# Document stratégique de façade Méditerranée

## Stratégie de façade maritime

## Annexe 3 – Situation de l'existant

PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

Document
Stratégique
de Façade
Méditerranée

PRÉFET
MARITIME
DE LA MÉDITERRANÉE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

## Sommaire


**1 AGRICULTURE ..... 6**

1.1 ÉTAT DES LIEUX DE L'AGRICULTURE A L'ECHELLE NATIONALE ..... 8
1.2 ÉTAT DES LIEUX DE L'AGRICULTURE A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 10
1.3 IMPACTS DES PRESSIONS ISSUES DE L'AGRICULTURE SUR LE MILIEU MARIN ..... 14

**2 AQUACULTURE MARINE ..... 20**

2.1 ÉTAT DES LIEUX DES ACTIVITES PISCICOLES ET CONCHYLICOLES EN MER ET EN LAGUNES ..... 22
2.2 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE NATIONALE ..... 22
2.3 ÉTAT DES LIEUX SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 23
2.4 INTERACTIONS AVEC LE MILIEU MARIN ET LES AUTRES USAGES DE LA MER ET ADAPTATION DE L'ACTIVITE ..... 26
2.5 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE MARINE SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 28

**3 ARTIFICIALISATION DES LITTORAUX ..... 35**

3.1 ETAT DES LIEUX A L'ÉCHELLE NATIONALE ..... 36
3.2 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MARITIME ..... 45
3.3 INTERACTIONS ..... 48

**4 ACTIVITES DE BAIGNADE ET DE FREQUENTATION DES PLAGES ..... 50**

4.1 SITUATION A L'ECHELLE NATIONALE ..... 51
4.2 ETAT DES LIEUX SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 52
4.3 INTERACTIONS DES ACTIVITES DE BAIGNADE ET DE FREQUENTATION DES PLAGES AVEC LE MILIEU MARIN ..... 60

**5 DEFENSE : MARINE NATIONALE ..... 67**

5.1 DESCRIPTION GENERALE DE L'ACTIVITE A L'ECHELLE NATIONALE ..... 68
5.2 CHIFFRES CLES ..... 70
5.3 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MARITIME ..... 71
5.4 INTERACTIONS DE L'ACTIVITE ..... 72

**6 LES ENERGIES RENOUVELABLES EN MER ..... 76**


PROJET

6.1 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE NATIONALE ..... 77
6.2 ETAT DES LIEUX A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MARITIME ..... 86
6.3 LES INTERACTIONS ..... 88

**7 INDUSTRIES ..... 90**

7.1 ÉTAT DES LIEUX DU SECTEUR INDUSTRIEL A L'ECHELLE NATIONALE ..... 91
7.2 ÉTAT DES LIEUX DU SECTEUR INDUSTRIEL A L'ECHELLE DE LA FAÇADE ..... 93
7.3 IMPACTS DES PRESSIONS ISSUES DE L'INDUSTRIE SUR LE MILIEU MARIN ..... 94
7.4 POLITIQUE EN PLACE ET REGLEMENTATION ..... 101

**8 ACTIVITE CABLIERE ..... 103**

8.1 ÉTAT DES LIEUX AU NIVEAU NATIONAL ..... 106
8.2 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 108
8.3 LES INTERACTIONS DES CABLES SOUS-MARINS AVEC LE MILIEU MARIN ET LES AUTRES USAGES DE LA MER ..... 109
8.4 PERSPECTIVES POUR LES CABLES SOUS-MARINS ET GRANDS FACTEURS D'EVOLUTION ..... 111

**9 CONSTRUCTIONS NAVALES ET NAUTIQUES ..... 113**

9.1 ÉTAT DES LIEUX AU NIVEAU NATIONAL ..... 114
9.2 ÉTAT DES LIEUX AU NIVEAU DE LA FACADE MEDITERRANEE ..... 117
9.3 INTERACTIONS AVEC LE MILIEU MARIN ET LES AUTRES USAGES DE LA MER ..... 117
9.4 PERSPECTIVES ET GRANDS FACTEURS D'EVOLUTION ..... 118

**10 TOURISME ET LOISIRS ..... 122**

10.1 ÉTAT DES LIEUX DU TOURISME ET DES ACTIVITES DE LOISIR AU NIVEAU NATIONAL ..... 123
10.2 ÉTAT DES LIEUX DU TOURISME ET DES ACTIVITES DE LOISIR SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 125
10.3 LES INTERACTIONS DU TOURISME ET DES LOISIRS AVEC LE MILIEU MARIN ET LES AUTRES USAGES DE LA MER ..... 129
10.4 PERSPECTIVES POUR LE TOURISME ET GRANDS FACTEURS D'EVOLUTION ..... 132

**11 STRUCTURE DE LA FORMATION ET DES EMPLOIS LIES A LA MER ..... 134**

11.1 L'ENSEIGNEMENT MARITIME AU NIVEAU NATIONAL ..... 136
11.2 LA FORMATION AUX METIERS DE LA MER EN MEDITERRANEE ..... 138
11.3 L'EMPLOI DANS LES ACTIVITES DE LA MER EN MEDITERRANEE ..... 140

PROJET

11.4 VISION PROSPECTIVE ..... 142

**12 ACTION DE L'ÉTAT EN MER: ORGANISATION ET MISSIONS ..... 144**

12.1 ÉTAT DES LIEUX DE L'AEM ..... 145

**13 ACTIVITES PARAPETROLIERES ET PARAGAZIERES OFFSHORE ..... 148**

13.1 ETAT DES LIEUX A L'ECHELLE NATIONALE ..... 149
13.2 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE DE LA FAÇADE ..... 152
13.3 INTERACTION DE L'ACTIVITE ..... 152

**14 PECHE DE LOISIR ..... 154**

14.1 ETAT DES LIEUX A L'ECHELLE NATIONALE (CHIFFRES 2017) ..... 155
14.2 1.ÉTAT DES LIEUX EN MEDITERRANEE ..... 156
14.3 INTERACTIONS DE LA PECHE DE LOISIR AVEC LE MILIEU MARIN ..... 156
14.4 PERSPECTIVES POUR LA PECHE DE LOISIR SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 159

**15 PECHES PROFESSIONNELLES ..... 161**

15.1 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE NATIONALE ..... 163
15.2 ÉTAT DES LIEUX DE LA PECHE PROFESSIONNELLE EN MEDITERRANEE ..... 165
15.3 INTERACTIONS DE LA PECHE PROFESSIONNELLE AVEC LE MILIEU MARIN ET PREMIERES REPONSES DE LA FILIERE ..... 171
15.4 PERSPECTIVES POUR LA PECHE PROFESSIONNELLE SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 174

**16 PORTS ET TRANSPORT MARITIMES ..... 179**

16.1 ÉTAT DES LIEUX DES PORTS ET DU TRANSPORT MARITIME AU NIVEAU NATIONAL ..... 181
16.2 ÉTAT DES LIEUX DES PORTS ET DU TRANSPORT MARITIME SUR LA FAÇADE MED ..... 181
16.3 LES INTERACTIONS DES PORTS ET DU TRANSPORT MARITIME AVEC LE MILIEU MARIN ET LES AUTRES USAGES DE LA MER ..... 186
16.4 PERSPECTIVES POUR LES PORTS ET LE TRANSPORT MARITIME ET GRANDS FACTEURS D'EVOLUTION ..... 187

**17 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT LITTORAL ET MARIN ..... 195**

17.1 ÉCHELLE NATIONALE ..... 196
17.2 ETAT DES LIEUX DANS LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 202
17.3 INTERACTIONS DE L'ACTIVITE AVEC LE MILIEU MARIN ..... 203

PROJET

**18 RECHERCHE PUBLIQUE ..... 207**

18.1 ETAT DES LIEUX A L'ECHELLE NATIONALE ..... 208
18.2 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MED ..... 210
18.3 INTERACTIONS DE L'ACTIVITE ..... 215

**19 SERVICES FINANCIERS MARITIMES ..... 217**

19.1 ÉCHELLE NATIONALE ..... 218
19.2 DEFINITION ET PERIMETRE DU SECTEUR ..... 218
19.3 ETAT DES LIEUX EN MED ..... 223
19.4 PRESSIONS ET IMPACTS DE L'ACTIVITE SUR LE MILIEU MARIN ..... 225

**20 COMMERCE ET TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER ..... 226**

20.1 SITUATION DU SECTEUR A L'ECHELLE NATIONALE ..... 227
20.2 ÉTAT DES LIEUX DE LA FILIERE DANS LA FAÇADE MEDITERRANEE ..... 232

**21 TRAVAUX PUBLICS MARITIMES ..... 234**

21.1 ÉCHELLE NATIONALE ..... 235
21.2 DESCRIPTION DU SECTEUR AU NIVEAU DE LA FAÇADE MED ..... 238
21.3 INTERACTIONS DE L'ACTIVITE AVEC LE MILIEU MARIN ..... 241

PROJET

# 1 AGRICULTURE

PROJET

## Messages clés

En 2020, 390 000 exploitations agricoles ont été recensées en France métropolitaine, en baisse de plus de 20% par rapport à 2010 ; elles mobilisent une surface agricole utile de 26,73 millions d'hectares et emploient 821 370 actifs (-9,5%) correspondant à 678 700 UTA (-9,7%). Les grandes exploitations représentent 20% du total des exploitations ; le nombre de petites exploitations ne cesse de diminuer.

La valeur ajoutée brute de l'agriculture est estimée à 31,1 milliards d'euros en 2020. Les exploitations spécialisées dans les grandes cultures sont les plus nombreuses avec plus de 112 000 exploitations. La viticulture dénombre un peu moins de 59 000 exploitations, mais en a perdu 15% depuis 2010. Les exploitations d'élevage bovin sont au nombre de 48 000 (-23%) et celles de polyculture et poly-élevage 42 000 (-29%). L'agriculture biologique compte 52 455 exploitations et utilise 2,5 millions d'ha. Le nombre d'exploitations et la surface en « bio » ont augmenté respectivement de 155% et 212% en 10 ans.

Parmi les quatre façades maritimes, la Méditerranée est celle qui dispose de la SAU la plus faible (1,04 millions d'ha en 2020, en baisse de 1,93% par rapport à 2010) et de la main-d'œuvre permanente la moins nombreuse (41 973 UTA, -19 %), mais se classe deuxième par sa VA (5 068 millions d'euros). En 2020, les départements littoraux de façade Méditerranée comptent 34 690 exploitations agricoles, en baisse de -19 % par rapport à 2010. Le nombre d'exploitations de plus de 100 ha a progressé de 9% par rapport à 2010.

Les départements littoraux de la façade Méditerranée sont caractérisés par l'importance de la viticulture et des cultures fruitières (pommes, olives, abricots…) et autres cultures permanentes, et les exploitations de polyculture et polyélevage y sont également très développées.

La façade Méditerranée est celle où l'agriculture biologique est la plus développée, avec 7 858 exploitations pour une SAU de 274 393 ha, en hausse respectivement de 81,9% et 78,2% entre 2015 et 2020. La façade Méditerranée comptabilise désormais 26,1% de surfaces certifiées biologiques et en conversion, soit là encore la plus forte proportion des quatre façades. Les surfaces toujours en herbe représentent 42,4% des surfaces certifiée bio et en conversion, soit environ 116 000 ha, et la culture de la vigne biologique 21,9%.

L'agriculture est source de pressions pour le milieu marin à travers l'utilisation de substances chimiques responsables de pollutions diffuses, de substances nutritives à l'origine de l'eutrophisation et enfin via les prélèvements en eau qui réduisent les apports d'eau douce dans les eaux côtières. Ces pressions ont globalement tendance à baisser, nettement pour les deux premières et plus modérément pour la dernière.

La façade Méditerranée est la seule dans laquelle les livraisons de substances nutritives ont augmenté entre 2010 et 2017 (+7,5%), mais elle reste néanmoins loin des niveaux de consommation des autres façades. Les achats de produits phytopharmaceutiques ont baissé globalement entre 2016 et 2021 (-13%), mais cette diminution concerne uniquement les fongicides (-13%) et les herbicides (-21%), tandis que les achats d'insecticides ont nettement augmenté (+20%). Enfin, malgré une très légère diminution entre 2010 et 2019, la façade Méditerranée est la façade qui a le plus prélevé d'eau pour l'irrigation, environ 866,7 millions de m3, principalement à partir des eaux de surfaces continentales.

## 1.1 ÉTAT DES LIEUX DE L'AGRICULTURE A L'ECHELLE NATIONALE

### 1.1.1 Définition et périmètre de l'activité : modes d'agriculture pratiqués en France

Différents modes d'agriculture sont pratiqués en France qui peuvent schématiquement être regroupés en quatre grandes stratégies de production dont les performances économiques (rendements, volumes de production, adaptation aux besoins du marché, etc.) et les impacts environnementaux liés aux pratiques culturales (utilisation des sols, amendements des terres, etc.) varient.

L'agriculture dite « conventionnelle » est basée sur la recherche d'une productivité maximale par unité de surface au sol et par unité de travail. L'agriculture raisonnée est basée sur une analyse et une adaptation des techniques à chaque culture dans le respect des bonnes pratiques agricoles. Les systèmes intégrés ou durables reposent sur une conciliation entre pratiques respectueuses de l'environnement et préoccupations économiques au travers d'une approche globale de fertilisation au plus juste et de limitation des intrants quel que soit leurs origines (Viaux, 2011). Enfin, l'agriculture biologique repose le recours à des pratiques culturales et d'élevage soucieuses du respect des équilibres naturels (rotation des cultures, diversification des productions, etc.) et exclut l'usage des produits chimiques de synthèse, des OGM et limite l'emploi d'intrants. Elle est actuellement soumise au respect du règlement européen relatif à la production biologique adopté en 2018 (Règlement (UE) 2018/848) et applicable depuis le 1er janvier 2022.

Les données relatives à l'agriculture française sont récoltées par le service de la statistique, de l'évaluation et de la prospective du Ministère de l'Agriculture et accessibles via les publications Agreste. Avec 389 467 exploitations recensées en 2020, en baisse néanmoins d'environ 100 000 exploitations par rapport à 2010, l'agriculture demeure une activité centrale et structurante du territoire métropolitain français (Agreste, 2021a). Ces exploitations se répartissent une surface agricole utilisée (SAU) estimée à 26,73 millions d'hectares (-1% entre 2010 et 2020) sur les 54,9 millions que compte le territoire métropolitain. Ainsi, malgré la baisse notable du nombre d'exploitations, la SAU ne diminue presque pas entre 2010 et 2020.

Tableau 1. Chiffres clés de l'agriculture conventionnelle et biologique en France métropolitaine en 2020 et évolution depuis 2010. Sources : Agreste – Recensement agricole 2020 et Agence Bio – Chiffres clés 2020.

| France Métropolitaine | Données 2020 | Evolution depuis 2010 |
|---|---|---|
| **Agriculture conventionnelle** | | |
| **Nombre d'exploitations** | 389 467 | ↘ 20,6% |
| *dont grandes exploitations* | *77 433* | *↗ 3,3%* |
| **Répartion par orientation technico-économique...** | | / |
| *dont grandes cultures* | *112 231* | *↘2,7%* |
| *dont viticulture* | *58 853* | *↘15,9%* |
| *dont bovins - élevage et viande* | *48 085* | *↘23,2%* |
| *dont polyculture et polyélevage* | *42 316* | *↘29,2%* |
| **SAU totale** *(en millions d'hectares)* | 26,7 | ↘ 1% |
| **Emploi permanent** *(en actifs)* | 821 370 | ↘ 9,5% |
| **Actifs agricoles** *(en UTA)* | 678 700 | ↘ 9,7% |
| **Valeur ajoutée brute** *(milliards d'euros)* | 31,1 | / |
| **Agriculture biologique** | | |
| **Nombre d'exploitations** | 53 255 | *↗ 158%* |
| **SAU totale** *(en millions d'hectares) ...* | 2,5 | *↗ 213%* |
| *dont surfaces toujours en herbe (STH)* | *0,89* | / |
| *dont cultures céréalières* | *0,47* | / |
| *dont viticulture* | *0,13* | / |
| **Production animale bio** *(en millions de têtes)* | 23,9 | / |
| *dont volailles* | *22,9* | / |

Depuis 1970, le nombre d'exploitations agricoles est en déclin continu, marqué notamment par une diminution globale de 75,5% des exploitations entre 1970 et 2020, et des diminutions de l'ordre de 41,4% et 20,6% respectivement pour les périodes 2000/2020 et 2010/2020. L'augmentation de 3,3% entre 2010 et 2020 du nombre des grandes

PROJET

exploitations[1] ne permet toutefois pas d'endiguer la baisse totale des exploitations constatée précédemment. Car, dans le même temps, les micros, petites et moyennes exploitations ont vu leur nombre diminuer et passer respectivement de 156 000 exploitations à 107 778 (-30,9%), de 131 000 à 103 665 (-20,9%) et de 128 000 à 100 594 (-21,4%) (Agreste, 2021a). Les grandes exploitations, au nombre de 77 433, représentent désormais 19,8% des exploitations agricoles. Ce sont principalement des exploitations pérennes qui ont augmenté leur SAU, estimée en moyenne à 135,7 ha par exploitation, par rachat des terres des petites exploitations (SAU moyenne de 47,5 ha). Les grandes exploitations utilisent, en 2020, environ 40% de la SAU française métropolitaine (10,5 millions d'hectares).

Entre 2010 et 2019, la diminution du nombre d'exploitations se répercute sur l'ensemble des secteurs agricoles et touche principalement l'élevage de bovins (laits : -2,6% ; viandes : -2,5% ; mixtes : -2,6%), la viticulture (-2%), et les céréales et oléoprotéagineux (-2,1%) (Agreste, 2019). En 2020, le secteur des grandes cultures compte 112 231 exploitations (-2,7%), soit plus d'un quart des exploitations françaises (28,7%, contre 26,7% en 2013). Suivent ensuite les secteurs de la viticulture avec 58 853 exploitations (15,1%, contre 14,3% en 2013), des bovins orientation élevage et viande avec 48 085 exploitations (12,3%) et les exploitations de polyculture et polyélevage avec 42 316 exploitations (10,8%, contre 12,1% en 2013) (Agreste, 2021a, voir Tableau 1). De cette évolution du paysage agricole résulte une augmentation de la SAU moyenne par exploitation d'environ 26,6 hectares entre 2000 et 2020 (+63%) et de 13,6 ha entre 2010 et 2020 (+25%), pour une SAU moyenne estimée à 68,6 hectares en 2020.

