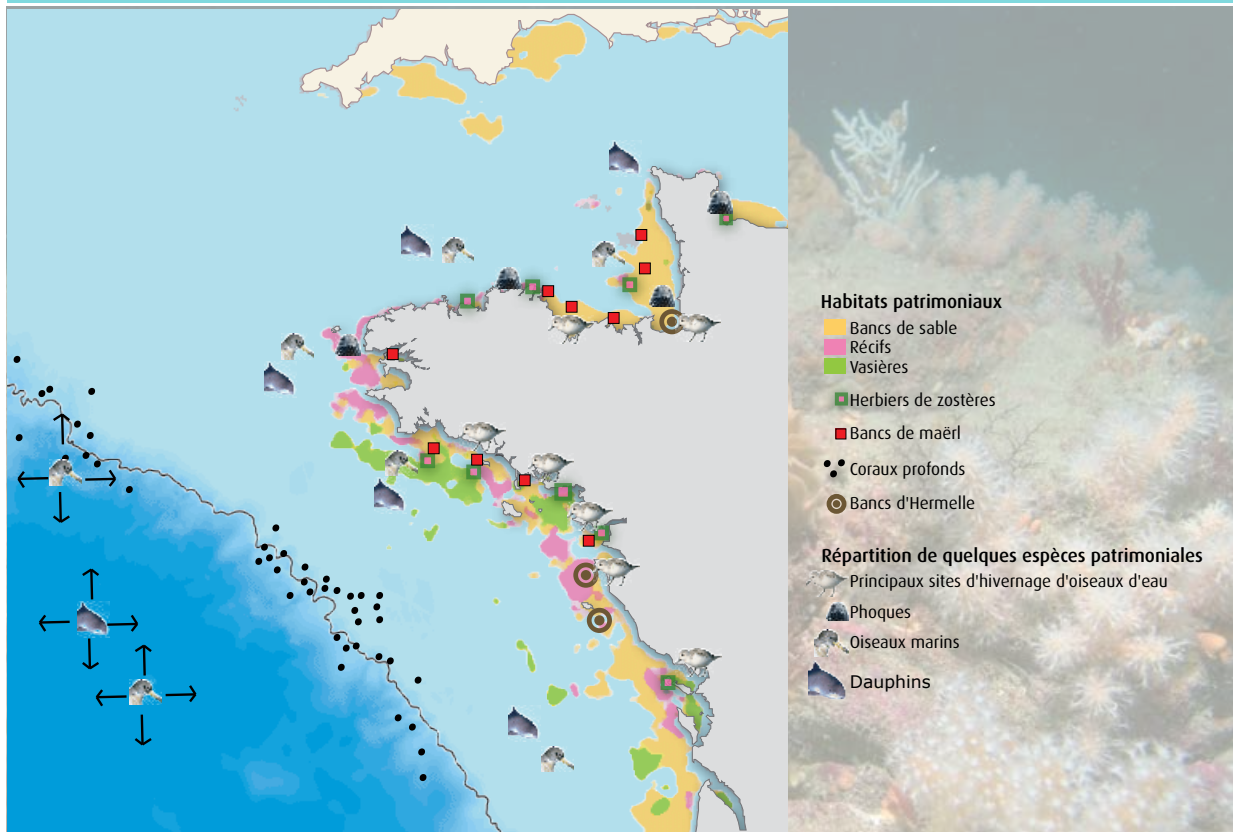
QUALITÉ DU MILIEU MARIN

Une assez bonne qualité bactériologique pour les coquillages non fousseurs

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contamination d'origine humaine ou animale : eaux usées urbaines, ruissellement des eaux sur les terres agricoles, avifaune sauvage... En filtrant l'eau, les coquillages concentrent les micro-organismes présents dans l'eau. La présence dans les eaux de bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme peut donc constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages.

En 2010-2012, dans le cadre du réseau de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages (REM), le dénombrement de la bactérie fécale *Escherichia coli* a permis d'évaluer la qualité microbiologique de 336 points du littoral métropolitain disposant de données suffisantes, répartis sur 291 zones de production conchylicoles : 88 points surveillent les zones de production des bivalves fousseurs (coques, palourdes,...) et 248 points les zones de production des bivalves non fousseurs (huîtres et

Principaux enjeux de biodiversité dans les eaux de Nord Atlantique - Manche Ouest sous juridiction



► Agence des aires marines protégées, à partir de la carte « Synthèse concernant le patrimoine naturel à forts enjeux » - Ifremer, Sextant - LPD, Global Wetland

moules). Parmi eux, 156 points concernent l'Atlantique (Nord Atlantique - Manche Ouest et Sud Atlantique), 36 points pour les fousseurs et 120 pour les non-fousseurs.

Environ 83 % sont en qualité moyenne à bonne chez les fousseurs et 97,5 % chez les non-fousseurs en 2012.

Des eaux de baignade en mer d'un peu moins bonne qualité que la moyenne sur la façade NAMO

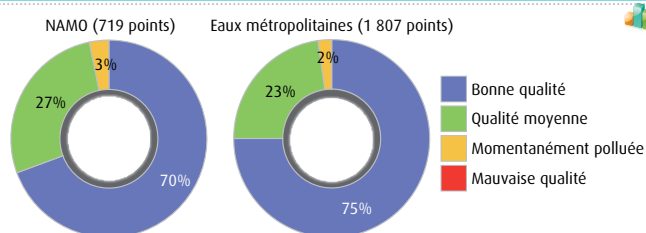
Le littoral de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest concentre près de 4 zones de baignade en mer sur 10. On y compte, en moyenne, 2,4 zones de baignade par commune littorale, contre une moyenne de 2 pour l'ensemble du littoral métropolitain. Ces valeurs sont plus élevées en Loire-Atlantique (4,1) et plus faibles en Île-et-Vilaine (2,0), dans les Côtes-d'Armor (2,1) et dans le Morbihan (2,0). Elles sont proches de la moyenne dans le Finistère et en Vendée.

Le littoral finistérien compte, à lui seul, 279 zones de baignade, soit 15 % du total. C'est plus que sur l'ensemble de la façade Sud Atlantique (206 zones).

En 2011, la qualité des eaux de baignade en mer est un peu moins bonne en Nord Atlantique - Manche Ouest que la moyenne métropolitaine, 70 % des zones de baignade y ont une eau de bonne qualité, c'est 5 points de moins que la moyenne. C'est moins qu'en Sud Atlantique (82 %) et en Méditerranée (84 %). C'est, par contre, plus élevé qu'en Manche Est - mer du Nord (56 %).

Environ 3 % des zones de baignade, soit 23 sites, ont une eau pouvant être momentanément polluée (C). C'est plus que la proportion pour l'ensemble des zones de baignade en mer. La façade NAMO regroupe ainsi près de 60 % des zones de baignade en mer de qualité C.

Qualité des eaux de baignade en mer, en métropole, en 2011



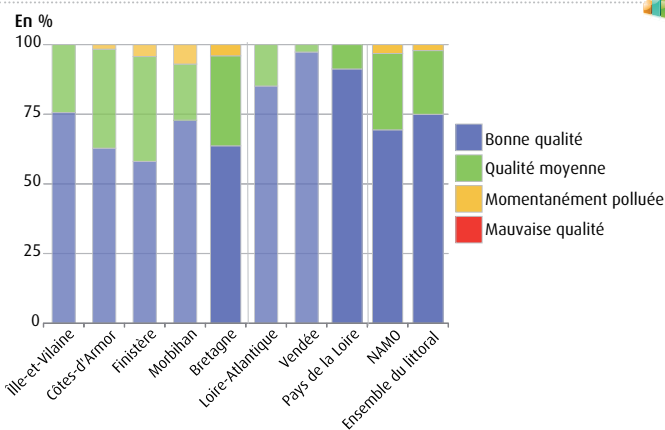
► Ministère chargé de la Santé, DGS

Au sein de la façade NAMO, la part des zones de baignade de bonne qualité est nettement plus élevée au sud de la façade, en Loire-Atlantique (85 %) et en Vendée (97 %), plus touristiques. Moins de deux zones de baignade sur trois sont de bonne qualité en Bretagne (64 %). C'est près de 30 points de moins que dans les Pays de la Loire. Les proportions les plus faibles concernent les Côtes-d'Armor (63 %) et le Finistère (64 %). Les résultats sont meilleurs en Île-et-Vilaine (76 %) et dans le Morbihan (73 %).

Une part importante d'eau de baignade en mer de bonne qualité dans les Pays de la Loire

Les eaux de baignade en mer pouvant être polluées momentanément se concentrent en Bretagne, surtout dans le Finistère et dans le Morbihan. On n'en dénombre aucune dans les Pays de la Loire, où l'ensemble des eaux de baignade en mer sont de catégorie A ou B.

Qualité des eaux de baignade en mer sur le littoral de NAMO, par façade, en 2011



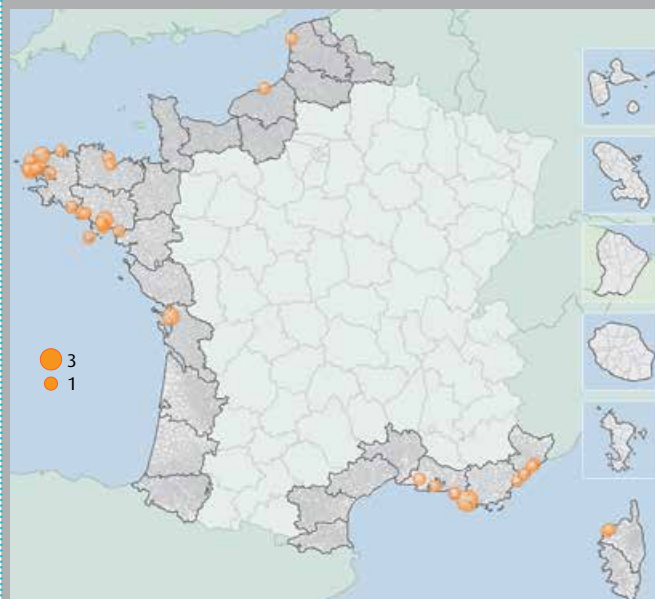
► Ministère chargé de la Santé, DGS

Le zoom sur : la répartition des eaux de baignade en mer momentanément polluées

Au sein de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, les eaux de baignade en mer momentanément polluées sont concentrées sur le littoral de Bretagne. Aucun point de mesure n'est signalé en 2011 sur le littoral des Pays de la Loire.

Les zones de baignade concernées sont concentrées en fond de baie de Saint-Brieuc, dans le Léon et dans la rade de Brest, à la limite entre le Finistère et le Morbihan et dans le golfe du Morbihan.

Localisation des zones de baignade en mer momentanément polluées en 2011



► Ministère chargé de la Santé, DGS

Ces pollutions sont principalement dues à des problèmes d'assainissement et de gestion des eaux usées et à des problèmes d'épandage des effluents d'élevage, la Bretagne étant une région importante d'élevage de porcs et de volailles.

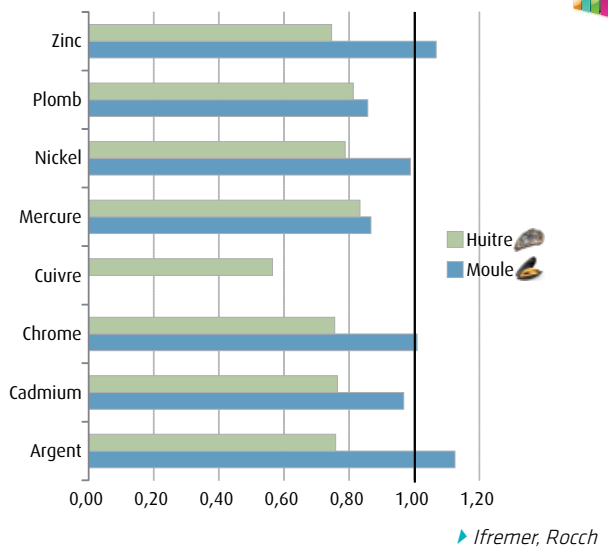
Des concentrations en métaux lourds plus faibles que pour l'ensemble des côtes et qui diminuent souvent

Hydrophobes, les métaux lourds s'accumulent sur les particules sédimentaires et dans les vases. Leur caractère lipophile permet, par ailleurs, une bioaccumulation dans le vivant. Organismes filtreurs, les moules et les huîtres sont utilisées comme indicateurs quantitatifs de cette contamination. Ils ont l'avantage de faciliter les analyses en concentrant les contaminations. Ils donnent une vision de l'état chronique du milieu et s'affranchissent des fluctuations rapides de celui-ci.

Depuis 2008, le suivi chimique ROCCH (réseau d'observation de la contamination chimique), mis en oeuvre par l'Ifremer, concerne trois métaux réglementés (Cadmium, Mercure et Plomb) au titre de la surveillance sanitaire des zones de production conchylicole. D'autres métaux non réglementés sur un plan sanitaire sont aussi suivis : zinc, cuivre, argent, nickel et chrome.

Globalement, la contamination en métaux lourds est plus faible sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest que la moyenne métropolitaine. La concentration médiane des principaux métaux dans le vivant (moule ou huître) y est généralement plus basse que la valeur médiane pour l'ensemble des zones de suivi métropolitaines. C'est plus marqué pour le cuivre et généralement moins marqué pour les suivis effectués sur les moules.

