



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



FranceAgriMer

ÉTABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

Pêche et Aquaculture

LES
ÉTUDES



Le marché de la moule
fraiche en France et
spécifiquement sur la
filière française
moule de bouchot

ETUDE SUR LE MARCHÉ DE LA MOULE FRAICHE EN FRANCE ET SPECIFIQUEMENT SUR LA FILIERE FRANCAISE MOULE DE BOUCHOT

Rapport final

FranceAgriMer

16 juillet 2021

AND International

10 Boulevard Bonne Nouvelle – 75010 Paris, FRANCE

Tel: + 33 1 45 23 18 81

Fax: +33 1 48 00 01 45

secretariat@and-international.com

www.and-international.com



Auteurs : Tanguy CHEVER, Adèle GONÇALVES, Lucas HERRY, Safa SOUIDI.

Chef de projet : Tanguy CHEVER

Liste des acronymes

AB	Agriculture biologique
AOP	Appellation d'origine protégée
CNC	Comité national de la conchyliculture
CRC	Comité régional de la conchyliculture
CREAA	Centre régional d'expérimentation et d'application aquacole
DPMA	Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture
EBE	Excédent brut d'exploitation
GMB	Groupement des mytiliculteurs sur bouchot
GMS	Grande et moyenne surface
HORECA	Hôtels, restaurants, cafés
INAO	Institut national de la qualité et de l'origine
MIN	Marché d'intérêt national
LR	Label rouge
ODG	Organisme de défense et de gestion
OFPM	Observatoire de la formation des prix et des marges
PAC	Prêt à cuire
RNM	Réseau des nouvelles des marchés
SMEL	Synergie Mer et Littoral
SMIDAP	Syndicat mixte pour le développement de l'aquaculture et de la pêche
SSP	Service de la statistique et de la prospective
STG	Spécialité traditionnelle garantie
VA	Valeur ajoutée

Sommaire

1.	INTRODUCTION.....	4
2.	OBJECTIFS ET METHODOLOGIE	5
2.1	OBJECTIFS DE L'ETUDE	5
2.2	METHODOLOGIE	5
3.	DESCRIPTION DE LA FILIERE MOULE FRAICHE FRANÇAISE.....	6
3.1	CYCLE DE PRODUCTION ET COMMERCIALISATION	6
3.2	CERTIFICATIONS UTILISEES : STG, AOP, LR, AB	11
3.3	STRUCTURE DE LA FILIERE	12
3.4	BILAN DES FLUX	14
4.	ANALYSE DE LA TRANSMISSION DES PRIX	21
4.1	DONNEES DE PRIX AUX DIFFERENTS STADES DE LA FILIERE	21
4.2	COEFFICIENTS TECHNIQUES	30
4.3	COUTS DE PRODUCTION.....	38
5.	RECOMMANDATIONS POUR L'INTEGRATION DE LA MOULE DE BOUCHOT DANS L'OFPM	41
5.1	RECOMMANDATIONS 1 : LE PERIMETRE ET LE CIRCUIT A COUVRIR	41
5.2	RECOMMANDATION 2 : LES SOURCES DE DONNEES A MOBILISER.....	42
5.3	RECOMMANDATIONS 3 : LES PARAMETRES CLES A SUIVRE	43
5.4	RECOMMANDATION 4 : LES ACTEURS A IMPLIQUER	45
6.	ANNEXES.....	46
6.1	LISTE DES SOURCES DE DONNEES.....	46

Remerciements

Nous souhaitons remercier toutes les personnes qui ont contribué à cette étude :

- Les membres du Comité de pilotage pour les échanges constructifs lors des réunions et pour leurs commentaires sur les rapports intermédiaires et le rapport final,
- Les personnes sollicitées lors des entretiens qualitatifs et les études de cas (mytilculteurs, expéditeurs, groupements de producteurs, grossistes, distributeurs, organisations professionnelles, centres techniques,...) pour le temps qu'ils nous ont consacré et pour l'expertise qu'ils ont partagée avec nous.

1. Introduction

Ce document est le rapport final de « l'étude sur le marché de la moule fraîche en France et spécifiquement sur la filière française moule de bouchot » réalisée par AND-I pour FranceAgriMer. Cette étude vise à accompagner FranceAgriMer pour intégrer la moule de bouchot dans l'observatoire de la formation des prix et des marges (OFPM).

L'étude s'est déroulée de novembre 2020 à mai 2021. Un comité de pilotage s'est réuni à quatre reprises au cours de l'étude.

Ce rapport présente :

- les objectifs de l'étude ainsi que la méthodologie employée,
- une description de la filière moule fraîche (cycle de production et commercialisation, structure de la filière, bilan des flux...).
- Une analyse de la transmission des prix au sein de la filière, en mobilisant les différentes sources disponibles ainsi que des informations qualitatives issues des entretiens avec les acteurs de la filière,
- des recommandations pour l'intégration de la moule de bouchot dans l'observatoire de la formation des prix et des marges.

2. Objectifs et méthodologie

2.1 Objectifs de l'étude

Cette étude vise à accompagner FranceAgriMer pour intégrer la moule de bouchot dans l'observatoire de la formation des prix et des marges (OFPM).

Plus spécifiquement, il s'agit :

- de décrire la filière : volumes de production, acteurs impliqués, marchés,
- de décrire les différences entre les bassins de production,
- d'identifier et qualifier les différentes sources de données : origine, contenu, périodicité, limites,
- d'identifier les coefficients techniques aux différents stades de la filière, notamment les pertes,
- de formuler des recommandations à FranceAgriMer pour intégrer la moule de bouchot dans l'OFPM.

2.2 Méthodologie

L'étude a été articulée autour de différentes phases :

- **Phase de structuration** : nous avons réalisé des entretiens de cadrage (notamment auprès de chaque comité régional de la conchyliculture), identifié les principales sources de données et cadré la phase de collecte de données.
- **Phase de collecte de données** : il s'est agi de :
 - réaliser des entretiens qualitatifs auprès d'opérateurs sur chaque bassin de production, des grossistes et des distributeurs (la liste des entretiens réalisés et une synthèse des données par bassin sont présentées en **annexes 6.1 et 6.2**),
 - collecter les différentes données statistiques et études sur le secteur mytilicole : production, import/export, marché, importance de la prédation (la liste des sources de données est fournie en **annexe 6.3**)
- **Phase d'analyse** : afin d'analyser les données collectées et rédiger le présent rapport.

Un comité de pilotage s'est réuni à quatre reprises au cours de l'étude. Ce comité de pilotage a réuni des agents de FranceAgriMer, des experts académiques et des représentants professionnels (GMB, CNC et ODG de l'AOP moule du Mont-Saint-Michel).

3. Description de la filière moule fraîche française

3.1 Cycle de production et commercialisation

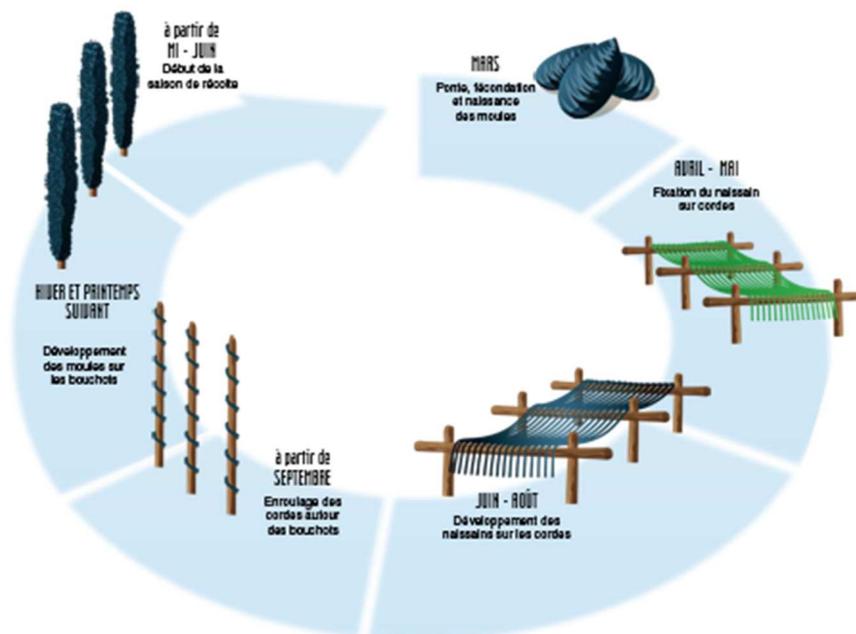
3.1.1 Etapes de production

Le cycle de production de la moule de bouchot se décompose de la manière suivante :

- Les moules de bouchot suivent en général un **cycle de production de 15 à 18 mois** entre la date d'ensemencement et la récolte.
 - o La majorité des moules mises en pieu une année N sont récoltées l'année N+1 : **ce sont les moules dites « de 1 an »**. La récolte s'échelonne plus ou moins selon un gradient sud-nord, démarrant entre mi-juin et mi-juillet, et peut se prolonger jusqu'en janvier-février dans certains bassins (voir §3.1.3). Les dates d'ouverture et de fermeture de la saison commerciale, ainsi que sa durée, varient en fonction des rendements, de la demande, et de critères liés à la qualité de l'eau (épisodes de prolifération du phytoplancton Dinophysis dans les bassins au sud de l'estuaire de la Vilaine).
 - o Une faible partie de la production est cueillie en année N+2, on parle alors de « **moules de 2 ans** ». La part de moules de 2 ans dans les volumes commercialisés dépend de chaque concession, puisqu'elles proviennent généralement des secteurs les moins productifs, où les moules sont jugées insuffisamment grosses en fin de saison. Elles peuvent représenter des volumes significatifs sur certains territoires, notamment en Normandie. La récolte des moules de 2 ans démarre entre avril et juin, et s'arrête quand la moule de 1 an est mature. Cette moule est jugée de moins bonne qualité en termes de texture mais arrive de manière précoce sur le marché, elle est donc fortement demandée. Au cours de la saison, la commercialisation commence donc avec la moule de 2 ans puis avec la moule d'un an.
- De fin février à avril : dans les bassins de captage (de la Charente à la Loire), installation en mer des cordes pour la **fixation des naissains** de moules. Une fois le premier **captage** réalisé (avril-mai), une partie des cordes est commercialisée à destination des bassins mytilicoles sans captage naturel (Normandie Mer du Nord, Bretagne Nord). En Normandie, les naissains livrés en cordes sont positionnés sur des « chantiers », ou portiques sur l'estran, pour poursuivre leur croissance.
- A partir de mai, **les cordes de naissains sont enroulées sur les bouchots**, c'est l'« ensemencement ». Les pieux sont recouverts de filets de protection pour éviter le décrochage des moules (« catinage »). Puisque la saison de récolte coïncide avec la pose des cordes, celles-ci sont progressivement positionnées à mesure que les pieux se libèrent, en fonction de la date de cueillette et selon la stratégie du mytiliculteur :
 - o soit une cueillette rapide pour libérer des pieux et manipuler les cordes de naissain quand les moules sont jeunes et les cordes plus légères,
 - o soit étaler la cueillette sur toute la saison pour ne pas engorger le marché pendant l'été. Dans la Manche par exemple, des taux d'ensemencement limitants ont été mis en place depuis 2011 dans le cadre du schéma des structures des exploitations de cultures marines du département. Ces restrictions permettent, outre de limiter la biomasse en élevage pour favoriser la croissance, de disposer de pieux libres avant le début de la récolte et ainsi de ne pas précipiter la cueillette pour libérer les pieux.
- **Les pieux sont ainsi garnis** jusqu'en août-septembre-octobre. En deuxième partie de saison (août à novembre-décembre), le naissain en surabondance qui se développe sur la couche superficielle des pieux ensemencés (le novellain) peut être extrait, introduit dans des filets tubulaires et transféré sur de nouveaux pieux. C'est l'étape de « boudinage ».
- Une **fois les moules récoltées sur leurs bouchots**, elles sont purifiées, lavées, triées et conditionnées pour l'expédition et la vente.

La figure ci-dessous présente les étapes de production de moule de bouchot.

Figure 1 : Etapes de production des moules de bouchot



Source : GMB, STG Moules de bouchot¹

3.1.2 Types de produits commercialisés

D'après les opérateurs interrogés, et selon le cahier des charges de la STG « Moules de bouchot », les moules peuvent être conditionnées et commercialisées dans les formes suivantes :

- En vrac, lorsqu'elles sortent des fermes mytilicoles à destination des centres de conditionnement et d'expédition, livrées dans des palox ou sacs d'une contenance de 15 kg sans étiquetage sanitaire
 - Moules « brutes/sorties de l'eau » (c'est-à-dire sans aucun traitement une fois le pieu récolté)
 - Moules purifiées, triées, calibrées et lavées
- En sacs d'une contenance de 2, 5, 10 ou 15 kg maximum, sous étiquetage sanitaire, expédiés pour la consommation
 - Moules triées, lavées et non débyssussées, on parle de moules « traditionnelles »
 - Moules triées, lavées et débyssussées (opération consistant à retirer le « byssus » de la moule, c'est-à-dire les filaments fixés au corps de la moule), on parle de moules « prêtes à cuire »
- En barquettes de moules triées, lavées et débyssussées, ou « prêtes à cuire » sous atmosphère modifiée, d'une contenance de 0,5 à 7kg, sous étiquetage sanitaire, à destination du consommateur. Le format majoritaire est la barquette de 1,4 kg.