L'emploi permanent diminue quant à lui de l'ordre de 2,6% par an entre 2000 et 2010, diminution qui se poursuit entre 2010 et 2020, les actifs permanents passant de 966 296 en 2010 à 908 100 en 2014 et à 821 370 en 2020, soit une baisse totale de 15% sur cette période (Agreste, 2019). Les chefs d'exploitation et co-exploitants sont les plus nombreux, avec 518 200 actifs permanents (63,1%), en baisse de 14,2% entre 2010 et 2020. La part des actifs non-salariés[2] diminue également entre 2010 et 2020 (-23,6%) au profit de l'augmentation des salariés permanents (+21,6%). Le nombre d'ETP est quant à lui de 659 466 en 2020, dont notamment 297 852 ETP dans les grandes exploitations (Agreste, 2021a). En 2019, la production française brute du secteur agricole s'élève à 77 milliards d'euros (contre 75 milliards en 2014, soit une hausse de +2,7%,), ce qui représente 18% du total de l'Union Européenne et permet à la France d'être à la première position, loin devant l'Allemagne (58,2 milliards), l'Italie (57,8 milliards) et l'Espagne (51,7 milliards d'euros). La valeur ajoutée brute (VAB) a atteint 31,1 milliards d'euros en 2020 (+24% par rapport à 2014) : elle contribue ainsi à environ 17,5% de la VAB agricole de l'Union Européenne (27 pays) et classe la France deuxième, derrière l'Italie (31,9 milliards), mais devant l'Espagne (28,5 milliards d'euros) (Eurostat).

### 1.1.2 Panorama de l'agriculture biologique en France

En 2020, le nombre d'exploitations en mode de production biologique, en France métropolitaine, s'élève à 53 255 pour une SAU estimée à 2 548 677 hectares. Le nombre d'exploitations d'agriculture biologique a bondi de 158% entre 2010 et 2020 et de 12,7% entre 2019 et 2020. La SAU biologique a augmenté de 213% entre 2010 et 2020 et de 11,6% entre 2019 et 2020. Le nombre d'exploitations biologiques représente désormais 11,8% de l'ensemble des exploitations françaises, la SAU

[1] Les catégories d'exploitation sont définies par la production brute standard (PBS). Depuis 2020, les seuils s'établissent ainsi :une micro exploitation a une PBS inférieure à 25 000 €, une petite exploitation a une PBS comprise entre 25 000 et 100 000€, une exploitation moyenne a une PBS comprise entre 100 000 € et 250 000 € et une grande exploitation a une PBS supérieure à 250 000 €.

[2] Les actifs non-salariés regroupent les conjoints et les autres emplois familiaux

PROJET

biologique étant de 9,5% par rapport à la SAU totale en 2020 (Agence Bio, 2020). En ce qui concerne les productions végétales bio, les surfaces toujours en herbe (STH) comptent 890 230 ha en 2020, soit 35% du total de la SAU bio. Suivent ensuite les cultures fourragères avec une SAU estimée à 627 122 ha, soit 24,6% du total de la SAU bio. Les cultures céréalières complètent ce podium avec une SAU bio de 473 715 ha, soit 18,6% du total. Autre culture importante, les productions viticoles s'appuient sur une SAU de 137 000 ha (5,3%). Près de 24 millions de têtes sont recensées en 2020 pour l'élevage bio en France métropolitaine. Les élevages de volailles sont largement dominants avec un cheptel constitué de 22 935 423 têtes. Les poulets de chair bio composent à eux seuls 62% du cheptel de volailles bio, contre 38 % pour les poules pondeuses bio. Le cheptel bovin bio est quant à lui composé de 330 323 têtes, dont 169 591 têtes orientées pour la production laitière. Enfin, les cheptels brebis viande et brebis laitières bio dénombrent à eux deux 371 375 têtes.

### 1.1.3 Spécificités des façades maritimes au regard de l'agriculture

L'agriculture conventionnelle connaît des situations diverses et variées selon chaque façade. Cette activité est très développée en façade Manche Est – Mer du Nord (MEMN). En effet, cette dernière compte le plus grand nombre d'exploitations (37 858) et la plus grande SAU (2,8 millions d'hectares), et s'est majoritairement spécialisée dans les grandes cultures, l'élevage bovin, et la polyculture et polyélevage. En revanche, la façade Nord Atlantique Manche Ouest (NAMO) est la façade où la main-d'œuvre permanente est la plus nombreuse, 64 507 UTA en 2019, et où la valeur ajoutée brute est la plus élevée : 5 108 millions d'euros. Quant à la Méditerranée, elle est des quatre façades celle qui dispose de la SAU la plus faible (1,04 millions d'hectares) et de la main-d'œuvre permanente la moins nombreuse (41 973 UTA), mais sa valeur ajoutée brute, 5 068 millions d'euros, la place à la deuxième position. Enfin, la façade Sud Atlantique, qui se structure autour d'une agriculture très diversifiée (viticulture, grandes cultures, ovins…), compte 27 013 exploitations (4ème place) pour une SAU de 1,2 millions d'hectares (3ème place). De façon générale, le nombre d'exploitations, la SAU et la main-d'œuvre permanente est en constante baisse depuis de nombreuses années. En ce qui concerne l'agriculture biologique, qui est actuellement en plein essor, celle-ci est la plus développée en façade Méditerranée, avec notamment 7 858 exploitations pour une SAU de 270 000 hectares. À l'inverse, la façade MEMN ne compte que 2 621 exploitations bio pour une SAU estimée à 120 000 hectares. Enfin, la production animale bio est dominée par la façade NAMO, puisque cette dernière ne compte pas moins de 6,7 millions de têtes, loin devant les autres façades.

## 1.2 ÉTAT DES LIEUX DE L'AGRICULTURE A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MEDITERRANEE

### 1.2.1 Situation générale

Les départements littoraux de la façade Méditerranée [3] sont caractérisés par l'importance de la viticulture, avec notamment les vins de Provence et du Languedoc-Roussillon. Les cultures fruitières (pommes, olives, abricots…) et autres cultures permanentes, et les exploitations de polyculture et polyélevage y sont également très développées. Par ailleurs, les départements des Alpes-Maritimes et des Pyrénées-Orientales, qui présentent tous deux des caractéristiques montagneuses rendant difficile l'exploitation des terres, se sont

[3] Alpes-Maritimes, Aude, Bouches-du-Rhône, Corse-du-Sud, Gard, Haute-Corse, Hérault, Pyrénées-Orientales et Var

PROJET

spécialisés dans les élevages extensifs d'ovins, de caprins et d'équidés. Les caractéristiques géographiques de la façade mettent en évidence une mosaïque de productions agricoles. Située à 160 km des côtes métropolitaines, plus précisément entre Cap Martin (Alpes-Maritimes) et la pointe de la Revellata, la Corse bénéficie des mêmes caractéristiques géographiques mais ses latitudes plus faibles et son relief plus marqué favorisent les cultures fruitières (agrumes), la polyculture, et les élevages bovin, ovin et porcin. La façade présente des spécificités territoriales qui lui confèrent de nombreuses appellations d'origine protégées et contrôlées (AOP/AOC) principalement pour les vins (« Côtes de Provence », « Côtes du Rhône », « Côtes du Roussillon », « Muscat », « Vin de Corse ») et pour les huiles d'olive (« Huile d'olive d'Aix-en-Provence », « Huile d'olive de Nice », « Huile d'olive de Corse »). Cette distinction de qualité des produits de la région s'observe également par l'attribution d'indication géographique protégée (IGP) pour de nombreux produits comme l'« Agneau de Sisteron », les « canards à foie gras du sud-ouest » ou encore les « clémentines de Corse » (INAO, 2021). À cela s'ajoute des spécificités locales comme la culture de la lavande, du lavandin, des figues ou des fleurs coupées.

En 2020, les départements littoraux de façade Méditerranée comptent 34 690 exploitations agricoles pour une surface agricole utilisable (SAU) d'environ 1 048 507 hectares, soit une diminution par rapport à 2010 de -19 % des exploitations et de 1,93% de la SAU (Agreste, 2021a). Cette faible diminution de la SAU au regard du nombre d'exploitations à l'échelle de la façade traduit une concentration du foncier, illustrée par une augmentation du nombre d'exploitations de plus de 100 ha qui a progressé de 9% par rapport à 2010 (+216 exploitations), au détriment des petites exploitations agricoles de moins de 50 ha (-22,6%, -8541 exploitations). L'emploi du secteur agricole, mesuré par la main-d'œuvre permanente4, diminue fortement en presque 20 ans (-38,6%) passant de 68 460 unités de travail annuel5 (UTA) en 2000 à 51 973 en 2010, à enfin, 41 973 en 2019 (Agreste, 2019). Cette baisse générale de l'emploi s'explique notamment par une diminution de 32,5% des chefs d'exploitation et coexploitants, qui sont passés de 37 516 UTA en 2010 à 25 301 en 2019, et une diminution de 69,3% des conjoints et autres actifs non-salariés, passés de 11 719 UTA en 2000 à 3 593 en 2019. La valeur ajoutée brute agricole, estimée à l'échelle des trois régions maritimes de la façade, s'élève à 5 068 millions d'euros en 2018 et a augmenté de 0,48% par rapport à 2010 (DRAAF Occitanie, 2020 ; DRAAF PACA, 2020 ; DRAFF Corse, 2020).

[4] La main-d'œuvre permanente est constituée par la classe des chefs d'exploitation et co-exploitants, les conjoints et autres actifs non-salariés et les salariés permanents.

[5] Unité de travail annuel : unité de mesure de la quantité de travail humain fourni sur chaque exploitation agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année.

PROJET

Tableau 2. Chiffres clés de l'agriculture conventionnelle et biologique dans la façade Méditerranée en 2020 et évolution depuis 2010. Sources : Agreste – Recensement agricole 2020 et Agence Bio – Chiffres clés 2020.

| Méditerranée (MED) | Données 2020 | Evolution depuis 2010 |
|---|---|---|
| **Agriculture conventionnelle** | | |
| **Nombre d'exploitations** | 34 690 | ↘ 19% |
| *dont exploitations > 100 ha* | *2 607* | *↗ 9%* |
| **Répartion par orientation technico-économique...** | 34 690 | / |
| *dont viticulture* | *18 142* | ↘ 16,3% |
| *dont grandes cultures* | *2 544* | ↘ 18,8% |
| *dont polyculture et polyélevage* | *2 213* | ↘ 12,8% |
| *dont bovins - élevage et viande* | *1 267* | ↘ 11,2% |
| **SAU totale** *(en millions d'hectares)* | 1,04 | ↘ 1,93% |
| **Main-d'œuvre permanente (UTA, en 2019)** | 41 973 | ↘19,2% |
| *dont chefs d'exploitation et coexploitants* | *25 301* | ↘ 16,7% |
| *dont salariés permanents* | *13 079* | ↘ 13% |
| **Valeur ajoutée brute agricole** *(en millions d'euros)* | 5 068 | → |
| **Agriculture biologique** | | |
| **Nombre d'exploitations** | 7 858 | *↗ 81,9% (/2015)* |
| **SAU totale (en millions d'hectares)...** | 0,27 | *↗ 78,2% (/2015)* |
| *dont cultures fourragères* | *0,02* | / |
| *dont surfaces toujours en herbe (STH)* | *0,11* | / |
| *dont viticulture* | *0,06* | / |
| **Production animale bio** *(en millions de têtes)* | 0,28 | / |

### 1.2.2 Culture des terres et production animale

En 2020, les cultures viticoles comptaient 18 142 exploitations (-16,3%), ce qui représente 52,2% du total des exploitations de la façade. Les surfaces viticoles sont également importantes avec 277 295 ha (-1,9%) consacrés à ces productions. La diminution du nombre d'exploitations agricoles dans la façade a impacté principalement la viticulture, ce qui peut se justifier par une restructuration de la profession opérée ces dernières années au travers de la mécanisation des récoltes et du développement des coopératives agricoles. Les cultures fruitières, spécificités locales de la façade Méditerranée, ont vu leur nombre d'exploitations chuter fortement de 42% entre 2010 et 2020, passant ainsi de 7 144 exploitations à 4 123 exploitations, pour une surface totale de 43 202 ha en 2020 (-6%) (Agreste, 2021a).

Les départements littoraux de la façade pratiquent une production animale variée, concentrée autour des élevages des bovins, ovins et caprins. Caractéristique des différents reliefs montagneux situés de part et d'autre de la Méditerranée, deux types d'élevage ovins et caprins coexistent sur le territoire : un élevage extensif pour partie transhumant en hautes montagnes et un élevage de plaine qui permet une exploitation fourragère. Le cheptel bovin compte 149 282 têtes en 2019, dont 42,5% (63 489 têtes) sont des vaches nourrices, pour 1 267 exploitations, en baisse de 11,2% par rapport à 2010. Le cheptel ovin compte quant à lui 612 061 têtes, en hausse de 33,6% par rapport à 2010, et celui des caprins 82 378 têtes. Les départements des Bouches-du-Rhône et de la Corse recensent à eux seuls respectivement 38,5% et 18,1% du cheptel ovin de la façade. La Corse représente par ailleurs 57,2% (47 110 têtes) du cheptel caprin de la façade. La région Occitanie présente une production importante de poulets de chairs et coqs avec environ 5 956 000 têtes (DRAAF Occitanie, 2020 ; DRAAF PACA, 2020 ; DRAFF Corse, 2020).

### 1.2.3 Agriculture biologique

À l'échelle de la façade Méditerranée, au sein des départements littoraux, 7 858 exploitations sont engagées dans l'agriculture biologique en 2020, ce qui représente une augmentation du nombre d'exploitations de 81,9% entre 2015 et 2020 et 17,6% entre 2019 et 2020, et fait d'elle au final la première façade en nombre d'exploitations (Agence Bio, 2020). Cette évolution concerne une SAU de 274 393 ha en 2020 (+ 78,2%, 154 002 ha en 2015), la plus grande des quatre façades maritimes, dont 75,6% sont certifiées biologiques, soit 207 441 ha. Sur les 66 925 ha qui sont en conversion en 2020 (+119%, 30 552 ha en 2015), 29 001 ha sont dans la première année du cycle de conversion qui en comporte 3. La façade Méditerranée qui dispose, pour rappel, d'une SAU totale de 1 048 507 ha, comptabilise désormais 26,1% de surfaces certifiées biologiques et en conversion, soit là encore la plus forte proportion des quatre façades. En ce qui concerne l'orientation technico-économique des exploitations, l'affectation du foncier est largement dominée par les surfaces toujours en herbe (STH).

Ces dernières représentent, en 2020, 42,4% de la surface certifiée bio et en conversion, soit environ 116 000 ha, en hausse de 104% par rapport à 2011 où plus de 56 000 ha étaient recensés. Suit ensuite la culture de la vigne biologique, qui est fortement présente dans la façade, avec 21,9% de la SAU bio et en conversion dédiée à la production viticole, avoisinant ainsi les 60 000 ha (+133%). Les cultures fourragères viennent compléter ce podium avec 20 537 ha (-68%) de surfaces bio et en conversion, soit 7,5% de la SAU bio. En termes de production animale, le cheptel de volailles est estimé à 202 924 têtes en 2020 (+136,6%, 85 747 en 2015), soit 74,4% du total des têtes. 60,7% du cheptel de volailles sont, par ailleurs, des poules pondeuses, soit 123 191 poules pondeuses. Toutes productions animales confondues, le cheptel total de la façade s'élève à 272 588 têtes, avec notamment 22 400 brebis viande (8,2% du total) et 28 586 ruches (10,5% du total).

### 1.2.4 État des lieux de l'agriculture à l'échelle du bassin hydrographique Rhône – Méditerranée – Corse

Si les pollutions agricoles peuvent prendre des formes diverses et être véhiculées par différents canaux avant d'atteindre les écosystèmes, l'un des vecteurs majeurs de la dégradation des milieux marins par l'agriculture est constituée par les écoulements d'eau en provenance des bassins versants. C'est pourquoi nous présentons ci-dessous un état de lieux des pratiques agricoles et de leurs émissions de polluants à l'échelle du bassin hydrographique d'intérêt pour la façade, d'après les données de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse (AERMC, 2019).

En 2013, le bassin hydrographique Rhône-Méditerranée comptaient 90 925 exploitations agricoles, contre 159 689 en 2000, pour une SAU de 3 800 000 hectares (4,8 millions d'ha en 2000), soit environ 14% de la SAU du territoire français. Cela correspond, entre 2000 et 2013, à une diminution de 43% du nombre d'exploitations et une perte de 21,6% de la SAU du bassin. Le nombre d'exploitations qui diminue plus rapidement que la SAU suit le phénomène national de regroupement des petites et moyennes exploitations au profit des grandes, dont la taille ne cesse d'augmenter. Cette concentration des exploitations se justifie notamment par une modernisation des activités agricoles et de l'emploi. L'ensemble des exploitations du bassin ont réalisé une production agricole d'une valeur de 11,3 milliards d'euros en 2014 et généré, en 2013, une valeur ajoutée de 5,3 milliards d'euros, soit environ 19% de la valeur ajoutée nationale. Le secteur agricole a employé 123 400 personnes[6] lors de l'année 2013, ce qui correspond à 19% des emplois agricoles français. Le bassin dispose d'une activité agricole diversifié ; 20% des exploitations se sont spécialisées dans la viticulture, 19% dans les grandes cultures, 12 % dans les ovins, caprins et autres herbivores et 11% dans les bovins viandes. Il existe cependant des différences de spécialisation entre le nord (Bourgogne Franche-Comté et Grand-est), le centre (Auvergne-Rhône-Alpes) et le sud (Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur) du bassin. Alors que les exploitations du Nord se sont spécialisées dans les grandes cultures (30% dans le Grand-Est) et la viticulture (34% dans le Grand-Est), le Sud a vu ses exploitations s'orienter vers la viticulture (33 % en PACA), mais également les cultures fruitières (17% en PACA) et le maraîchage (15% en PACA).

Concernant l'agriculture biologique, le bassin Rhône-Méditerranée suit la tendance nationale, c'est-à-dire un accroissement des productions biologiques et des labels. Ainsi, entre 2014 et 2017, la SAU certifiée biologique ou en conversion a bondi de 43%, passant de 314 562 hectares à 474 270 hectares. Au sein du bassin, c'est le Sud qui présente

[6] Le rapport « État des lieux du bassin Rhône-Méditerranée 2019 » (AERMC, 2019) ne propose pas un chiffrage de l'emploi en UTA. Il n'est donc pas possible de faire une comparaison avec le cycle précédent de la DCE.

PROJET

la plus grande SAU certifiée bio ou en conversion (59%), notamment avec la région Occitanie et ses 174 250 hectares et la région PACA et ses 106 285 hectares. Par ailleurs, en 2014, 8 323 exploitations sont engagées en agriculture biologique ou en conversion, dont un peu plus de 5 000 exploitations se situent dans le Sud de ce bassin.

## 1.3 IMPACTS DES PRESSIONS ISSUES DE L'AGRICULTURE SUR LE MILIEU MARIN

Les eaux littorales et côtières ne sont pas directement menacées par les rejets d'origine agricole mais peuvent être fortement impactées par les pollutions diffuses en provenance des principaux affluents, auxquelles contribuent les pollutions agricoles. En effet, les principales voies de transfert des pollutions telluriques à la mer sont les fleuves à 80% et les retombées atmosphériques (20%).