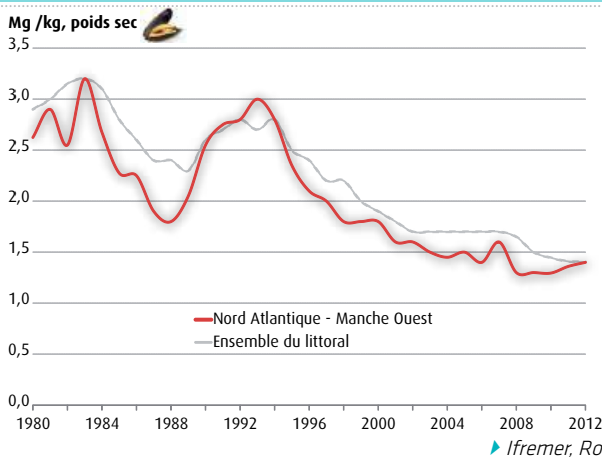
Rapport entre la médiane de la concentration du polluant en Nord Atlantique - Manche Ouest et sa concentration médiane en métropole, en 2012



Des niveaux de contamination plutôt faibles

Le plomb est naturellement présent dans les sols et la croûte terrestre. Son cycle naturel constitue un apport important au milieu marin. C'est un contaminant réglementé au niveau de la protection sanitaire (1,5 mg/kg poids frais., soit environ 7,5 mg/kg, poids sec) et l'un des quatre métaux prioritaires retenus au titre de la surveillance chimique DCE.

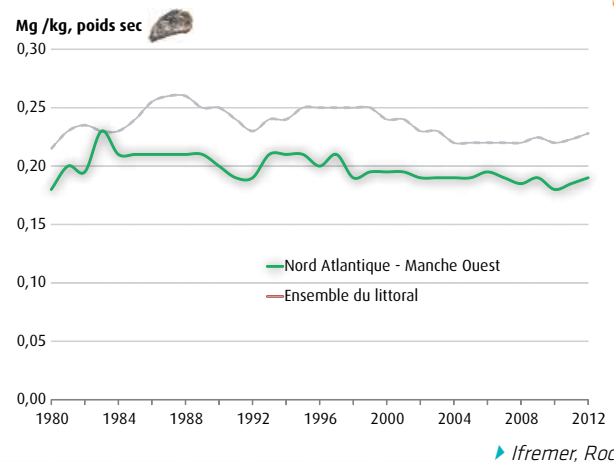
Médiane des concentrations en plomb sur le littoral métropolitain



Sa concentration dans les moules dans les eaux de Nord Atlantique - Manche Ouest suit globalement la tendance métropolitaine. Elle baisse sensiblement depuis 1994-1995 du fait, surtout, de l'interdiction du plomb dans l'essence. La commercialisation de l'essence sans plomb a débuté en 1990. Sa substitution totale a été décidée par arrêté, fin 1999, et appliquée aussitôt en métropole. Les plus fortes concentrations sont pour la plupart situées en Méditerranée. L'embouchure de l'Aulne, en rade de Brest, montre aussi une forte concentration (3,8 fois la médiane métropolitaine, huître), du fait très probablement des anciennes mines de plomb argentifères des monts d'Arrée.

Le mercure est un métal liquide et volatil. Il peut être d'origine naturelle (volcanisme, lessivage des sols) ou anthropique (combustion, fabrication de chlore, piles...). Sa forme méthylée s'accumule fortement dans le vivant. C'est pourquoi il est réglementé au niveau de la protection sanitaire. Le niveau maximum admis pour la consommation humaine de coquillages est de 0,5 mg/kg, poids frais, soit approximativement 2,5 mg/kg, poids sec. Il est également l'un des quatre métaux prioritaires retenus au titre de la surveillance chimique de la DCE.

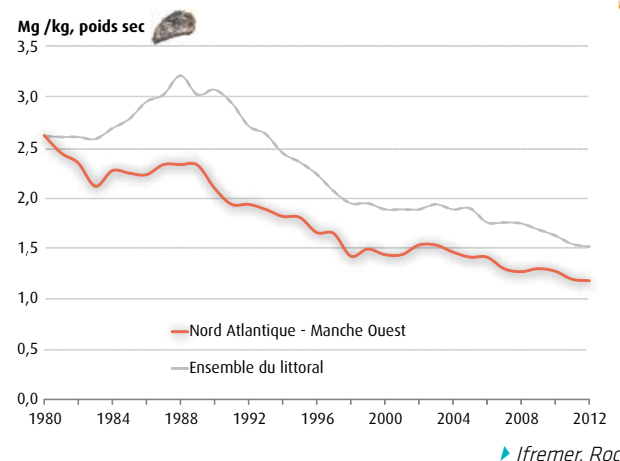
Médiane des concentrations en mercure sur le littoral métropolitain



Sa concentration médiane dans les huîtres stagne depuis une trentaine d'années en Nord Atlantique - Manche Ouest comme sur l'ensemble du trait de côte. Aucun point de mesure de NAMO ne présente de forte concentration.

Historiquement, le cadmium a été utilisé pour les traitements de surface, la fabrication de batteries ou de matières plastiques. Il provient aussi de la métallurgie ou de l'incinération de déchets. Il est réglementé au niveau de la protection sanitaire (1,0 mg/kg p.h., soit environ 5,0 mg/kg, poids sec) et est un des 4 métaux prioritaires retenus dans le cadre de la DCE. Sa concentration baisse sensiblement en Nord Atlantique - Manche Ouest depuis 1980.

Médiane des concentrations en cadmium sur le littoral métropolitain



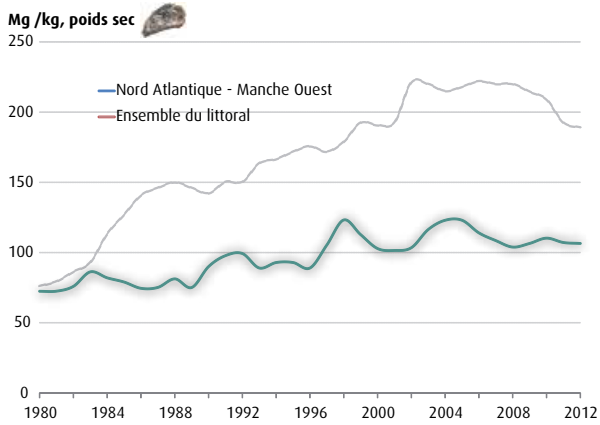
Les usages de ce métal ont en effet été restreints depuis une vingtaine d'années. Il est maintenant interdit dans les plastiques alimentaires, a été

remplacé dans les piles et est prohibé dans les équipements électriques et électroniques.

Les plus fortes contaminations concernent l'estuaire de la Gironde, sous l'effet d'anciennes mines de métaux situées très en amont sur le Lot. En Nord Atlantique - Manche Ouest, seule la rade de Brest présente de fortes teneurs, 2,8 fois la médiane métropolitaine (mesure sur huitre).

A faible dose, le cuivre est un oligo-élément pour l'homme. Il est utilisé pour le transport d'oxygène chez les mollusques. Il peut être toxique en milieu marin selon sa forme chimique et son niveau d'oxydation (croissance du phytoplancton, développement embryonnaire des huitres). Il est utilisé en agriculture (fongicide) et dans l'industrie (tuyauterie, couvertures de toits, pièces de monnaie...).

Médiane des concentrations en cuivre sur le littoral métropolitain



► Ifremer, Rocch

Sur un plan national, sa concentration médiane dans les huitres ne cesse de croître depuis une trentaine d'années. Elle a plus que doublé sur cette période. Ceci pourrait s'expliquer par sa réutilisation dans la fabrication de peintures antisalissures pour les coques de navires en remplacement du tributylétain (TBT). Sur la façade NAMO, cette progression est moins forte. Les plus fortes concentrations concernent les pertuis charentais, aucun site n'est concerné sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest.

Pour les autres métaux, les concentrations sont élevées sur l'estuaire de l'Aulne, en rade de Brest, concernant l'argent et le zinc, tout comme le littoral de [Fouesnant](#). On trouve, par ailleurs, de fortes concentrations en chrome en rade de [Lorient](#) et dans la baie de [Douarnenez](#).

Des développements importants d'algues vertes

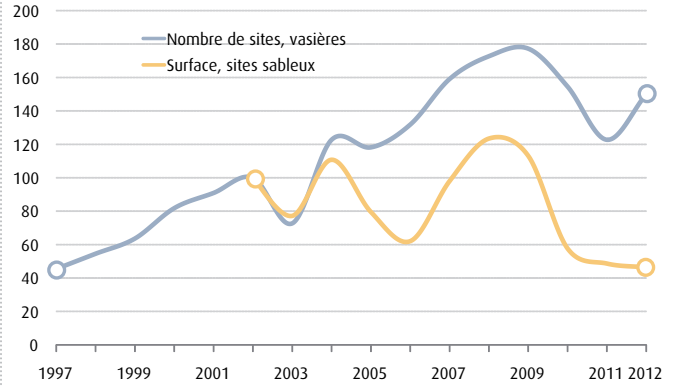
En métropole, les premières marées vertes sont apparues sur la façade NAMO, dans les baies des Côtes-d'Armor, au début des années 70. Elles sont aujourd'hui étendues à de nombreux secteurs sur l'ensemble de la Bretagne et des régions alentour. Elles concernent des vasières mais aussi, ce qui est plus rare, des plages et des baies sableuses. Il s'agit très souvent d'ulves qui prolifèrent dans des zones enclavées et peu profondes, à faible renouvellement des masses d'eau, et avec des apports excessifs d'azote, principal facteur de contrôle (voir chapitre IV).

De nombreux territoires bretons sont touchés : l'estuaire de la Rance, les baies de Saint-Brieuc et Lannion, le Léon, la rade de Brest, les baies de Douarnenez et de la Forêt, la rade de Lorient, la ria d'Étel et le golfe du Morbihan. En 2012, 51 plages et 33 vasières d'estuaire sont concernées en Bretagne. Le nombre de secteurs touchés augmente depuis une quinzaine d'années. Ce n'est en revanche pas le cas de la surface de plages recouvertes, qui varie entre 1 500 et plus de 4 000 ha selon les années, sans que l'on distingue de tendance. De 2010 à 2012, ces surfaces se situent dans le bas de la fourchette du fait de conditions météorologiques particulières (faibles pluies printanières).

De nouvelles plages sont maintenant concernées dans le Calvados, dans les havres du Cotentin, sur le littoral de Loire-Atlantique, quelques secteurs de Vendée, dont Noirmoutier, et sur les îles de Ré et Oléron, plus au sud, sur la façade Sud Atlantique.

Échouage d'ulves en Bretagne

Indice 100 en 2002



► Ceva, 2013

Des efflorescences de microalgues parfois toxiques

Les développements importants de phytoplancton (efflorescence ou bloom) se produisent sur de nombreux sites, souvent au débouché des fleuves ou dans les lagunes méditerranéennes, où les conditions sont optimales. On dénombre jusqu'à plusieurs millions de cellules d'une même espèce par litre d'eau.

De 2007 à 2012, on ne distingue pas d'évolution significative du nombre de blooms sur les côtes métropolitaines, quelle que soit la façade maritime étudiée.

Trois épisodes de prolifération sur quatre sont dus à des développements naturels de diatomées à coque siliceuse, essentielles dans la chaîne alimentaire. Ils se produisent surtout au sortir de l'hiver. On observe aussi le développement d'autres espèces d'algues microscopiques, principalement des algues mobiles et non siliceuses, capables de profiter de concentrations plus limitées de nutriments du fait de leur mobilité dans la colonne d'eau. Ces proliférations interviennent principalement en juin-juillet sur le littoral atlantique et un peu plus tard sur les bords de la Manche et de la mer du Nord. De nouveaux épisodes de prolifération peuvent avoir lieu en fin d'été, si les apports de nutriments sont suffisants.

Synthèse des phénomènes d'eutrophisation dans les eaux marines de l'ouest de la France



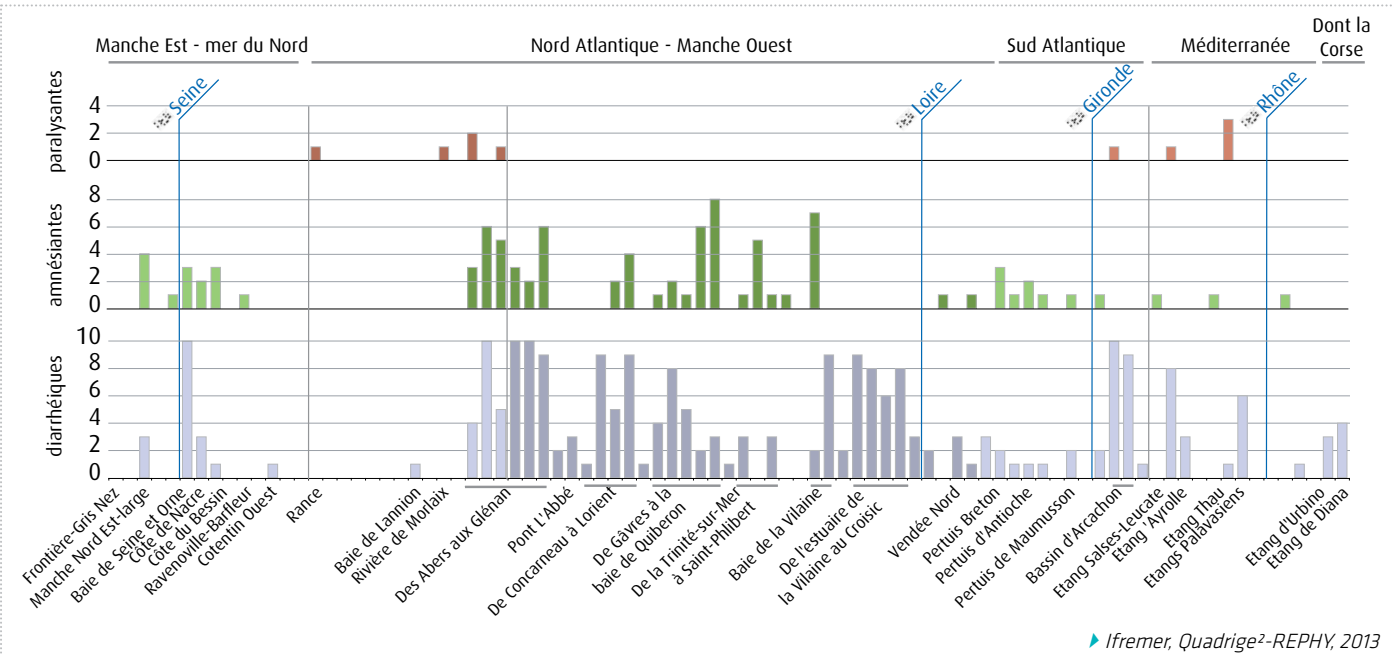
Principaux flux (1)
 N Azote
 P Phosphore

Développement d'algues
 Macroalgues (3)
 Phytoplancton (4)
 Zone à enjeu pour le phytoplancton (2)

Principales concentrations en azote (période hivernale) (2)
 Courants marins

► (1) Agences de l'Eau-Schapi, banque Hydro, 2012, RTrend® et SOeS - (2) Évaluation initiale DCSMM, 2012 - (3) Ceva, 2013 - (4) Données Ifremer-Quadriga²-REPHY, SRN, RHLN

Nombre d'années et territoires concernés par au moins un épisode de toxicité phytoplanctonique dans les coquillages, de 2003 à 2012



Dans le cadre de la directive cadre sur l'eau, un indicateur synthétique a été réalisé pour caractériser la qualité des masses d'eau pour l'élément « phytoplancton ». Il prend en compte la concentration en chlorophylle, représentative de la biomasse du phytoplancton, et la fréquence des blooms représentative de l'abondance du phytoplancton. Excepté l'estuaire de la Vilaine en qualité médiocre, toutes les masses d'eau de NAMO pour lesquelles il a été possible de calculer cet indicateur ont une eau de très bonne qualité, plutôt en Bretagne nord et au nord de la Vendée, ou de bonne qualité (Bretagne sud).