¹ <http://www.moulesdebouchot.fr/decouvrir/elevage-de-moules/>

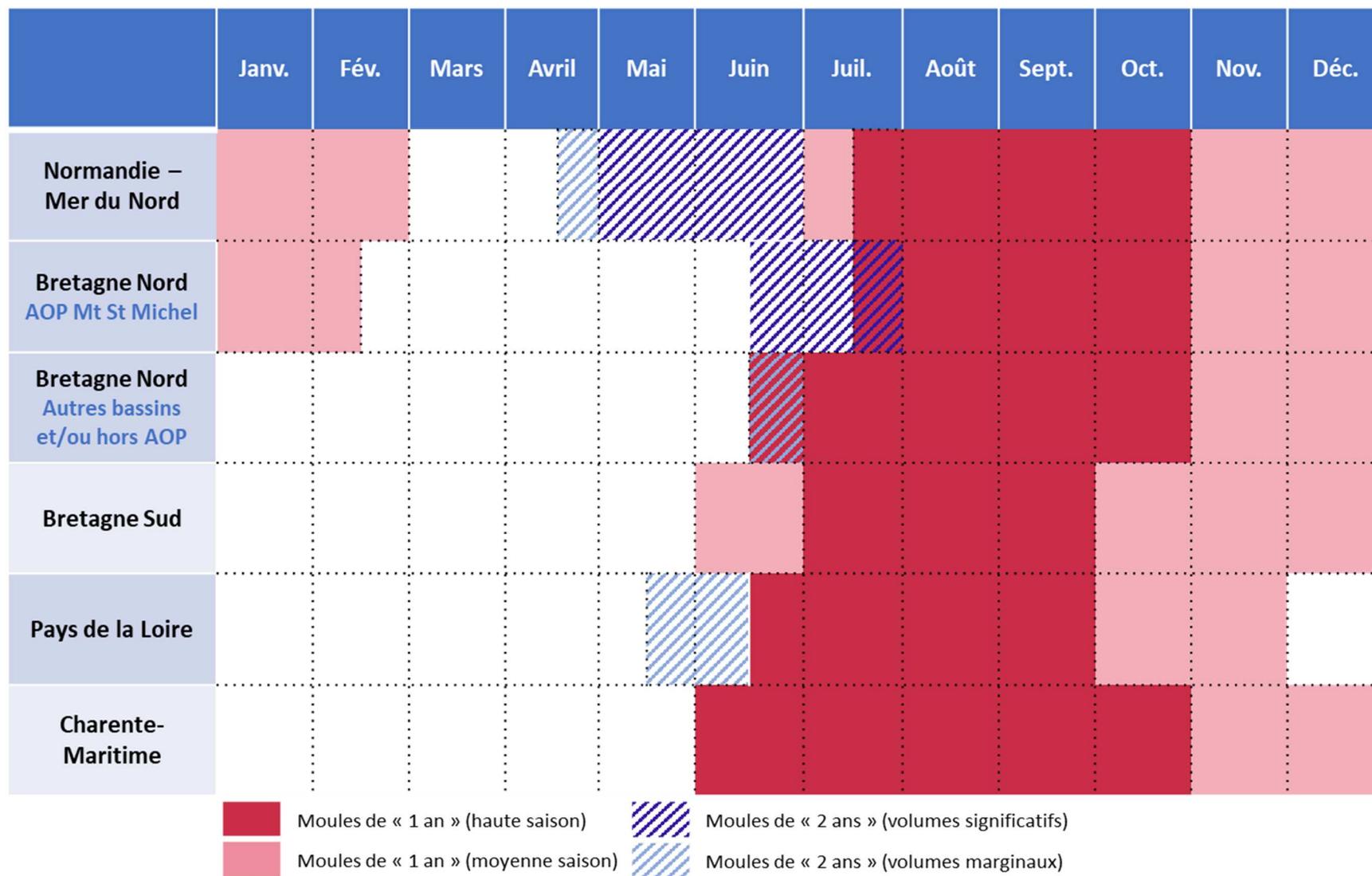
3.1.3 Saisonnalité de la production et de la commercialisation

Comme introduit dans le paragraphe §3.1.1, la saison commerciale de la moule de bouchot varie chaque année selon le niveau de rendement, la dynamique de la demande, et d'éventuels facteurs environnementaux. Par exemple, en cas d'épisode de prolifération du phytoplancton *Dinophysis*, la commercialisation est retardée voire suspendue dans les bassins concernés.

Globalement, la commercialisation des moules « de 1 an », qui représentent la majorité des stocks, s'échelonne selon un gradient sud-nord le long de la façade Atlantique (voir figure 2). La saison démarre entre mi-juin (bassins de Charron et de l'Aiguillon) et mi-juillet (moules de bouchot AOP de la baie du Mont St Michel, moules normandes) et se prolonge jusqu'en novembre-décembre voire janvier-février dans les bassins septentrionaux, lors des années à forts rendements et selon la vitesse d'écoulement des stocks. Le gros des volumes est écoulé pendant la saison estivale et touristique. Selon les opérateurs interrogés, la saison tend à se raccourcir faute de rendements suffisants (mortalité, prédation) pour l'approvisionnement des clients après la fin de l'été, notamment dans les bassins des Pays-de-la-Loire et de Charente-Maritime.

La production de « moules de 2 ans » avance la saison commerciale et décale partiellement le gradient inter-bassins. Selon le GMB, il s'agit d'une pratique relativement nouvelle, adoptée par certains opérateurs pour compenser la faiblesse des rendements des « moules de 1 an » et pour optimiser la récolte des secteurs peu productifs. Ces moules de 2 ans, malgré leur fragilité et leur moindre qualité, sont prisées en raison de leur arrivée précoce sur le marché. Leur récolte, entre avril et juillet, précède l'arrivée des moules de 1 an mais représente des volumes confidentiels, hormis dans les bassins normands et la baie du Mont Saint Michel.

Figure 2: Saisonnalité de la commercialisation de moules de bouchot selon les bassins de production



Source : *Elaboration AND-I sur données études de cas*

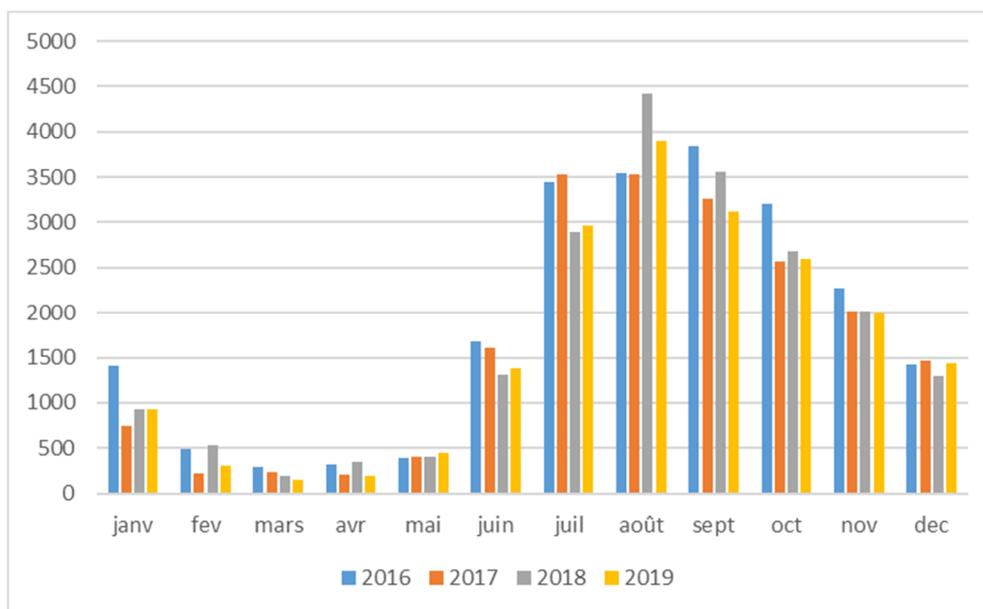
Sur la période 2016-2019, les données issues des panels Kantar renseignent une dynamique temporelle d'achats au détail à l'échelle nationale qui coïncide avec le calendrier de commercialisation rapporté par les opérateurs (voir figure 3). Tous circuits de distribution confondus, les volumes mensuels de moules de bouchot achetées au détail sont au plus bas entre février et mai (moins de 500 tonnes), augmentent en juin jusqu'à connaître un pic durant la saison estivale (entre 3 000 et 4 500t/mois de juillet à septembre) avant de décliner progressivement entre octobre et janvier.

Pour la GMS, la saisonnalité de la production doit être gérée par la diversification des approvisionnements : au premier trimestre par la moule hollandaise, irlandaise, espagnole ou italienne puis par les bassins producteurs de bouchot successivement disponibles, et enfin par la moule AOP de la baie du Mont Saint Michel en été et septembre principalement. Les moules de bouchot observent en particulier un pic de consommation en septembre avec l'effet de la braderie de Lille qui marque une période de promotion dans les GMS sur une grande partie de la France, et durant tout le mois. La prédation réduit la période de consommation de la moule de bouchot (fin des approvisionnements en décembre plutôt qu'en janvier-février). Cela change les stratégies d'approvisionnement pour la fin de l'année et le mois de janvier, avec un recours accru à l'import.

L'enjeu d'approvisionnement continu en moules est également partagé par le grossiste du MIN de Rungis, pour répondre aux attentes de ses principaux clients en RHD. Le grossiste s'approvisionne donc en fonction de la saisonnalité de la production : en mars, avec de la moule du Danemark, entre mars et juin, avec de la moule d'Italie, puis avec de la moule française. Les faibles rendements de la moule de bouchot peuvent rendre l'approvisionnement difficile en fin de saison estivale. Son approvisionnement se concentre sur la Bretagne et la Normandie, et peu dans les bassins de la Baie de l'Aiguillon et Noirmoutier, sur des critères de qualité, de régularité du produit, et de disponibilité.

Le grossiste du MIN de Nantes, dont l'aire de livraison couvre une grande partie de la façade Atlantique (Vannes à Oléron), poursuit une stratégie commerciale différente puisqu'il s'efforce d'approvisionner chaque secteur avec une moule d'origine locale. Il s'approvisionne donc successivement avec la moule de corde de l'Aiguillon et de Charron en avril/mai, puis la moule de bouchot de Charron, puis la moule de bouchot de Pénestin (de juillet jusqu'à fin septembre) et enfin la moule de bouchot du Viviers sur mer et de la baie du Mont St Michel.

Figure 3 : Evolution des volumes mensuels de moule de bouchot achetées au détail (tous circuits de distribution) entre 2016 et 2019 (tonnes)



Source : Elaboration AND-I sur données Kantar/FranceAgriMer

3.2 Certifications utilisées : STG, AOP, LR, AB

Différentes certifications sont utilisées dans le secteur de la moule en France, il s'agit de signes d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO) : Spécialité traditionnelle garantie (STG), appellation d'origine protégée (AOP), Label Rouge (LR) et agriculture biologique (AB). D'après le GMB, la quasi-totalité de la moule élevée sur pieu en France est certifiée sous STG. Ces différents SIQO peuvent être utilisés ensemble, par exemple des produits à la fois STG et AB ou des produits à la fois STG et LR.

- **Spécialité traditionnelle garantie (STG) « Moule de bouchot »** : la STG est une certification européenne qui vise à garantir un mode de production traditionnel. La production répond à un cahier des charges validé en France par l'Institut National de l'Origine et de la Qualité et la DG AGRI de la Commission européenne. Contrairement aux indications géographiques (telles que l'AOP), la STG ne correspond pas à une zone géographique spécifique, une STG peut donc être produite dans tous les Etats membres de l'UE. La STG sur la moule est la STG « Moule de bouchot » qui a été enregistrée en 2013². Le cahier des charges concerne le mode de production (élevage sur pieu sur l'estran), la purification et le stockage ainsi que le produit fini (le calibre, le taux de remplissage et les qualités organoleptiques)³. Le GMB est l'organisme de défense et de gestion (ODG) de la STG « moule de bouchot ».
- **Label Rouge (LR)** : le Label Rouge est un dispositif français, il certifie un produit de qualité supérieure. La production répond à un cahier des charges spécifique sur le calibre, le taux de chair et les caractéristiques organoleptiques. Deux cahiers des charges sont homologués dans le secteur de la moule :
 - **Label Rouge « Moule »** (LR/03/16)⁴, ce LR ne concerne que des moules élevées sur pieux,
 - **Label Rouge « Moules de filières élevées en pleine mer »** (LA/06/14)⁵, cela ne concerne pas de la moule de bouchot.
- **Appellation d'origine protégée (AOP) « Moules de bouchot de la Baie du Mont-Saint-Michel »** : l'AOP est une certification européenne qui certifie que les caractéristiques et la qualité d'un produit sont liées à son origine. La production répond à un cahier des charges validé en France par l'INAO et la DG AGRI de la Commission européenne. L'AOP « Moules de bouchot de la Baie du Mont-Saint-Michel » est enregistrée depuis 2006⁶.
- **Agriculture biologique (AB)** : la production biologique répond à un règlement européen et vise à garantir qu'une production respecte l'environnement, notamment en interdisant l'utilisation des intrants de synthèse. Dans le secteur mytilicole, la production biologique correspond essentiellement à une classification de la qualité des eaux et à la densité de production. La production de moule biologique peut être de la moule de bouchot ainsi que de la moule sur corde.

D'après les données SSP, la commercialisation sous STG était de 24 786 tonnes en 2018, l'AOP représentait 9 790 tonnes, le LR 383 tonnes et le bio 1 666 tonnes. Plusieurs SIQO peuvent être utilisés sur le même produit.

² Il existe deux produits sous STG enregistrés par les autorités françaises : la « Moule de bouchot » en 2013 et le plat préparé « Berthoud » en 2020.

³ Résumé du cahier des charges de la STG sur le site de la Commission européenne : [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XC0809\(04\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012XC0809(04)&from=EN)

⁴ Détails sur le site de l'INAO : <https://www.inao.gouv.fr/produit/13973>

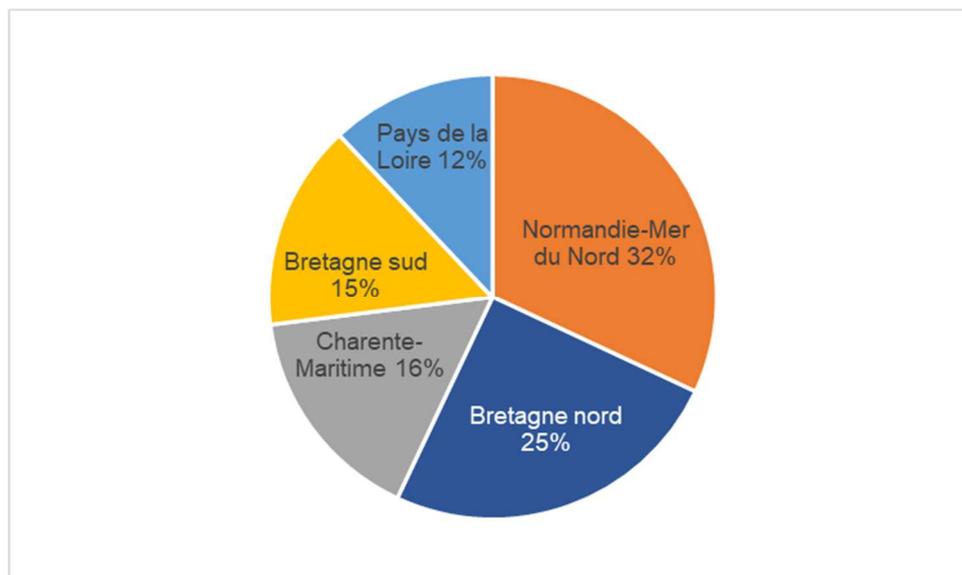
⁵ Détails sur le site de l'INAO : <https://www.inao.gouv.fr/produit/16346>

⁶ Résumé du cahier des charges de l'AOP sur le site de la Commission européenne : [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010XC1109\(02\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010XC1109(02)&from=EN)

3.3 Structure de la filière

Il existe, en 2019, 308 opérateurs habilités à produire la moule *Mytilus edulis* sur bouchot sous STG en France et 23 établissements de conditionnement qui sont habilités à la conditionner⁷. Les producteurs de moules sur bouchot sont répartis sur tout le littoral Atlantique et la Manche-Mer du Nord, 32% sont basés en Normandie-Mer du Nord, 25% en Bretagne Nord, 16% en Charente-Maritime, 15% en Bretagne Sud et 12% aux Pays de la Loire.