### 1.3.1 Pressions issues de l'agriculture au niveau national

Pollution aux substances dangereuses

Les émissions de substances dangereuses dans le milieu marin qui ont pour origine les activités agricoles résultent d'une multitude de facteurs comme la pratique d'une agriculture intensive avec une utilisation excessive de produit ; la spécificité des molécules utilisées et leurs propriétés toxiques de dégradation ; le contexte pluviométrique et topographique des sols ; et enfin les dispositifs mis en place pour limiter le ruissellement et stocker le matériel de traitement. Destinés à lutter contre les espèces (animales et végétales) considérées comme nuisibles, les produits phytopharmaceutiques peuvent constituer une source de pollution lorsque ces derniers sont utilisés en excès ou dans le cadre de certaines pratiques particulièrement consommatrices de ce type de produits comme l'agriculture intensive ou la culture de la vigne, de la pomme de terre et de la betterave.

Utilisées pour l'alimentation et les soins vétérinaires comme facteurs de croissance, des métaux comme le zinc et le cuivre peuvent également être à l'origine d'une contamination des eaux côtières lors des épandages des sols en période hivernale. Enfin, de nombreux produits antiparasitaires et antibiotiques ainsi que tout une gamme de micropolluants entrant dans la composition des produits pharmaceutiques peuvent impacter directement la flore et la faune aquatique en lien direct avec leur priorités antibactériennes et antiparasitaires. Fonction des quantités et de la durée d'exposition des organismes, l'excès de ce type de substance qui peut avoir un impact plus ou moins important sur les cycles de reproduction et de développement des espèces marines. Des concentrations trop élevées dans le milieu peuvent conduire à des phénomènes d'intoxication létale, d'inhibition plus ou moins importantes de certaines fonctions vitales et de reproductions et conduire au développement de tumeurs quand les apports de pollution se font de manière chronique. Impactant l'ensemble de la chaîne trophique, l'apport de substances polluantes dans le milieu marin peut également être à l'origine d'un changement des communautés phytoplanctoniques. À cela s'ajoute la possible accumulation de pesticides et autres molécules toxiques dans les écosystèmes qui se concentrent ainsi dans les tissus et se retrouvent tout au long de la chaîne alimentaire par bioaccumulation.

Depuis le début des années 2000, la tendance d'évolution de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques est à la diminution (-44,8% en 2019 par rapport à 2010). En 2019, 52 261 tonnes de produits phytopharmaceutiques ont été vendues, dont 24 041 tonnes de fongicides (46%), 21 383 tonnes d'herbicides (40,9%), 3 998 tonnes d'insecticides (7,6%) et 2 838 tonnes de divers produits phytopharmaceutiques (acaricides, molluscicides, etc.) (5,4%), en baisse de 6,9% par rapport aux ventes de l'année 2010. Cependant, l'année 2018 avait vu les achats de produits phytopharmaceutiques exploser, atteignant un niveau similaire à l'année 2002 avec plus de 81 000 tonnes. Par ailleurs, la vente d'insecticides est pour sa part en constante hausse depuis 2010, passant ainsi de 1 008 tonnes à près de 4 000 tonnes en 2019 (BNVD, 2020). Ces tendances se confirment si on analyse les données d'achats, plus à même de refléter la localisation des pressions. Ainsi les achats de produits phytopharmaceutiques ont

PROJET

diminué de 4 % entre 2016 et 2021, et s'élèvent désormais à 67 375 tonnes, dont 29 323 tonnes d'herbicides (44%), 28 135 tonnes de fongicides (42%), 6 135 tonnes d'insecticides (9%) et 3 782 tonnes de produits divers (6%). Il faut cependant noter que ces achats sont repartis à la hausse en 2020 et 2021 par rapport à 2019, qui représentait un point bas (53 234 tonnes de produits phytopharmaceutiques achetés) après le pic de 2018 (82 606 tonnes). Les insecticides en particulier continuent leur progression, avec des achats en hausse de 55 % entre 2016 et 2021 (BNVD, 2022).

Apports d'éléments nutritifs

L'apport excessif au milieu d'éléments nutritifs, principalement azote et phosphore, issus de l'épandage d'engrais ou d'effluents organiques non utilisés par les plantes peut être source de pollution. Ces apports au milieu sont fonctions de plusieurs facteurs et résultent principalement du type de pratique et des conditions pédoclimatiques. Si l'azote peut facilement se retrouver dans le milieu marin par lessivage direct des sols, le phosphore est peu soluble dans l'eau et a tendance à se stocker dans le sol. Ce dernier sera donc principalement transféré au milieu marin par érosion hydrique et non par lessivage. L'impact majeur des apports en nutriments est un enrichissement du milieu aquatique et donc un déséquilibre qui peut être à l'origine d'une modification de la structure du réseau et un développement anormal de certaines communautés. Ce déséquilibre écologique caractérisé par un enrichissement excessif en nutriments est associé au phénomène d'eutrophisation qui peut se traduire par un développement anormal de macro algues opportunistes et de communautés phytoplanctoniques parfois toxiques. Les proliférations algales qui en découlent peuvent générer une limitation de la croissance et une bioaccumulation de phycotoxines.

L'utilisation des fertilisants tend à diminuer. Les tonnages en azote, phosphore et potasse sont ainsi passés de 5 684 000 tonnes en 1990/1991 à 4 239 000 en 2000/2001 (-25%), pour ensuite s'établir à 3 430 181 tonnes en 2010/2011 et 2 910 529 tonnes en 2019/20207. L'utilisation des fertilisants a donc connu une diminution globale de 48,8% entre la campagne 1990/1991 et celle de 2019/2020, et était toujours en baisse de 15,1% entre 2010/2011 et 2019/2020. Les engrais azotés représentent à eux seuls 70% (2 037 780 tonnes) des livraisons d'engrais en France métropolitaine en 2019/2020, suivis par les engrais potassés à 15,8% (459 813 tonnes) et phosphorés à 14,2% (412 936 tonnes) (UNIFA, 2020).

Apports de matières en suspension

L'apport de matières en suspension (MES) dans le milieu marin trouve son origine dans l'écoulement direct de matières organiques via le lavage des infrastructures d'élevage et l'érosion hydrique. Les apports de MES d'origines agricoles sont estimés à 80% mais restent difficilement quantifiable, et ont pour conséquence directe une augmentation de la turbidité qui, localement, va induire une limitation de la productivité algale et perturber le cycle comportemental des espèces. Les MES constituent également des réservoirs de matières organiques toxiques ou pouvant être à l'origine d'un développement de pathogènes microbiens. Si l'érosion hydrique est un phénomène naturel, celle-ci est accentuée par les activités anthropiques : culture de la vigne en pente qui favorise l'érosion, augmentation des surfaces parcellaires par suppression des haies, talus et fossés, etc.

[7] Tonnage établis selon les livraisons d'éléments fertilisants vendus entre le 1er mai de l'année n et le 30 mai de l'année n+1

PROJET

L'irrigation des cultures et les prélèvements en eau

Si la grande majorité de la surface agricole utilisée est occupée par des cultures dites pluviales, 1 374 991 hectares, représentant environ 5% de la SAU française, sont dépendants d'un système d'irrigation en 2016, notamment pour les légumes et le maïs. La surface totale irriguée est en baisse de 75% par rapport à 2010 (elle atteignait 5,7 millions d'hectares à l'époque). Les cultures de maïs grain et maïs semence représentent à elles seules 45% des surfaces totales irriguées, soit un total de 602 745 hectares (Agreste, 2020a). En 2019, 3 122 121 995m3 d'eau ont été prélevés pour l'irrigation des sols en France métropolitaine, dont la majorité provient d'eaux de surface continentales (60%) et d'eaux souterraines (40%). Entre 2015 et 2019, les volumes d'eaux prélevés pour l'irrigation ont diminué d'environ 2,9% (BNPE, 2019). Il existe de grandes disparités géographiques entre le Nord et le Sud de la France, le Sud prélevant plus d'eau que le Nord compte tenu des conditions météorologiques et pluviométriques.

Tableau 3. Pressions exercées par l'agriculture sur les milieux naturels en France métropolitaine en 2019 et évolution depuis 2010. Sources : BNVD, 2020 ; UNIFA, 2020 ; BNPE, 2019.

| France Métropolitaine | En 2019 | Evolution % 2010-2011 |
|---|---|---|
| **Produits phytosanitaires** *(en tonnes)* | 52 261 | ↘ 44,8% |
| *dont fongicides* | *24 041* | / |
| *dont herbicides* | *21 383* | / |
| *dont insecticides* | *3 998* | / |
| **Produits fertilisants** *(en millions de tonnes)* | 2,91 | ↘ 15,1% |
| *dont produits azotés* | *2,04* | ↘ 12,6% |
| **Total eau prélevée pour l'irrigation*** *(en milliards m3)* | 3,1 | ↘ 2,9% |

Spécificités des façades maritimes au regard des pressions agricoles

La façade MEMN est celle qui a été la plus livrée en substances chimiques nutritives (engrais) avec plus de 665 038 tonnes lors de la campagne 2019/2020 (Unifa, 2020). Les livraisons de ces substances ont diminué dans l'ensemble des façades, hormis en Méditerranée, où les livraisons restent cependant à des niveaux bien inférieurs à ceux des autres façades. En ce qui concerne les achats de produits phytopharmaceutiques, c'est en façade Manche Est - Mer du Nord qu'ils ont été les plus importants (13 552 tonnes) en 2021, devant les façades Méditerranée (12 743 tonnes), Sud Atlantique (11 245 tonnes) et Nord Atlantique - Manche Occidentale (5 730 tonnes) (BNVD, 2022). Compte tenu des conditions climatiques, la façade Méditerranée est la façade qui a le plus prélevé d'eau pour l'irrigation, environ 866,7 millions de m3, principalement des eaux de surfaces continentales. En cumulé, les volumes totaux d'eaux prélevés dans les façades NAMO (99,3 millions de m3), SA (368,4 millions de m3) et MEMN (68,5 millions de m3) n'atteignent même pas les prélèvements en Méditerranée. À noter que la tendance est à la diminution des prélèvements dans toutes les façades depuis 2010, hormis en façade MEMN, où les prélèvements ont bondi de plus de 84%.

PROJET

### 1.3.2 Pressions issues de l'agriculture dans la façade méditerranée

L'utilisation de substances chimiques

À l'échelle de la façade Méditerranée, la production végétale est dominée par les cultures céréalières et oléo-protéagineuses. La moyenne de l'Indice de Fréquence des Traitements phytosanitaires8 (IFT) au sein des anciennes régions littorales est de 2,8 pour le blé dur en 2017, en hausse constante depuis 2011 (IFT de 2,4) et 2014 (IFT de 2,7), mais reste en revanche en deçà de la moyenne nationale de 4,3 (Agreste, 2020b). Pour le tournesol, dans le département Languedoc-Roussillon, cet IFT atteint les 2,6, stable entre 2011 (2,7) et 2017, et est quasiment au même niveau que la moyenne nationale (2,7). Les ventes de produits phytopharmaceutiques ont atteint les 7 115 tonnes en 2019, en hausse de 9,8% par rapport à 2010 (6 482 tonnes). C'est dans le département du Gard que les ventes ont été les plus importantes avec 1 917,9 tonnes (+87,3%) (BNVD, 2020). Les données d'achats disponibles depuis 2015 donnent une idée plus juste de la localisation des pressions : elles montrent une baisse globale entre 2016 et 2021 (-13%), le volume des achats s'élevant à 12 743 tonnes en 2021. Cette diminution concerne cependant les fongicides (-13%) et les herbicides (-21%), tandis que les achats d'insecticides (+20%) ont nettement augmenté (BNVD, 2022).

L'utilisation de substances nutritives

La tendance dans l'utilisation des substances nutritives (engrais) au sein de la façade est quant à elle en très légère augmentation. En effet, ce sont 279 673 tonnes d'engrais (9,6% des livraisons françaises) qui ont été livrées en 2019/2020 contre 279 213 tonnes en 2010/2011, soit une hausse de 0,2%. Cette augmentation générale s'explique notamment par une hausse de 8,9% des livraisons des produits azotés (182 440 tonnes), qui a plus que compensé la forte baisse des livraisons de produits potassés et phosphorés de respectivement 13,3 % (52 598 tonnes) et 12,5% (44 635 tonnes). La répartition régionale de l'utilisation d'engrais s'établit comme suit : 246 496 tonnes pour la région Occitanie (88,1% des livraisons de la façade), 32 641 tonnes pour la Provence (11,7%) et enfin 536 tonnes pour la Corse (0,2%) (UNIFA, 2020).

Tableau 4. Utilisation d'intrants agricoles et d'eau pour l'irrigation dans la façade Méditerranée et évolution depuis 2010. Sources : BNVD, 2020 ; UNIFA, 2020 ; BNPE, 2019.

| Méditerranée (MED) | 2019 | Evolution depuis 2010-2011 |
|---|---|---|
| **Ventes de produits phytosanitaires** *(tonnes)* | 7 115 | ↗9,8% |
| **Substances nutritives livrées** *(milliers de tonnes)* | 279,7 | ↗0,2% |
| *dont produits azotés* | *182,4* | ↗8,9% |
| **Volume prélevé pour l'irrigation** *(millions de m3)* | 866,7 | ↘0,4% |
| *dont eau de surface continentale* | 804,6 | ↘2,1% |
| *dont eau souterraine* | *62,1* | ↗27,6% |

À l'échelle de la façade Méditerranée, au sein des département littoraux, 866 729 405 m3 ont été prélevés en 2017, majoritairement dans les eaux de surface continentale (804 646 942 m3, 92,8%, en baisse de 2,1% par rapport à 2010), ce qui représente 27% des prélèvements totaux pour l'irrigation en France métropolitaine. La façade Méditerranée a vu ses prélèvements en eau pour l'irrigation baisser de 0,44% par rapport à 2010. Cette année, les prélèvements en eau atteignaient les 87 millions de m3 d'eau. Les départements littoraux de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur sont ceux qui ont le plus prélevé d'eau pour l'irrigation (443 032 205 m3, 51,1%) dans la

[8] Indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (pesticides) à l'échelle d'une exploitation ou d'un groupe d'exploitation agricole, l'IFT comptabilise le nombre de doses de référence utilisées par hectares au cours d'une campagne culturale. Il permet d'évaluer le progrès en termes de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaire et est utilisé en appui de la mise en œuvre des politiques publiques dans la perspective d'une triple performance économique, environnementale et sociale.

PROJET

façade Méditerranée, suivis par ceux de la région Occitanie (365 427 620 m3, 42,1%) et enfin la Corse (58 269 640 m3, 6,8%) (BNPE, 2019).

Ainsi, l'agriculture génère des impacts qui peuvent influencer l'état écologique des eaux marines au regard des descripteurs suivants :

**→ Descripteurs 1 du BEE**
**→ Descripteur 5 du BEE**
**→ Descripteur 8 du BEE**
**→ Descripteur 9 du BEE**

### 1.3.3 Dépendance au « bon état écologique » du milieu marin

Aucune dépendance directe au bon état écologique du milieu marin n'est identifiée pour le secteur de l'agriculture. Une dépendance indirecte en termes de représentation et d'image de la profession agricole peut être envisagée, à laquelle s'ajoute l'ensemble des normes et des mesures environnementales d'ores et déjà prises à l'échelle nationale qui peuvent conditionner l'évolution du secteur (normes sur l'utilisation des produits phytosanitaires, mesures agro-environnementales, voire nouveaux instruments de type « paiements pour services environnementaux » actuellement à l'étude en France).

La réglementation en place

Depuis le premier cycle de la DCSMM (évaluation 2012 réalisée en 2011), un nouveau cadre réglementaire français et européen a été mise en place pour le secteur agricole, qui met l'accent sur les préoccupations écologiques en favorisant une agriculture respectueuse de l'environnement. Adoptée en septembre 2014, la Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt[9] définit un cadre réglementaire qui permet la mise en œuvre concrète de l'agroécologie dans l'objectif de concilier la performance économique et socio-environnementale des exploitations agricoles françaises. La loi prévoit en outre la création des groupements d'intérêt économique et environnemental (GIEE) et permet notamment aux agriculteurs souhaitant s'engager dans l'agroécologie de bénéficier d'une majoration d'attribution des aides au développement et à la mise en œuvre de projets « agro-écologiques ». Depuis 2016, 250 GIEE ont déjà été créés. Elle permet également de renforcer la performance sanitaire par la limitation de l'utilisation des antibiotiques en médecine vétérinaire, par un meilleur encadrement de la délivrance d'autorisations de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques et de matières fertilisantes, et enfin par la promotion des nouvelles orientations du plan Ecophyto.

La mise à jour du plan Ecophyto en 2015 devait être en mesure de répondre aux objectifs de réduction de 50% de l'utilisation des pesticides en 2025 (au lieu de 2018). Pour atteindre ces nouveaux objectifs, de nombreuses mesures plus contraignantes ont été mises en place telle que l'extension du Certiphyto à l'ensemble des utilisateurs de produits phytosanitaires, qui leur impose une formation sur une utilisation responsable au terme de laquelle ils sont autorisés à acheter et utiliser ce type de produits. Ce nouveau plan Ecophyto promeut également le développement du réseau DEPHY dans un objectif de mutualisation et de diffusion des expériences et des bonnes pratiques mises en place en faveur des cultures économes en pesticides ; il met par ailleurs en place le bulletin de santé du végétal (BSV) qui fournit diverses informations relatives aux spécificités des cultures et à l'évaluation des risques phytosanitaires. Enfin, à l'issue d'une troisième réforme depuis sa création en 1957 et sa mise en place en 1962, la nouvelle politique agricole commune 2015-2020 s'articule désormais autour de deux points principaux : i) une répartition plus juste des

[9] Loi n°2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt

PROJET

aides entre l'agriculture de montagnes et de vastes plaines ainsi qu'entre les éleveurs et les producteurs de céréales ; et ii) un conditionnement dans l'attribution des aides à un respect de critères environnementaux. Il s'agit en effet de promouvoir, au travers de la PAC et de ses aides, les actions spécifiques qui peuvent être menées par les agriculteurs en faveur de l'environnement pour améliorer les performances environnementales en termes de biodiversité, de protection de la ressource en eau et de lutte contre le changement climatique. Toutes ces mesures sont complétées par une réglementation déjà mise en place et mise en œuvre, comprenant des dispositifs tels que les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), la directive Nitrates ou divers plans régionaux (PRAD, etc.) toutes antérieures à 2011 et intégrées dans les évaluations économiques et sociales depuis le premier cycle de la DCSMM.