Ces blooms phytoplanctoniques peuvent avoir des impacts plus ou moins importants sur le milieu naturel. Certaines proliférations provoquent uniquement la coloration des eaux du fait de la présence de pigments chez plusieurs espèces. Le genre *Phaeocystis* peut être à l'origine d'une production d'écume caractéristique pouvant asphyxier les poissons. Ce phénomène se produit régulièrement de la frontière belge à l'estuaire de la Seine et ne concerne pas la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. Dans les cas les plus graves, la dégradation de l'excès de matière organique implique une importante consommation d'oxygène et l'asphyxie de la zone concernée. C'est exceptionnel en métropole. Le seul cas documenté concerne la baie de la Vilaine en 1982, cette baie montrant régulièrement une importante sous-oxygénation de ses couches profondes en été. Sans aller jusqu'à cela, la prolifération de phytoplancton modifie l'équilibre de la flore en faveur d'espèces non siliceuses. Certaines, même à des concentrations peu élevées, libèrent des toxines pouvant être néfastes pour la faune mais aussi pour l'homme, s'il consomme des coquillages infectés.

Comme l'indique la figure ci-dessus, on note une nette opposition entre le nord de la Bretagne et le reste de la façade concernant les épisodes de toxicité. Le nord Bretagne connaît relativement peu d'épisodes avec toxines-diarrhéiques ou amnésiantes. Ils sont nettement plus communs de l'ouest de la péninsule bretonne à la Vendée.

Synthèse de la qualité du milieu marin : un bon état écologique mais un état chimique plus dégradé

La directive cadre sur l'eau (DCE) définit les programmes de surveillance à mettre en œuvre en métropole et dans les départements d'outre-mer pour les eaux de surface dont les eaux littorales. Les masses d'eau littorales regroupent :

- les eaux de transition : ce sont les lagunes méditerranéennes et les eaux situées à proximité des embouchures de rivières, partiellement salines mais fortement influencées par les courants d'eau douce. Elles sont au nombre de 84 en métropole dont 30 sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest ;

- les eaux côtières : elles sont situées entre la ligne de base et un mille marin. On en dénombre 120 en métropole dont 39 sur la façade NAMO.

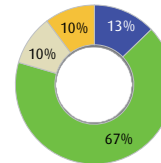
Quatre masses d'eau côtières de NAMO sur cinq sont dans un bon ou un très bon état écologique. C'est un peu plus que la moyenne métropolitaine. Aucune n'est en mauvais état. Huit masses d'eau côtières sont tout de même dans un état moyen (baie de Vilaine, baie de Douarnenez, large du Trégor, baie de Morlaix) ou médiocre (baie de Concarneau, baie de Lannion, fond de baie de Saint-Brieuc, Rance - Fresnaye).

Concernant les eaux de transition, 70 % sont dans un bon état écologique en Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est plus du double de la moyenne métropolitaine. Par ailleurs, aucune n'est dans un état médiocre ou mauvais contre près d'une sur trois au niveau métropolitain. Neuf masses d'eau de transition sont tout de même dans un état moyen. Elles sont toutes situées en Bretagne.

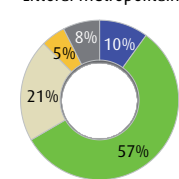
Etat ou potentiel écologique des masses d'eau littorales métropolitaines en 2010

Eaux côtières

Loire, cours d'eau côtiers vendéens et bretons

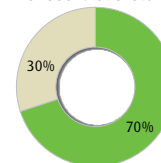


Littoral métropolitain

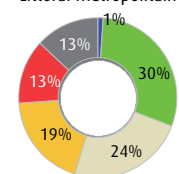


Eaux de transition

Loire, cours d'eau côtiers vendéens et bretons



Littoral métropolitain



Agences de l'Eau - Onema - Medde, 2010

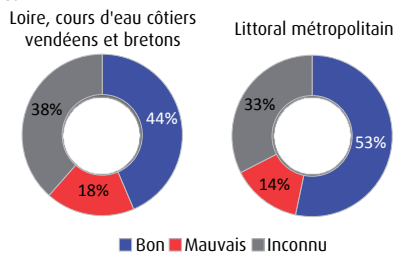
La situation est moins bonne en Nord Atlantique - Manche Ouest concernant l'état chimique des masses d'eau.

Près d'une masse d'eau côtière suivie sur cinq, soit sept masses d'eau, est dans un mauvais état chimique. Il s'agit des masses d'eau du littoral Breton, de l'île d'Yeu, de la baie de Vilaine (large), de la baie de Quiberon, d'Iroise (large), de la baie de Morlaix et de la baie du Mont-Saint-Michel.

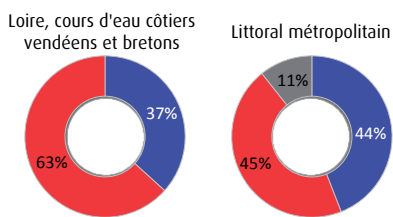
- Juin 2015
- C'est un peu plus que la moyenne métropolitaine de 14 %. La situation est moins bonne dans les masses d'eau de transition, sous l'influence directe des apports de polluants par les bassins versants et les cours d'eau. Près des deux tiers ont un mauvais état chimique. Là aussi, c'est plus que la moyenne. Ces 19 masses d'eau sont présentes sur l'ensemble de la façade, surtout en Bretagne. Les polluants industriels sont la cause de déclassement des masses d'eau : tributylétain (TBT) et/ou octylphénol dans de nombreux cas en Bretagne, hydrocarbures dans l'estuaire de la Loire.

Etat ou potentiel chimique des masses d'eau littorales métropolitaines en 2010

Eaux côtières



Eaux de transition



► Agences de l'Eau - Onema - Medde, 2010

Synthèse des informations sur la qualité du milieu marin dans les eaux de Nord Atlantique - Manche Ouest

Xx Principales contaminations aux métaux lourds (moules / huitres)

Fort développement d'algues vertes

Mauvais état chimique, eaux de transition

Mauvais état chimique, eaux côtières

Eau de baignade momentanément polluée (2011)

Zones avec fort développement de phytoplancton

Préfecture



► Ifremer, Rocch 2013 - Ifremer, DCE 2010 - Ministère chargé de la Santé, DGS - Ceva, 2013 - Évaluation initiale DCSMM, 2012

VI. RISQUES NATURELS ET INDUSTRIELS

A retenir

Les niveaux d'exposition aux risques naturels sont plus faibles sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest que la moyenne littorale, les inondations étant, d'assez loin, le premier aléa en cause en concernant près des trois quarts de la population de la façade.

Les enjeux sont importants à proximité de la mer, là où se concentrent l'érosion et la submersion marines. A moins de 500 m des côtes, les zones industrielles ou commerciales et les réseaux de communication sont 2,5 fois plus importants en Nord Atlantique - Manche Ouest que la moyenne hexagonale, la densité de population 3,5 fois.

Depuis une trentaine d'années, le nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par commune est plus élevé dans les communes littorales de NAMO que la moyenne métropolitaine. Mais il est 50 % plus faible que la moyenne des communes littorales métropolitaines.

Un quart du littoral de NAMO est soumis à l'érosion côtière, cette part étant de près de 40 % sur le littoral vendéen. Près du tiers des territoires de la façade situés à moins de 250 m des côtes en recul est artificialisé. Cela représente près de 44 km². Le littoral de NAMO concentre, par ailleurs, 30 % des zones basses, potentiellement submersibles, soit 2 000 km². Les quatre cinquièmes de ces territoires sont situés sur le littoral des Pays de la Loire. Environ 172 100 personnes y résident et on y dénombre 135 000 logements.

Les communes littorales de NAMO ne comptent que 14 sites Seveso sur leur territoire, soit un peu plus d'un dixième des sites Seveso littoraux. Environ 130 000 personnes résident à moins de 2 km de ces sites industriels.

Les plans de prévention des risques naturels sont peu nombreux sur cette façade : 0,11 PPRN approuvé par commune, soit près de 4 fois moins que la moyenne pour l'ensemble des communes littorales et 3 fois moins que la moyenne hexagonale. Ce sont surtout des PPRN inondations qui sont mis en oeuvre. Enfin, deux communes littorales bretonnes sont concernées par un plan de prévention des risques technologiques approuvé.

DEFINITIONS

Un risque résulte de la confrontation entre un aléa et des enjeux. L'aléa est un phénomène d'origine naturelle ou anthropique. Il est caractérisé par une occurrence ou probabilité de retour (décennal, centennal...) et une intensité (hauteur d'eau, vitesse du vent...). Les enjeux sont constitués par l'ensemble des personnes et des biens pouvant être directement affectés. Ils sont caractérisés par leur vulnérabilité à un aléa donné.

Les risques naturels rassemblent les événements résultant d'aléas d'origine naturelle. Il s'agit des feux de forêt, des inondations, des mouvements de terrain, des séismes, des éruptions volcaniques, des tempêtes... Parmi eux, trois sont spécifiques au bord de mer : l'érosion côtière, la submersion marine et le tsunami. Sans être spécifiques, d'autres peuvent être plus importants en bord de mer comme les tempêtes dans l'ouest de la France. Bien qu'étant d'origine naturelle, ces événements peuvent être aggravés par les activités humaines : l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols ont un impact sur l'intensité des crues (limitation de l'absorption de l'eau par les sols, augmentation de la vitesse des écoulements) et certains travaux sur le littoral peuvent accroître les risques d'érosion marine en limitant ou en bloquant les apports de sédiments (barrages sur les cours d'eau, digues...).

D'origine anthropique, les risques technologiques regroupent le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de marchandises dangereuses, le risque de rupture de barrage et les risques miniers (effondrement et pollution). Tous les sites dangereux pour le personnel, les populations avoisinantes et l'environnement sont soumis à réglementation. La loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) de 1976 distingue trois niveaux de dangerosité :

- les installations soumises à déclaration pour les activités les moins dangereuses et polluantes ;
- les installations soumises à autorisation avant toute mise en service et devant faire l'objet d'études d'impact et de danger ;
- les installations les plus dangereuses, dites installations « Seveso ». Ces installations ont fait l'objet d'une première directive européenne en 1982, modifiée en 1996 puis en 2003 (directive 2003/105/CE).

Afin de calibrer une échelle de gravité des dommages occasionnés par les risques, six classes ont été déterminées.

Echelle de gravité des dommages

	Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€
1	Accident	Un à plusieurs blessés	0,3 à 3 M€
2	Accident grave	1 à 9 morts	3 à 30 M€
3	Accident très grave	10 à 99 morts	30 à 300 M€
4	Catastrophe	100 à 999 morts	300 à 3 000 M€
5	Catastrophe majeure	Plus de 1 000 morts	Plus de 3 000 M€



ENJEUX ET ALÉAS NATURELS

Des niveaux d'exposition aux risques naturels plus faibles que la moyenne littorale

Les communes exposées aux risques majeurs sont listées par les préfetures de département en fonction du ou des aléas considéré(s).

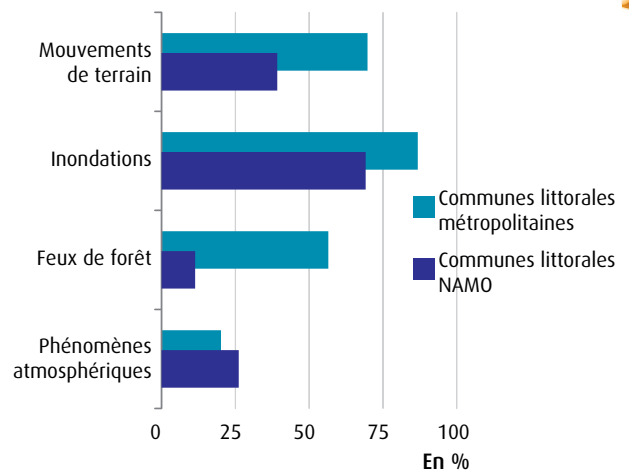
Globalement, le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest est moins exposé à ces risques naturels que le reste du littoral métropolitain.

L'aléa concernant le plus de communes littorales de NAMO est l'inondation, d'origine terrestre ou marine. Près des deux tiers des communes de la façade y sont exposées, 64,3 %. C'est 4 points de moins que la moyenne littorale. Une commune littorale de NAMO sur quatre est, par ailleurs, exposée aux phénomènes atmosphériques, les grandes tempêtes hivernales arrivant très souvent de l'Atlantique par les côtes bretonnes. Concernant les aléas « mouvements de terrain » et « incendies de forêt », la part des communes littorales de NAMO concernée est nettement plus faible que la moyenne littorale.