Figure 4 – Répartition du nombre de producteurs habilités pour la STG moule de bouchot par bassin de production (2019)



Source : élaboration AND-I en se basant sur les statistiques du GMB

La filière moule de bouchot est composée de différentes activités decaptage, d'élevage, de purification et d'expédition. Les producteurs sont le plus souvent impliqués dans différentes activités. Ainsi :

- 54% sont impliqués dans la phase decaptage;
- 68% sont impliqués dans la phase de purification ;
- 75% des producteurs sont impliqués dans la phase d'expédition.

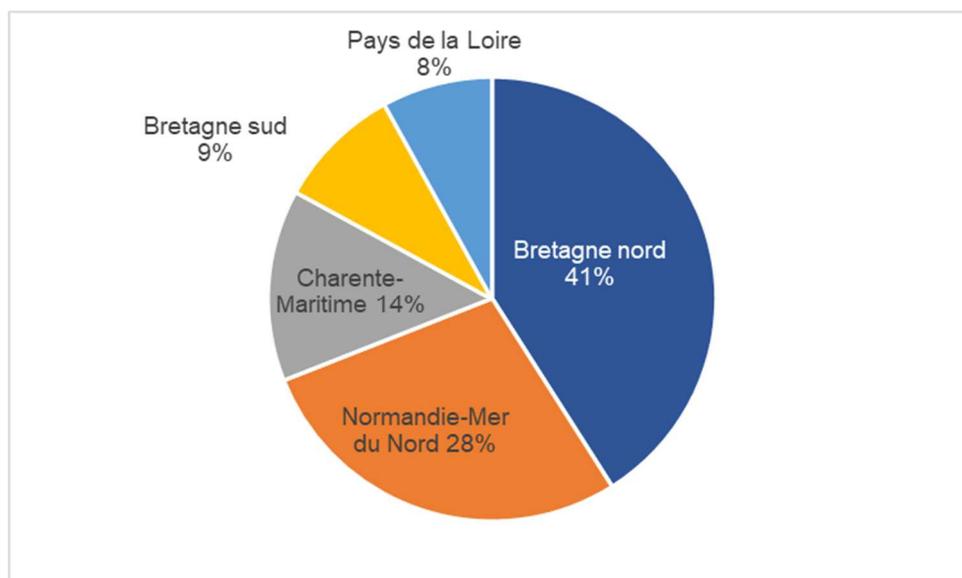
Les pertuis charentais constituent, avec la Vendée et Pénestin, les zones de captage en France de la moule *Mytilus edulis*. Ce sont généralement les entreprises locales qui réalisent le captage sur cordes pour leur propre production ou pour les vendre sur les bassins normand et breton et en mer du Nord. Toutefois, il existe quelques concessionnaires bretons ou normands. La quasi-totalité des producteurs de ces trois bassins de production (Charente-Maritime, Pays de la Loire et Bretagne Sud) sont naisseurs-éleveurs.

Les opérateurs peuvent être producteurs de moules uniquement ou mixtes moules et huîtres.

⁷ Source : liste d'opérateurs habilités à produire et commercialiser la moule de bouchot sous signe de qualité « Spécialité traditionnelle garantie » en France.

Le détail de la production par bassin est disponible uniquement pour les ventes totales de moule (*M. edulis* et *M. galloprovincialis*) et prend en compte le lieu du siège de l'entreprise (quel que soit le lieu de production). Ainsi, comme cela est détaillé dans la section suivante, la commercialisation totale de moule était de 48 844 tonnes en 2018, dont 44 336 tonnes sur la zone Atlantique et Manche et 4 507 tonnes sur la zone méditerranéenne. La Bretagne nord représentait 41% des volumes de la zone Atlantique-Manche, la Normandie-Mer du Nord 28%, la Charente-Maritime 14%, la Bretagne Sud 9% et les Pays de la Loire 8%.

Figure 5 – Répartition par bassin des ventes de moules à la consommation sur la zone Atlantique-Manche en 2018 (en tonnes)



Source : élaboration AND-I d'après données SSP

Les entretiens qualitatifs auprès des opérateurs de la filière moule de bouchot ont permis de mettre en évidence différentes stratégies de commercialisation du produit. Les mytiliculteurs peuvent commercialiser leur production directement, passer par un grossiste-expéditeur régional (lui-même producteur le plus souvent) ou passer par des groupements de producteurs qui assurent également le conditionnement et l'expédition. Il existe trois groupements de producteurs spécialisés dans l'expédition et le conditionnement de la moule de bouchot, qui sont présents en Bretagne : sur la zone Mont-Saint-Michel (Mytilimer et Cultimer) et à Pénestin (Groupement des producteurs Mytilicoles de Pénestin). Par ailleurs, une partie de la production normande est commercialisée via Mytilimer et Cultimer. La majorité des mytiliculteurs en Pays de la Loire commercialise leur production directement et seulement quelques producteurs passent par la coopérative des producteurs d'huîtres de Noirmoutier, qui n'assure que l'étiquetage et la commercialisation (le conditionnement préalable est réalisé par le producteur).

3.4 Bilan des flux

3.4.1 Volume de production, import, export

Selon les données de l'enquête aquacole fournies par le SSP (données 2018), le total des ventes de moules adultes à la consommation (hors ventes entre professionnels) a atteint 48 844 tonnes (*Mytilus edulis* et *Mytilus galloprovincialis*) pour 101 millions d'euros⁸ (prix moyen 2,10 €/kg). Par rapport à 2013, il s'agit d'une baisse de 34 % en volume et de 23 % en valeur.

Les ventes de moules adultes (*M. edulis*) pour la consommation ont totalisé 44 192 tonnes. Les ventes à d'autres mytiliculteurs ont totalisé 8 717 tonnes de moules adultes et 2 584 tonnes de moules en demi-élevage.

Plus spécifiquement, les ventes à la consommation de moule *M. edulis* élevée sur pieux (essentiellement bouchots) ont atteint 37 554 tonnes (pour 79 millions d'euros). Un total de 6 849 tonnes de *M. edulis* élevée sur pieu ont été commercialisés vers les professionnels (source : SSP).

Les moules vendues sous STG Moules de bouchot ont totalisé 24 786 tonnes, d'autre part, l'AOP « moules de bouchot du Mont-Saint-Michel » représente 9 760 tonnes (source : SSP). Le GMB indique un volume de commercialisation de 46 159 tonnes de moule de bouchot STG en 2018 (basé sur une enquête du GMB, les non-réponses sont extrapolées), soit 8 605 tonnes de plus que le total de commercialisation de moule sur pieu d'après les données SSP. Les entretiens conduits dans le cadre de cette étude n'ont pas permis d'identifier les raisons de cette divergence.

Le tableau ci-dessous résume les volumes de moule pour la consommation par catégorie.

Tableau 1 : Volume de commercialisation de moule par catégorie en 2018

Espèce	Pieux / hors pieux	Certification	Volume (tonne)
<i>M. edulis</i>	Sur pieux	STG	24 786
		AOP	9 760
		Total STG et AOP	34 546
		Hors STG/AOP	3 008
	Total sur pieu	37 554	
	Hors pieu	/	6 638
Total <i>M. edulis</i> (pieu et hors pieu)		44 192	
<i>M. galloprovincialis</i>			4 652
Total <i>M. edulis</i> et <i>M. galloprovincialis</i>			48 844

Source : d'après données SSP

Par ailleurs, selon les données EUMOFA (basées sur EUROSTAT-COMEXT), la France a importé 45 000 tonnes en 2018 de moules (espèce *Mytilus*), principalement fraîches et en provenance d'autres pays de l'UE (notamment Espagne et Pays-Bas, mais aussi Irlande, Italie, Danemark et Royaume-Uni). La même année, la France a exporté 3 390 tonnes de moules, principalement fraîches et vers le marché espagnol.

Les moules importées d'Espagne et d'Italie correspondent à de la moule méditerranéenne (*M. galloprovincialis*) alors que les importations des Pays-Bas, d'Irlande, du Danemark et du Royaume-Uni correspondent à de la moule commune (*M. edulis*). Les moules danoises sont principalement des moules de pêche et les moules néerlandaises sont principalement de la moule d'élevage de fond.

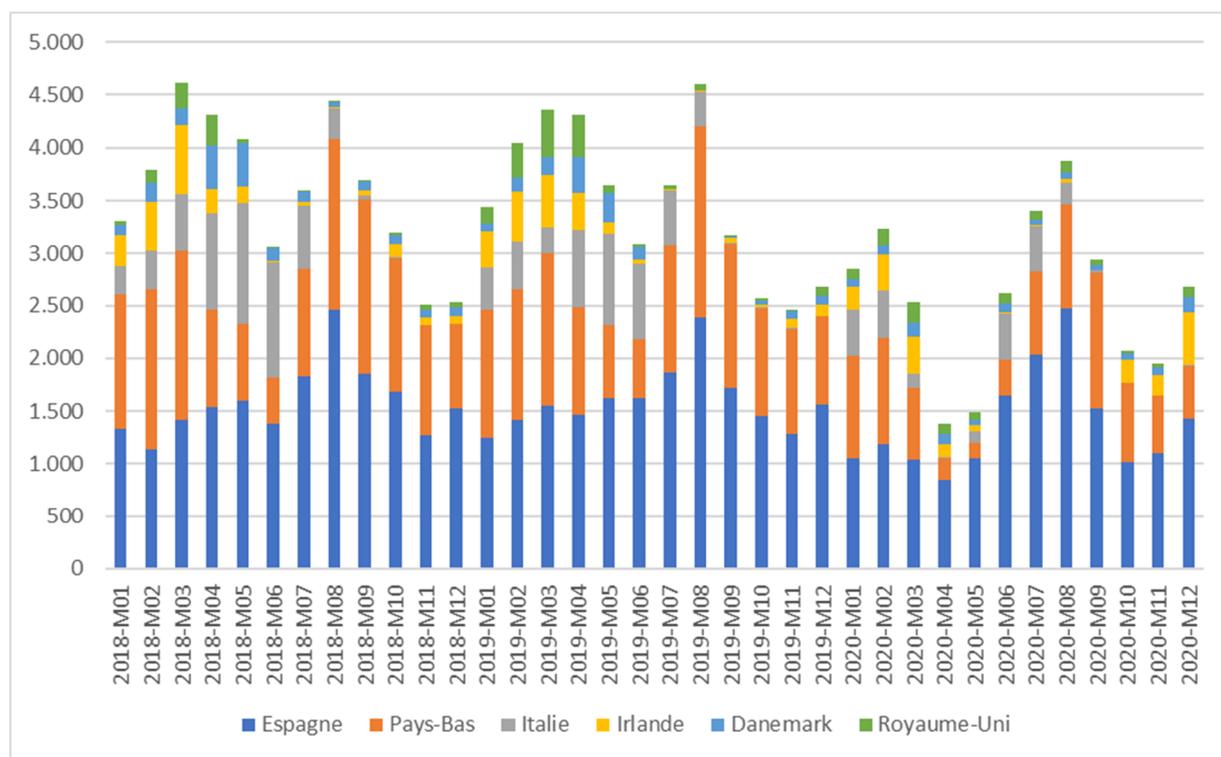
⁸ Seules les entreprises réalisant des ventes à la consommation sont comptées ici. Les deux espèces produites *M. edulis* et *M. galloprovincialis* sont incluses.

Selon les entretiens réalisés avec des opérateurs du marché, les importations sont notamment utilisées pour satisfaire la demande du marché hors saison de production mais aussi compléter les approvisionnements domestiques lors des périodes de forte consommation. Les différentes origines sont ainsi mobilisées en fonction des disponibilités. La moule néerlandaise, bon marché, est également massivement utilisée dans la restauration commerciale.

Cette saisonnalité des importations s'observe dans les données mensuelles de commerce extérieur. Dans le graphique ci-dessous, on peut observer les variations mensuelles des volumes de moule fraîche importés par origines principales. On note que les importations augmentent au début de l'année (passant au-dessus de 3 500 tonnes importées mensuellement entre février et mai) et atteignent un pic en mars. Les importations sont plus faibles à partir de juin lorsque la production française de bouchot commence à mettre sur le marché des volumes substantiels. Les importations augmentent ensuite en juillet et atteignent un pic en août, ce qui semble correspondre au pic de consommation de la saison estivale.

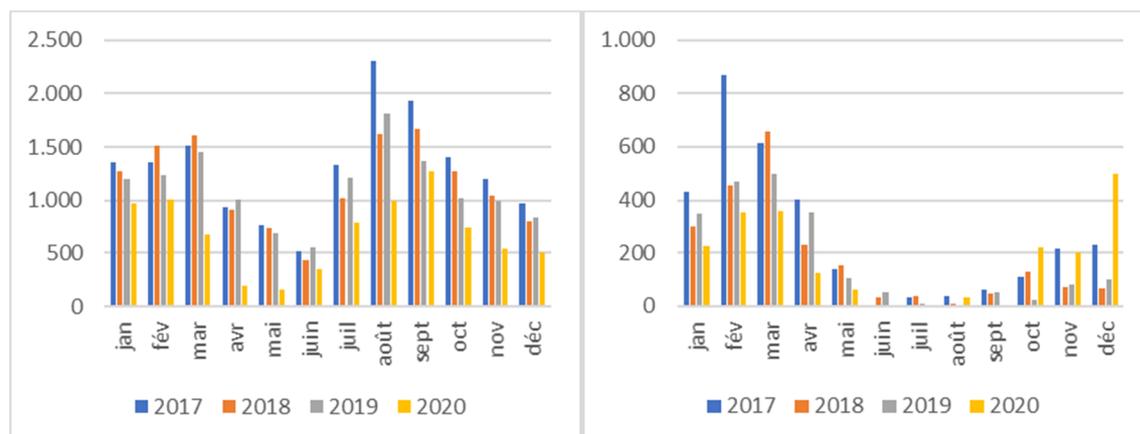
En termes d'origines, les importations espagnoles sont relativement stables (1 000-1 500 tonnes mensuellement) et augmentent seulement en période estivale avec un pic en août. Les importations néerlandaises, elles, varient plus fortement au cours de l'année avec de fortes baisses au 2^{ème} et 4^{ème} trimestre. Enfin, la saisonnalité des importations irlandaises est la plus liée à la saisonnalité de la commercialisation de la moule française ; en effet, les importations irlandaises sont faibles entre juin et octobre quand la moule française est disponible.