## REFERENCES


Adrien GOULEFER, UMR AMURE, Université de Bretagne Occidentale, IUEM, Rue Dumont d'Urville, 29280 Plouzané

Rémi MONGRUEL, UMR AMURE, Ifremer, IUEM, Rue Dumont d'Urville, 29280 Plouzané

AERMC, 2019. SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, état des lieux 2019. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Agence BIO. Les chiffres 2020 du secteur bio. Dossier de presse, 28 p.

Agreste, 2019. Bilan annuel de l'emploi agricole. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

Agreste, 2020a. Utilisation du territoire. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

Agreste, 2020b. Pratiques culturales en grandes cultures 2017 : IFT et nombre de traitements. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

Agreste, 2021a. Recensement agricole 2020. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

Agreste, 2021b. Graph'Agri 2021 – L'agriculture, la forêt, la pêche et les industries agroalimentaires. Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 30 p.

BNPE, 2019. Base de données de la Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau (BNPE) – Eau France. Site internet https://bnpe.eaufrance.fr/ (consulté le 20/12/2021).

BNVD, 2020 & 2022. Base de données de la Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques par les Distributeurs agréés (BNV-D). Site internet : https://ventes-produits-phytopharmaceutiques.eaufrance.fr/

DRAAF Corse, 2020. Mémento 2020. Agreste – Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Corse.

DRAAF Occitanie, 2020. Mémento 2020. Agreste – Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Occitanie.

DRAAF PACA, 2020. Mémento 2020. Agreste – Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

INAO, 2021. Institut national de l'origine et de la qualité – INAO, inao.gouv.fr - Consulté le 24/07/2021

INERIS, 2019. Analyse exploratoire des données de la BNV-D. Institut national de l'environnement industriel et des risques, 68 p.

UNIFA, 2011. Les livraisons d'engrais minéraux en France métropolitaine - campagne 2010-2011. Union des Industries de la Fertilisation, 27 p.

UNIFA, 2020. Les livraisons d'engrais minéraux en France métropolitaine - campagne 2019-2020. Union des Industries de la Fertilisation, 18 p.

Viaux P., 2011. Les systèmes de production aujourd'hui, comment s'y retrouver - Académie d'agriculture de France, 13p.


PROJET

# 2 AQUACULTURE MARINE

PROJET

## Messages clés :

L'aquaculture marine regroupe plusieurs activités : la conchyliculture, la pisciculture, l'algoculture ou encore la crevetticulture / pénéiculture.

**• La conchyliculture et la pisciculture représentent un enjeu majeur our la façade**

La façade Méditerranée arrive en quatrième position pour l'activité conchylicole, avec environ 17 % des entreprises et 12 % des emplois conchylicoles français. Elle rassemble les entreprises les plus petites dans ce secteur, employant chacune en moyenne 2,4 ETP. Le nombre d'entreprises conchylicoles qui s'élevait à 520 en 2013 a diminué jusqu'à 425 en moyenne 2018-2020 (-16 %). En 2020, le chiffre d'affaires de la conchyliculture de la façade s'élevait à 44,1 millions d'euros et la valeur ajoutée à 26,2 millions d'euros.

La façade est en revanche en première position pour la pisciculture marine, avec un nombre d'entreprises plus important en Méditerranée que sur les autres façades maritimes : 15 en 2018 et 13 en 2020. Les façades MEMN et Méditerranée représentent ensemble près de 90 % de la production nationale des piscicultures marines en volume et environ 85 % en valeur. En 2020, le chiffre d'affaires du secteur s'élevait à 36 millions d'euros.

**• L'aquaculture reste une activité pour laquelle l'acceptabilité sociale doit être renforcée**

L'aquaculture marine est elle-même très sensible à la dégradation du milieu marin. Elle peut être causée par des pollutions chroniques de nature organique, microbiologique, chimique, ou encore par des pollutions accidentelles. Ses impacts sur l'environnement font donc l'objet de controverses, s'agissant particulièrement de la pisciculture (rejets de nutriments, modifications des habitats, impacts sur les populations de poissons et bivalves sauvages, ou encore transferts de maladies).

Ainsi, alors que le principal défi pour le développement de la conchyliculture semble être l'adaptation au changement climatique, l'acceptabilité sociale constitue probablement aujourd'hui le facteur déterminant du développement éventuel de la pisciculture marine sur la façade. Une adaptation des démarches administratives pourrait également permettre la redynamisation de ce secteur.

PROJET

## 2.1 ÉTAT DES LIEUX DES ACTIVITES PISCICOLES ET CONCHYLICOLES EN MER ET EN LAGUNES

Les activités de crevetticulture (ou pénéiculture), et d'algoculture en milieu ouvert étant peu développées à l'échelle nationale et quasi inexistantes sur la façade Méditerranée, cet état des lieux se concentre sur l'évolution des activités conchylicoles et piscicoles avec des chiffres provenant majoritairement des enquêtes annuelles aquaculture du service de la statistique et de la prospective (SSP) du ministère de l'Agriculture, mais également du bilan des Schémas Régionaux de Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM) réalisé par le CEREMA en mars 2023.

## 2.2 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE NATIONALE

### 2.2.1 État de la production à l'échelle nationale

L'ostréiculture représente la première production aquacole marine française (entre 64 et 71 % en valeur sur la période 2018-2020), avant les moules (respectivement 19-25 %) et les poissons marins (8-9 % en valeur).

La baisse de la production ostréicole, induite par la crise des mortalités de juvéniles commencée en 2008, avait entraîné dans un premier temps une revalorisation significative des prix de l'huître creuse. Sur la période plus récente, en revanche, la reprise des expéditions d'huîtres en 2018 (93 000 tonnes) s'est accompagnée d'une baisse significative des prix, entraînant même une légère baisse des ventes en valeur

*Tableau 1 : Répartition des ventes pour la consommation de l'aquaculture marine française en 2018, 2019 et 2020.*

Source : Agreste – Enquêtes Aquaculture 2018, 2019 et 2020

* hors algoculture

** autres poissons marins : maigre, saumon, turbot, sole, truite de mer…

| | Quantité (tonnes) | | | Valeur (Million €) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Conchyliculture* | 145 130 | 148 216 | 144 011 | 497,6 | 543,2 | 508,2 |
| • Huîtres | 92 947 | 85 947 | 80 783 | 380,0 | 398,3 | 357,0 |
| • Moules | 48 844 | 60 255 | 61 219 | 101,1 | 133,7 | 137,8 |
| •Autres coquillages | 3 295 | 1 946 | 1 946 | 15,5 | 9,7 | 12,0 |
| •Crustacés (crevettes…) | 44 | 69 | 62 | 1,0 | 1,5 | 1,4 |
| Pisciculture Marine | 4 442 | 5 707 | 5 847 | 40,5 | 51,0 | 50,2 |
| • Bar, daurade | 3 329 | 4 229 | 4 367 | 28,4 | 35,2 | 36,4 |
| • Autres** | 1 113 | 1 478 | 1 480 | 12,2 | 15,8 | 13,8 |
| Ventes totales pour la consommation | 149 572 | 153 923 | 149 858 | 538,1 | 594,3 | 558,4 |

La production mytilicole est quant à elle marquée par une reprise du volume et de la valeur des ventes en 2019 et 2020 après une année 2018 caractérisée par un rebond des mortalités mytilicoles.

En ce qui concerne la pisciculture marine, les ventes de poissons connaissent un regain à partir de 2019 après plusieurs années de repli. Ce développement des ventes résulte d'une augmentation de la production de bar et daurades d'un millier de tonnes.

PROJET

### 2.2.2 Entreprises et emplois

L'emploi en aquaculture marine est largement dominé par la conchyliculture qui représente au moins 95 % des emplois totaux ou équivalent temps pleins du secteur, avec 8 754 ETP en moyenne sur la période 2018-2020.

Le secteur conchylicole est composé de petites et moyennes entreprises, qui employaient en moyenne 3,6 ETP sur la période 2018-2020. Le processus d'augmentation de la taille des entreprises est toutefois à l'œuvre sur le long terme. En 2001, année du premier recensement du secteur, la taille moyenne des entreprises conchylicoles s'élevait seulement à 2,8 ETP. Comparativement, les emplois créés en pisciculture marine représentent en moyenne 432 ETP en 2018-2020 et ont évolué à la baisse sur la période (-14 %). La trentaine d'entreprises répertoriées actuellement sont de dimensions supérieures à celles des entreprises conchylicoles, employant chacune environ 14 ETP en moyenne.

Ensemble, la conchyliculture et la pisciculture marine ont cumulé 9 428 ETP en 2018, 8 810 ETP en 2019 et 9 320 ETP en 2020. Le secteur de l'aquaculture marine repose pour une large part sur le recrutement d'emplois saisonniers. Entre 2018 et 2020 le recours aux emplois occasionnels a toutefois diminué, passant de 46 % à 39 % pour l'ensemble de l'aquaculture marine. En conchyliculture, où la pratique est plus répandue, la part des effectifs occasionnels a évolué de 49 % à 44 %.

## 2.3 ÉTAT DES LIEUX SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE

### 2.3.1 La Méditerranée en quatrième position pour la production conchylicole

Que ce soit en volume ou en valeur, la façade Méditerranée arrive en quatrième position pour sa production conchylicole après les façades Sud-Atlantique (SA), Nord Atlantique-Manche Ouest (NAMO) et Manche Est-Mer du Nord (MEMN). Les 449 entreprises de la façade Méditerranée représentent une faible part des ventes nationales de coquillages (6 % pour les huîtres et 8 % pour les moules), mais la valeur totale de leurs ventes s'est maintenue sur la période 2018-2020 (33,50 M€ en moyenne huîtres et moules confondues) et avait même légèrement augmenté en 2019 par rapport à 2018.

PROJET

| | Quantité (tonnes) | | | Valeur (Million €) | | | Prix moyen (€/kg) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2018 | 2019 | 2020 | 2018 | 2019 | 2020 |
| **MEMN – Total coquillages** | **23448** | **21706** | **21993** | **68,1** | **64,0** | **62,6** | **2,90** | **2,95** | **2,85** |
| • dont huîtres | 10579 | 10907 | 9736 | 41,9 | 42,9 | 36,4 | 3,96 | 3,94 | 3,74 |
| • dont moules | 12470 | 10789 | 11860 | 23,1 | 21,0 | 22,9 | 1,85 | 1,94 | 1,93 |
| **NAMO – Total coquillages** | **52010** | **66264** | **63453** | **164,7** | **219,0** | **201,8** | **3,17** | **3,31** | **3,18** |
| • dont huîtes | 23920 | 29422 | 26023 | 98,0 | 127,4 | 107,8 | 4,10 | 4,33 | 4,14 |
| • dont moules | 25477 | 34987 | 35994 | 56,3 | 82,6 | 86,3 | 2,21 | 2,36 | 2,40 |
| **SA – Total coquillages** | **58108** | **48501** | **47944** | **232,7** | **222,4** | **209,4** | **4,00** | **4,58** | **4,37** |
| • dont huîtes | 51485 | 40432 | 40080 | 217,0 | 202,9 | 192,0 | 4,21 | 5,02 | 4,79 |
| • dont moules | 6390 | 8007 | 7826 | 14,0 | 18,9 | 17,1 | 2,20 | 2,37 | 2,19 |
| **MED – Total coquillages** | **11519** | **11676** | **10558** | **31,2** | **36,4** | **33,0** | **2,71** | **3,11** | **3,13** |
| • dont huîtes | 6962 | 5187 | 4944 | 23,2 | 25,0 | 20,8 | 3,33 | 4,83 | 4,21 |
| • dont moules | 4507 | 6472 | 5539 | 7,6 | 11,2 | 11,4 | 1,69 | 1,72 | 2,06 |
| **TOTAL** | **145086** | **148148** | **143948** | **497** | **542** | **507** | **3,42** | **3,66** | **3,52** |
| • dont huîtes | 92947 | 85947 | 80783 | 380 | 398 | 357 | 4,09 | 4,63 | 4,42 |
| • dont moules | 48844 | 60255 | 61219 | 101 | 134 | 138 | 2,07 | 2,22 | 2,25 |

***Tableau 2: Ventes à la consommation de la conchyliculture par façade maritime de 2018 à 2020 en quantité et valeur.*** Sources: Agreste - Enquêtes Aquaculture 2018, 2019 et 2020

PROJET

La conchyliculture de Méditerranée accueille environ 18 % des entreprises (449 en 2020) et 12 % des emplois conchylicoles français (1 039 en 2020). La façade rassemble les entreprises les plus petites dans ce secteur, employant chacune en moyenne 2,4 ETP (versus 3,6 ETP en moyenne nationale). Le nombre d'entreprises conchylicoles méditerranéennes qui s'élevait à 520 en 2013 pour se stabiliser à 425 en moyenne sur la période 2018-2020 (-16 %). La baisse du nombre d'emplois dans ce même laps de temps est toutefois de moindre ampleur puisqu'elle se limite à 8 %.

La façade méditerranéenne accueille à l'heure actuelle 9 bassins de production conchylicole :

- Trois en étangs et lagunes : étang de Salses-Leucate, lagune de Thau et étang de Diana ;

- Six en mer : lotissements de Gruissan, de Fleury, de Sète-Marseillan, et des Aresquiers, anse de Carteau et baie du Lazaret.

En effet, depuis 2014-2015, années de l'adoption des Schémas Régionaux pour le Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM), 3 sites, aux emprises et productions plus modestes, ont vu leur exploitation cesser sur les étangs du Prévost, d'Ingril dans l'Hérault et d'Urbino en Haute-Corse (voir annexe I). Cette évolution peut s'expliquer par le fait que, malgré un soutien affirmé à la sécurisation des sites existants, tant de la part des services de l'État que des collectivités, au travers des différents contrats d'étangs, de baie ou encore du contrat de filière conchylicole Occitanie 2021-2023, les perspectives de développement en milieu lagunaire s'avèrent aujourd'hui limitées en raison de facteurs environnementaux et/ou de la concurrence avec d'autres usages et activités.

### 2.3.2 1.2.2 La Méditerranée à la première place pour la pisciculture marine

Les façades Manche Est Mer du Nord (MEMN) et Méditerranée représentent près de 90 % de la production des piscicultures marines en volume (2 783 tonnes en 2020) et environ 85 % en valeur, l'apport des deux autres façades étant plus marginal. En 2018, c'est la production des entreprises de la façade MEMN qui arrivait légèrement en tête, suivie de près par la production méditerranéenne. En 2020, la hausse de production a été plus importante en Méditerranée et le classement s'est inversé entre les deux principales régions de production.

| | Nombre d'entreprises | Volume (tonne) | Valeur (millier d'€) |
|---|---|---|---|
| **Hauts de France / Normandie** | 4 | 2 497 | 21 319,00 |
| **Provence-Alpes-Côte d'Azur / Occitanie** | 9 | 1 515 | 12 993,00 |
| **Corse** | 4 | 1 268 | 10 062,00 |
| **Nouvelle Aquitaine / Pays de la Loire** | 5 | 305 | 3 992,00 |
| **Bretagne** | 6 | 262 | 1 871,00 |

***Tableau 3: Ventes en 2020 de poissons élevés en eau de mer en quantité et valeur, par région***

*Sources: Agreste - Enquête Aquaculture 2020*

La façade Méditerranéenne, première région pour la pisciculture marine, concentre 37 % des emplois (172 en 2020) et 39 % du chiffre d'affaires en moyenne sur la période. En 2020, l'importance de cette façade s'est accrue pour atteindre 41 % des emplois et 45 % du chiffre d'affaires. En Corse, la seule ferme des sanguinaires affiche un chiffre

PROJET

d'affaires de 8 millions d'euros en 2022 (800 tonnes de production et 40 emplois directs).

La pisciculture marine concerne un nombre d'entreprises plus important en Méditerranée que sur les autres façades maritimes avec **13 entreprises recensées en 2020.**

L'activité piscicole en Méditerranée est répartie sur **15 sites:**

**L'activité de protection d'alevins:** 3 sites des Fermes Marines du Soleil (Écloserie de Balaruc et sites de pré-grossissement de Frontignan et de Salses-le-Château)

**L'activité de grossissement à terre:** 1 site d'élevage continental, Extramer dans les Pyrénées-Orientales

**L'activité de grossissement en mer:** 11 sites d'élevage en mer: Le site des Îles du Frioul exploité par Provence Aquaculture dans les Bouches-du-Rhône, la baie du Lazaret qui regroupe 7 exploitants dans le Var, les sites de La Figueirette, de la Batterie, de la Fourcade, de Cap 1 et Cap 2, et des Îles de Lérins exploités par Aquafrais Cannes dans les Alpes-Maritimes, et enfin les fermes marines de Spano, des Sanguinaires, d'I Scuglietti et de Sant'Amanza en Corse.

Le constat est ici le même que pour la conchyliculture. Depuis 2014-2015, 4 sites ont vu leur exploitation cesser, notamment en raison de fortes oppositions locales: les sites de la Phocéenne Aqua Ressources et de Cros de Cagnes Lou Loubas dans les Alpes-Maritimes et les sites de Campomoro et d'A Dorada en Corse **(voir annexe)**.

## 2.4 INTERACTIONS AVEC LE MILIEU MARIN ET LES AUTRES USAGES DE LA MER ET ADAPTATION DE L'ACTIVITE

L'aquaculture marine est très sensible à la dégradation du milieu marin, qu'elle soit causée par des pollutions chroniques de nature organique, microbiologique, chimique (issues de l'agriculture, des effluents urbains, des industries, du nautisme, ...) ou par des pollutions accidentelles (marées noires). Elle subit les déséquilibres dans le fonctionnement des écosystèmes induits par la gestion de l'eau douce en amont, ou par l'introduction d'espèces invasives. Elle est également dépendante de facteurs liés au changement climatique (hausse des températures, raréfaction des apports d'eau douce). Cette dépendance est notamment très prégnante dans les lagunes méditerranéennes.

Inversement, l'aquaculture est également source d'impacts pour le milieu marin. La nature des impacts diffère, en fonction de la nature de l'activité et leur intensité dépend en outre des systèmes de production aquacole, des conditions hydrologiques et de la gestion des pratiques d'élevage. Cette question des impacts fragilise particulièrement la pisciculture, cette dernière souffrant d'une image négative, nuisant à l'acceptabilité sociale de l'activité.

### 2.4.1 2.1. Interactions avec l'environnement et les autres usages et adaptation e l'activité conchylicole

En France, en l'état actuel de faible développement de la pisciculture marine, c'est l'activité conchylicole qui a la plus forte emprise sur le littoral et est donc la plus susceptible d'impacter le milieu. Bien que ces élevages soient extensifs, les impacts potentiels envisagés sont les perturbations physiques sur le fond, l'altération du régime hydrodynamique et l'envasement, les risques de dissémination d'espèces non-indigènes ou de maladies, les déchets organiques ou

PROJET

plastiques, ou encore l'enrichissement du sédiment en matière organique susceptible d'entraîner l'eutrophisation[10].