Trois communes littorales de NAMO sur dix ne sont concernées par ces quatre risques naturels, alors que 40 % sont concernées par au moins deux risques. Trois communes sont concernées par les quatre : [Erquy](#), [La Turballe](#) et [Pornichet](#). On note une assez nette opposition entre le Finistère et le reste du littoral de NAMO, où une part plus importante de communes est exposée à au moins un des quatre risques étudiés.

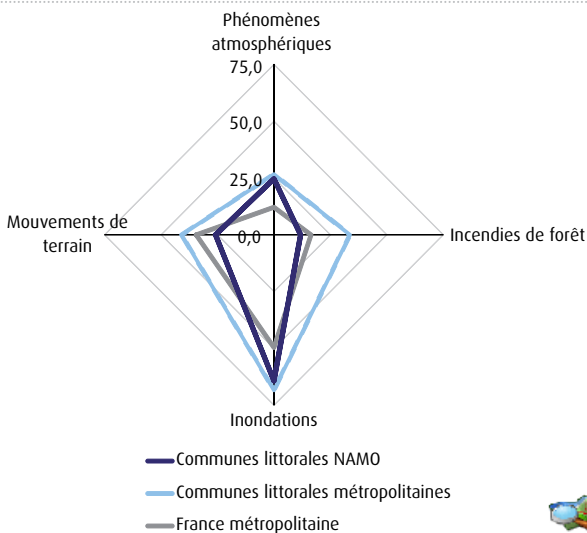
Environ 83 % de la population des communes littorales de la façade habitent dans une communes exposée à au moins l'un des quatre risques pris en compte. Un peu plus du quart habite dans une commune exposée aux tempêtes, c'est un peu plus que la moyenne des communes littorales. Pour les trois autres aléas, la part de la population concernée est plus faible sur la façade NAMO que la moyenne des communes littorales métropolitaines. La différence est particulièrement marquée pour les feux de forêt, les forêts étant peu importantes sur cette façade (voir chapitre II).

Part de la population résidant dans une communes exposée aux risques naturels majeurs par type sur le littoral métropolitain



► Medde-DGPR, base Gaspar, 2012 - Insee, RP 2009

Part des communes exposées aux risques naturels majeurs sur le territoire métropolitain



► Medde-DGPR, base Gaspar, 2012



► Tempête à la pointe de Quessant, J.F. Saliou

Le zoom sur : l'exposition des populations aux risques climatiques

L'exposition communale de la population aux risques climatiques (inondations, feux de forêt, tempêtes et cyclones, avalanches, mouvements de terrain) est évaluée grâce au nombre de risques naturels liés au climat pouvant survenir dans chaque commune croisé avec la densité de population de la commune (voir tableau). L'indicateur d'exposition est représenté suivant trois classes : faible, moyen, fort. Plus la densité de population est forte et le nombre de risques naturels identifié par commune élevé, plus l'indice est fort.

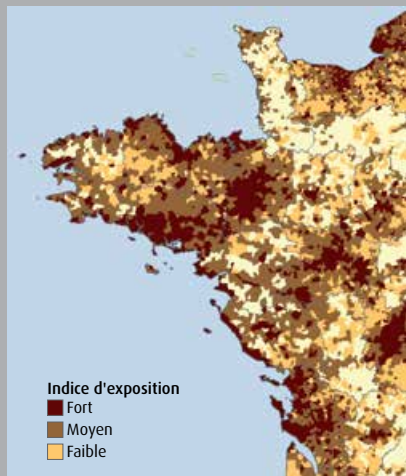
Classes d'exposition des populations aux risques climatiques

Nb de risques Nb. d'hab./km ²	0	1	2	3	4 et +
Moins de 15	en blanc sur la carte	faible	faible	faible	faible
15 à 24,9		faible	faible	faible	moyen
25 à 44,9		faible	moyen	moyen	moyen
45 à 99,9		moyen	moyen	fort	fort
100 et plus		moyen	fort	fort	fort

► SDeS

Du fait des assez fortes densités de population sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest (voir chapitre II) et du niveau d'exposition aux risques naturels majeurs parfois assez élevé, cet indicateur composite est élevé sur le littoral de Vendée, en Loire-Atlantique, dans le Morbihan et dans la partie occidentale de la baie de Saint-Brieuc. C'est assez généralement en nette rupture avec l'arrière-pays où l'indice est moins élevé. Ce constat est particulièrement marqué au sud de la façade NAMO, en Loire-Atlantique et en Vendée.

Exposition des populations aux risques climatiques en 2013



► Medde-DGPR, base Gaspar - Insee-RP, 2009

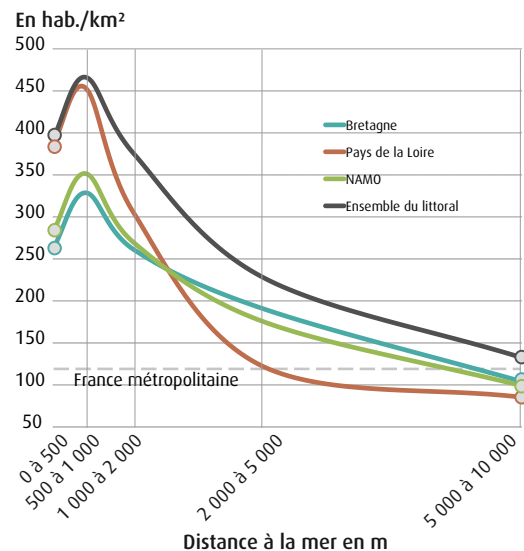
D'importants enjeux à proximité immédiate des rivages

Les aléas d'origine marine (tsunami, érosion et submersion) concernent principalement les territoires situés à proximité de la mer. Comme le montre les figures ci-après, les enjeux humains et économiques y sont importants sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest.

Entre 500 et 1 000 m des côtes, la densité de population est d'environ 350 hab./km² sur cette façade. C'est environ 3,5 fois plus que la moyenne métropolitaine. Dans le détail, elle est de 450 hab./km² sur le littoral des Pays de la Loire et de 250 hab./km² en Bretagne. Elle décroît ensuite fortement en s'éloignant de la côte et est inférieure à la moyenne métropolitaine entre 5 000 et 10 000 m dans les Pays de la Loire comme en Bretagne.

Du fait de la forte densité de population et du nombre important de résidences secondaires, les communes littorales métropolitaines sont aussi caractérisées par une forte concentration de logements. Leur densité est extrêmement élevée à moins de 500 m des rivages et décroît en s'éloignant des rivages.

Densité de population sur le littoral métropolitain en fonction de la distance à la mer



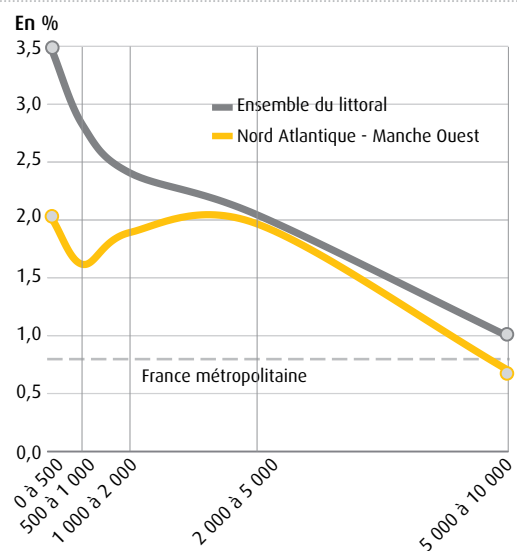
► Insee, RFL 2010

Par ailleurs, à moins de 10 km des côtes, la part des zones industrielles ou commerciales et des réseaux de communication (zones portuaires, aéroports, réseaux routier et ferroviaire) dans l'occupation du sol est toujours supérieure à la moyenne métropolitaine.

A moins de 500 m des côtes, les zones industrielles ou commerciales et les réseaux de communication sont 2,5 fois plus importants en Nord Atlantique - Manche Ouest que la moyenne hexagonale. Cette différence est tout de même plus forte en tenant compte de l'ensemble du littoral, 4,5 fois.

Ainsi, les enjeux humains et économiques sont très importants à proximité de la côte, là où les aléas d'origine marine peuvent avoir leur plus forte intensité. Les côtes sont donc des secteurs à risques.

Part des zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication dans l'occupation du sol en fonction de la distance à la mer



► UE-SDeS, CORINE Land Cover, 2006

LES ARRÊTÉS DE CATASTROPHE NATURELLE

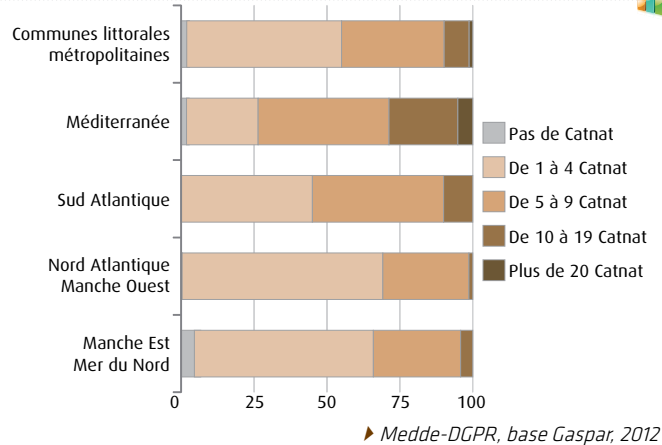
Des arrêtés de catastrophe naturelle un peu plus importants sur la façade NAMO que la moyenne métropolitaine

Lors d'événements importants, l'état de catastrophe naturelle (catnat) peut être constaté par un arrêté interministériel. Il précise les communes touchées, la période concernée ainsi que la nature des dommages occasionnés et permet aux personnes concernées d'être indemnisées par leurs assurances. Les informations présentées ci-après ne tiennent pas compte des tempêtes de novembre 1982 et décembre 1999 ayant concerné un nombre très important de communes sur l'ensemble du territoire métropolitain.

De 1982 à 2012, le nombre moyen d'arrêtés de catastrophe naturelle par commune est plus élevé dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest que la moyenne métropolitaine : 3,6 catnat/commune contre 2,8. Il y est, par contre, 50 % plus faible que la moyenne des communes littorales métropolitaines, estimée à 5,1 catnat/commune.

Moins de catnat sur la façade NAMO que la moyenne littorale

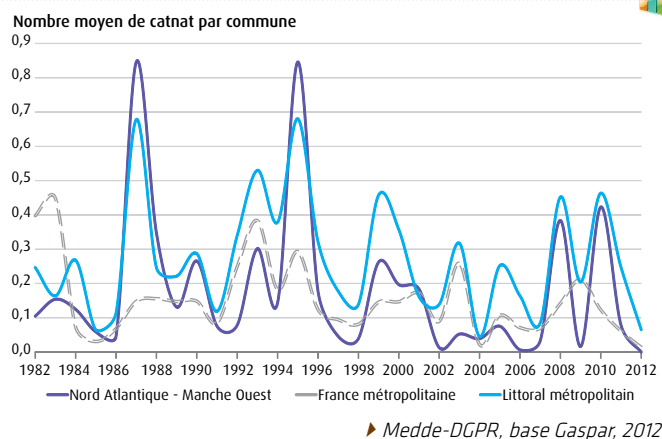
Répartition des communes littorales suivant le nombre de Catnat entre 1982 à 2012



Parmi les 20 communes littorales ayant eu le plus de Catnat sur leur territoire depuis 1982, aucune n'est située sur la façade NAMO. Les communes littorales de la façade ayant eu le plus d'arrêtés de catastrophe naturelle entre 1982 et 2012 sont [Brest](#) (11 catnat), [Paimpol](#) (10), [Pléneuf-Val-André](#) (10), [Plérin](#) (10), [Plouha](#) (9), [Guipavas](#) (9) et [Morlaix](#) (9). Ce sont toutes des communes des Côtes-d'Armor et du Finistère.

Seulement 1,3 % des communes littorales de la façade ont eu au moins 10 catnat depuis 1982. C'est près de 8 fois moins que la moyenne littorale. C'est d'ailleurs, d'assez loin, la plus faible proportion des quatre façades maritimes.

Évolution du nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle en France métropolitaine depuis 1982



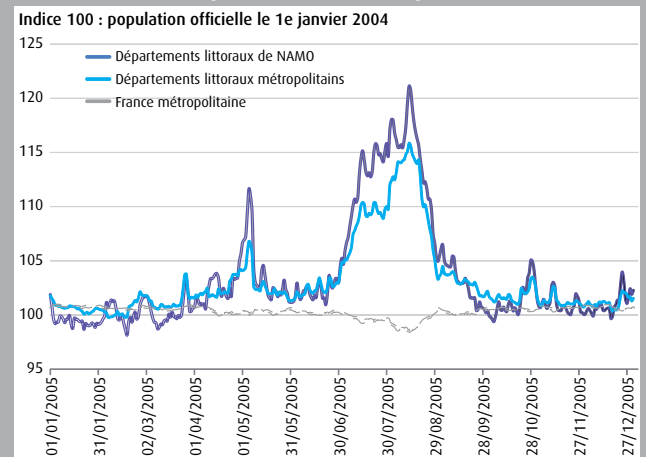
Sur les trente dernières années, on ne note aucune tendance concernant l'évolution du nombre de catnat par commune sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, comme pour le reste du littoral et du territoire métropolitain. Leur nombre varie fortement d'une année à l'autre en fonction des événements naturels majeurs.

Le zoom sur : l'estimation de la population présente dans les départements littoraux à un instant donné

Il est complexe d'estimer la population présente dans les communes littorales tout au long de l'année et donc de connaître le nombre de personnes exposées à d'éventuels aléas. Dans beaucoup de communes du bord de mer, un événement exceptionnel n'aura pas la même incidence s'il a lieu un jour de semaine en hiver ou un samedi en août. Des travaux ont été réalisés par la direction du Tourisme en 2005 à partir de différentes sources de la Statistique publique pour estimer la population présente tous les jours de l'année dans chaque département de métropole. Les départements touristiques de la façade NAMO ont une population présente maximum mi août. Elle y est alors nettement plus importante que la population résidente (+21 %). En hiver, la population présente est légèrement inférieure à la population résidente définie par le recensement de la population.