Figure 6 : Evolution des volumes mensuels de moule fraîche importés en France (2018-2020, tonnes)



Source : élaboration propre d'après données Eurostat/Comext.

Figure 7 : Saisonnalité des volumes mensuels de moule fraîche importés des Pays-Bas (gauche) et d'Irlande (droite) (2017-2020, tonnes)



Source : élaboration propre d'après données Eurostat/Comext.

3.4.2 Bilan d'approvisionnement

Les données détaillées dans la section précédente permettent de faire un premier bilan d'approvisionnement du marché français de la moule fraîche entière *Mytilus* avec une consommation apparente (production + importations – exportations) estimée à environ 90 000 tonnes⁹.

Au stade de la consommation, selon les données de panel Kantar la consommation de moules des ménages français était proche de 39 000 tonnes en 2018 (dont 29 000 en GMS). Sur cette quantité la moule de bouchot représentait un peu plus de la moitié des volumes achetés.

Nous considérons que le taux de couverture des données KANTAR / FranceAgriMer n'est pas de 100 % et estimons qu'il est de 90 % en GMS et de 60 % pour les autres circuits (soit un taux de couverture de 79 % pour la consommation des ménages)¹⁰. Le tableau ci-dessous détaille comment le bilan d'approvisionnement a été ajusté.

Tableau 2 : Ajustement du bilan d'approvisionnement du fait de la couverture partielle des données KANTAR en tonnes (2018)

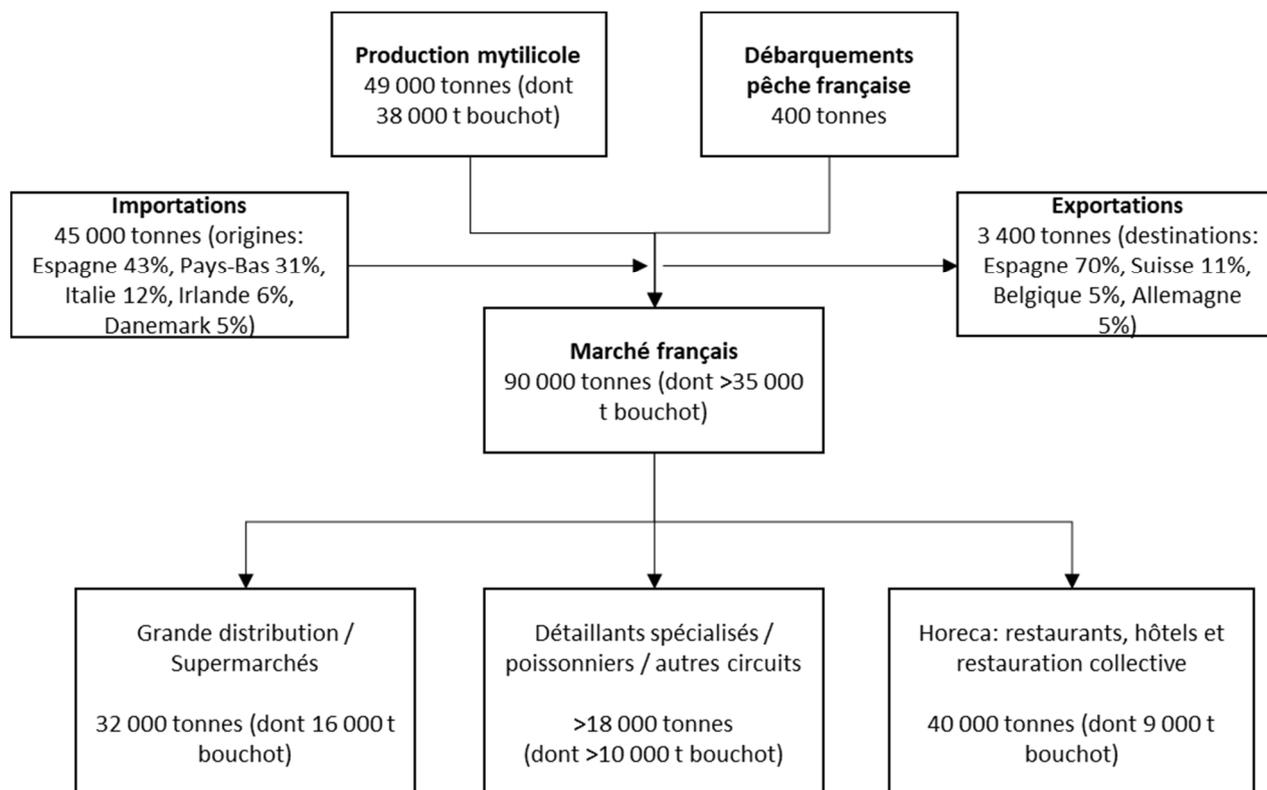
	Non ajusté		Ajustement		
	Total moule	Dont bouchot	Taux de couverture	Total moule	Dont bouchot
Consommation apparente <i>Mytilus</i> fraîche (d'après SSP et EUROSTAT/COMEXT)	90 000	35 000	100%	90 000	35 000
Consommation totale des ménages (KANTAR)	39 406	20 572	79%	49 692	26 235
- Dont consommation GMS (KANTAR)	28 773	14 493	90%	31 970	16 103
- Dont consommation autres circuits (KANTAR)	10 633	6 079	60%	17 722	10 132
Consommation RHD (consommation apparente total – consommation des ménages)	50 594	14 428	NA	40 308	8 765

⁹ Seules les moules du genre *Mytilus* sont prises en compte ici. Le marché français de la moule, y compris la moule décortiquée congelée, est supérieur et estimé 137 950 tonnes (source : Consommation des produits de la pêche et de l'aquaculture, FranceAgriMer, 2019). Cela comprend des importations de moule congelée et décoquillée de type *Perna*.

¹⁰ Les données de panel suivent mieux les achats en GMS que pour les autres circuits (notamment la vente directe et les marchés de plein air).

La production mytilicole française était de 49 000 tonnes en 2018 (dont un peu moins de 5 000 tonnes de moule méditerranéenne), dont 38 000 tonnes de moule de bouchot (source SSP)¹¹. La production issue de la pêche était de 400 tonnes. Un volume quasiment équivalent est importé (45 000 tonnes). Les exportations sont limitées (3 400 tonnes) et la consommation apparente est de 90 000 tonnes, dont plus de 35 000 t de moule de bouchot. Le principal circuit est la restauration (40 000 tonnes), suivi de la GMS (32 000 tonnes) et des détaillants spécialisés (18 000 tonnes).

Figure 8 : Bilan d’approvisionnement de la moule fraîche en France - *Mytilus* (année 2018)



Source : élaboration propre d’après données SSP, Eurostat/Comext, KANTAR/FranceAgriMer

¹¹ Nous notons une différence entre les données GMB (46 159 tonnes) et SSP (38 000 tonnes) sur la production de moule de bouchot en 2018. Nous retenons ici le chiffre du SSP.

3.4.3 Circuits de commercialisation

Pour les producteurs et expéditeurs de moules, les circuits de commercialisation sont très variés :

- **GMS** : directement auprès des acheteurs des magasins, notamment dans les zones littorales ou bien vers les centrales d'achats des groupes de distribution.
- **Grossistes, mareyeurs et négociants** : circuit privilégié pour les moules de bouchot consommées en RHD et vendues chez les détaillants spécialisés (poissonniers) hors zones littorales.
- **Ventes directes aux restaurateurs, poissonniers, traiteurs, écaillers**. Courant dans les régions de production (côte Manche et Atlantique).
- **Vente directe au consommateur et dégustation**. Certains producteurs/expéditeurs ont développé un service de boutique, et/ou de dégustation, toute l'année ou pendant la saison touristique.
- **Export** : la plupart des exportations se font via des grossistes exportateurs. Les exportations directes par les producteurs restent minoritaires.

Les principaux circuits de distribution pour les moules en France (tous types de production confondus) sont de loin la vente à des grossistes/mareyeurs, les ventes directes aux restaurateurs/poissonniers et la GMS. Selon les données SPP de l'enquête aquacole (2018), ces trois destinations représentent 90% des ventes.

Tableau 3 : Répartition des ventes de moules au stade expédition selon la destination en milliers d'euros (2018)

Destination	Moules	
Vente entre conchyliculteurs pour grossissement ou finition	16 427	/
Vente à la consommation	101 062	100%
<i>Vente directe dont dégustation</i>	6 195	6%
<i>Restaurateur, traiteur, poissonnier, écailler</i>	21 086	21%
<i>Mareyeur, grossiste, revendeur, courtier</i>	50 951	50%
<i>GMS</i>	18 831	19%
<i>Export</i>	770	1%
<i>Autres</i>	3 228	3%
Total	117 488	/

Source : Agreste - Enquête aquaculture 2018

En utilisant le bilan d'approvisionnement fait dans le chapitre précédent, les données de répartition des ventes et les données collectées auprès des opérateurs, nous avons tenté de construire un schéma des circuits de commercialisation de la moule de bouchot avec les principaux flux estimés en volume.

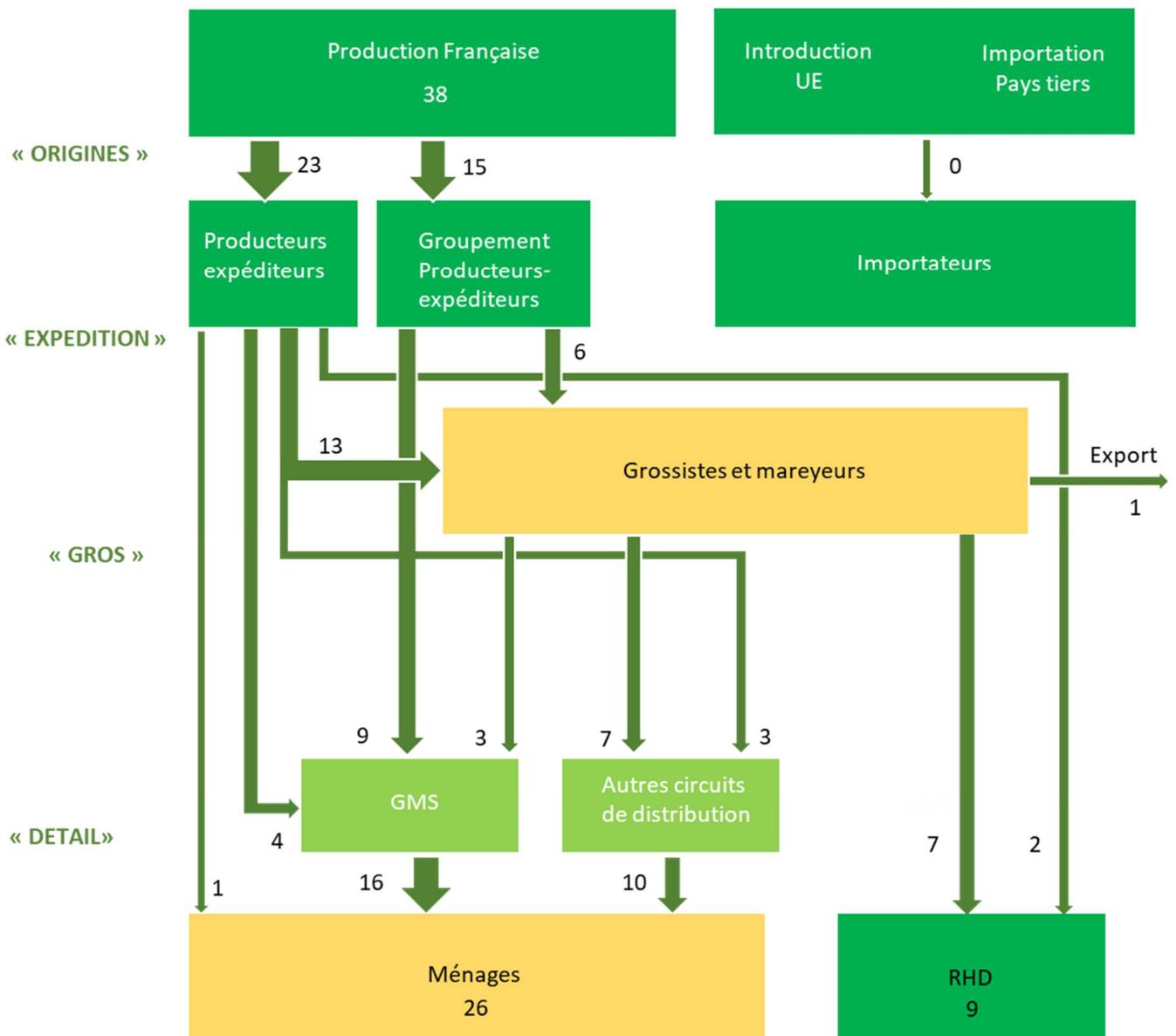
Selon les informations disponibles, les groupements de producteurs représenteraient environ 15 000 tonnes de moules de bouchot (soit 39 % de la production). Les expéditions hors groupements de producteurs représenteraient donc environ 23 000 tonnes (61 %).

Hors groupements de producteurs, les stratégies commerciales sont très diverses, comme détaillé plus haut et il est difficile d'estimer la ventilation globale des ventes par circuit. En revanche, les groupements de producteurs sont peu nombreux et les GMS représentent leur débouché principal (entre 50 et 70 % de leurs ventes). Les groupements de producteurs se sont en effet spécialisés dans le conditionnement en barquettes qui sont principalement vendues en GMS et qui représentent jusqu'à 60% des ventes de moules dans ce circuit. On peut ainsi estimer qu'environ la moitié des moules vendues en GMS provient des groupements de producteurs (ce qui correspond d'ailleurs à la part du préemballé dans les données Kantar GMS).

Le schéma suivant présente une estimation des flux par circuit. Ces estimations sont basées sur les statistiques disponibles, les entretiens réalisés avec les opérateurs et des hypothèses des consultants. **Ces estimations sont donc indicatives et à considérer avec précaution.** De plus, de légères différences peuvent être observées entre les différents flux et les différents sous-totaux (somme des flux vers un maillon et total du maillon) en raison 1) des arrondis et 2) des incertitudes liées à la diversité des sources de données.

Par ailleurs les importations sont nulles, la moule de bouchot étant exclusivement produite en France.