Avec la baisse des stocks d'huîtres adultes en élevage entraînée par les mortalités de juvéniles depuis 2008, cette question est peut-être moins prégnante aujourd'hui en ostréiculture (cela pourrait être néanmoins contrebalancé par la tendance des professionnels à sur-ensemencer leurs parcs pour pallier les mortalités de naissain[11]).

L'exploitation des bassins conchylicoles par rapport à leur capacité de support trophique[12] est encadrée par les schémas départementaux des structures qui font l'objet d'une évaluation environnementale. Cet encadrement permet d'adapter l'exploitation aux ressources primaires[13] et à la sensibilité du milieu.

Les principaux problèmes environnementaux rencontrés par l'activité conchylicole se rapportent à la qualité de l'eau sur le plan microbiologique, aux efflorescences de phytoplanctons toxiques et aux risques de malaïgues. En mer, les phénomènes de prédation par les daurades occasionnent des préjudices importants à l'activité.

Entre préservation de milieux riches mais fragiles, partage de l'espace entre des usages toujours plus nombreux, crises sanitaires, attractivité modeste du métier et le difficile renouvellement des générations, les perspectives de développement de l'activité conchylicole en milieux lagunaires apparaissent en effet aujourd'hui relativement limitées. Pour relever ces défis, la filière mise aussi bien sur la sécurisation des productions, l'évolution des pratiques culturales et le développement d'outils de production plus adaptés ou encore la diversification des productions :

- S'agissant tout d'abord de **l'évolution des pratiques culturales,** plusieurs projets financés au travers du contrat de filière conchylicole Occitanie (2021-2027) visent à trouver des solutions techniques aux conséquences du changement climatique pour la conchyliculture (le projet de "Table du XXIe siècle" notamment).
- Concernant **la sécurisation des productions,** deux études financées via le plan de relance ont pour objectif d'analyser l'opportunité de création d'une écloserie-nurserie d'huîtres en Occitanie et d'une, ou plusieurs, unités de mise à l'abri de coquillages sur les étangs de Thau et Leucate. Les résultats sont attendus pour 2023.
- Dans un contexte de production d'huître creuse fragilisée, **la diversification des productions** est également perçue comme une option intéressante pour sécuriser les revenus des conchyliculteurs et pallier les problèmes liés aux mortalités. Plusieurs études sont actuellement menées autour de la question de la culture d'huître plate (CEPRALMAR et Stella Mare).

Toutefois, malgré ces efforts impulsés par la filière pour s'adapter aux contraintes croissantes en milieu lagunaire, à ce jour, la principale perspective de développement semble reposer sur une éventuelle relance de la mytiliculture en mer.

[10] Excès de matière nutritive (azote, phosphore) dans un milieu provoquant un développement excessif de végétaux et après plusieurs étapes l'appauvrissement en oxygène du milieu.

[11] Un naissain est un ensemble de larves d'invertébrés (moules, huîtres…) avant leur fixation, qui intervient à la fin de leur développement larvaire. Les naissains peuvent alors être captés, c'est-à-dire récoltés, en leur offrant un support solide (nommé collecteur). Les coquillages se fixent à ces collecteurs qui peuvent ensuite être amenés à terre pour séparer les naissains de leur support (opération de détroquage).

[12] Capacité de l'écosystème à fournir les éléments nécessaires à l'alimentation des organismes y vivant

[13] Ressources au bas de la chaîne trophique (algues…) consommées par les autres êtres vivants de l'écosystème (ici les coquillages)

PROJET

### 2.4.2 Un développement de l'activité piscicole freiné dans un contexte de densification des activités et de faible acceptabilité sociale

La pisciculture marine est peu développée en France, sa production totale étant de 5 847 t en 2020, ce qui correspond à la production d'une seule ferme marine grecque (Rapport n°21087 CGAER – IGEDD octobre 2022). Cette activité soumise à la double réglementation ICPE et autorisation d'exploitation de cultures marines peine à se développer dans un environnement où la perception sociétale impactée par le tourisme lui est défavorable. En revanche la France est le premier producteur ostréicole européen. Cet élevage emblématique extensif est cependant en compétition avec d'autres usages notamment l'activité touristique et la navigation de plaisance.

Le développement de la pisciculture sur la façade Méditerranée est confronté à de nombreux freins et obstacles : la cohabitation avec les autres usages en mer, un foncier littoral difficile d'accès pour la création d'utilités à terre et de points de débarquement, mais surtout une acceptabilité sociale qui demeure un fort enjeu.

Dans un contexte de multiplication, **de diversification et de densification des activités dans la bande côtière,** la pisciculture marine peine aujourd'hui à trouver une place en mer sur des plans d'eau parfois très encombrés. Elle doit faire face à une concurrence forte d'autres activités économiques, en particulier le tourisme, la plaisance et les loisirs nautiques, génératrice de conflits d'usages.

**L'accès à des points de débarquement et à des espaces terrestres** pour l'implantation de bâtiments d'exploitation, d'espaces de stockage ou encore d'aires de stationnement, s'avère également d'une importance primordiale dans un contexte méditerranéen où la pression foncière sur le littoral est très prégnante.

Au-delà de ces difficultés perçues par les professionnels, **l'acceptabilité sociale** semble être aujourd'hui le principal frein au développement de la pisciculture marine sur la façade. L'activité est encadrée au titre du régime des installations classées pour l'environnement (ICPE) auquel sont soumises les piscicultures marines. La création d'une pisciculture d'eau de mer avec une production supérieure à 20 t/an, nécessite en effet la constitution d'un dossier de demande d'autorisation ICPE. Les incidences environnementales sont prises en compte au travers de l'étude d'impact environnemental rédigée dans le cadre de ce dossier. Les piscicultures d'eau de mer avec une production comprise entre 5 t/an et 20 t/an sont soumises à simple déclaration ICPE instruite en DDPP. Malgré cet encadrement, les projets de pisciculture en mer se heurtent souvent à de vives critiques, exprimées notamment dans le cadre des enquêtes publiques. Au-delà de **l'impact paysager,** il est souvent rappelé **l'impact de l'activité sur les fonds marins** et notamment les herbiers de Posidonie, **l'origine de l'alimentation** souvent issue de la pêche minotière ou encore les rejets et **risques de contamination** des espèces sauvages.

**Les Schéma Régionaux de Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM)** visaient notamment à faciliter l'implantation des sites piscicoles sur la façade, par la délimitation de sites jugés propices au développement de la pisciculture, définis à partir de critères d'exclusion liés aux enjeux d'exploitation en mer, aux conflits d'usage ou encore à la protection des milieux naturels. Toutefois, si les SRDAM apparaissent comme des documents nécessaires, ils ne s'avèrent toutefois pas suffisants, selon le bilan réalisé par le CEREMA, pour répondre notamment au défi de l'acceptabilité sociale.

## 2.5 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE MARINE SUR LA FAÇADE MEDITERRANEE

Au niveau national, les produits issus de l'aquaculture répondent à la demande des consommateurs en produits locaux et sains. Ces filières participent également au développement des territoires littoraux et ruraux, car elles sont porteuses d'emplois non délocalisables, au sein d'entreprises généralement conçues sur un modèle familial. De plus,

PROJET

comme indiqué dans la communication du 20 mai 2020 de la Commission européenne (com (2020) 381) : « l'élevage de poissons et de produits de la mer a une empreinte carbone plus réduite que la production animale terrestre ». Le développement durable de l'aquaculture fait ainsi partie de la stratégie « De la ferme à la fourchette », pour contribuer à un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement, avec notamment le développement de l'algoculture comme source de protéines de substitution.

Le plan « aquacultures d'avenir » 2021-2027 (PAA) signé le 4 mars 2022 par les ministres en charge de l'environnement, de l'agriculture et de la mer ainsi que par la présidente de Régions de France et les interprofessions identifie les 90 actions réparties en 8 domaines dans lesquels les efforts doivent se poursuivre pour permettre le développement des filières aquacoles : simplification des procédures administratives et planification spatiale, santé et bien-être animal, innovation, gestion des risques et changement climatique, attractivité et formation, performance environnementale en maintenant un niveau de rentabilité pertinent, collecte des données et communication.

La construction d'outils de modélisation des impacts des élevages marins sur l'environnement (cf. projet MOCAA porté par Ifremer) mais aussi l'optimisation des méthodes et protocoles de surveillance du cycle de vie des espèces et analyse des liens avec les facteurs environnementaux pourront fournir un cadre de référence pour l'instruction des dossiers ICPE concernant les piscicultures marines. L'objectif de ces outils est de pouvoir être mobilisés lors de l'évaluation environnementale des schémas départementaux des structures encadrant les autorisations d'exploitation des cultures marines qui conditionnent l'accès à l'espace.

Le développement de la recherche sur les enjeux sanitaires dans une logique d'optimisation des systèmes de production actuels mais également posés par les nouveaux systèmes d'élevages (notamment l'aquaculture multitrophique intégrée et l'aquaponie), et sur la définition d'indicateurs fiables pour le bien-être des poissons et les conditions d'abattage, la poursuite de sélection d'animaux plus résistants aux infections, le développement par la profession d'un outil de connaissance et de suivi des cheptels de coquillage et une refonte du registre des entreprises conchylicoles en incluant des données sociales, économiques, de production, sanitaires et zoosanitaires, permettront de répondre à l'objectif de production de poissons bien traités et des produits marins sains répondant aux exigences sanitaires et sociales.

Le développement de sessions spécifiques adéquates, notamment au travers de modules techniques et de stages en entreprises y compris pour les producteurs déjà installés, l'adaptation des conditions d'éligibilité au stage 280h cultures marines, le développement d'un guide à l'installation et la promotion de la validation des acquis de l'expérience (VAE) renforceront l'offre de formations professionnelles exigeantes et adaptées aux filières.

Alors que le principal défi pour le développement de la conchyliculture semble être l'adaptation au changement climatique, l'acceptabilité sociale constitue probablement aujourd'hui le facteur déterminant du développement éventuel de la pisciculture marine sur la façade, malgré la première place occupée par la façade pour l'activité piscicole.

### 2.5.1 La relance de la mytiliculture en mer comme perspective de développement de la conchyliculture sur la façade Méditerranée

Face au développement limité en milieu lagunaire, la principale perspective de développement pour la conchyliculture en Méditerranée semble être **la relance de la mytiliculture en mer** dont la rentabilité économique reste toutefois à confirmer. En effet, après un démarrage prometteur dans les années 1990 lui ayant permis d'atteindre des volumes annuels de production significatifs, la mytiliculture en mer ouverte au large du littoral occitan a depuis subi d'importants revers notamment du fait de difficultés liées à la prédation (daurades), aux techniques de récolte, et à la sensibilité aux

PROJET

fortes conditions météorologiques. L'activité en mer est aujourd'hui limitée à quelques entreprises, même si un potentiel demeure.

On peut notamment citer l'étude prospective engagée par le CRCM en 2020 visant à identifier les pistes de relance de cette activité en Méditerranée et les expérimentations lancées depuis 2018 par la société MEDITHAU avec un nouveau modèle de filières en mer, dite "italiennes". S'ils restent à confirmer, les résultats de cette expérimentation apparaissent encourageants tant en termes de productivité que de résistance aux intempéries et à la prédation des daurades.

Des études complémentaires ont été engagées par le Cepralmar en 2023, avec pour objectif de pallier le manque de données zootechniques sur la mytiliculture en mer et de consolider les modèles économiques susceptibles d'être envisagés pour la relance de cette activité. De premières analyses sont attendues pour 2024.

### 2.5.2 Le défi de l'amélioration de l'acceptabilité sociale pour la pisciculture marine en Méditerranée

Comme en témoignent les réactions suscitées par les projets portés par Aquafrais Cannes dans le Golfe Juan et Gloria Maris, pour la restructuration des installations terrestres de la ferme marine des Sanguinaires à Ajaccio, **l'acceptabilité sociale** constitue probablement aujourd'hui le facteur déterminant du développement éventuel de la pisciculture marine. Peu ou mal connue, l'activité souffre d'une image négative génératrice d'oppositions fondées sur de nombreux et multiples arguments : les impacts environnementaux et paysagers, les conflits d'usages ou encore le bien-être animal. Le CEREMA dans son bilan des SRDAM tire cette conclusion : *« si, au niveau national, dans le cadre du Plan Aquacultures d'Avenir signé le 4 mars 2022, la France se donne pour objectifs d'accélérer le développement du secteur piscicole et de créer de nouveaux sites, afin de répondre aux enjeux liés à la souveraineté alimentaire, force est de constater que ces ambitions peinent, pour le moment, à trouver une transcription opérationnelle au niveau local. »*

Les travaux de planification dans le cadre de l'action AQUA-NAT 01 du DSF *(Sous-action 2: Élaborer la carte des vocations aquacoles identifiant notamment les zones propices à terre comme en mer)* pourraient permettre de retravailler les cartes qui avaient été élaborées lors de la rédaction des SRDAM en fonction de critères d'exclusion révisés. Un travail autour des prescriptions pourrait également être mené afin de réfléchir plus particulièrement aux difficultés induites par la pression foncière sur le littoral (accès aux points de débarquement / utilités à terre).

Au-delà des travaux de planification et de révision des cartes, favoriser l'acceptabilité sociale de l'activité, semble toutefois être un préalable et le véritable défi à relever pour permettre le développement de la pisciculture. Cela peut notamment passer par le développement de nouvelles formes d'aquaculture plus durables, et sur un travail autour de l'alimentation des animaux.

Enfin, des travaux sont menés à l'échelle nationale afin de permettre l'adaptation des procédures administratives au bon développement des projets piscicoles. Ces travaux s'inscrivent dans le plan Aquacultures d'Avenir 2021-2027.

Dans le contexte de densification des activités dans la bande côtière, source de conflits d'usages, et face au constat de la faible acceptabilité sociale, plusieurs pistes pour le développement de l'aquaculture, pourraient être évoquées dans le cadre de la consultation :

<u>1/ S'agissant de la conchyliculture :</u>

- la question des besoins supplémentaires, tant terrestres que maritimes, pour conforter l'activité existante, notamment pour la création d'écloserie et la mise à l'abri des coquillages ;
- le développement de la mytiliculture en mer.

<u>2/ Le développement de nouvelles formes d'aquaculture plus durables avec l'aquaculture multitrophique intégrée (AMTI) ou encore les nouveaux types d'alimentation en aquaculture.</u> Le plan aquacultures d'avenir 2021-2027 donne cette définition de l'AMTI « [ce type



PROJET

d'aquaculture] consiste à élever simultanément des organismes complémentaires appartenant à des niveaux trophiques différents. Les rejets organiques et inorganiques produits par des espèces nourries comme des poissons ou des crevettes permettent directement ou indirectement de faire croître d'autres animaux filtreurs (comme des coquillages), détritivores et des végétaux (comme des algues) permettant un meilleur rendement environnemental et économique. » L'AMTI fait encore surtout l'objet de projets d'études (notamment les projets EPURVAL 2, porté par l'ITAVI, le CIPA et l'IFREMER, et BIOATTAQUA de Stella Mare et du groupe Gloria Maris en Méditerranée) tant sur la partie choix des organismes et optimisation des flux entre les différents niveaux trophiques que sur la partie économique. Ces projets soulignent un besoin de prise en compte par la réglementation des spécificités (notamment l'élevage simultané de plusieurs espèces) de cette technique de production aquacole. Certains projets autour de l'AMTI intègrent la culture de nouvelles espèces, comme le projet HOLOSUD, porté par le groupe Barba en partenariat avec l'Ifremer, le Cepralmar et le CRCM, sur la culture, la transformation et la valorisation de l'espèce de concombre de mer Holothuria tubulosa (Echinoderme, Holothuroïde). Si le modèle de l'AMTI reste à consolider, elle est toutefois déjà pratiquée par quelques entreprises sur d'autres façades : Symbiomer dans les Côtes d'Armor ou encore la ferme des 4 marais sur l'Ile de Ré. Le fonds d'intervention maritime a permis de financer en 2022 la création d'un pôle de formation « aquaculture durable » au sein de l'Institut océanographique Paul Ricard, qui sera axé sur les pratiques émergentes et durables en lien avec l'AMTI, l'aquaponie, et les nouveaux types d'aliments en aquaculture à base d'insecte et de co- et sous-produits de la pêche. La mise en place de ce pôle, avec des formations à destination des chercheurs, professionnels du secteur, et institutionnels, est prévue pour 2024.

**3/ Le développement d'activités aquacoles** qui ne sont pas nouvelles à proprement parler mais **peu présentes ou quasi inexistantes à l'heure actuelle sur la façade :**

• **la crevetticulture** et sa branche associée **la pénéiculture** (élevage de crevettes impériales). Sur la façade méditerranéenne, la pénéiculture n'est représentée que par l'écloserie de crevettes de Leucate, acquise en 2018 par les Fermes marines du Soleil. Sa production de juvéniles de crevettes impériales est certifiée "Agriculture biologique". En l'absence d'élevage de grossissement sur la façade méditerranéenne, cette production de juvéniles alimente les élevages en claires appartenant aux Fermes marines du Soleil dans les marais d'Oléron, ou est vendue à d'autres éleveurs situés sur la façade Atlantique. Sur la façade Méditerranée, un élevage semi-extensif est en cours d'expérimentation sur le site de Salses-le-Château des Fermes marines du Soleil dans les Pyrénées-Orientales. Des expérimentations vont également être menées par l'Institut océanographique Paul Ricard dans le Var.

• **l'algoculture :** A ce jour, il n'existe pas de cultures de macro-algues sur la façade Méditerranée. Comme le rappelle le CEREMA dans son bilan des SRDAM, *« les projets et réflexions en cours pourraient toutefois conduire à terme au développement ponctuel de sites de culture en lagunes, et/ou en bassins à terre, aucune perspective ne semblant se dessiner en mer. »* En Occitanie, **le projet LOCAL,** lauréat en 2019 de la première édition de l'appel à projets "Avenir Littoral" (Plan Littoral 2021), a pour objectif d'étudier le potentiel d'une **filière de culture de macro-algues en lagunes en Occitanie.** Le projet permettra également d'évaluer le potentiel commercial de valorisation en cosmétique, en complément alimentaire ou en santé animale, cet aspect étant également étudié dans le cadre du **projet VARA** mené par le CEPRALMAR. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, **la société Eranova** vise la **production de plastiques, résines et composites biosourcés à partir de la collecte et/ou la production d'algues vertes.** Elle a inauguré en 2021, un démonstrateur pilote implanté à Port-Saint-Louis-du-Rhône dans la zone industrialo-portuaire du Grand Port Maritime de Marseille, alimenté par les algues vertes de l'étang de Berre. Lauréate en 2022, de la première vague de l'appel à projets "Première Usine" lancé dans le cadre du plan d'investissement France 2030, Eranova ambitionne un développement à l'échelle industrielle de son processus sur un site de

PROJET

100 ha (1,3 ha actuellement), avec une capacité de production annuelle de 30 000 tonnes de plastiques biosourcés (300 t actuellement), qui nécessite une collecte/production de 70 000 tonnes par an d'algues (3 000 tonnes issues de l'étang de Berre / 67 000 tonnes d'algues à produire), contre 300 t actuellement.