Au sein de la façade, la population estivale est très forte (en comparaison à la population résidente) dans le département de Vendée (+75 %). Elle est forte dans les Côtes-d'Armor (+34 %), dans le Finistère (+32 %) et dans le Morbihan (+47 %). Par contre, elle augmente peu en Île-et-Vilaine (+5 %) et en Loire-Atlantique (+6 %) où les flux de touristes sont compensés par les départs en vacances des résidents (agglomérations nantaise et rennaise).

Estimation de la population présente au jour le jour dans les départements métropolitains



De nombreux arrêtés de catastrophe naturelle portent sur les inondations

De 1982 à 2012, on a compté, en moyenne, près d'un catnat « phénomène atmosphérique » par commune sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest. C'est près de deux fois plus que la moyenne des communes littorales métropolitaines et huit fois plus que la moyenne métropolitaine. Au sein de la façade NAMO, ces catnat sont importants sur les littoraux de Bretagne, où on recense, en moyenne, un catnat de ce type par commune, quel que soit le département. Ils sont inexistantes dans les Pays de la Loire.

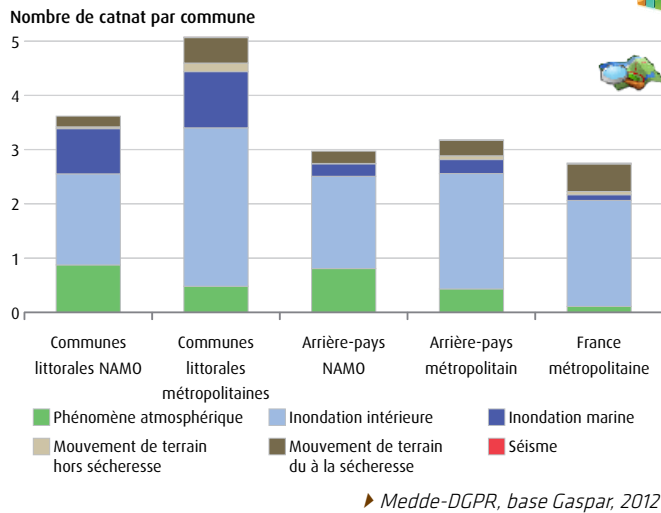
En savoir plus

- Fiche thématique sur les arrêtés de catastrophe naturelle
- Fiche thématique sur la population présente tout au long de l'année



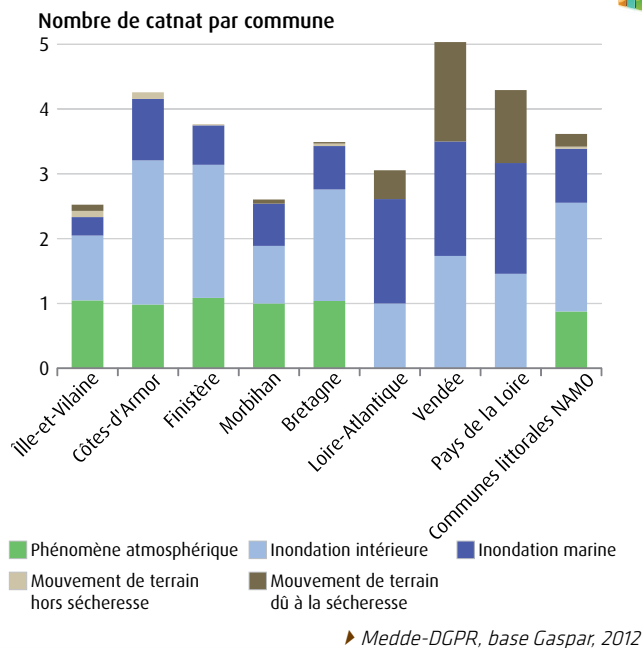
Les catnat « inondation intérieure » représentent près d'un arrêté sur deux (46 %) dans les communes littorales de NAMO, soit 1,7 catnat par commune sur la période étudiée. On dénombre plus de deux catnat par commune dans les Côtes-d'Armor et dans le Finistère, deux fois moins dans le Morbihan. Les inondations marines sont beaucoup plus importantes dans les Pays de la Loire, où les zones basses sont nombreuses (marais breton, marais poitevin...). On compte environ 1,7 arrêté par commune pour cet aléa sur la période étudiée, c'est autant que pour les inondations intérieures.

Arrêtés de catastrophe naturelle par type, sur le territoire métropolitain, de 1982 à 2012



Les catnat correspondant aux mouvements de terrain, hors sécheresse, sont peu importants. Ils sont un peu plus importants sur les littoraux d'Ille-et-Vilaine et des Côtes-d'Armor. Enfin, les mouvements de terrain dus au retrait-gonflement d'argile sont deux à trois fois moins importants dans les communes littorales de NAMO que la moyenne littorale ou que la moyenne métropolitaine.

Détail des arrêtés de catastrophe naturelle par type sur la façade NAMO de 1982 à 2012



Au sein de la façade, ils se concentrent dans le sud, en plus particulièrement sur le littoral vendéen, où ces catnat sont très nombreux.

En tenant compte de tous ces aléas, c'est en Vendée, dans les Côtes-d'Armor et dans le Finistère que les catnat sont les plus nombreux : plus de 4 catnat par commune depuis 1982. C'est nettement plus que dans le Morbihan ou en Ille-et-Vilaine.

Les catégories d'arrêtés de catastrophe naturelle étudiées

Les aléas à l'origine des arrêtés de catastrophe naturelle sont nombreux. Pour cette étude, ils ont été regroupés en six catégories :

- Phénomènes atmosphériques : poids de la neige dû à des chutes de neige importantes, verglas, tornades et grêle, tempêtes ;
- Inondation intérieure : inondations de plaine, crues, inondations locales, inondations par remontée de nappes phréatiques avec éventuellement leurs phénomènes associés (couées de boues, glissements de terrain) ;
- Inondations marines : raz de marée, submersion marine, chocs mécaniques dus à l'action des vagues, et phénomènes associés éventuellement (affaissement, éboulements) ;
- Mouvements de terrains, hors sécheresse : glissements et affaissements de terrain, effondrements, éboulements, lave torrentielle, éboulements de falaise ou de coteaux, chutes de rochers ;
- Mouvements de terrains dus à la sécheresse : tassements différentiels dus au phénomène de retrait et de gonflement des argiles ;
- Séismes.
- Les phénomènes tropicaux ne concernent pas la métropole et n'ont pas été pris en compte. De même, les Catnat concernant les avalanches sont peu nombreux et n'ont pas été intégrés à l'analyse.

LE RISQUE D'ÉROSION CÔTIÈRE

Contexte global de l'érosion côtière

Le littoral métropolitain est constitué de plusieurs milliers de kilomètres de plages, vasières, côtes rocheuses basses et falaises qui reculent ou avancent. L'effondrement de falaises vives, l'envasement des baies et le remaniement des plages de sable lors des tempêtes hivernales sont des manifestations naturelles des impacts croisés de processus marins (houle, marées et courants marins) et continentaux (pluie, gel et vent). Les actions de l'homme peuvent venir contrarier l'équilibre entre érosion, engraissement et stabilité des côtes. Les travaux portuaires, la construction d'ouvrages de défense contre la mer et l'édification de barrages sur les cours d'eau sont autant de modifications du milieu naturel qui ont un impact sur l'équilibre entre apports et pertes de sédiments sur le littoral.

Les phénomènes d'érosion et d'engraissement dépendent du bilan sédimentaire de la portion de littoral prise en compte sur un pas de temps assez long. Lorsque les pertes sont supérieures aux apports, le littoral s'érode. À l'inverse, quand les pertes sont plus faibles que les apports, le littoral s'engraisse. Les apports proviennent de l'érosion de la côte, de l'intérieur des terres (fleuves, vent), des petits fonds, de la dérive littorale transportant les sédiments de long des côtes, et d'éventuels apports d'origine anthropique (rechargement de plages). Les pertes sont dues au départ de sédiments vers les petits fonds, dans les terres ou du fait de la dérive littorale.

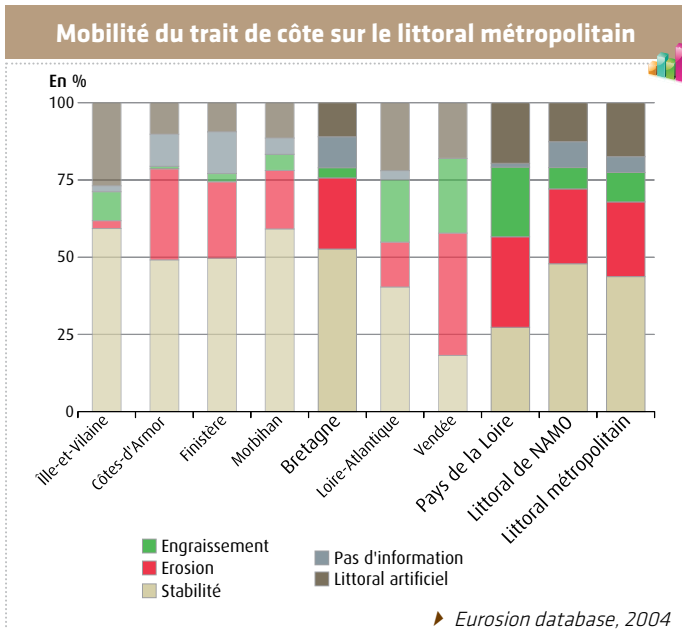
Un quart des 7 100 km de côtes métropolitaines (24,2 %) recule. Cela représente 1 720 km de côtes. À l'inverse, près d'un dixième (9,5 %) s'engraisse en gagnant des terres sur la mer. En opposition à ces littoraux mobiles, plus de 40 % du linéaire côtier est stable à l'échelle humaine.

Enfin, on note que 17,4 % des côtes sont hors nomenclature. Il s'agit de zones fixées artificiellement : espaces portuaires (790 km de côtes), zones d'enrochements et de défense longitudinale (digues, murs...) sur 336 km, et remblais sur 66 km.

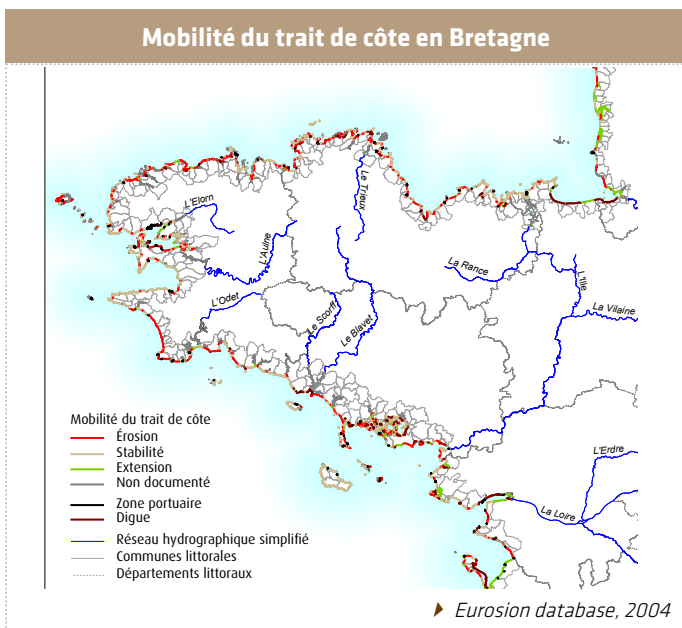
Des niveaux d'érosion très variables sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest

Un quart du linéaire côtier de Nord Atlantique - Manche Ouest s'érode, 24,2 %. C'est équivalent à la moyenne pour l'ensemble du littoral métropolitain. En ne tenant compte que du linéaire côtier naturel pour lequel on dispose d'informations, 30,7 % des côtes naturelles documentées de NAMO sont en érosion contre une moyenne de 31,2 %.

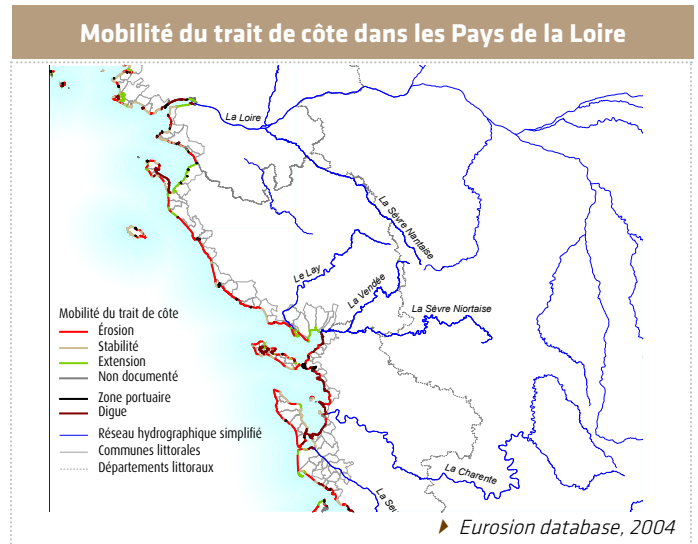
Le niveau d'érosion est très variable. Il varie de un à quinze suivant les départements de la façade. Il est très faible en Île-et-Vilaine, seulement 2,5 %, une part importante du linéaire côtier de ce département, un peu plus du quart, étant artificialisé (digues).



Il est plutôt faible dans le Morbihan (18,9 %) et en Loire-Atlantique (14,5 %). Il est moyen à assez fort dans le Finistère (24,7 %) et dans les Côtes-d'Armor (29,5 %). Enfin, il est particulièrement fort en Vendée (39,6 %), dont le linéaire côtier est surtout constitué de plages de sable.