Figure 9 : Estimation des flux de commercialisation de la moule de bouchot sur le marché français, en milliers de tonnes (année 2018)



Source : élaboration propre d'après données SSP, Eurostat/Comext, KANTAR/FranceAgriMer et les entretiens avec les opérateurs de la filière.

4. Analyse de la transmission des prix

4.1 Données de prix aux différents stades de la filière

4.1.1 Production et expédition

4.1.1.1 Naissains

Le captage de naissains de *M. edulis* s'opère dans tous les bassins de production mytilicole de la façade Atlantique situés au sud du bassin de Pénestin. Les prix unitaires de vente de naissains renseignés par le SSP (enquêtes aquacoles) pour les bassins de Normandie-mer du Nord et Bretagne Nord sont donc considérés comme des artefacts et écartés de l'analyse.

D'après les données du SSP, et le ratio de conversion proposé (1 km de corde = 0,15 t de naissains), le prix de vente moyen des naissains se situerait autour de 0,66 €/m de corde entre 2016 et 2018 avec un pic à 0,69 €/m en 2017. Or, d'après les opérateurs interrogés, cette fourchette est sous-estimée. Selon eux, le prix du naissain, transport inclus, est en moyenne de 0,85-1 €/m de corde. Il peut augmenter de 0,20-0,30 €/m au fil de la saison si le naissain est commercialisé à un stade de croissance plus avancé. Par ailleurs, les importants écarts de prix inter-bassins renseignés par les données SSP en 2016 et 2017 ne sont pas corroborés par les opérateurs.

L'ensemencement des pieux nécessite de 3 à 4,5 m de corde de naissains par pieu.

Les tableaux ci-dessous présentent les données de prix du naissain par le SSP puis par les entretiens qualitatifs réalisés sur chaque bassin.

Tableau 4 : Prix de vente unitaire des naissains de captages de moules entre 2016 et 2018*

	2016	2017	2018
Bretagne Sud	/	0,90 €/m (6,0 €/kg)	/
Pays de la Loire	0,84 €/m (5,6 €/kg)	0,81 €/m (5,4 €/kg)	/
Charente-Maritime	0,66 €/m (4,4 €/kg)	0,36 €/m (2,4 €/kg)	/
Tous bassins	0,66 €/m (4,4 €/kg)	0,69 €/m (4,6 €/kg)	0,66 €/m (4,4 €/kg)

*La conversion du prix par kg en prix par mètre linéaire de corde a été appliquée selon le ratio proposé par le SSP : 1 km de cordes de naissains = 0.15t.

Source : SSP, Agreste – Enquêtes aquaculture

Tableau 5 : Prix de vente des naissains de captages de moules selon les opérateurs

Bretagne Sud	<ul style="list-style-type: none"> Prix naissain stade « corde prime* » : 0,90 - 0,92 €/m H.T Prix naissain stade « tardif » ou « corde prête à tourner** » : 1,10 - 1,20 €/m Prix naissain vrac (« pelisse » ou « nouvellain »)*** : 0,50 €/kg
Pays de la Loire	<ul style="list-style-type: none"> Prix naissain Noirmoutier : 0,80 - 0,90 €/m (mai) à 1,20 €/m (juin) Prix naissain Aiguillon (« pelisse »)*** : 0,50 €/kg (hors transport)
Charente-Maritime	<ul style="list-style-type: none"> Prix naissain : 0,90 - 1 €/m Prix « nouvellain »*** : 0,50 - 0,70 €/kg

* naissain juvénile vendu sur cordes de 100m de long (mois de mai/juin)

** naissain vendu à un stade de grossissement plus avancé (mois de juillet), sur cordes de 25/50 m de long

*** couche superficielle de naissains de moules en excédent sur un pieu ; vendus non cordés et devant être replacés sur un pieu. Ces moules à mi-stade d'élevage sont achetées en cas de manque de garniture de certains pieux

Source : Entretiens qualitatifs

4.1.1.2 Moules de taille marchande

o **Données de prix**

Pour les années 2016 et 2017, les données du SSP basées sur les résultats des enquêtes aquacoles renseignent un prix unitaire moyen de vente de moules sur pieux à la production/expédition, à l'échelle nationale et décliné par bassin (voir tableau ci-dessous et figure 10). Les données ne précisent pas si ces valeurs agrègent les ventes de moules de bouchot réalisées entre professionnels (d'un producteur vers un autre conchyliculteur, sans étiquetage sanitaire) et au stade expédition (première mise en vente à destination de la consommation, avec étiquette du marquage sanitaire), ou bien si les prix ne portent que sur l'une des catégories de transaction. Pour l'année 2018, le SSP fournit uniquement des données au niveau national, mais distingue un prix-producteur (ventes de moules de bouchot vers un autre conchyliculteur, hors naissains) et un prix-expéditeur (prix de première mise en vente). Toutefois, ces prix masquent une grande variabilité de niveaux de préparation à la consommation (purification, nettoyage, calibrage, débyssussage) et de modes de conditionnement possibles (voir détails en §3.1.2 et tableau 7). En outre, la prise en charge ou non du transport dans ces prix moyens n'est pas spécifiée. Or, d'après les opérateurs interrogés, lorsque les producteurs-expéditeurs commercialisent les moules au niveau local, notamment auprès de poissonniers ou de restaurateurs, voire de certaines enseignes de GMS ou centrales d'achat implantées localement, ils assurent généralement eux-mêmes la livraison. Le transport peut ainsi faire augmenter le prix de vente-expéditeur de quelques dizaines de centimes par kg (jusqu'à + 0,50 €/kg). Inversement, les grossistes et GMS prennent généralement en charge le transport jusqu'à leur plateforme : le prix-expéditeur est alors négocié hors transport. Selon un producteur de Charente-Maritime, les transporteurs augmentent tous les ans leur prix de 2-3 %, c'est pourquoi les producteurs essaient au maximum de négocier des prix départ-ferme.

Les données du GMB renseignent un prix moyen payé au producteur autour de 1,55-1,85 €/kg sur la période 2015-2019, avec une augmentation progressive jusqu'en 2018 et un recul en 2019. Le prix-producteur renseigné par le GMB en 2018 (1,85€ HT/kg) converge fortement avec la valeur donnée par le SSP (1,80€ HT/kg).

Le prix moyen à l'expédition de l'enquête GMB correspondrait à un prix départ-établissement d'expédition (transport exclus), pour un produit à destination de la GMS ou d'un grossiste. Il augmente de 1,85 €/kg à 2,95 €/kg entre 2016 et 2018, puis recule à 2,17 €/kg en 2019. Selon les opérateurs, la prise en charge du transport par l'expéditeur peut faire augmenter ce prix de 0,15 à 0,45 €/kg. Les valeurs du GMB et du SSP divergent de façon significative concernant le prix-expéditeur sur la période 2016-2018.

Les valeurs de l'enquête GMB ne couvrent *a priori* pas les moules AOP de la baie du Mont-Saint-Michel (certains éléments de méthode sur les enquêtes passées du GMB n'étaient pas disponibles), dont le prix moyen payé au producteur, d'après les entretiens qualitatifs (réunion de synthèse avec GMB et ODG moule AOP de la baie du Mont-Saint-Michel), est de 2,10-2,15 €/kg (moules vrac) et le prix à l'expédition de 3,20 €/kg (moule débyssussée, en barquette).

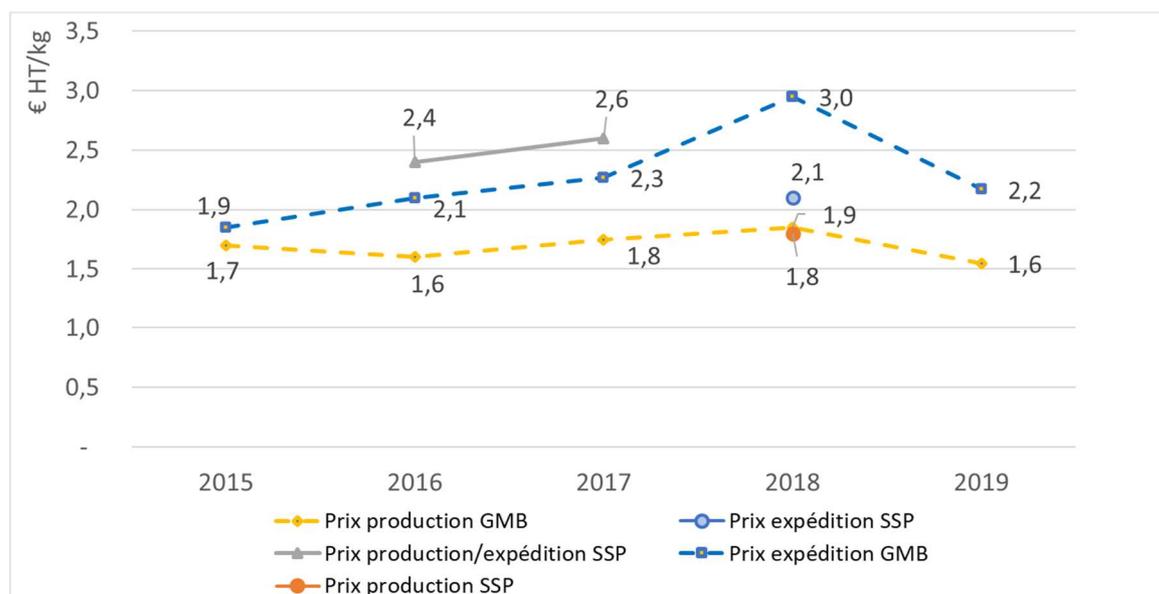
Tableau 6 : Prix de vente moyen à la production et à l'expédition des moules de bouchot selon les sources (€ HT/kg)

	2015	2016	2017	2018	2019	Source
Normandie-Mer du Nord*	/	2,30	2,60	/	nd	SSP
Bretagne Nord*	/	2,40	2,50	/	nd	
Bretagne Sud*	/	2,40	2,60	/	nd	
Pays de la Loire*	/	2,90	2,60	/	nd	
Charente-Maritime*	/	2,50	2,60	/	nd	
<u>Tous bassins</u> <i>M. edulis</i> sur pieux	/	2,40	2,60	Vers conchyliculteur : 1,80 A l'expédition : 2,10	nd	
Prix moyen payé au producteur Moules de bouchot STG	1,70	1,60	1,75	1,85	1,55	GMB
Prix moyen à l'expédition Moules de bouchot STG	1,85	2,10	2,27	2,95	2,17	GMB

*Prix unitaire (valeur/volume) de la production de « moules de bouchot » (technique) par les entreprises aquacoles

Source : SSP - Agreste – Enquêtes aquaculture et GMB

Figure 10 : Evolution du prix de vente moyen à la production et à l'expédition des moules de bouchot selon les sources, entre 2016 et 2019



Source : SSP - Agreste – Enquêtes aquaculture, et GMB

Les entretiens réalisés dans les principaux bassins de production reflètent la diversité des stratégies des opérateurs en matière de conditionnement et d'expédition, ainsi que la variabilité des prix appliqués, tant entre les opérateurs d'un même bassin qu'entre les bassins régionaux (voir tableau 7). Pour résumer, le prix moyen de vente à l'expédition de la moule de bouchot STG, lavée, purifiée, non débyssussée et conditionnée en sacs de 15 kg, varie entre 1,60 €/kg et 2,50 €/kg. Les prix les plus élevés correspondent aux productions des bassins de St Brieuc, de la baie du Mont St-Michel et de Pénestin, mieux valorisées que les moules normandes ou charentaises. On observe par ailleurs la segmentation suivante des produits, avec des plus-values variables par rapport au prix de référence, correspondant au prix moyen d'un sac de 15kg de moules de bouchot non débyssussées :

- Moule de bouchot débyssussée : + 0,20-0,30 €/kg
- Moule de bouchot Label Rouge : + 0,20-0,30 €/kg ou jusqu'à + 50 %
- Moule de bouchot AB : + 0,15 €/kg
- Moule de bouchot AOP de la baie du Mt St Michel : + 0,20-0,30 €/kg
- Moule de bouchot de marque privée
- Moule de bouchot conditionnée en petit format (sac de 5-10kg) : + 0,05-0,10 €/kg
- Moule de bouchot conditionnée en barquette (de 1,4kg majoritairement)
- Moule de bouchot de « 2 ans » : +0,20 €/kg (arrivée précoce sur le marché, bien que généralement de qualité inférieure à la moule de « 1 an »)

Les grossistes interrogés confirment que leur prix d'achat auprès des mytiliculteurs-expéditeurs dépend principalement de la réputation qualitative de la production, liée à son bassin d'origine, des volumes disponibles, de l'aspect esthétique des moules, de leur calibre, et de l'éventuel label ou marque dont elles bénéficient.

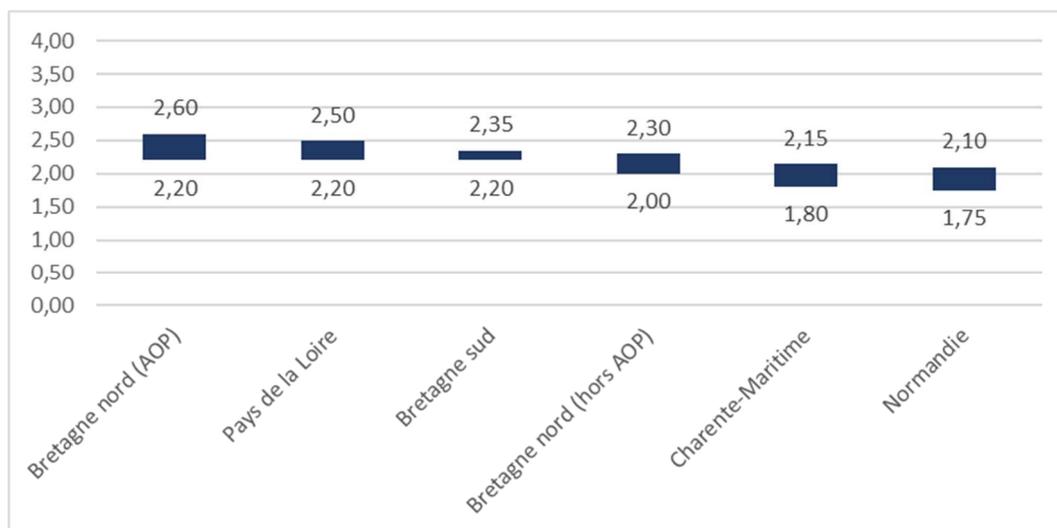
Tableau 7 : Prix de vente moyen à la production et à l'expédition des moules de bouchot selon les bassins de production

Normandie-Mer du Nord	- Prix producteur sortie-ferme (produit lavé et purifié, non débyssussé, vrac ou sac sans étiquetage sanitaire) : 1,60-1,80 €/kg - Prix expéditeur (sac) : 1,75 à 2,10 €/kg (+ 0,20-0,30 €/kg si débyssussé) - Prix barquette expéditeur : 2,8 à 3,2€/kg
Bretagne Nord	- Prix-expéditeur sortie-ferme (produit non débyssussé, sac ou vrac) : 2,00-2,30 €/kg +0,20-0,30 €/kg en AOP
Bretagne Sud	- Prix-producteur sortie-ferme (produit non lavé, non purifié) : 1,65 €/kg (débouché trad) 1,75 €/kg (débouché PAC) - Prix-expéditeur sortie-ferme (produit lavé, conditionné, en sac) : 2,20-2,35 €/kg (trad) 2,55 €/kg (PAC)
Pays de la Loire	- Prix-producteur sortie-ferme (produit lavé, conditionné mais non étiqueté, non débyssussé, sac de 10-15kg sans étiquetage sanitaire) : 1,95 €/kg - Prix-expéditeur : 2,20-2,50 €/kg HT (trad) 2,50-2,90 €/kg HT (PAC)
Charente-Maritime	- Prix expédition : 1,80 – 2,30 €/kg (2,15 €/kg max non débyssussé et 2,30 max en débyssussé)
Tous bassins	- Prix moyen d'achat par le grossiste (brut, vrac ou sacs de 15 kg sans agrément sanitaire) : < 2 €/kg

Source : Entretiens qualitatifs

La figure ci-dessous présente une fourchette de prix pour des produits au stade expédition, en sac, « trad » (non débyssussé).