4/ Dans une logique de moyen /long terme, le développement de la pisciculture au large en co-activité avec les fermes offshore d'éoliennes flottantes, pourrait constituer une solution d'avenir. Toutefois, la question n'a fait l'objet que de peu d'avancées. Nous pouvons néanmoins citer le projet MISTRAL (programme Interreg-MED 2014-2020), visant à faire émerger des idées de projets innovants sur le thème de la cohabitation de différentes activités, dont l'aquaculture, avec l'éolien offshore, ou encore le projet de recherche Blue Growth Farm (programme européen Horizon 2020) dont l'objectif était de développer un concept de plateforme aquacole offshore multifonctionnelle. Les réflexions sur ce sujet, tant sur les plans juridique, technique, qu'économique ou environnemental, pourraient être relancées dans la perspective de la mise en service des premières fermes commerciales à l'horizon 2030.

→ En lien avec cette question du développement de l'aquaculture offshore, on peut évoquer la question de l'engraissement de thon rouge, activité consistant à capturer de jeunes thons dans le milieu naturel et à les faire grossir dans des enceintes d'élevage jusqu'à une taille commerciale. Encadrée au niveau international par la CICTA au sein de laquelle la France est représentée par l'Union européenne, l'activité est soumise à quotas depuis 2008. Or, la France ne disposant pas de quotas au niveau européen à l'heure actuelle, cette perspective ne semble, pouvoir être envisagée qu'à moyen / voire long terme.

### 2.5.3 CONSÉQUENCES DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Développement de bactéries pathogènes

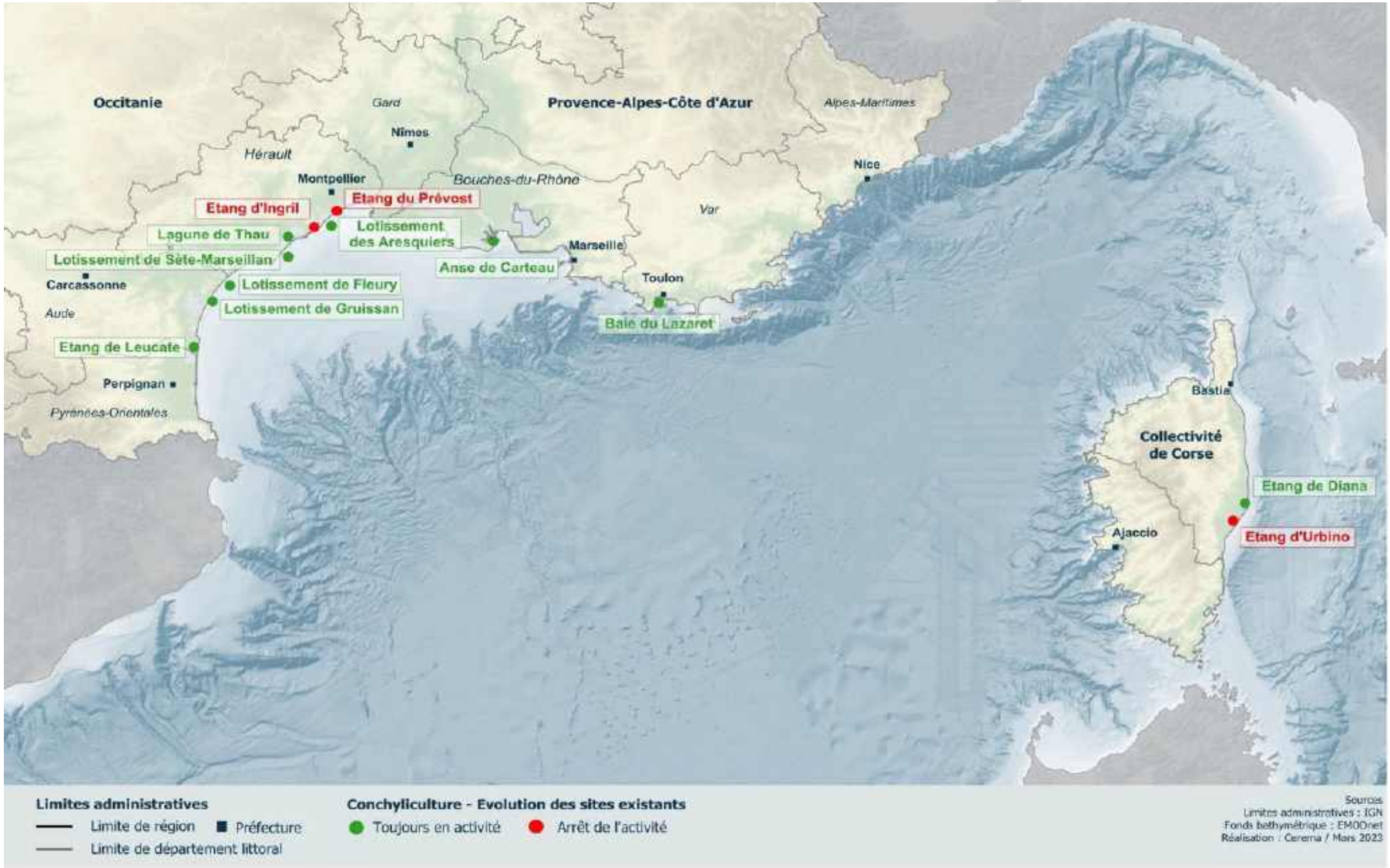
La hausse de la température des eaux favorise le développement des bactéries pathogènes et donc la propagation de maladies dans les élevages aquacoles.

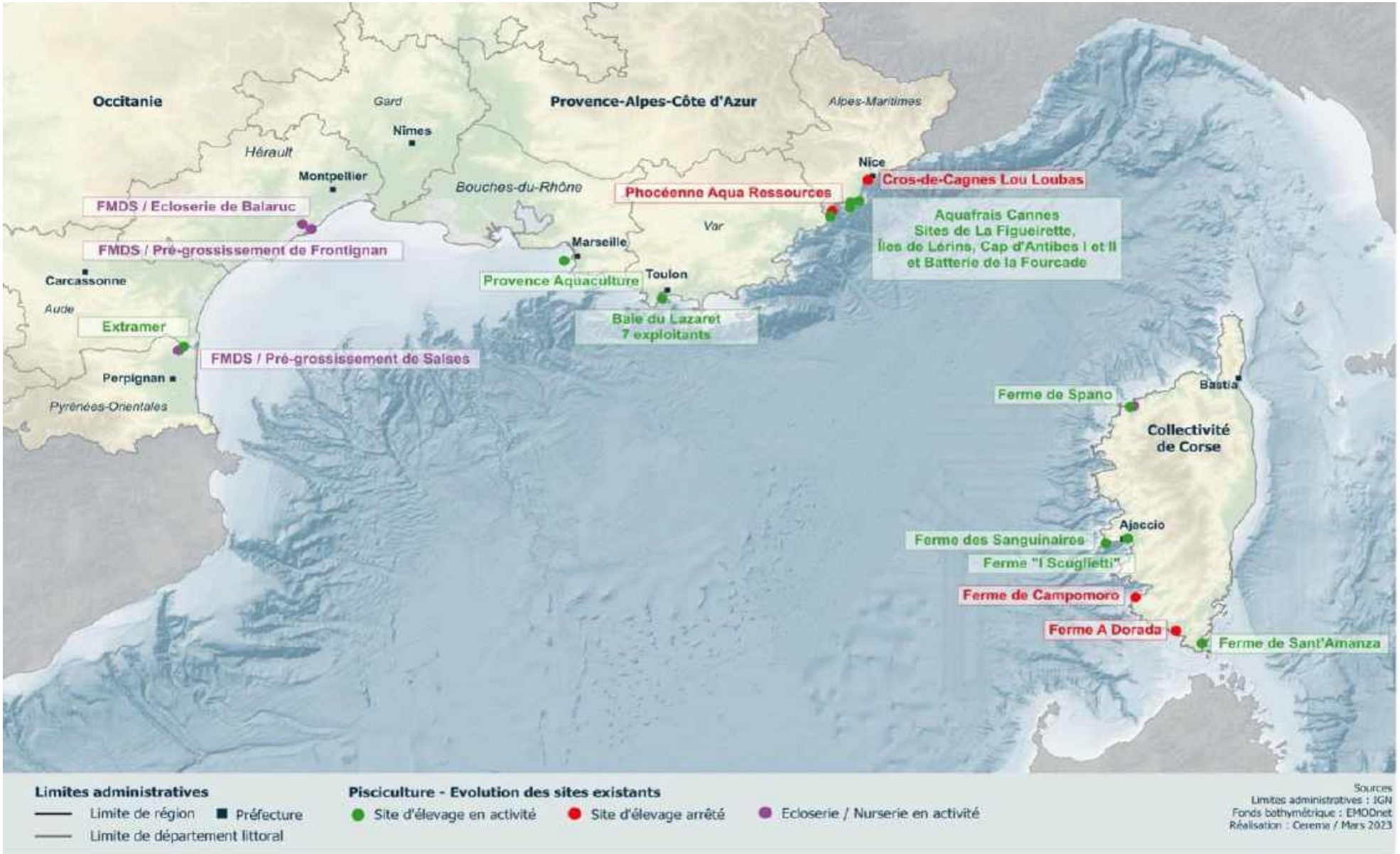
Dégradation de la ressource

Le réchauffement des eaux et leur acidification entraînent une modification et une érosion de la biodiversité. Certaines espèces pourraient ne pas s'adapter à leurs nouvelles conditions de vie et disparaître ce qui rendrait leur élevage impossible.

PROJET

# ANNEXE : L'évolution des activités conchylicoles et piscicoles depuis l'adoption des SRDAM en cartes




Occitanie
Gard
Provence-Alpes-Côte d'Azur
Alpes-Maritimes
Nîmes
Hérault
Montpellier
Bouches-du-Rhône
Nice
Cros-de-Cagnes Lou Loubas
Phocéenne Aqua Ressources
FMDS / Ecloserie de Balaruc
Var
Aquafrais Cannes
Sites de La Figueirette,
Îles de Lérins, Cap d'Antibes I et II
et Batterie de la Fourcade
FMDS / Pré-grossissement de Frontignan
Marseille
Carcassonne
Provence Aquaculture
Toulon
Aude
Baie du Lazaret
7 exploitants
Extramer
FMDS / Pré-grossissement de Salses
Perpignan
Pyrénées-Orientales
Bastia
Ferme de Spano
Collectivité
de Corse
Ajaccio
Ferme des Sanguinaires
Ferme "I Scuglietti"
Ferme de Campomoro
Ferme A Dorada
Ferme de Sant'Amanza
Limites administratives
Limite de région
Préfecture
Limite de département littoral
Pisciculture - Evolution des sites existants
Site d'élevage en activité
Site d'élevage arrêté
Ecloserie / Nurserie en activité
Sources
Limites administratives : IGN
Fonds bathymétrique : EMODnet
Réalisation : Cerema / Mars 2023

# 3 ARTIFICIALISATION DES LITTORAUX

PROJET

## Messages clés :

La façade Méditerranée (MED) s'étend sur 2 402 km (34 % du littoral métropolitain) et concentrait 3 264 000 habitants (49 % de la population littorale métropolitaine) pour une densité de 358 hab./km² en 2016. Les territoires artificialisés représentaient 33 % de la façade MED à moins de 500 m de la mer, soit 26 670 ha en 2018.

Principales pressions engendrées par l'artificialisation sur le milieu marin : modifications de la dynamique hydrosédimentaire ; destructions et dégradations des habitats ; rejets de déchets et émissions de substances polluantes

# 3.1 ETAT DES LIEUX A L'ÉCHELLE NATIONALE

## 3.1.1 Description générale et définition

L'artificialisation du sol correspond à une transformation d'un sol à caractère agricole, naturel ou forestier par des actions d'aménagement, pouvant entraîner son imperméabilisation totale ou partielle. Ce changement d'usage des sols, le plus souvent irréversible, a des conséquences qui peuvent être préjudiciables à l'environnement et à la production agricole.

L'artificialisation résulte de l'urbanisation et de l'expansion des infrastructures, sous l'influence de la dynamique démographique et du développement économique.

Les surfaces artificialisées regroupent l'habitat et les espaces verts associés, les zones industrielles et commerciales, les équipements sportifs ou de loisirs, les réseaux de transport, les parkings ou encore les mines, décharges et chantiers.14

Le littoral est une bande de largeur variable, où la mer et la terre exercent simultanément leur influence. Attractif et riche en ressources, il est souvent aménagé, occupé et exploité au détriment des équilibres naturels et socio-économiques.15

De plus, la thématique de l'artificialisation des littoraux est ici considérée comme une thématique axée sur la population et surtout l'occupation du sol à différentes distances de la côte.

## 3.1.2 Chiffres clés

En 2016, les communes littorales métropolitaines accueillaient près de 6 654 600 habitants, représentant environ 10 % de la population française répartie sur seulement 4 % du territoire métropolitain. Avec une densité moyenne de 265 hab./km² en 2016, les communes littorales étaient deux fois plus densément peuplées que le reste des communes métropolitaines. Témoignant de l'indéniable attractivité des espaces maritimes et littoraux, les 932 communes littorales métropolitaines (au sens de la loi « Littoral ») avaient une moyenne de 7 140 hab./commune en 2016. Elles ont globalement vu leur population augmenter entre 1962 et 2016 (+42 %), avec l'installation de près de 2 millions d'habitants supplémentaires. 16 En 2022, la France métropolitaine comporte 841 communes littorales concernées par le type de classement « mer », « mer/estuaire » ou « mer/lac ».17

[14] *Source : https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c2190 consulté le 18 juillet 2022.*

[15] *Source : https://www.milieumarinfrance.fr/Nos-rubriques/Activites-et-usages/Artificialisation-du-littoral consulté le 18 juillet 2022.*

[16] *Source : Densité de population des communes littorales en 2016 et évolution depuis 1962 (Insee - RP, 2016. Les données sont en géographie au 01/01/2019. Traitements : CGDD/SDES Septembre 2020).*

[17] *Source : Communes concernées par la loi Littoral (1986) au Code Officiel Géographique (COG) 2022 (DGALN – SIDAUH).*

PROJET

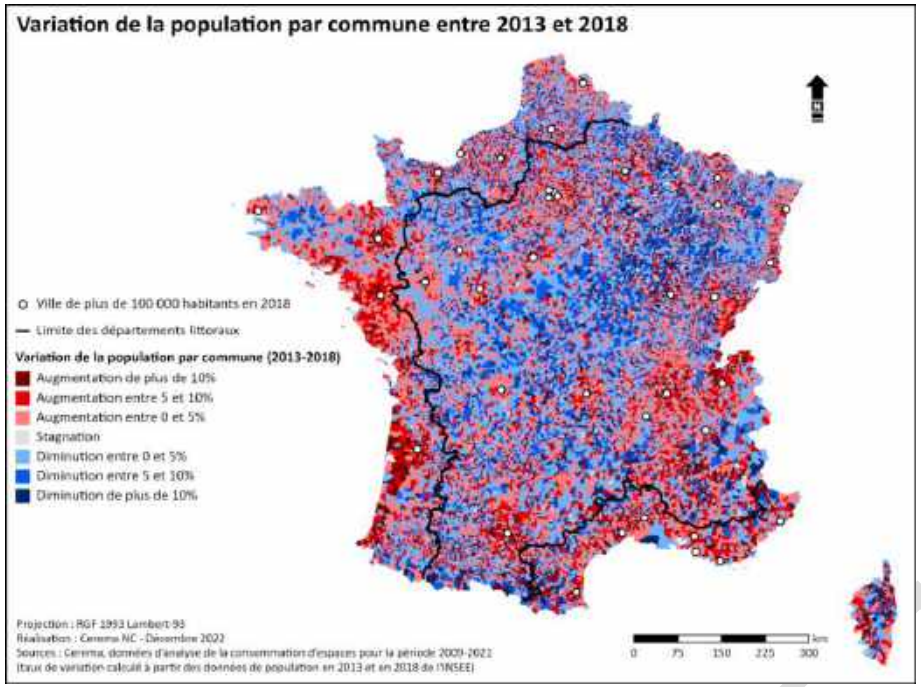



*Figure 1 : Carte de la variation de la population par commune entre 2013 et 2018*

Sur la carte (cf : Figure 1), on remarque une certaine dichotomie entre les départements littoraux qui connaissent généralement une forte augmentation de la population et le reste du territoire métropolitain qui connaît une disparité avec certes des augmentations mais aussi d'importantes diminutions de population sur la période 2013-2018. Les augmentations de population en dehors des départements littoraux ont lieu près des grandes métropoles polarisantes comme Lyon, Toulouse ou Paris par exemple. Elles existent et s'intensifient également au niveau des espaces frontaliers, près de l'Allemagne et surtout près de la Suisse. Enfin les populations augmentent aussi près des axes fluviaux comme le long du Rhône ou encore à proximité des villes qui bordent la Loire (Angers, Tours, Orléans).

Toutefois, les communes qui ont connu une grande augmentation de population se situent majoritairement dans les départements littoraux. En effet, aux alentours de Nantes (Loire-Atlantique, Vendée), de Bordeaux (Gironde) et au niveau du pourtour méditerranéen, de nombreuses communes ont recensé des augmentations de population pouvant aller jusqu'à +10 % sur la période 2013-2018. D'autres foyers d'augmentation de population existent comme les communes proches du littoral en Bretagne, les communes du Nord avec la frontière avec la Belgique, les communes des Landes ou encore des Pyrénées-Atlantiques.

Les communes littorales concentrent aussi 12 % des surfaces construites. De plus l'artificialisation des terres et la densité de construction de logements sont respectivement 2,6 et 2,7 fois plus importante sur le littoral que sur le reste du territoire. D'après les travaux de l'INSEE (projection centrale), cette tendance générale ne devrait pas s'inverser. Entre 2007 et 2040, 4,5 millions d'habitants supplémentaires sont attendus sur les départements littoraux. À en croire cette projection, cela concentrerait 39,2 % de la population française sur le littoral et intensifierait donc le phénomène de littoralisation.18 De surcroît, avec son linéaire côtier d'environ 7 125 km, le littoral hexagonal constitue le principal espace touristique métropolitain en densité de lits, ceci étant un facteur important de son artificialisation.19

Même si le littoral est un territoire restreint, son occupation du sol est plutôt spécifique. Cette particularité est essentiellement visible jusqu'à

[18] *Source : Stéphane BUCHOU. 2019. Quel littoral pour demain ? Vers un aménagement des territoires côtiers adapté au changement climatique. 113 pages.*

[19] *Source : Total des kilomètres évoqués dans la partie : 2. État des lieux à l'échelle des façades maritimes.*

PROJET

2 km des côtes, ensuite cela s'estompe progressivement à mesure qu'on s'éloigne de la mer. En effet, entre 5 et 10 km de la côte, la répartition des cinq grands types d'occupation du sol tend à se rapprocher de la moyenne métropolitaine. Les cinq grands types d'occupation du sol (CORINE Land Cover) sont : les territoires artificialisés, les terres agricoles, les forêts et espaces semi-naturels, les zones humides, et les surfaces en eau.