On note, par ailleurs, une différence entre les côtes de Bretagne et celles des Pays de la Loire, où la part des côtes en engraissement est assez élevée : 22,6 %. C'est plus du double de la moyenne métropolitaine. Cela s'explique

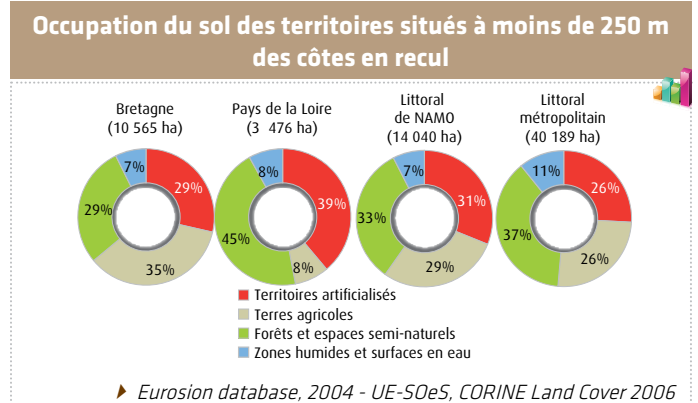


par l'importance des zones de sédimentation : marais, estuaires et baies.

Plusieurs communes touristiques sont touchées par l'érosion de leurs plages. Parmi elles, on peut citer [Quiberon](#), [Le Croisic](#), [Saint-Brévin-les-Pins](#), les communes de l'île de Noirmoutier, [Saint-Jean-de-Monts](#), [Les Sables-d'Olonne](#) ou [La Tranche-sur-Mer](#).

Des enjeux importants dans les secteurs érodés

Les territoires situés à moins de 250 m des côtes en recul ont une superficie d'un peu plus de 400 km² pour l'ensemble du littoral métropolitain. Les surfaces artificialisées, où se concentrent particulièrement les enjeux humains et économiques, occupent 26 % de ces terres, soit un peu plus de 100 km².



Le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest totalise près de 44 km² de ces territoires artificialisés, soit 42 % du total. Plus des deux tiers concernent le littoral de Bretagne avec un peu plus de 30 km². On retrouve 13,5 km² sur le littoral des Pays de la Loire. En proportion, les territoires artificialisés sont importants sur les littoraux en recul des Pays de la Loire. Ils y occupent près de 40 % des territoires situés à moins de 250 m des côtes en recul. Cette part est de 29 % en Bretagne.

LE RISQUE DE SUBMERSION MARINE

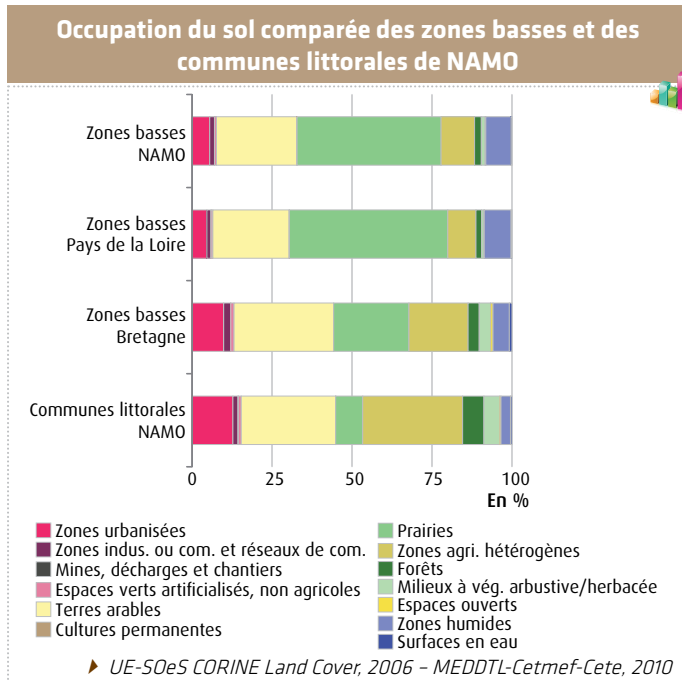
Contexte global de la submersion marine

La submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères. Il s'agit d'un phénomène brutal, généralement né de la conjonction de phénomènes extrêmes (dépression atmosphérique, vent, houle, pluie) et de forts coefficients de marée provoquant une importante surcote du plan d'eau (différence entre le niveau marin observé et le niveau prédit de la marée). Une submersion a lieu lorsque le niveau du plan d'eau dépasse la cote des ouvrages de protection ou des terrains en bord de mer, lorsque la mer crée des brèches et rompt les ouvrages ou les cordons naturels, ou quand des paquets de mer franchissent les barrages naturels ou artificiels suite au déferlement de vagues de taille importante.

Avec la méthodologie décrite dans l'encadré ci-contre, les zones basses ont une superficie de l'ordre de 7 000 km², dont 16 % sont des surfaces en eau : lagunes, étangs arrière-littoraux, cours d'eau, estuaires...

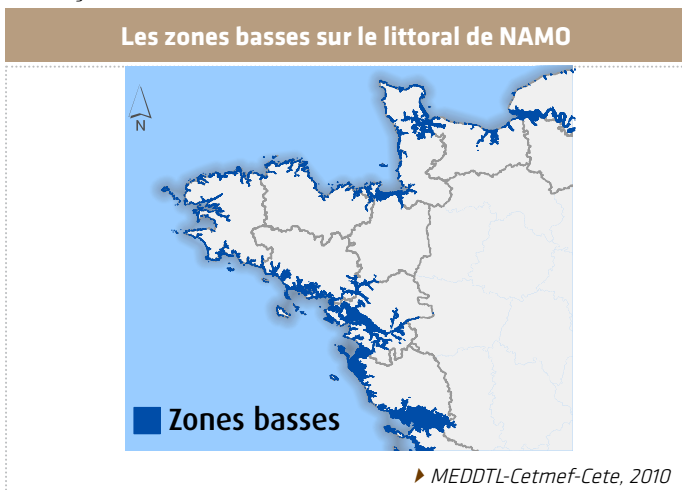
Le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest concentre environ 30 % de ces surfaces, soit près de 2 000 km². Les quatre cinquièmes de ces territoires sont situés sur le littoral des Pays de la Loire.

L'occupation du sol des zones basses diffère assez nettement de celle des communes littorales sur la façade NAMO.



Environ 5,5 % du périmètre des zones basses sont des territoires artificialisés, où se concentrent particulièrement les enjeux humains et économiques. C'est deux fois moins que la part des territoires artificialisés dans les communes littorales de la façade et proche de la moyenne métropolitaine (5,1 %).

Les zones basses sont, par ailleurs, caractérisées par une part nettement plus importante de prairies. Elles y occupent près de la moitié de l'occupation du sol (45 %). C'est plus de 5 fois plus que pour les communes littorales de la façade.



Les principales zones basses de Nord Atlantique - Manche Ouest sont :

- Les polders de la baie du Mont-Saint-Michel ;
- Les rias du Morbihan ;
- le golfe du Morbihan ;
- l'estuaire de la Loire et l'arrière-pays guérandais ;
- les grands marais atlantiques : marais breton et île de Noirmoutier, marais poitevin et petit havres vendéens.

La délimitation des zones basses littorales

La délimitation précise des zones soumises à l'aléa « submersion marine » est complexe. Elle dépend de nombreux paramètres et ne peut être définie que localement à partir d'études et de relevés de terrain importants, sur terre et en mer. Il est par exemple nécessaire de connaître la morphologie des côtes et la bathymétrie, l'altimétrie précise des territoires en cause, l'existence d'ouvrages de protection, leur état et leur hauteur.

Il est par contre plus aisé de délimiter l'emprise maximale des zones basses susceptibles d'être inondées lors de submersions marines. Il s'agit des territoires littoraux dont l'altitude est inférieure aux niveaux atteints par la mer lors de conditions extrêmes. Leur délimitation est globale et ne tient pas compte des particularités locales ayant une influence sur la hauteur exacte du plan d'eau. Les ouvrages de protection du littoral ne sont par ailleurs pas pris en compte. Ils sont « effacés ».

Ce travail a été réalisé par le Centre d'Études Techniques Maritimes et Fluviale et les Cete de l'Ouest et de Méditerranée pour l'ensemble du littoral métropolitain. Pour la Méditerranée, un niveau extrême moyen de 1,5 m a été retenu. A terre, l'altimétrie a été définie à partir de la base de données BD Topo Pays® de l'IGN. L'analyse conjointe de ces deux lots de données permet de délimiter les zones basses pour tout le territoire mais avec une précision assez limitée. Les territoires définis sont certainement trop vastes mais leur délimitation permet d'avoir une première idée des surfaces potentiellement concernées par l'aléa et des enjeux en cause.

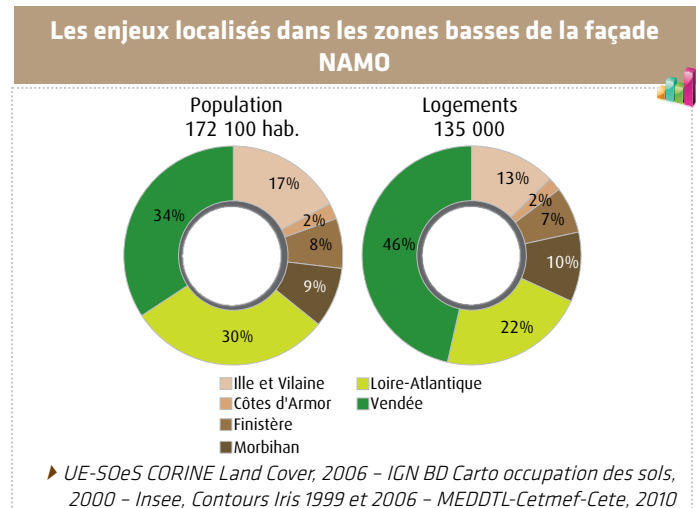
Un cinquième des enjeux en zones basses sont situés sur la façade NAMO

Les modèles développés par le Service de l'Observation et des Statistiques permettent d'évaluer le nombre de personnes résidentes et le nombre de logements dans les zones basses littorales.

En Nord Atlantique - Manche Ouest, on estime que 172 100 personnes résident dans les zones basses, essentiellement dans les Pays de la Loire (64 %). Cela représente un cinquième des 840 000 personnes résidant dans les zones basses sur l'ensemble du littoral métropolitain.

Le nombre de logements concernés est de 135 000, dont 68 % dans les Pays de la Loire. La façade NAMO regroupent près du quart des logements en zones basses (567 000).

Au sein de la façade, les logements sont plus nombreux que la population dans les zones basses vendéennes. Cela s'explique par l'importance des résidences secondaires en bord de mer dans ce département.

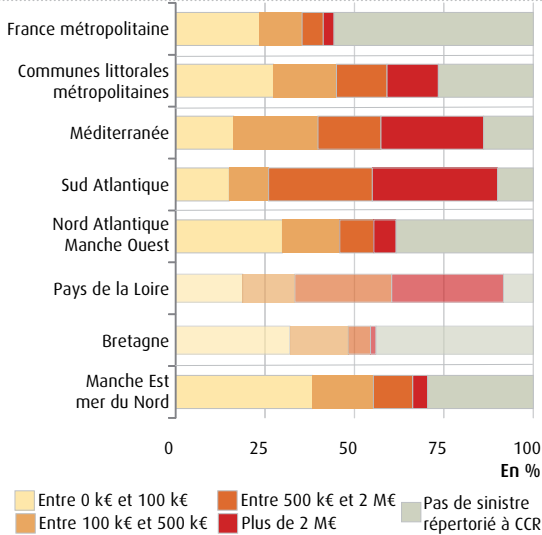


LE COÛT DES RISQUES NATURELS

Sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest, 62 % des communes ont fait l'objet d'au moins un sinistre recensé par la Caisse Centrale de Réassurance (CCR) et indemnisé au titre de la garantie « catastrophes naturelles », de 1995 à 2010. C'est près de 20 points de plus que la moyenne métropolitaine (44 %). C'est, par contre, 11 points de moins que la moyenne des communes littorales métropolitaines (73 %).

Au sein de la façade, on note une opposition entre les littoraux de Bretagne, où près d'une commune littorale sur deux n'a pas fait l'objet d'au moins un sinistre recensé par la CCR, et ceux des Pays de la Loire, où moins d'une commune sur dix est dans ce cas. Sur le littoral des Pays de la Loire, près d'une commune sur trois a fait l'objet d'une indemnisation supérieure à 2 M€ (31 %). C'est plus du double de la moyenne des communes littorales (14 %). C'est, par ailleurs, 10 fois plus que la moyenne métropolitaine.

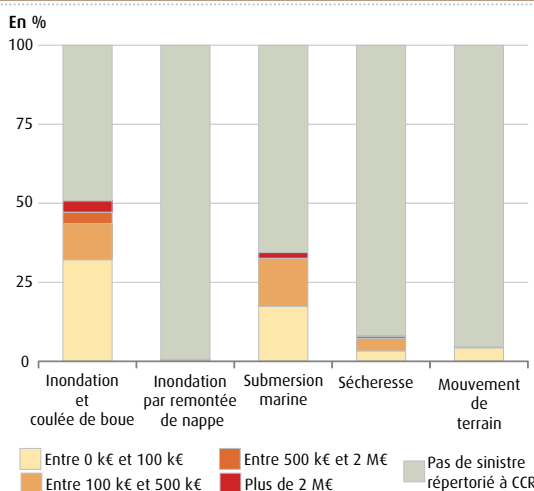
Coût des catastrophes naturelles par commune en France métropolitaine de 1995 à 2010



► CCR, 2013

Au sein de la façade NAMO, les inondations intérieures / coulées de boue sont les événements naturels les plus dommageables : une commune littorale sur deux a fait l'objet d'au moins un sinistre indemnisé de 1995 à 2010. Le deuxième type d'événement dommageable le plus fréquent est la submersion marine, qui a concerné un tiers des communes littorales de NAMO sur la même période. Suivent les inondations par remontée de nappe, les problématiques liées au retrait/gonflement d'argile et les mouvements de terrain. Ils concernent nettement moins de communes que les deux premiers aléas.