Figure 11 : Prix à l'expédition des moules de bouchot selon le bassin de production, d'après les opérateurs (en sac, non débyssussé - trad) - €/kg



Source : Entretiens qualitatifs

- **Fixation des prix**

Les prix de vente sont négociés de gré à gré en début de saison (avril-mai) entre les expéditeurs et leurs clients. L'accord contractuel fixe un prix pour l'année, et comprend des clauses de renégociation à la marge. Les groupements de producteurs les plus importants (Cultimer, Mytilimer, Groupement de Pénestin) déterminent fortement le marché en raison du poids de leurs contrats d'approvisionnement. La plupart des producteurs-expéditeurs doivent s'aligner sur les prix que ces groupements négocient avec la GMS en fonction de leur visibilité sur la qualité (taux de chair) et la quantité (rendements) attendues des parcs mytilicoles. Les prix évoluent donc très peu au cours de la saison (dans une fourchette de +/- 0,20 €/kg) et font éventuellement l'objet d'une renégociation en septembre suivant les stocks encore disponibles, la qualité, le niveau de demande etc. Les GMS pratiquent généralement de fortes promotions durant ce mois-ci. Le grossiste interrogé sur le MIN de Nantes souligne que cette politique de fixation des prix lui permet aussi de fidéliser ses fournisseurs.

- **Evolution des prix**

Les producteurs-expéditeurs interrogés s'accordent à rapporter une augmentation continue du prix de vente annuel de l'ordre de 0,02-0,05 €/kg/an (bassin de Pénestin) ou 0,10 €/kg/an (bassin de Noirmoutier), pour suivre le cours de l'inflation et compenser les pertes causées par la mortalité et la prédation. Le grossiste du MIN de Rungis constate lui aussi une hausse continue de ses prix d'achat de 0,10 €/kg chaque année.

En 2015, les prix de vente des bassins de l'Aiguillon et de Charron ont marqué une augmentation exceptionnelle d'environ 0,40 €/kg en répercussion des importantes mortalités de la saison, ce que confirme un grossiste du MIN de Nantes. En revanche, d'autres épisodes de mortalité plus récents (30-40 % de pertes dans le bassin de Pénestin en 2018) n'ont pas impacté les prix selon un opérateur de Pénestin.

4.1.2 Stade de gros

4.1.2.1 Prix

Les grossistes interrogés sur les MIN de Nantes et Rungis déclarent pour la moule de bouchot des prix de vente variables selon la gamme du produit : de 2,60-2,90 €/kg (moule STG « standard », ou moule de petit calibre) à 3,40 €/kg (moule de bouchot AOP de la baie du Mont Saint Michel) voire 3,90-4,20 €/kg (moule « premium » : calibre supérieur, Label Rouge, AB, marque privée etc.). La prise en charge de la livraison jusqu'à leurs clients (restaurateurs et certains poissonniers) augmente le prix de vente de 0,50 à 1 €/kg. Le grossiste interrogé sur le MIN de Rungis précise que la moule de bouchot AOP est préférentiellement commercialisée à ses clients poissonniers (produit démarquant, de plus gros calibre) tandis que la RHD et les GMS privilégient la moule STG « standard ».

Selon les grossistes, le bassin d'approvisionnement influence aussi le prix de vente de la moule de bouchot, selon sa notoriété qualitative (calibre, taux de chair) et ses niveaux de rendements. Ainsi, les moules de Pénestin constituent un marché de « niche » (faibles rendements et valorisation supérieure) et ne font jamais l'objet de promotions par le grossiste de Nantes, à la différence des moules de Charron (Charente-Maritime) et de Normandie.

Les prix de gros renseignés par les cotations quotidiennes du RNM de Rungis sont inférieurs à ceux des grossistes interrogés, puisqu'ils indiquent une fourchette de 2,00-2,20 €/kg, et une moyenne stable depuis 2010 autour de 2,10 €/kg (voir figure 11). L'enquêteur des produits de la mer nous a transmis les précisions méthodologiques suivantes concernant les limites de ces cotations :

- Les volumes de moules commercialisés sur le MIN de Rungis sont très modestes au regard du marché français, et donc peu représentatifs de la vente en gros de moules de bouchot à l'échelle nationale. En outre, à la différence de la viande, les produits aquatiques ne font pas l'objet d'enregistrement des volumes négociés. L'enquêteur procède donc à une pondération quotidienne empirique des prix moyens relevés par les volumes vendus.
- Les principaux acheteurs de moules en gros sur le MIN de Rungis sont :
 - o La restauration collective,
 - o La RHD (restaurants, palaces, hôtels),
 - o Le marché de détail : marchés forain, sédentaire, temporaire, et les poissonniers.
- La moule de bouchot ne constituant pas un produit « déterminant » pour les grossistes au vu de ses volumes commercialisés (environ 70 kg de moules par semaine achetées par détaillant), son prix sur le carreau des producteurs du MIN¹² est relativement homogène (1,80 à 2,20€/kg) et les marges pratiquées quasi-nulles. Les grossistes maintiennent cette offre car il s'agit d'un produit structurel pour les détaillants poissonniers, et son approvisionnement est maîtrisé. Quelques variations de prix sont parfois observées en fonction du calibre des moules.
- Une part significative des volumes échangés entre les grossistes et leurs clients (GMS, restaurateurs) transitent en-dehors du carreau¹³ des grossistes du MIN et du gré-à-gré car ils font l'objet de négociations annuelles.

¹² Carreau des grossistes : lieu centralisé de vente sur MIN pour les grossistes, permettant d'exposer leur marchandise à l'ensemble des clients potentiels et de négocier des transactions. C'est le carreau qui est enquêté pour relever les cotations du RNM.

¹³ Les volumes qui font l'objet de négociations annuelles ne transitent pas par le carreau du MIN puisque le contrat de transaction est déjà établi et le prix est directement fixé dans le cadre du contrat d'achat.

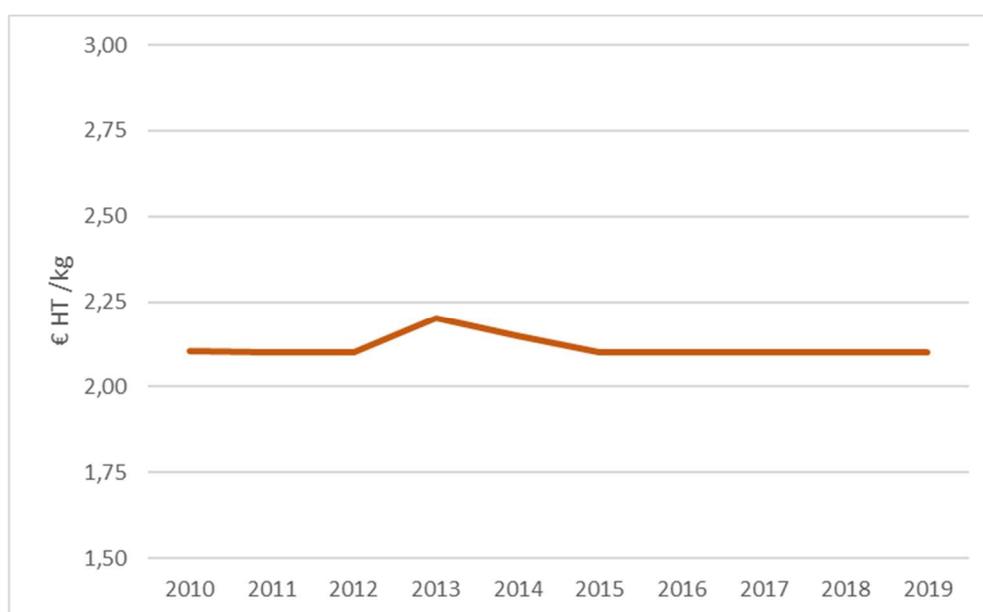
4.1.2.2 Evolution des prix

Au cours de l'année, les prix de gros restent constants selon les deux grossistes interrogés, hormis quelques promotions sur les moules charentaises et normandes et les faibles écarts entre les différents bassins d'origine.

Sur les années passées, les grossistes rapportent une stabilité globale de leurs prix d'achat et de vente, à l'exception d'une augmentation ponctuelle du prix d'achat par le grossiste du MIN de Nantes en 2015, en répercussion des importantes mortalités dans le bassin de Charron. Les cotations relevées par le RNM de Rungis indiquent une augmentation ponctuelle de 0,05-0,10 €/kg du prix moyen de gros sur les années 2013 et 2014, mais ces données sont à interpréter avec réserve au regard de leurs limites méthodologiques (voir précédemment, § 4.1.1.2).

Les deux grossistes observent par ailleurs le développement récent de gammes de moules « premium » dont la montée en qualité justifie l'augmentation du prix de vente. Bien que ces produits demeurent un marché de niche, la demande est réelle.

Figure 12 : Evolution des prix moyens annuels de la moule de bouchot relevés sur le MIN de Rungis (cours grossiste)



Source: Elaboration AND-I sur cotations RNM

4.1.2.3 Types de produits

Les grossistes interrogés sur les MIN de Nantes et Rungis commercialisent la moule de bouchot en sacs de 15 kg (majoritairement), 10 kg, 5 kg voire 2 kg. Le grossiste interviewé à Rungis observe une tendance aux petits conditionnements avec une demande croissante pour les sacs de 5 kg. Il commercialise également des moules en barquettes individuelles ou gastronomiques (10 kg), à l'inverse du grossiste de Nantes dont le secteur de commercialisation (façade Atlantique) s'adresse à un consommateur traditionnel, proche de la mer, qui privilégie le sac/vrac.

Selon le grossiste de Nantes, les volumes de moules commercialisés se répartissent aujourd'hui à 50 % de « traditionnelles » et 50 % de « prêtes à cuire » (nettoyées, débyssussées), avec depuis 5 ans un transfert croissant de la demande en faveur du conditionnement « prêt à cuire » (PAC) de la part des GMS et poissonneries. Pour le grossiste du MIN de Rungis, la moule PAC est privilégiée par la GMS et la RHD, tandis que les poissonniers achètent préférentiellement de la moule non-nettoyée (meilleure tenue).

L'enquêteur du RNM sur le MIN de Rungis rapporte un conditionnement prépondérant des moules de bouchot AOP de la baie du Mont Saint Michel en filets de 10 litres et le développement récent, en

parallèle, de moules hautement nettoyées, emballées sous vide, en barquettes de plus petits formats (2 ou 5 litres), à destination de la GMS.

4.1.3 Stade de détail

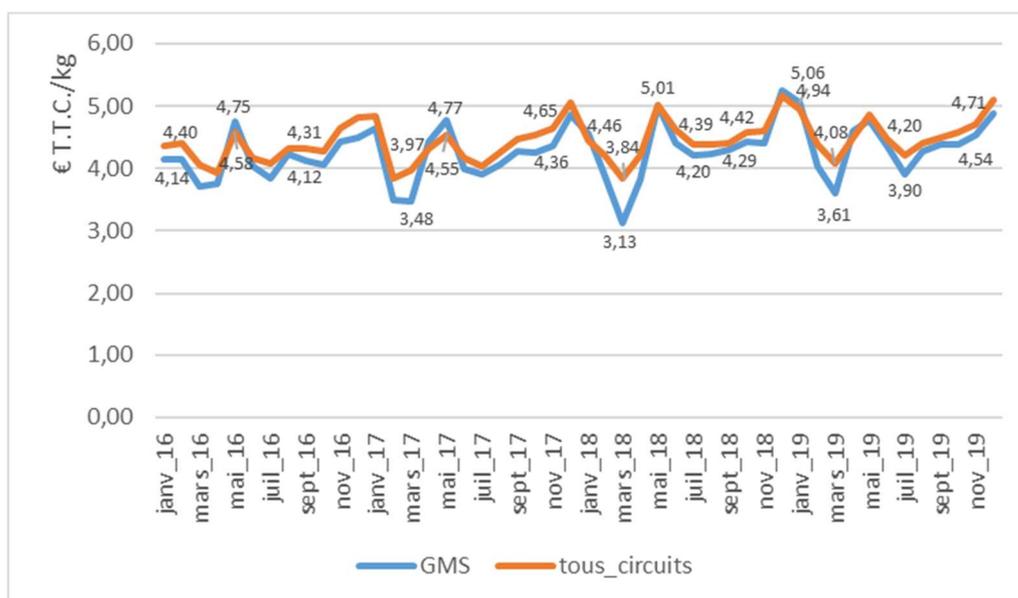
D'après les données issues du panel Kantar (voir tableau et figure ci-dessous), le prix à la consommation de la moule de bouchot a augmenté en moyenne de 2,2 % par an entre 2015 et 2019 (+1,3%/an avec valeur déflatée¹⁴) dans l'ensemble des circuits de distribution, et de 2,5 %/an en GMS (+1,7%/an déflaté). Sa progression est relativement régulière, avec une apparente stabilisation depuis 2018. Les données Kantar ne permettent pas de connaître plus précisément le type de produit sur lequel portent les achats au détail de moule de bouchot renseignés (gamme, label, format, conditionnement...).