En 2018, ce qui caractérise véritablement l'occupation du sol suivant la distance à la mer, c'est la part très importante des territoires artificialisés. Plus on se rapproche de la côte, plus la part des territoires artificialisés dans l'occupation du sol augmente. Cette part est de 8 % entre 5 et 10 km, elle passe à 18 % entre 1 et 2 km, et elle atteint même 30 % à moins de 500 m des côtes. C'est une part conséquente, car c'est 5 fois plus que la moyenne métropolitaine (6 %). Toujours en 2018, les territoires artificialisés correspondent à 461 212 ha dans la bande des 10 km du littoral.

Le constat s'inverse lorsqu'on observe les terres agricoles. Elles recouvrent près de 59 % de l'occupation du sol sur la bande de 5 à 10 km (c'est également la moyenne métropolitaine). Toutefois, la surface des terres agricoles est 2 fois moins importante à moins de 500 m des côtes avec 30 %. Entre 1970 et 2010, la surface agricole utile (SAU) des communes littorales françaises a diminué de -25 %, contre -10 % en moyenne pour l'ensemble de la France métropolitaine.20

Malgré la puissante artificialisation des littoraux, les forêts et espaces semi-naturels sont relativement bien représentés sur les premiers 10 km. En effet, cela concerne au moins 25 % de l'occupation du sol entre 1 et 2 km et au plus 31 % pour la bande située à moins de 500 m du bord de mer, ce qui est par ailleurs proche de la moyenne métropolitaine (34 %).

En regroupant ici les zones humides et les surfaces en eau, on remarque qu'elles sont plus logiquement représentées à mesure que l'on se rapproche du littoral. A moins de 500 m, elles cumulent 9 % de l'occupation du sol contre 4,5 % entre 5 et 10 km et seulement 1 % à l'échelle métropolitaine.21

Si on détaille l'occupation du sol des territoires artificialisés dans la bande de moins de 500 m du bord de mer en 2018, on remarque une prédominance de l'urbanisation. Le découpage des 30 % de territoires artificialisés se définit ainsi :

23,45 % de zones urbanisées (ex : tissus urbains continus et discontinus), soit 5 fois plus que la moyenne en France métropolitaine.

3,68 % de zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication (ex : sites portuaires), soit 4 fois plus que la moyenne en France métropolitaine.

2,76 % d'espaces verts artificialisés non agricoles (ex : golfs, équipements de loisir), soit 10 fois plus que la moyenne en France métropolitaine.

Il existe également pour information des mines, décharges et chantiers, mais les valeurs sont minimes.22

En étudiant la période 2012-2018, 4 850 ha ont été artificialisés sur l'ensemble des terres à moins de 10 km du bord de mer, soit 0,12 % du littoral concerné. Cette surface est nettement moins importante que lors des périodes précédentes : 9 930 ha (2000-2006) et 10 250 ha (2006-2012).23 En résumé, les territoires artificialisés augmentent sur

[20] *Source : https://www.milieumarinfrance.fr/Nos-rubriques/Activites-et-usages/Artificialisation-du-littoral consulté le 2 août 2022.*

[21] *Source : UE-SDES, CORINE Land Cover, 2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

[22] *Source : UE-SDES, CORINE Land Cover, 2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

[23] *Source : https://notre-environnement.gouv.fr/rapport-sur-l-etat-de-l-environnement/themes-ree/milieux-et-territoires-a-enjeux/mer-et-littoral/economie-et-*

PROJET

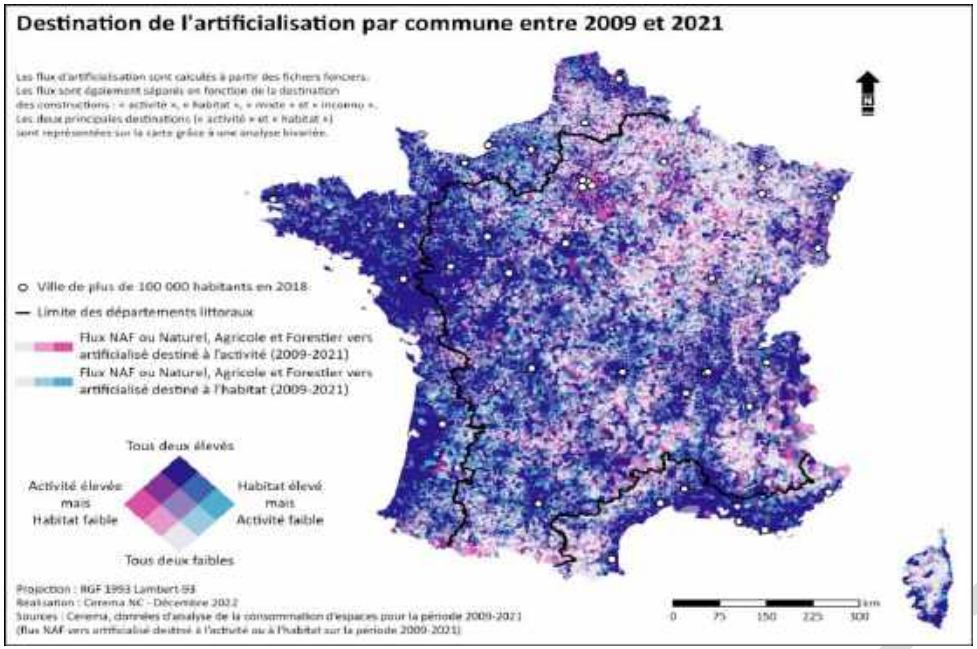



*Figure 2: Carte de la destination de l'artificialisation par commune entre 2009 et 2021*

toutes les bandes des premiers 10 km mais moins que par le passé. Cela peut s'expliquer par les mesures restrictives et réglementaires qui concernent les littoraux, par la volonté de ralentir peu à peu l'artificialisation notamment dans ces zones déjà fortement urbanisées ou encore par les espaces potentiels qui ont diminué, car déjà artificialisés. En outre, toujours sur cette période, les territoires artificialisés grappillent des surfaces au détriment des terres agricoles (surtout après 500 m) qui ont régressé d'environ 4 000 ha et des forêts et milieux semi-naturels (surtout avant 500 m) qui ont diminué de 870 ha à moins de 10 km de la mer. L'augmentation des territoires artificialisés a représenté 0,16 % du territoire pour 2 350 ha entre 5 et 10 km (bande étudiée la plus éloignée du littoral). L'artificialisation se poursuit donc, mais en zone rétro-littorale. Il est aussi intéressant de noter que le delta de cette bande est de 5 km, alors que pour d'autres bandes, le delta n'est parfois que de 500 m.[24]

Sur la carte (cf : Figure 2), on remarque que les départements littoraux connaissent une importante artificialisation sur la période 2009-2021. Ces espaces ne semblent pas non plus se spécialiser dans une artificialisation plus que l'autre (à destination de l'habitat ou de l'activité). Au contraire, ils artificialisent fortement et pour les deux usages, à l'exception de la Somme notamment. L'artificialisation à destination des deux usages prédomine sur les communes des départements de la façade Atlantique et de la façade Méditerranée. L'arrière-pays de ces façades est également concerné par l'artificialisation, excepté pour la partie ouest de la Méditerranée. On peut voir que l'arrière-pays près de Montpellier ou encore Perpignan est beaucoup moins artificialisé que les communes de la frange littorale.

Cette carte peut aussi s'articuler avec la carte précédente (cf : Figure 1). Nous avons vu que les communes près de Nantes (Loire-Atlantique, Vendée) et de Bordeaux (Gironde) ont augmenté leur population sur la période 2013-2018. L'arrivée de nouveaux habitants peut donc également avoir pour effet direct d'accentuer l'artificialisation à destination de l'habitat. L'artificialisation à destination de l'activité peut aussi s'opérer simultanément pour répondre à de nouveaux besoins. Les communes du pourtour méditerranéen connaissent elles aussi des gains de population sur la période 2013-2018 et une forte artificialisation sur la période 2009-2021. Un phénomène peut ainsi entraîner l'autre et vice-versa.

*demographie/article/occupation-du-sol-suivant-la-distance-a-la-mer-entre-2012-et-2018 consulté le 29 juillet 2022.*

[24] *Source: UE-SDES, CORINE Land Cover, 2012-2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

PROJET

Les fichiers fonciers permettent de calculer le rythme d'artificialisation, autrement dit, la surface des parcelles qui ont connu un changement d'usage dans l'année. Toutefois l'artificialisation est ici minimisée, car elle se base sur le territoire cadastré. En effet, les fichiers fonciers ne prennent pas en compte les infrastructures et les équipements publics. Les mutations parcellaires étudiées concernent la période allant du 1er janvier 2009 au 1er janvier 2018. Au niveau national, le phénomène d'artificialisation a connu une baisse continue, passant de 33 189 ha en 2011 à 22 409 ha en 2015 (-32 %). Néanmoins, l'artificialisation augmente légèrement depuis 2015 et s'élève à 23 907 ha en 2017.[25]

Par ailleurs, l'efficacité de l'artificialisation correspond au rapport entre le nombre de $m^2$ construits et le nombre de $m^2$ consommés. Pour 2017, on constate une augmentation forte de la construction, liée à une augmentation en comparaison plus faible de l'artificialisation. En apportant donc une plus grande vigilance à nos modes d'urbanisation, il est possible de construire davantage tout en étant plus sobre dans la consommation de nouveaux espaces et dans le recours systématique à la bétonisation et à l'étalement urbain. Certes l'efficacité augmente, mais cette dernière ne semble pas suffisante pour atteindre l'objectif « zéro artificialisation nette » (ZAN) développé dans la partie 1.4.

C'est ainsi qu'en se basant sur une étude du Commissariat général au développement durable (CGDD), le Cerema Hauts-de-France réalise l'estimation suivante : « à construction équivalente, et avec une augmentation de l'efficacité totale de 40 % tous les 9 ans (soit au-dessus de ce qui est observé aujourd'hui), il ne sera possible d'atteindre le ZAN que vers 2070 ».

En France, l'artificialisation est supérieure à la moyenne européenne et elle augmente plus rapidement que la population. Les moyens pour mesurer l'artificialisation restent hétérogènes, les chiffres pouvant varier selon les sources utilisées (cf : Tableau 1).

Les données Teruti-Lucas permettent d'analyser l'artificialisation à l'échelle nationale sur une longue période. Elles indiquent qu'entre 1981 et 2014, l'augmentation des surfaces artificialisées est de 60 000 ha/an en moyenne. Les terres artificialisées seraient ainsi passées de 3 millions à 5,1 millions d'hectares (+70 %), ce qui correspond à une croissance nettement supérieure à celle de la population (+19 %) sur cette même période. Sur la période plus récente 2006-2014, les surfaces artificialisées ont augmenté de 61 200 ha/an en moyenne. Toujours selon les données de l'enquête Teruti-Lucas et à titre d'exemple, les surfaces artificialisées en 2014 selon le type d'occupation des sols se répartissaient ainsi : 41,9 % pour l'habitat, 27,8 % pour les infrastructures de transport, 16,2 % pour les infrastructures de services et loisirs, 13,7 % pour le foncier économique, et 0,5 % pour les autres usages. Les infrastructures de transport et les habitats (surtout individuels) sont donc les principales causes de l'artificialisation des terres, car ils regroupaient près de 70 % des surfaces artificialisées en 2014.

Les fichiers fonciers sont disponibles à partir de 2006 et présentent des résultats sensiblement plus faibles. L'augmentation des terres artificialisées serait de 23 000 ha/an en moyenne sur la période 2006-2016 (hors infrastructures de transport). La croissance des terres artificialisées (+7,1 %) serait aussi plus importante que celle observée pour la population (+5,4 %) sur cette période.

L'utilisation des données CORINE Land Cover correspond à un autre moyen d'évaluer le processus d'artificialisation. Selon cette source, les surfaces artificialisées ont connu une augmentation de 16 000 ha/an en moyenne sur la dernière période 2006-2012.

[25] *Source : https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/determinants-artificialisation-2009-2018 consulté le 29 juillet 2022.*

PROJET

Même si ces résultats sont différents, ils mettent en exergue la nécessité de freiner l'artificialisation galopante. Si aucune mesure n'est prise, le scénario tendanciel qui prédit 20 000 ha/an (avec comme point de départ la situation en 2016) indique qu'environ 288 000 ha supplémentaires seront artificialisés d'ici 2030, au titre du seul bâti.26

**Tableau 1 - Principales sources de données d'évaluation de l'artificialisation des terres en France**

| | CORINE Land Cover | Teruti-Lucas | Fichiers fonciers |
|---|---|---|---|
| **Méthodologie** | Interprétation d'images satellitaires, permettant de mesurer les stocks et les changements d'occupation des sols tous les six ans | Enquêtes terrain ponctuelles croisées avec les données PAC sur un échantillon de parcelles, permettant d'estimer par extrapolation les stocks et l'occupation des sols chaque année | Traitement des données cadastrales, permettant d'évaluer les changements d'occupation des sols chaque année, les infrastructures routières et les propriétés du domaine public étant exclues |
| **Niveau de résolution spatiale** | Carré de 25 ha | Points échantillonnés, dont les extrapolations donnent des estimations pour des carrés compris entre 40 et 178 ha (voir Agreste (2009), Méthodologie Teruti - Lucas. L'utilisation du territoire en 2009, Agreste, Chiffres et données agriculture, n° 213.) | Parcelle cadastrale |
| **Nomenclature des terres artificialisées comptabilisées** | Distinction entre zones urbanisées, industrielles ou commerciales, infrastructures de transport, mines, décharges et chantiers, espaces verts artificialisés | Nomenclature croisant le type de sols (sols bâtis, sols revêtus ou stabilisés, sols nus ou enherbés artificialisés) et leur utilisation | Nomenclature fondée sur la déclaration d'usage des sols |
| **Fréquence** | Tous les six ans depuis 1990 | Annuel depuis 1982 | Annuel depuis 2006 |

[26] *Source : France Stratégie, Julien Fosse avec la collaboration de Julia Belaunde, Marie Dégremont et Alice Grémillet. 2019. Objectif « zéro artificialisation nette » : quels leviers pour protéger les sols ?. 54 pages.*

PROJET

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Surface totale artificialisée** | 3 millions ha en 2012, soit 5,5 % du territoire métropolitain | 5,1 millions ha en 2014, soit 9,3 % du territoire métropolitain | 3,5 millions ha en 2016, soit 7,1 % du territoire couvert par le cadastre et 6,3 % du territoire métropolitain |
| **Augmentation des surfaces artificialisées** | 12 200 ha/an (période 1990-2000)<br>33 000 ha/an (période 2000-2006)<br>16 000 ha/an (période 2006-2012) | 61 200 ha/an (période 2006-2014) | 23 000 ha/an (période 2006-2016) |

*Tableau 1 : Source : France Stratégie, Julien Fosse avec la collaboration de Julia Belaunde, Marie Dégremont et Alice Grémillet. 2019. Objectif « zéro artificialisation nette » : quels leviers pour protéger les sols ? 54 pages.*

L'étalement urbain et périurbain ainsi que le phénomène de mitage des territoires ruraux accentuent la progression de l'artificialisation. De surcroît, d'autres facteurs aggravent l'artificialisation, à l'image du bâti existant qui se retrouve parfois sous-exploité (logements vacants, friches industrielles ou commerciales, bureaux vides, etc.) ou encore à cause de l'accroissement du nombre de résidences secondaires qui sont occupées par intermittence. En 2017, en France (hors Mayotte), on recensait près de 3,2 millions de résidences secondaires (au sens fiscal), soit un logement sur dix environ. De plus, **40 %** de ces résidences se situent dans des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) littoraux.[27]

L'artificialisation est aussi un phénomène hétérogène sur le territoire : 20 % des communes françaises sont responsables de **81,7 %** de l'artificialisation et 5 % des communes sont responsables de **39,1 %** de l'artificialisation. De plus, les espaces qui subissent fortement ce phénomène se situent principalement dans les milieux urbains et périurbains, ainsi qu'à proximité des littoraux atlantique et méditerranéen. Les territoires qui combinent donc un caractère urbain et une localisation littorale sont donc plus que jamais en tension.[28]

### 3.1.3 Politiques mises en œuvre et réglementations

Les communes littorales font l'objet d'une politique d'aménagement spécifique établie par la loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite **loi « Littoral »** du 3 janvier 1986. Ses objectifs principaux sont :

- Préserver les espaces naturels, les sites, les paysages et l'équilibre écologique du littoral.
- Développer les activités économiques liées à la proximité de l'eau.
- Mettre en place une protection graduée en fonction de la proximité avec le rivage.
- Donner aux décideurs locaux les moyens de parvenir à un aménagement durable des territoires littoraux.
- Permettre la réalisation de projets proportionnés et adaptés aux enjeux économiques et environnementaux.
- Laisser aux décideurs locaux la possibilité d'adapter la loi au territoire pour s'adapter aux spécificités locales.

[27] *Source : Insee, Fidéli 2017.*

[28] *Source : Cerema Hauts-de-France, Martin Bocquet. 2021. Les déterminants de la consommation d'espaces (Période 2009-2019) – Chiffres au 1er janvier 2019. 69 pages.*

- Renforcer la recherche et l'innovation portant sur les particularités et les ressources du littoral.

Cette loi vise donc à réglementer les possibilités et les modalités de construction et d'aménagement des communes maritimes riveraines des océans, des mers, des lagunes et des estuaires en aval de la limite transversale à la mer.

Lors du 1er cycle (2012-2018) de mise en œuvre de la Directive-Cadre « Stratégie pour le Milieu Marin » (**DCSMM**), la loi relative à l'adaptation des territoires littoraux aux changements climatiques a été adoptée le 31 janvier 2017 et déroge notamment au principe d'urbanisation continu des agglomérations et des villages existants pour les constructions et aménagements de types agricoles, forestiers ou aquacoles. Par ailleurs, les fortes pressions foncières qui s'exercent sur les communes littorales ont favorisé l'adoption de certains documents de planification, d'aménagement et d'urbanisme.

À l'échelle régionale, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (**SRADDET**) définit des objectifs et des règles générales en matière de gestion économe de l'espace et de protection et restauration de la biodiversité et encadre les documents d'urbanisme.