Coût des catastrophes naturelles par type et par commune sur le littoral de NAMO de 1995 à 2010



► CCR, 2013

Le classement dans l'une ou l'autre catégorie dépend du type d'activité et des quantités de matières dangereuses utilisées ou stockées dans les établissements industriels. La directive Seveso définit les deux catégories d'établissements à risque (seuil haut et seuil bas) suivant la quantité de substances dangereuses stockée ou mise en œuvre. La transposition en droit français définit un seuil dit « AS », c'est-à-dire « autorisation avec servitudes d'utilité publique ». L'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié définit, par ailleurs, les établissements dits SB, c'est-à-dire « seuil bas ». Ces seuils français sont soit équivalents, soit plus contraignants que ceux de la directive Seveso II.

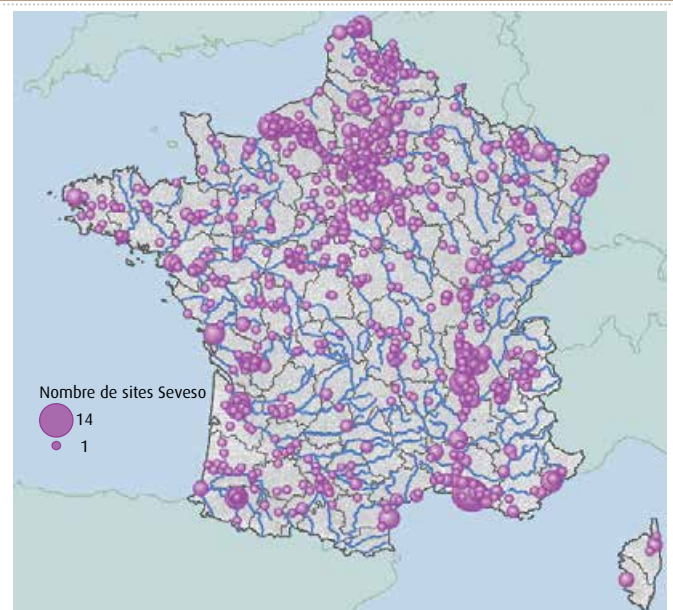
Début 2012, on compte 1 038 sites Seveso en France métropolitaine, dont 483 SB et 555 AS, soit 53,5 % du total.

Le littoral est caractérisé par la présence de nombreuses industries, souvent liées aux activités portuaires et aux échanges maritimes (voir chapitre I) : raffinage du pétrole, cokéfaction, sidérurgie ou industrie chimique... Beaucoup sont classées Seveso. Les communes littorales métropolitaines concentrent, à elles seules, près de 12 % des sites Seveso métropolitains, soit 122, sur seulement 4 % du territoire. Les établissements à servitude sont 91, ceux à seuil bas 31. La proportion des sites avec servitudes y est de 74,6 %. Elle est nettement plus forte que la moyenne métropolitaine.

Les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest ne comptent que 14 sites Seveso sur leur territoire, soit un peu plus d'un dixième des sites Seveso littoraux. Six sites sont à seuil bas et huit à servitude. Cela situe la façade NAMO très loin derrière les façades Manche Est - mer du Nord (41 sites) et méditerranéenne (57 sites).

Ces sites sont répartis dans 9 communes, principalement en Bretagne : [Brest](#) (4 sites), [Lanester](#) (2), [Lorient](#) (2), [Concarneau](#) (1), [Dirinon](#) (1), [Douarenez](#) (1), [Dinard](#) (1), [Quéven](#) (1) et [Les Sables-d'Olonne](#) (1).

Localisation par commune des sites Seveso en France métropolitaine fin 2012



► Medde-DGPR, base Gaspar, fin 2012

Plusieurs sites Seveso sont situés non loin du littoral, sur l'estuaire de la Loire, comme à [Donges](#) (1 site) et [Montoir-de-Bretagne](#) (4).

Environ 130 000 personnes résident à moins de 2 km d'un site Seveso dans les communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest. Cela représente 8,9 % de la population du littoral de NAMO et près de 20 % de l'ensemble de la population littorale vivant à moins de 2 000 m d'un site Seveso. Cette part de la population concernée est assez proche de la moyenne littorale ou de la moyenne pour l'ensemble du territoire métropolitain.

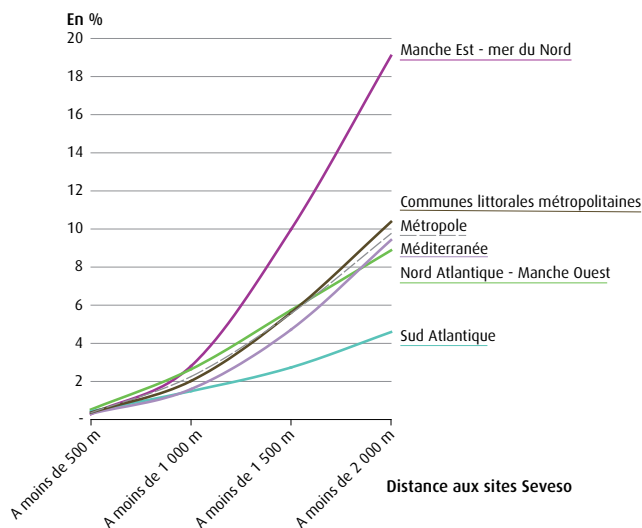
Près de 88 000 logements, soit 8,3 % des logements des communes littorales de Nord Atlantique - Manche Ouest, sont situés à moins de 2 km d'un site Seveso. Ce nombre plus faible de logements par rapport à la population concernée s'explique par le faible niveau de présence de résidences secondaires à proximité immédiate des zones industrielles.

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Relativement peu de sites Seveso sur la façade NAMO

Toute exploitation industrielle susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'Environnement (ICPE). Les établissements Seveso, répartis en « seuil bas » et « seuil haut », constituent les installations classées les plus dangereuses. Le clas-

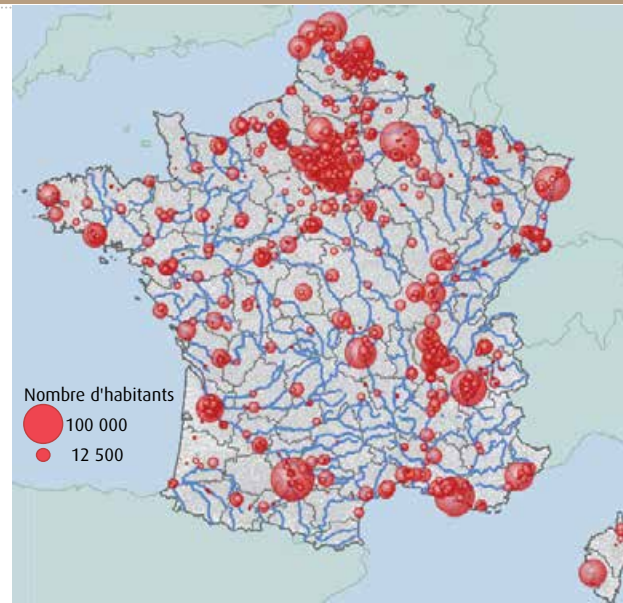
Part de la population métropolitaine vivant à moins de 2 000 m des sites Seveso



► Insee, RFL, 2009 - © IGN, BD CARTO®, 2008 - Insee, Recensement de Population, 2009 - © IGN, Contours...Iris®, 2008 - Medde-DGPR, base Gaspar, 2012 - 50eS

130 000 habitants et 88 000 logements à moins de 2 km des sites Seveso sur le littoral de Nord Atlantique - Manche Ouest

Population par commune située à moins d'un kilomètre d'un site Sevesos



► Insee, RFL, 2009 - © IGN, BD CARTO®, 2008 - Insee, Recensement de Population, 2009 - © IGN, Contours...Iris®, 2008 - Medde-DGPR, base Gaspar, 2012 - 50eS

Méthodologie

Chaque site Seveso engendre des effets propres à son activité appelés « phénomènes dangereux » qui se caractérisent par des rayons d'exposition plus ou moins importants centrés sur l'origine du phénomène (bâtiment, wagon, canalisation, cuve de stockage...). Ces phénomènes peuvent être multiples sur un même site et de plusieurs types : thermique, toxique, surpression, projection. La distance d'effet de chacun de ces phénomènes varie de quelques centaines de mètres à 2 000 mètres environ.

Afin d'estimer la population résidant autour des établissements classés Seveso, plusieurs hypothèses simplificatrices ont été prises en compte :

- un seul « point source » sur chaque site (localisant le site et l'installation principale potentiellement à l'origine du risque), puisqu'au niveau national, il n'existe pas de couche SIG de synthèse des aléas technologiques des établissements Seveso ;
- utilisation de rayons forfaitaires : 0-500 mètres, 0-1 000 mètres, 0-1 500 mètres et 0-2 000 mètres.

La méthode d'estimation repose alors sur la géolocalisation d'un « point source » pour chaque établissement Seveso et le croisement du carroyage de population (population présente dans des carreaux géolocalisés de 200 mètres x 200 mètres, fournie par l'Insee, à partir des revenus fiscaux localisés de 2009) sur les rayons forfaitaires ayant pour centre les « points sources ».



Les autres risques technologiques

Comme indiqué au début de ce chapitre, les risques technologiques regroupent le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de marchandises dangereuses, le risque de rupture de barrage et les risques miniers.

Le risque nucléaire concerne 4 communes littorales de la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, toutes situées sur le pourtour de la rade de Brest, du fait de ses activités militaires.

Le risque industriel concerne 7 % des communes de la façade, c'est moins que la moyenne littorale mais un peu plus que la moyenne métropolitaine. Ces communes sont particulièrement concentrées sur l'estuaire de la Loire, autour de la rade de Brest, et à Lorient et dans sa banlieue.

Le risque de transport de marchandises dangereuses concerne 15 % des communes, c'est nettement moins que les moyennes littorale et hexagonale. Ces pourcentages sont, par exemple, supérieurs à 70 % en Sud Atlantique et en Méditerranée. Les communes concernées sont situées sur le parcours des axes routiers entre la presqu'île guérandaise et Nantes, et entre Lorient, Vannes et Nantes, mais aussi entre Saint-Malo et l'agglomération rennaise.

Le risque de rupture de barrage est présent dans seulement 5 % des communes littorales de NAMO. C'est deux à trois fois moins que les moyennes littorale (12 %) ou hexagonale (13 %). Ces communes sont situées aux embouchures de cours d'eau comme le Blavet dans la baie de Lorient, le Gouet en baie de Saint-Brieuc, la Vie à Saint-Gilles-Croix-de-Vie, ou le Payré à Talmot-Saint-Hilaire.

Les risques liés aux engins de guerre et aux aspects miniers ne concernent aucune commune littorale de Nord Atlantique - Manche Ouest.

LA POLITIQUE DE GESTION DES RISQUES

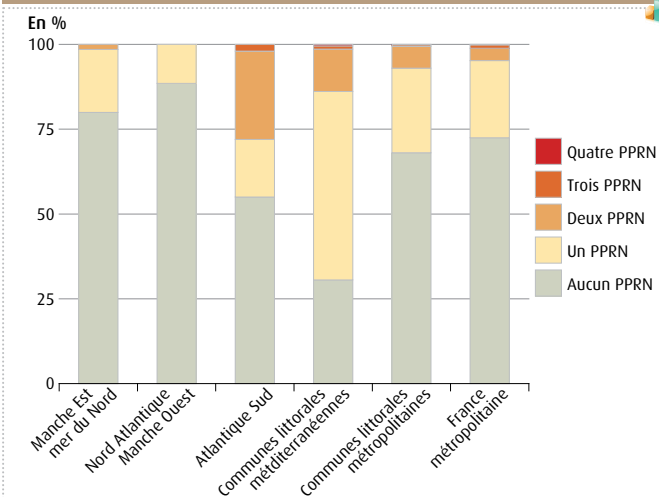
Peu de plans de prévention des risques naturels sont mis en oeuvre sur le littoral de NAMO

Les plans de prévention des risques naturels (PPRN) ont été institués par la loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Ils visent à maîtriser l'urbanisme dans les communes qui en sont dotées en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risques et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà construites.

Sous l'autorité du Préfet, ils sont élaborés par les services de l'État, en association avec les collectivités locales. Ils comportent un rapport de présentation, un plan de zonage (zones inconstructibles, zones constructibles avec conditions, zones hors aléa et constructibles sans conditions particulières) et un règlement décrivant les contraintes constructives et/ou d'urbanisme à respecter. Après enquête publique et validation par les communes concernées, les PPRN prescrits par l'État sont approuvés et annexés aux POS/PLU qui doivent s'y conformer.

Fin 2012, 351 PPRN approuvés sont mis en oeuvre dans les communes littorales métropolitaines. Cela représente 0,40 PPRN par commune, soit près

Répartition des communes métropolitaines suivant le nombre de PPRN approuvé mis en oeuvre sur leur territoire



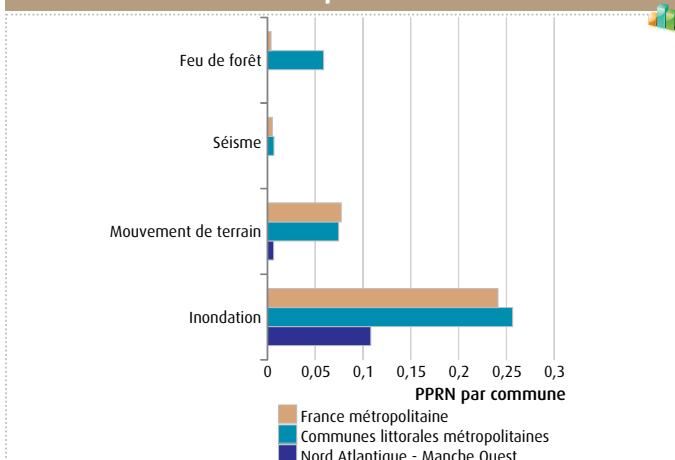
► Medde-DGPR, base Gaspar, 2012

de 20 % de plus que la moyenne métropolitaine (0,34).