Tableau 8 : Prix moyen à la consommation des moules de bouchot (€ TTC/kg)

	2015	2016	2017	2018	2019	Evol. annuelle moyenne	Source
Prix moyen à la consommation <u>GMS</u> Moules de bouchot	3,96	4,14	4,20	4,35	4,36	+ 2,5 %	FAM/Kantar
Prix moyen à la consommation <u>tout circuit de distribution</u> Moules de bouchot	4,17	4,33	4,40	4,50	4,53	+ 2,2 %	FAM/Kantar

Source : Elaboration AND-I sur données FranceAgriMer/Kantar

Figure 13 : Evolution du prix moyen mensuel à la consommation de moule de bouchot au détail selon le circuit de distribution



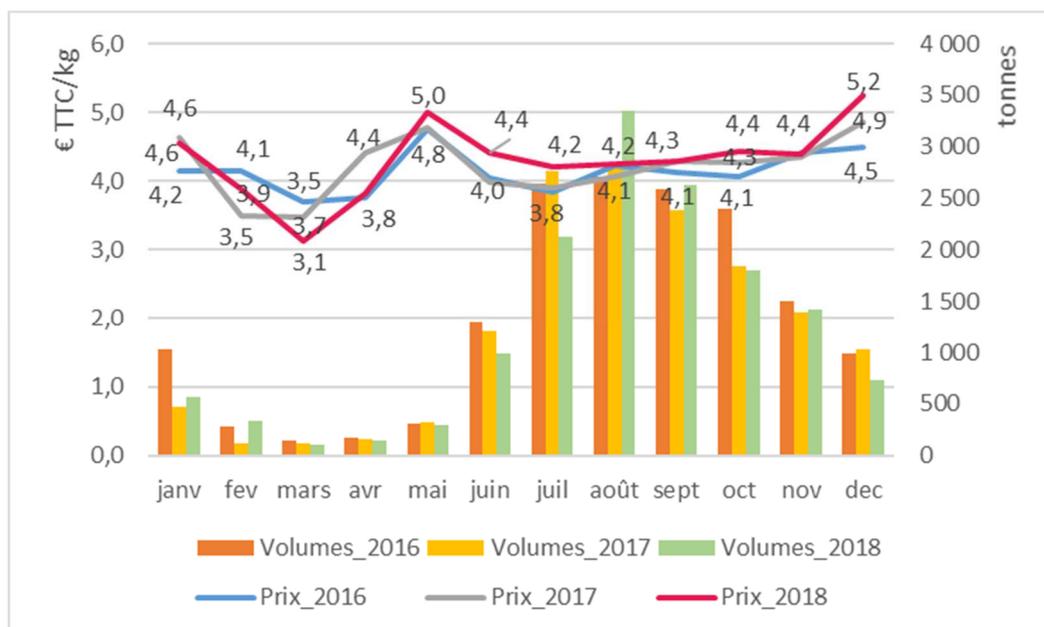
Source : Elaboration AND-I sur données FranceAgriMer/Kantar

Selon les opérateurs interrogés en GMS, les prix de vente au détail de la moule de bouchot sont fixés en début de saison en fonction des volumes disponibles et de la qualité de la récolte. Ils restent globalement stables au cours de la saison commerciale, à l'exception des promotions pratiquées dans une grande partie de la France durant le mois de septembre, qui marque la fin du pic de consommation

¹⁴ Utilisation de GDP Deflator

estivale. Cette période est marquée par l'écoulement d'importants volumes (2 500 t de moules achetées en moyenne en GMS durant le mois septembre sur la période 2016-2019) et de très faibles marges pour les distributeurs. Ces informations corroborent les données issues du panel Kantar, qui renseignent des fluctuations saisonnières maximales du prix de vente au détail de 1,50-2 €/kg sur la période 2016-2019 (voir figure ci-dessous). Les prix de vente sont au plus haut en ouverture de saison (mai : 322 t de moules achetées en GMS en moyenne) et fin de saison (décembre/janvier : 860 t de moules achetées mensuellement), et au plus bas en creux de saison (mars : 110 t de moules achetées en moyenne).

Figure 14 : Evolution du prix et des volumes mensuels à la consommation de moules de bouchot en GMS entre 2016 et 2019



Source : Elaboration AND-I sur données FranceAgriMer/Kantar

4.2 Coefficients techniques

Cette partie détaille les coefficients techniques aux différents stades de la filière : rendement, pertes... Ces coefficients peuvent avoir un impact sur les évolutions de prix aux différents maillons et sur le volume de produits disponibles.

4.2.1 Production

Rendement (en kg/pieu)

Les statistiques régionales de production reflètent des niveaux de rendement par pieu différents selon les bassins de production. Le niveau de rendement ou la productivité est avant tout le reflet de la **capacité trophique des différents sites de production**. Selon Ifremer, deux paramètres environnementaux peuvent influencer le potentiel productif d'un bassin d'élevage : l'abondance en nourriture au printemps (ou en été pour le site de Boyard) et la turbidité en été. Dans une majorité de sites mytilicoles, c'est la disponibilité en nourriture qui limite la productivité. Les sites de production dont les performances sont limitées par la nourriture disponible englobent les bassins de la Manche Ouest (y compris les sites océaniques et la Baie du Mont Saint Michel). Pour certains sites des Pertuis,

considérés comme estuariens (Yves, Aix et Marsilly), la productivité mytilicole n'apparaît pas limitée par la ressource trophique, mais par un niveau de turbidité trop élevé¹⁵.

Les rendements par pieu résultent également **des pratiques culturelles** et notamment du nombre de pieux par ha qui est défini dans les schémas des structures des exploitations de cultures marines.

A la récolte, le rendement est évalué par le poids de moules par pieu. En sortie de calibreuse, le poids net moyen de moules par pieu est déterminé, c'est à dire la quantité moyenne de moules de taille commercialisable sur un pieu. Les centres techniques dans les bassins de production de la Normandie-Mer du Nord (SMEL), des Pays de la Loire (SMIDAP) et de la Charente-Maritime (CREAA) assurent un suivi de la production sur pieux sur un cycle d'élevage. Selon ces suivis, le rendement moyen net (c'est-à-dire la quantité moyenne commercialisable) est estimé à 27 kg/pieu en Charente Maritime en 2019, à 33 kg/pieu aux Pays de la Loire et à 42 kg/pieu en Normandie-Mer du Nord en 2020. Le rendement n'a pas pu être quantifié en Bretagne Nord et Bretagne Sud. Toutefois, selon une estimation des professionnels, ces rendements sont estimés à 62 kg/pieu en moyenne en Baie du Mont-Saint-Michel (et jusqu'à 100 kg/pieu), à 35-50 kg/pieu sur les autres secteurs du bassin Bretagne Nord et de 15 à 45 kg/pieu en Bretagne Sud.

Tableau 9 – Rendement moyen net par bassin de production

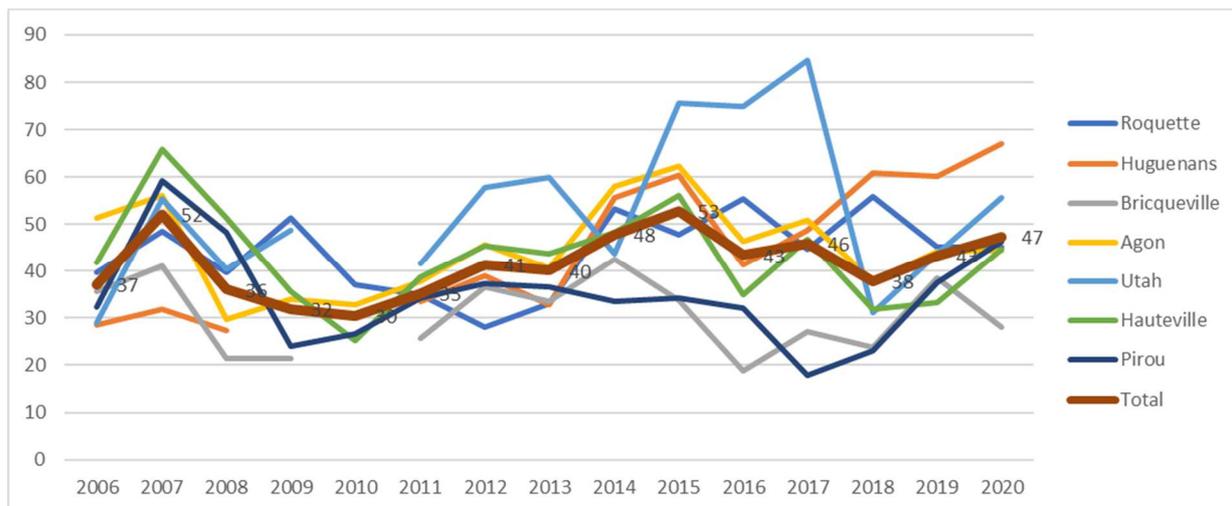
Bassin maritime	Rendement moyen
Normandie-Mer du Nord - 2020	42 kg/ pieux
Bretagne Nord*	Baie du Mont-Saint-Michel : 62kg/ pieu (moyenne) et jusqu'à 100 kg/pieu Autres secteurs : 35-50 kg/pieu
Bretagne Sud*	15 à 45 kg/ pieu
Pays de la Loire - 2020	33 kg/pieux
Charente Maritime - 2019	27 kg/pieux

Source : CREAA, SMEL, SMIDAP et estimations des professionnels (*)

Les retours des professionnels ont permis de constater une diminution des performances mytilicoles sur les dernières années et donc de la production sur pieux. Seul le bassin Normandie-Mer du Nord dispose d'une série chronologique permettant de suivre l'évolution du rendement net par pieu sur les 15 dernières années. Ce suivi permet d'observer une forte variabilité des rendements en fonction des années et des sites. Le rendement régional a suivi une tendance à la hausse entre 2008 et 2015 et une tendance à la baisse depuis cette année (voir figure suivante), qui coïncide avec le début des mortalités massives et l'aggravation de la prédation.

¹⁵ Performances d'élevage de la moule (*Mytilus edulis*) en Manche/Atlantique. Recensement et interprétation. IFREMER. 2013.

Figure 15 - Evolution du rendement net par pieu et par zone en Normandie (kg/pieu)



Source : d'après données Projet REMOULNOR, SMEL

Perte de la production : mortalités, prédation, etc.

Selon la bibliographie, la baisse de productivité peut provenir *a priori* d'une diminution de croissance de moules, mais aussi d'une baisse de densité provenant soit d'un déficit initial (faible densité de naissain sur les cordes), soit d'une perte en cours d'élevage (mortalité, prédation, décrochage, etc.). Toutefois, les professionnels rencontrés associent cette diminution du rendement à l'augmentation du **phénomène de mortalité** et à l'aggravation de **la prédation** sur la majorité des sites de production.

Les **mortalités massives** ont été observées depuis 2014. Avant cette date, la mytiliculture n'était pas touchée par des phénomènes de mortalités massives comme ceux affectant l'ostréculture française. Selon IFREMER, ces mortalités¹⁶ sont dues à une maladie infectieuse. Elles ont été rapportées grâce au programme d'observation MYTILOBS¹⁷ principalement dans les bassins d'élevage des Pays de la Loire et de la Charente-Maritime et plus récemment en Bretagne Sud et en Normandie-Mer du Nord (voir tableau ci-dessous).

Tableau 10 – Proportion de mortalité (en pourcentage) entre la mise à l'eau de l'année N et décembre de l'année N+1, par bassin de production

Bassins de production	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Normandie-Mer du Nord	n.d.	20 %	43 %	10 %	38 %	28 %
Bretagne Nord	18 %	9 %	21 %	19 %	23 %	14 %
Bretagne Sud	10 %	18 %	27 %	31 %	52 %	19 %
Pays de la Loire	n.d.	n.d.	84 %	73 %	81 %	72 %
Charente-Maritime	84 %	25 %	69 %	17 %	29 %	50 %

n.d.: non disponible

Source : réseau d'observation des moules d'élevage sur la côte Atlantique et dans la Manche – Mytilobs campagne 2018-2019

La prédation par différentes espèces est également source de pertes de production qui peuvent être préjudiciables pour les professionnels. Selon les entretiens qualitatifs, il s'agit d'un phénomène

¹⁶ Dans son suivi, IFREMER distingue les mortalités liées à la prédation des mortalités massives naturelles liées à une autre cause que la prédation.

¹⁷ MYTILOBS est un programme national d'observation des moules d'élevage mis en œuvre par Ifremer. Ses travaux sont complétés par d'autres réseaux en région, animés par les différents acteurs de l'interprofession : Centres techniques, comités professionnels et bureaux d'études.

relativement récent mais en forte augmentation sur les dernières années. Les professionnels constatent également une variabilité de l'action de prédation selon les années et les zones de production. Ils l'expliquent par la variabilité des paramètres océanographiques (la courantologie) et physico-chimiques (salinité, etc.) et par la différence des fonds marins selon les zones (sableux versus vaseux conditionnant ainsi le déplacement des prédateurs). Les observations des professionnels suggèrent que les impacts de la prédation sont particulièrement importants dans les bassins de Bretagne Sud, Bretagne Nord et Normandie-Mer du Nord.

Par ailleurs, les prédateurs ne sont pas les mêmes en fonction des bassins de production :

- Les daurades qui constituent un prédateur redoutable dans les bassins Normandie-Mer du Nord et Bretagne Nord, ne sont pas signalées comme ayant une action significative dans les bassins de la côte Atlantique et ce, en raison d'une turbidité des eaux, notamment au sein des pertuis.
- Les bigorneaux perceurs sont plus communément cités par les professionnels rencontrés dans les différents bassins de production, mais semblent avoir une action significative en Normandie-Mer du Nord et en Pays de la Loire¹⁸. Les bigorneaux perceurs infestent surtout les cordes à naissain. Avec la croissance des moules, ces gastéropodes sont amenés au cœur du pieu où ils disposent d'un abri et d'une source d'alimentation. Comme leur nom l'indique, les bigorneaux perceurs exercent une prédation en perçant la coquille des moules et en digérant la chair¹⁹.
- Les oiseaux constituent d'importants prédateurs dont la prédation apparaît comme très variable d'une année à l'autre. Les goélands, particulièrement le goéland argenté, est le plus souvent cité par les professionnels. Son action est essentiellement estivale sur les cordes de naissains et les boudins déposés sur les pieux. Dans ce dernier cas, la corde enroulée autour des pieux peut se détacher sous l'action des goélands qui tirent dessus et donc la récolte espérée est perdue²⁰. D'autres oiseaux sont des prédateurs de la moule, tels que les eiders et les macreuses
- Les araignées de mer ciblent les naissains sur les chantiers ainsi que les moules sur les pieux en Normandie notamment. Ce prédateur est en forte augmentation au cours des dernières années dans la Manche.