À l'échelle intercommunale, le schéma de cohérence territoriale (**SCoT**), instauré par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU), favorise la cohérence des politiques d'urbanisme de plusieurs communes dans l'objectif de préserver l'équilibre entre le développement économique et la préservation des espaces naturels et ruraux. Il vise ainsi à limiter l'extension urbaine, en analysant la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) au cours des dix années qui précèdent son approbation. Le schéma de mise en valeur de la mer (**SMVM**) est un document de planification dédié aux espaces littoraux qui permet la délimitation des différentes zones spécifiques aux activités, notamment touristiques et à la protection et la préservation des espaces naturels tout en établissant des principes de compatibilités relatifs aux différents usages maritimes.

Les plans locaux d'urbanisme communaux (**PLU**) ou intercommunaux (**PLUi**) sont des documents d'urbanisme réglementaire qui présentent un diagnostic territorial complet. Le 31 mars 2017, le Conseil d'État a jugé qu'une autorisation d'urbanisme respecte les prescriptions du PLU ne suffit pas à assurer sa légalité au regard des dispositions de la loi « Littoral ». Ainsi, les stations d'épurations sont soumises à de nombreuses réglementations qui instaurent des seuils réglementaires d'émissions pour chaque type d'effluent. En milieu littoral, ces dernières sont soumises aux règles d'urbanismes avec une construction qui n'est autorisée qu'à titre exceptionnel. De plus, des plans de préventions au risque de submersion marine, et plus récemment au risque littoral ont été approuvés. Ces plans valent servitude d'utilité publique.

La **loi ELAN** portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique datant du 23 novembre 2018 a renforcé la déclinaison de la loi « Littoral » dans les documents d'urbanisme, en confiant au SCoT le soin de préciser les modalités d'application des dispositions de la loi « Littoral », en tenant compte des paysages, de l'environnement, des particularités locales et de la capacité d'accueil du territoire.[29] Elle encourage aussi les collectivités territoriales à développer des projets locaux d'intensification urbaine afin de limiter le plus possible la consommation de nouveaux espaces non artificialisés.

Comme pour toute politique environnementale, la lutte contre l'artificialisation des sols doit également se baser sur le principe de

[29] *Source : https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/loi-relative-lamenagement-la-protection-et-la-mise-en-valeur-du-littoral consulté le 21 juillet 2022.*

PROJET

prévention, dont s'inspire la séquence **ERC « Éviter, Réduire, Compenser »**.[30] Cette démarche fait la promotion d'une certaine sobriété de l'aménagement du territoire et d'une gestion économe de l'espace.

### 3.1.4 Analyse de conjoncture : focus sur l'objectif « zéro artificialisation nette » et sur le cadre spécifique pour l'adaptation des territoires aux effets du dérèglement climatique

Pour lutter contre l'artificialisation des sols, notamment sur des littoraux déjà en tension, le **Plan biodiversité** dévoilé le 4 juillet 2018 définit l'objectif **« zéro artificialisation nette »** (**ZAN**). Cet objectif a pour ambition de limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Pour y parvenir, il s'appuie sur différents leviers d'action :

- Accentuer le renouvellement urbain.
- Favoriser la densification de l'habitat.
- Renaturer les espaces artificialisés laissés à l'abandon.

Le 4 juillet 2019, l'État a mis en ligne un **observatoire de l'artificialisation** qui permet de mesurer la consommation d'espace annuelle et ainsi définir la trajectoire vers l'objectif ZAN. Cet outil répond à l'action 7 fixé par le Plan biodiversité et doit faciliter la compréhension et l'appropriation au niveau local du phénomène d'artificialisation des sols. En effet, grâce à cet observatoire, les acteurs du territoire et les citoyens peuvent avoir accès à des données multiscalaires comparables et transparentes.

La lutte contre l'artificialisation des sols est une priorité qu'on retrouve dans la **loi Climat et Résilience** du 22 août 2021 qui fixe comme objectif final l'absence de toute artificialisation des sols en 2050 (objectif ZAN). Un objectif intermédiaire est également inscrit, celui de réduire de moitié le rythme de la consommation d'espaces sur la période 2021-2031. Ces engagements à moyen et long terme permettent d'enclencher une réduction progressive et maîtrisée de l'artificialisation en tenant compte des spécificités des territoires. En effet, il est primordial de bien appréhender le contexte local et de tenir compte des dynamiques, des besoins et des gisements fonciers artificialisés mobilisables propres à chaque territoire.

La **loi 3DS** du 21 février 2022, relative à la différenciation, la décentralisation et la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale, ajoute de nouveaux leviers régaliens, notamment pour optimiser le foncier existant déjà artificialisé, et toujours dans le but d'enrayer l'artificialisation.[31]

La **loi Climat et Résilience** comporte par ailleurs un chapitre dédié à l'adaptation des territoires aux effets du dérèglement climatique qui cible particulièrement l'adaptation des territoires littoraux au recul du trait de côte. La loi prévoit l'établissement par décret d'une liste des communes dont l'action en matière d'urbanisme et la politique d'aménagement doivent être adaptées aux phénomènes hydrosédimentaires entraînant l'érosion du littoral. Cette liste a été établie par décret du 22 avril 2022.[32]

Le volet **trait de côte** de la loi Climat et Résilience repose sur quatre priorités inscrites dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme : connaître l'évolution du recul du trait de côte, décliner les outils

[30] *Source : ADEME, Sophie Ménard, Théo Mouton, David Magnier (CDC Biodiversité), Thomas Cormier, Jean Benet (L'Institut Paris Région). 2021. État de l'art analytique et contextualisé - Objectif « zéro artificialisation nette » (ZAN) et contribution de l'ADEME : état de l'art, ressources et plan d'actions. 136 pages.*

[31] *Source : https://www.ecologie.gouv.fr/artificialisation-des-sols consulté le 28 juillet 2022.*

[32] *Source : Décret n° 2022-750 du 29 avril 2022 établissant la liste des communes dont l'action en matière d'urbanisme et la politique d'aménagement doivent être adaptées aux phénomènes hydrosédimentaires entraînant l'érosion du littoral.*

PROJET

juridiques nécessaires pour gérer les biens existants particulièrement vulnérables, encadrer le régime des nouvelles constructions, permettre la recomposition spatiale des territoires.

La loi prévoit que les communes identifiées par décret, doivent s'engager dans l'élaboration de cartes de projection de recul du trait de côtes pour leur territoire. Accompagnées par l'État et ses opérateurs, les communes figurant sur la liste doivent ainsi réaliser et intégrer dans leurs documents d'urbanisme une cartographie d'évolution du trait de côte aux **horizons de 30 ans et 100 ans**. Ces zones se verront appliquer un régime de constructibilité extrêmement encadré selon le degré d'exposition des biens. Les collectivités pourront en outre mobiliser dans ces mêmes zones les nouveaux outils créés par la loi (droit de préemption, bail réel d'adaptation à l'érosion côtière) afin de gérer, en tenant compte de la connaissance du risque, les constructions existantes ou les projets d'aménagement.

La loi donne également aux établissements publics fonciers (**EPF**) des compétences élargies au recul du trait de côte pour permettre leur mobilisation pour l'acquisition du foncier et le portage des terrains pour le compte des collectivités territoriales, au côté du Conservatoire du littoral déjà actif sur le sujet ou d'autres organismes de foncier public.

La liste de **126 communes** dans sa version initiale, a vocation a être progressivement complétée par les communes qui adhéreront à la démarche et manifesteront leur souhait d'y être intégrée en délibérant en ce sens.

## 3.2 ÉTAT DES LIEUX A L'ECHELLE DE LA FAÇADE MARITIME

La façade Méditerranée (MED) s'étend sur 2 402 km le long des régions Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse (34 % du littoral métropolitain). 33 On dénombre également 80 273 ha à moins de 500 m de la côte.34

### 3.2.1 Population et densité

La population et la densité sont fortement inégales entre les façades maritimes. L'envergure et l'attractivité des façades sont des raisons qui peuvent expliquer ces écarts. En s'intéressant à l'évolution de la densité entre 1962 et 2016, on remarque aussi que toutes les façades ont gagné en densité, mais pas au même rythme ni à la même ampleur (cf : Tableau 2).

La façade MED, avec ses 3 264 000 habitants en 2016 est de loin la façade la plus peuplée. Elle concentre cette année-là 49 % de la population du littoral métropolitain. De surcroît, c'est également la façade la plus dense avec 358 hab./km$^2$, très loin devant les autres façades. Pour l'évolution de la densité entre 1962 et 2016, la façade MED a connu une évolution fulgurante. Elle a gagné +132 hab./km$^2$, ce qui la place largement en tête par rapport aux autres façades. Sur la période plus récente 2011-2016, les principales augmentations de densité dans l'arrière-pays sont en faveur des départements de la façade MED. L'Hérault (+19 hab./km$^2$) et le Gard (+20 hab./km$^2$) ont fortement accentué leur densité sur l'arrière-pays. Les Alpes-Maritimes ont augmenté de +17 hab./km$^2$, il s'agit du département français avec la plus grande densité littorale en 2016 avec 2 576 hab./km$^2$. L'évolution de la densité sur le littoral en façade MED est également à prendre en

[33] *Source : Synthèse statistique pour chacune des façades. Réalisation : 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 (www.onml.fr) 2016.*

[34] *Source : UE-SDES, CORINE Land Cover, 2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

PROJET

compte sur cette période. En effet, les départements des Pyrénées-Orientales (+12 hab./km²), de l'Hérault (+13 hab./km²), et du Var (+14 hab./km²) ne sont pas en reste en termes de hausse de densité.35

**Tableau 2 - Population et densité des façades maritimes en 2016**

| Façades maritimes | Nb.Hab. 2016 | Part de la population littorale métropolitaine 2016 | Densité 2016, en Hab./km² | Évolution de la densité entre 1962 et 2016, en Hab./km² |
|---|---|---|---|---|
| **MEMN** | 1 008 600 | 15 % | 299 | 29 |
| **NAMO** | 1 662 600 | 25 % | 228 | 56 |
| **SA** | 719 400 | 11 % | 136 | 51 |
| **MED** | 3 264 000 | 49 % | 358 | 132 |
| **Littoral métropolitain** | 6 654 600 | 100 % | 265 | 79 |

*Tableau 2 : Source : Densité de population des communes littorales en 2016 et évolution depuis 1962 (Insee - RP, 2016. Les données sont en géographie au 01/01/2019. Traitements : CGDD/SDES Septembre 2020).*

[35] *Source : Densité de population des communes littorales en 2016 et évolution depuis 1962 (Insee - RP, 2016. Les données sont en géographie au 01/01/2019. Traitements : CGDD/SDES Septembre 2020).*

### 3.2.2 Occupation du sol à moins de 500 m de la mer

En analysant les types d'occupation du sol à moins de 500 m de la mer en 2018, on remarque que les territoires artificialisés occupaient plus d'un quart des espaces, mais sans jamais avoir la part la plus importante à l'échelle des façades (cf : Tableau 3).

L'artificialisation est forte sur la façade MED, 33 % du sol à moins de 500 m de la mer est occupé par des territoires artificialisés, ce qui correspond à 26 670 ha. Ainsi la façade MED est la première façade en termes de pourcentage de territoires artificialisés. Sur cette façade, le Var (52 %) et surtout les Alpes-Maritimes (84 %) sont majoritairement concernés par des territoires artificialisés sur la bande côtière de 500 m. En outre, les Alpes-Maritimes sont également le département littoral métropolitain avec le plus haut pourcentage de territoires artificialisés, très loin devant les autres.

En ce qui concerne les autres modes d'occupation du sol à moins de 500 m de la mer en 2018, la façade MED était représentée par pas moins de 49 % de forêts et milieux semi-naturels, bien aidé par les départements de Haute-Corse (62 %) et de Corse-du-Sud (72 %) par exemple, avec des milieux à végétation arbustive et/ou herbacée. A l'échelle de la façade MED, les terres agricoles sont beaucoup moins prépondérantes avec seulement 8 % de l'occupation du sol. Les surfaces en eau étaient quant à elles de 6 % et les zones humides de 4 %.  une part non négligeable à moins de 500 m du de la mer. Lorsqu'on étudie les zones humides et les surface en eau conjointement, leur part dans l'occupation du sol à moins de 500 m du de la mer est non négligeable comme l'atteste les départements des Bouches-du Rhône (24 %), du Gard (24 %), de l'Hérault (26 %), ou encore et surtout de l'Aude (36 %). Cette tendance peut s'expliquer

PROJET

par la présence de nombreux étangs de grande envergure le long du littoral.36

**Tableau 3 - Occupation du sol à moins de 500 m de la mer sur les façades maritimes en 2018**

| Façades maritimes | Territoires artificialisés | Terres agricoles | Forêts et milieux semi-naturels | Zones humides | Surface en eau |
|---|---|---|---|---|---|
| **MEMN** | 28 % | 43 % | 19 % | 8 % | 2 % |
| **NAMO** | 30 % | 43 % | 22 % | 4 % | 1 % |
| **SA** | 26 % | 22 % | 38 % | 12 % | 2 % |
| **MED** | 33 % | 8 % | 49 % | 4 % | 6 % |
| **Littoral métropolitain** | 30 % | 30 % | 31 % | 6 % | 3 % |

*Tableau 3 : Source : UE-SDES, CORINE Land Cover, 2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

### 3.2.3 Évolution de l'occupation du sol à moins de 10 km de la mer

L'évolution des territoires artificialisés sur la période 2012-2018 est toujours positive quelles que soient les façades ou les différentes bandes à l'intérieur des premiers 10 km. Néanmoins, l'artificialisation ne se caractérise pas de la même manière selon les façades. Les principales hausses pour chaque façade sont justement sur des bandes différentes, à une plus ou moins grande distance de la mer (cf : Tableau 4).

Entre 2012 et 2018 et à moins de 10 km de la mer, 1 800 ha ont été artificialisés sur la façade MED, autrement dit une augmentation de +0,14 %. Même si certains départements de la façade MED constatent des hausses significatives de l'artificialisation dans les bandes les plus proches du littoral, la dynamique s'intensifie davantage dans la bande la plus éloignée de la mer. Entre 500 m et 1 km, la Haute-Corse rapporte une hausse de +0,39 % de territoires artificialisés. Dans l'Hérault, c'est une augmentation de +0,33 % qui est signalée entre 1 et 2 km. Toutefois, c'est bien entre 5 et 10 km que la façade MED connaît sa principale hausse avec +0,24 % de territoires artificialisés sur la période. Les départements des Pyrénées-Orientales (+0,57 %) et surtout de l'Hérault (+1,12 %) illustrent bien cette forte augmentation de l'artificialisation sur la bande la plus éloignée du littoral. Cette artificialisation qui se déploie dans l'arrière-pays est une conséquence de l'artificialisation passée : les espaces urbanisés à proximité directe du littoral sont aujourd'hui plus rares et donc plus chers. On délocalise désormais dans les terres certaines opérations d'urbanisation par manque de place et pour rendre ces nouvelles constructions plus abordables.37

[36] *Source : UE-SDES, CORINE Land Cover, 2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

[37] *Source : UE-SDES, CORINE Land Cover, 2012 et 2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

PROJET

**Tableau 4 - Part du territoire artificialisé suivant la distance à la mer sur les façades maritimes entre 2012 et 2018**

| Façades maritimes | À moins de 500 m | De 500 m à 1 km | De 1 km à 2 km | De 2 km à 5 km | De 5 km à 10 km | Moyenne à moins de 10 km |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MEMN** | 0,27 % | 0,11 % | 0,10 % | 0,17 % | 0,14 % | 0,16 % |
| **NAMO** | 0,02 % | 0,11 % | 0,15 % | 0,12 % | 0,10 % | 0,10 % |
| **SA** | 0,05 % | 0,07 % | 0,13 % | 0,16 % | 0,14 % | 0,11 % |
| **MED** | 0,02 % | 0,16 % | 0,10 % | 0,15 % | 0,24 % | 0,14 % |
| **Littoral métropolitain** | 0,09 % | 0,11 % | 0,12 % | 0,15 % | 0,16 % | 0,13 % |

*Tableau 4 : Source : UE-SDES, CORINE Land Cover, 2012 et 2018. Traitements : SDES Avril 2020.*

## 3.3 INTERACTIONS

### 3.3.1 Avec d'autres activités

Les interactions potentielles avec d'autres activités sont nombreuses et sont principalement dues au fait que plusieurs pratiques se développent sur les espaces littoraux et sont dépendantes du taux d'artificialisation des sols et/ou de la qualité des eaux. C'est le cas des activités balnéaires, du tourisme et la pression foncière qu'il engendre, des activités et travaux portuaires et de l'aquaculture par exemple. Ces activités se développent sur les espaces côtiers et requièrent la mise en place d'infrastructures d'accueils contribuant en partie à l'artificialisation des sols mais sont également dépendantes du bon état écologique des eaux côtières (ouverture des zones de baignades, autorisation de consommation des produits de la mer, etc.).

### 3.3.2 Avec d'autres enjeux

L'artificialisation des littoraux est un phénomène qui a des effets sur d'autres enjeux comme les patrimoines naturels et paysagers ou encore les biens immobiliers par exemple. La vulnérabilité de ces enjeux peut survenir quand ils sont exposés à des aléas (recul du trait de côte, submersion marine, érosion côtière) et sur lesquels l'artificialisation a des répercussions. La notion de risque est donc à prendre en considération, car ces aléas peuvent être significativement accentués par l'artificialisation et l'imperméabilisation totale ou partielle des sols qui en résulte.

L'artificialisation des littoraux concerne donc fortement la gestion et la prévention des risques, qu'ils soient naturels ou dus à l'activité humaine. La planification du littoral tient une place prépondérante dans les réflexions faites sur l'artificialisation. À travers la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC), l'État accompagne les collectivités littorales vers une gestion durable et intégrée du trait de côte et de la bande côtière, en évitant autant que possible les démarches de « défense contre la mer » (tentatives de fixation du trait de côte par la mise en place d'ouvrages). L'objectif est de favoriser l'émergence de projets de territoires résilients face aux effets du changement climatique.

PROJET

### 3.3.3 Avec le milieu marin

Les principales pressions et les principaux impacts liés à l'artificialisation des littoraux sont les suivants38 :

- Modifications de la dynamique hydrosédimentaire liées aux infrastructures de défense du littoral et des aménagements portuaires (accentuation de l'érosion, enlèvement du sable par les courants, dérive littorale) (→ Descripteur 7 du BEE).
- Destructions et dégradations des habitats (vasières, marais maritimes, petits fonds côtiers) liées à la construction de polders, aux remblais et autres aménagements portuaires (→ Descripteur 6 du BEE).
- Rejets de déchets et émissions de substances polluantes par les activités humaines induites par l'artificialisation (urbanisation) (→ Descripteur 10 du BEE ; Descripteur 8 du BEE).

PROJET

[38] *Source : https://www.milieumarinfrance.fr/Nos-rubriques/Activites-et-usages/Artificialisation-du-littoral ; Cachera, M., Cariou, V., Le Corre, F (2022)*