La densité des PPRN approuvés est faible en Nord Atlantique - Manche Ouest : 0,11 PPRN par commune. C'est près de 4 fois moins que la moyenne pour l'ensemble des communes littorales et 3 fois moins que la moyenne hexagonale.

Près de neuf commune sur dix n'ont pas de PPRN approuvé sur cette façade. C'est 20 points de plus que pour l'ensemble des communes littorales métropolitaines et 8 points de plus que la moyenne hexagonale.

Nombre de PPRN approuvés par commune et par type en France métropolitaine en 2012



► Medde-DGPR, base Gaspar, 2012

Part des communes métropolitaines déclarées à risque technologique majeur, par type d'aléa en 2012

En %	Affaissement minier	Barrage	Engins de guerre	Industriel	Transport de march. dangereuses	Inondation et pollution minières	Nucléaire
Manche Est - Mer du Nord	0,0	14,0	3,4	10,2	34,5	0,0	15,9
Nord Atlantique - Manche Ouest	0,0	5,2	0,0	6,9	14,8	0,0	1,3
Bretagne	0,0	5,1	0,0	6,6	13,2	0,0	1,6
Pays de la Loire	0,0	6,3	0,0	8,3	22,9	0,0	0,0
Sud Atlantique	0,0	2,0	0,0	4,0	78,0	0,0	0,0
Méditerranée	0,0	24,1	0,0	17,6	72,7	0,0	0,0
Communes littorales métropolitaines	0,0	12,1	1,0	10,2	41,9	0,0	5,2
Arrière-pays de NAMO	0,0	8,6	0,0	3,7	10,7	0,0	0,0
Arrière-pays métropolitain	0,1	11,9	1,0	4,8	36,3	0,0	4,2
Communes métropolitaines	1,7	13,2	1,9	5,2	36,0	0,0	1,0

► Medde-DGPR, base Gaspar, 2012

Quel que soit l'aléa pris en compte, le nombre moyen de PPRN approuvés par commune est inférieur à la moyenne des communes littorales métropolitaines sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest. On y compte 33 PPRN « inondations », soit 15 % des PPRN « inondations » mis en oeuvre sur le littoral métropolitain et 2 PPRN « mouvements de terrain » (3 %). Aucun PPRN n'est mis en oeuvre pour les aléas « séismes » et « feux de forêt ».

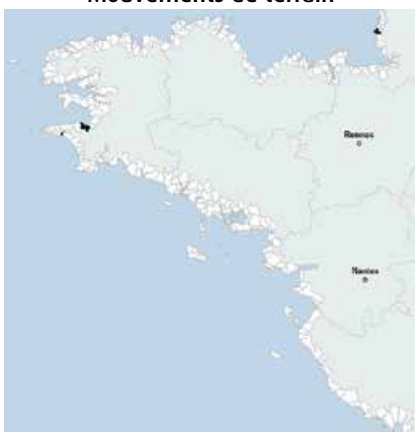
Dans le détail, les PPRN « inondations » sont surtout présents sur les côtes finistériennes, dans le Léon et au sud du département, de [Penmach](#) à [Fouesnant](#). Les deux PPRN concernant les mouvements de terrain sont aussi dans le Finistère, à [Douarnenez](#) et à [Audierne](#).

Mise en oeuvre des PPRN par type dans les communes littorales méditerranéennes en 2012

Inondations



Mouvements de terrain



► Medde-DGPR, base Gaspar, 2012.

Encore très peu de plans de prévention des risques technologiques approuvés

La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages a étendu la mise en place des plans de prévention aux risques technologiques (PPRT). Leur but est d'encadrer l'urbanisation future aux abords des sites industriels les plus dangereux (sites Seveso à servitudes) et de limiter les risques à la source. Les PPRT prévoient des mesures de protection et des mesures foncières (expropriation et délaissement) sur le bâti existant ainsi que des règles d'urbanisme pour les constructions à venir.

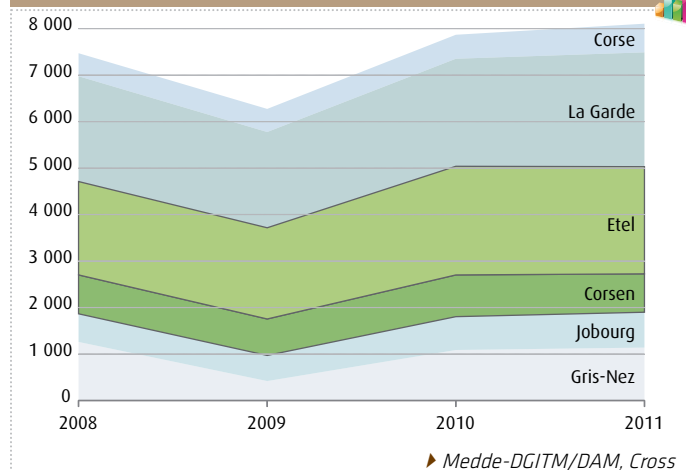
En 2012, 29 communes littorales disposent d'au moins un PPRT prescrit et 8 d'au moins un PPRT approuvé. Sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest, trois communes sont concernées par des PPRT prescrits : [Brest](#) (un PPRT), [Lorient](#) (2) et [Lanester](#) (1). Deux ont, par ailleurs, un PPRT approuvé : [Dinard](#), en Ile-et-Vilaine, et [Quéven](#), dans la banlieue de Loiret.

RISQUES EN MER ET OPÉRATIONS DE SAUVETAGE

Les Centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage, Cross, ont pour principale mission la coordination des opérations de sauvetage en mer dans leur zone de compétence. On en compte 5 en métropole.

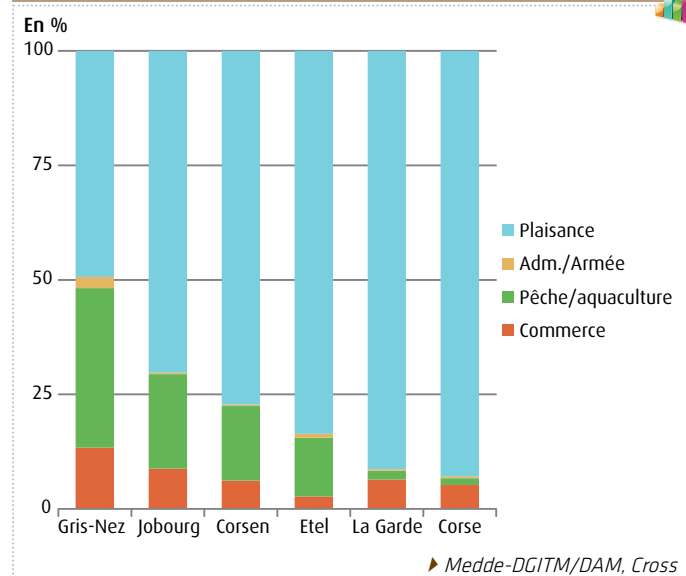
De 2008 à 2011, on dénombre de 6 300 à 8 100 opérations par an, dans les eaux métropolitaines. Les eaux de Manche Ouest de l'Atlantique sont surveillées par les Cross Corsen et Etel. Sur la période étudiée, on y recense 4 opérations de sauvetage sur 10 effectuées dans les eaux métropolitaines.

Opérations de sauvetage en mer en métropole par Cross



En Manche Ouest et en Atlantique, environ les trois quarts des alertes concernent des plaisanciers. C'est moins qu'en Méditerranée mais plus qu'en Manche Est et en mer du Nord (Crosse Gris-Nez et Jobourg), où la plaisance est moins importante.

Répartition des alertes par type de navire ou d'engin, en 2011



Ces deux secteurs de surveillance regroupent un quart des alertes concernant des navires de commerce, un peu plus d'une alerte sur deux concernant la pêche et l'aquaculture et 41 % des alertes pour la plaisance.

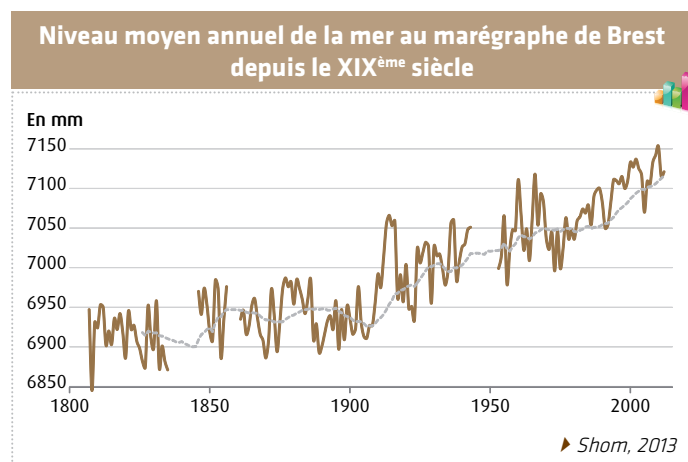
LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

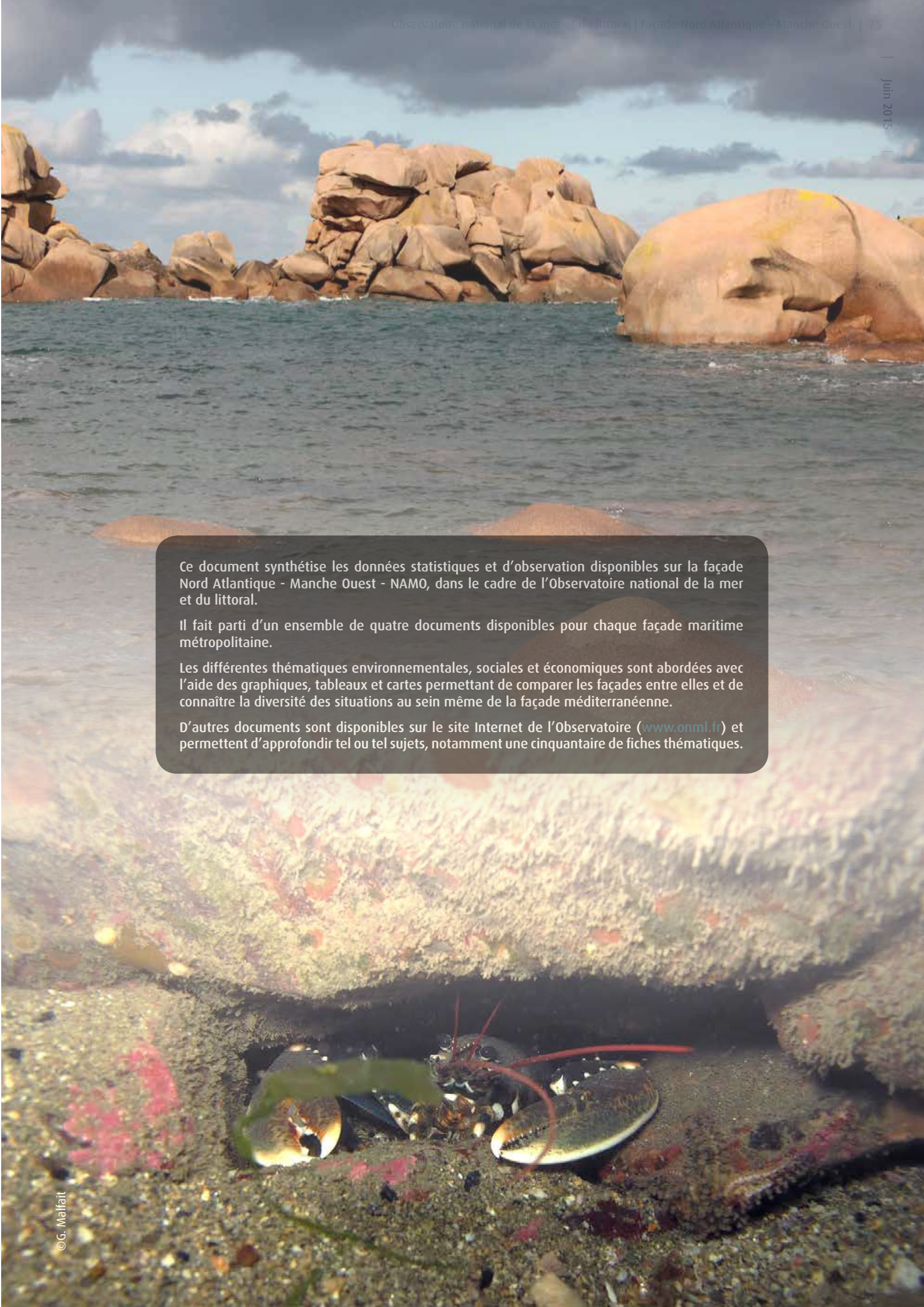
Une hausse attendue du niveau de la mer

Le niveau de la mer s'est élevé de 18 cm dans le monde entre 1870 et 2000, dont 6 cm les 20 dernières années d'après les derniers travaux de l'Onerc (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique).

L'élévation du niveau moyen des mers est ainsi estimée à 3,16 mm/an depuis le début des années 90.

Le marégraphe installé dans le port de Brest depuis 1807 confirme ces estimations globales. Après une relative stabilité au XIX^{ème} siècle, les mesures indiquent une hausse importante des valeurs moyennes qui semble s'accroître depuis les années 60. Sur l'ensemble de la période, l'augmentation est de l'ordre de 20 à 25 cm.





Ce document synthétise les données statistiques et d'observation disponibles sur la façade Nord Atlantique - Manche Ouest - NAMO, dans le cadre de l'Observatoire national de la mer et du littoral.

Il fait parti d'un ensemble de quatre documents disponibles pour chaque façade maritime métropolitaine.

Les différentes thématiques environnementales, sociales et économiques sont abordées avec l'aide des graphiques, tableaux et cartes permettant de comparer les façades entre elles et de connaître la diversité des situations au sein même de la façade méditerranéenne.

D'autres documents sont disponibles sur le site Internet de l'Observatoire (www.onml.fr) et permettent d'approfondir tel ou tel sujets, notamment une cinquantaine de fiches thématiques.