Il n'existe pas d'étude récente réalisée à échelle nationale concernant la prédation en mytiliculture, la dernière date de 2013 et concerne les saisons de production de 2011. Des études plus au moins récentes, localisées (sur certains secteurs de production) et spécifiques à un ou plusieurs type(s) de prédateurs sont réalisées à la demande des professionnels pour les aider à orienter leur stratégie de lutte contre les prédateurs. Ainsi, le tableau suivant fournit une compilation d'informations disponibles dans la bibliographie et des estimations professionnelles du phénomène de la prédation.

¹⁸ Normand Julien, Abdellah Benabdelmouna, Grizon James, Louis Wilfried (2020). MYTILOBS Campagne 2018-2019 : Réseau d'observation des moules d'élevage sur la côte Atlantique et dans la Manche. RST ODE/UL/LERN/20-15.

¹⁹ Etude de la prédation des moules de bouchot par les goélands argentés: Evaluation de son impact économique sur les entreprises mytilicoles et de l'efficacité des moyens de lutte employés. CRC Normandie / Mer du Nord. 2017.

²⁰ Etude de la déprédation aviaire sur les bouchots d'élevage mytilicole de Boyard. Centre Régional d'Expérimentation et d'Application Aquacole. 2017.

Tableau 11 – Caractérisation du phénomène de prédation par bassin de production

	Estimation de la perte de production liée à la prédation	Secteurs fortement touchés	Type de prédateurs
Normandie-Mer du Nord	Forte augmentation de la prédation depuis 4 ans. Estimation par le CRC : 2018 : 15 % ; 2019 : 20 % ; 2020 : 30 %	Agon, Pirou et Chausey	Principalement: bigorneaux, oiseaux (surtout les goélands en été mais aussi Eiders et macreuses) et araignées de mer. Autres prédateurs: canards, daurades, etc.
Bretagne Nord*	Estimation des professionnels par secteur : Mont Saint Michel : 15-25 % (macreuse et eiders, canards) Saint Brieuc : 15-25 % (goélands en été eiders et macreuses l'hiver, canards) Arguenon-Baie de la Fresnaie : 50 % en 2018, 40-80 % en 2020 (dorade royale)	Arguenon-Baie de la Fresnaie et de manière moins importante les baies du Mont Saint Michel et de Saint Brieuc.	Bigorneau, daurade royale, oiseaux: eiders; macreuse et goélands, canards, Bernard-l'hermite, araignée de mer, etc.
Bretagne Sud*	Estimation des professionnels : 10 à 50 %	/	Etoiles de mer et goélands, etc.
Pays de la Loire	Estimation SMIDAP par secteur: Maison blanche : 26,9 % (Bigorneaux, étoiles de mer) Frandière : 6,9 % (Bigorneaux) Aiguillon sur mer : 37,1 %	Aiguillon sur mer et maison blanche	Bigorneaux, goélands, étoile de mer (surtout pendant les hivers peu pluvieux), crabes, etc.
Charente Maritime*	/	Surtout la Baie d'Aiguillon mais aussi la baie d'Yves, Boyard et port-des-barques.	Principalement: Bigorneaux et goélands. Autres prédateurs: étoiles de mer, crabes, bernache, etc.

Source : CREAA, SMEL/CRC, SMIDAP et estimations des professionnels (*).

Différentes méthodes plus ou moins coûteuses sont actuellement employées pour réduire la prédation des moules de bouchot. Le niveau d'impact des bigorneaux est par exemple étroitement lié à la capacité des professionnels à assurer des interventions de ramassage / destruction. Par ailleurs, certaines méthodes de lutte contre les prédateurs ne sont possibles qu'à titre dérogatoire du fait du statut de conservation de certaines espèces, comme le goéland argenté.

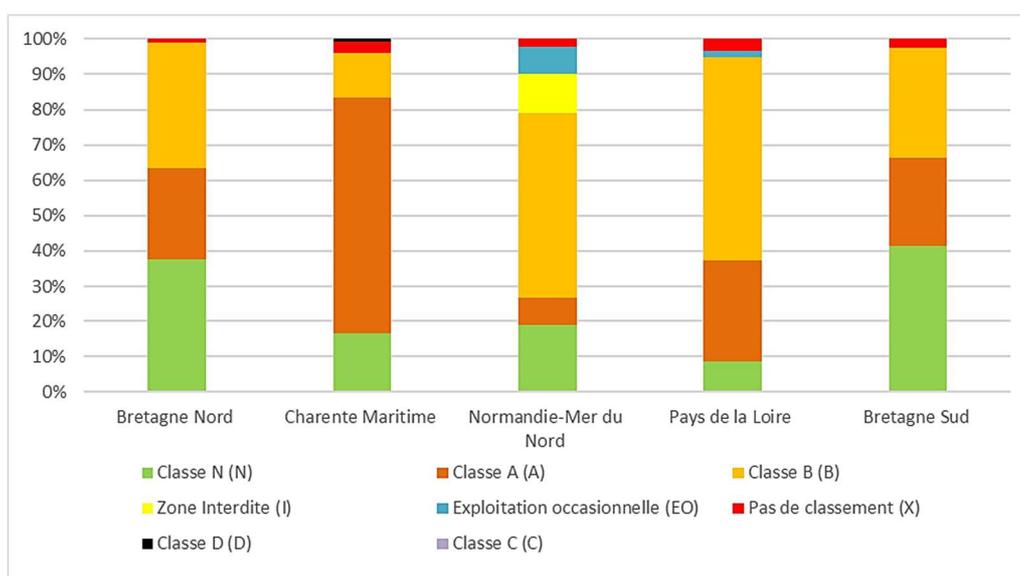
Si auparavant la prédation n'était pas considérée par les professionnels comme un facteur pouvant avoir une influence sur le prix, cela peut changer vu l'aggravation de ce phénomène avec un impact important sur les volumes disponibles. Outre les conséquences économiques directes liées à la prédation sur les moules adultes et donc la perte d'une partie de la production, la prédation peut également engendrer des pertes indirectes liées à la disparition du naissain donc du potentiel de récolte de l'année suivante. Par ailleurs, en cas d'ensemencement tardif pour remplacer les naissains perdus, cela peut se traduire par un retard de croissance de la moule et une mise sur le marché plus tardive (ainsi qu'une augmentation du coût de production).

4.2.2 Conditionnement et expédition

Les opérations qui suivent la récolte de moules comprennent des opérations de lavage, de purification, de brossage et de tri pouvant engendrer des pertes additionnelles ou une fragilisation de la moule.

La purification est réalisée seulement dans les zones de production classées en B par les réseaux d'observation de la qualité sanitaire des eaux animés par IFREMER²¹. En zone de catégorie A, les moules peuvent être commercialisées directement. Les professionnels ne constatent pas de perte liée à cette étape, ils ont toutefois souligné une fragilisation de la moule pendant la purification et donc une meilleure qualité quand les moules sont commercialisées directement (en zones de catégorie A). L'importance des différentes zones sanitaires dans les différents bassins de production selon les dernières données disponibles²² sont présentés dans le schéma ci-dessous (classement mis à jour régulièrement). Selon ces données, les zones classées en A sont majoritaires en Charente Maritime et les zones classées en B sont majoritaires en Normandie-Mer du Nord et en Pays de la Loire.

Figure 16 – Importance des différentes classes sanitaires dans les différents bassins de production



Note : Classe A : les coquillages peuvent être récoltés et commercialisés directement ; Classe B : les coquillages doivent être purifiés afin d'être commercialisés ; Classe C : les coquillages ne peuvent être mis sur le marché qu'après un reparcage de longue durée ; Classe D : zone où toute activité d'élevage est interdite ; Classe N : en l'absence de classement sanitaire, les activités d'élevage n'y sont pas autorisées.

Source : d'après données de l'Atlas des zones de production et de reparcage de coquillages

Le tri se fait sur la taille des moules, et les petites moules non commercialisables, appelées moules sous-taille, sont enlevées à l'aide d'une calibreuse (le calibre de la moule de bouchot étant défini par le cahier des charges de la STG). Selon les professionnels, les écarts de tri sont particulièrement importants dans les bassins de captage car des naissains viennent se fixer sur les moules adultes, nécessitant un travail de tri plus important dans ces zones. Les estimations fournies par les professionnels (voir tableau ci-dessous) confirment cette observation. Les écarts de tri sont ainsi estimés à 15-25 % en Normandie - Mer du Nord et Bretagne Nord, et à 15-50 % dans les autres bassins de production. A l'heure actuelle, seulement quelques initiatives de valorisation de moules sous taille ont pu être développées, notamment par les groupements de producteurs qui peuvent disposer de

²¹ Les zones de production de coquillages peuvent être classées en trois catégories A, B et C selon les résultats obtenus dans le cadre des réseaux de surveillance sanitaire animés par IFREMER. Selon le classement des zones de production, le recours à la purification est obligatoire ou non.

²² Les classements sanitaires sont disponibles via l'Atlas des zones de production et de reparcage de coquillages : <http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/classements-sanitaires>. Les données utilisées dans ce rapport ont été téléchargées le 06/07/2021.

moyens nécessaires à la R&D, notamment Mytilimer (utilisation de l'hydrolysate de chair obtenu grâce à la technique innovante de séparation de la chair et de la coquille: l'hydrolase enzymatique, pour l'alimentation animale), et Cultimer (développement d'un protocole de bioraffinerie). L'entreprise Mussella a aussi développé une usine pour la valorisation des moules sous taille. Les producteurs considèrent important le futur développement de ces filières de valorisation des moules sous taille qui permettent de répondre à plusieurs enjeux, notamment environnementaux (en supprimant les impacts liés au rejet des moules sur l'estran), sociétaux (en supprimant les nuisances visuelles et olfactives) et économiques (en favorisant l'économie circulaire, en développant de nouveaux marchés, etc.).

Le débyssassage (enlèvement du byssus) est réalisé à la demande du client avant l'expédition des moules. Le poids du byssus est estimé par les professionnels entre 5 et 8 % du poids de la moule.

Après sa récolte, la moule perd de l'eau progressivement durant son conditionnement et au cours du transport. Les professionnels estiment que cette **perte en eau** est variable selon le taux de remplissage des moules (plus la moule est charnue, moins elle perd d'eau). Ainsi, la perte en eau est estimée à 10 % en début et fin de saison, et à 5-7 % au milieu de saison (car le meilleur taux de remplissage est obtenu au milieu de la saison). Les professionnels anticipent cette perte en conditionnant le produit à un poids prenant en compte la perte en eau, dans l'objectif que le produit arrive au poids voulu chez le client. Ils préparent par exemple des sacs de 15,75-16,5 kg pour qu'ils arrivent chez le client à 15 kg.

Tableau 12 – Estimation des professionnels des différents types de perte de produit

B	Perte liée au tri	Perte liée au débyssassage	Perte en eau
Normandie-Mer du Nord	20 %	7-8 % du poids de la moule	5-10 % du poids de la moule
Bretagne Nord	15-25 %	5 % du poids de la moule	10 % du poids de la moule en début (1 mois) et fin de saison 5 % en milieu de saison
Bretagne Sud	50 %	7-8 % du poids de la moule	5-10 % du poids de la moule
Pays de la Loire	40-50 %	7-8 % du poids de la moule	10 % du poids de la moule en début et fin de saison 5-7 % en milieu de saison
Charente Maritime	10-15 % (année normale) 35 % (année de bon captage)	5 % du poids de la moule	10 % en début de saison 7 % en milieu de saison

Source : entretiens qualitatifs avec les professionnels

4.3 Coûts de production

NAUTIL-CER réalise des analyses de groupe qu'il publie pour la Normandie et le Morbihan²³. Ces données existent dans les autres bassins mais ne sont pas publiées.

Ces données sont basées sur les comptes de 20-25 entreprises en Normandie (pour 85 opérateurs habilités par le GMB en 2020) et 32 en Bretagne (pour 74 opérateurs habilités par le GMB). Il s'agit d'entreprises spécialisées en moule (impliquées quasi-exclusivement dans l'élevage de moule). La taille des échantillons permet d'avoir une image relativement représentative à l'échelle de chacun des bassins couverts. Cependant, en raison des fortes variabilités inter-régionales, ces données ne sont pas représentatives du niveau national.

L'échantillon couvre potentiellement des entreprises produisant de la moule de corde, mais la donnée détaillée sur l'importance de la moule de corde n'est pas disponible. Les données disponibles ne distinguent pas les entreprises selon leurs débouchés (groupement de producteurs, restauration, grossiste, GMS, vente directe), la qualité des moules (AB, LR, calibre...), le type de produit (débyssussé ou non) ou le conditionnement (vrac, sac, barquette).

Le détail des données est présenté en **annexe 6.4**. La structure des entreprises couvertes par les échantillons ainsi que les principaux ratios financiers sont détaillés dans le tableau suivant (moyenne 2018-2020) :

- Le chiffre d'affaires moyen des entreprises est de 305 k€ en Normandie et 211 k€ dans le Morbihan (moyenne 2018-2020), pour 104 tonnes (Morbihan) à 168 tonnes (Normandie) produites par an.
- En termes de main-d'œuvre, les entreprises normandes emploient en moyenne 1,8 ETP contre 2,3 ETP dans le Morbihan.
- La valeur ajoutée (VA) par tonne produite est supérieure en Normandie (1 633 €/t) par rapport au Morbihan (1 484 €/t), ainsi que l'excédent brut d'exploitation (EBE, 1 241 €/t en Normandie et 1 150 €/t dans le Morbihan) et le résultat courant par tonne (995 €/t en Normandie contre 776 €/t dans le Morbihan).

Tableau 13 : Structure économique des entreprises couvertes par les échantillons de Nautil-CER et principaux ratios financiers (2018-2020)

	Normandie				Morbihan			
	2018	2019	2020	Moyenne 2018-2020	2018	2019	2020	Moyenne 2018-2020
Main d'œuvre totale (ETP)	3,4	3,2	3,4	3,3	2,2	2,5	2,2	2,3
Dont MO salariée (ETP)	1,8	1,6	1,9	1,8	0,5	0,7	0,5	0,6
Quantité vendue (t/an)	183	129	193	168	105	106	102	104
CA (€, calculé par AND-I)	329 992	233 182	353 684	305 620	210 525	215 922	207 774	211 407
VA (€/t)	1 447	1 607	1 845	1 633	1 536	1 473	1 442	1 484
EBE (€/t)	1 096	1 137	1 490	1 241	1 220	1 107	1 122	1 150
Résultat courant (€/t)	860	825	1 300	995	852	697	779	776

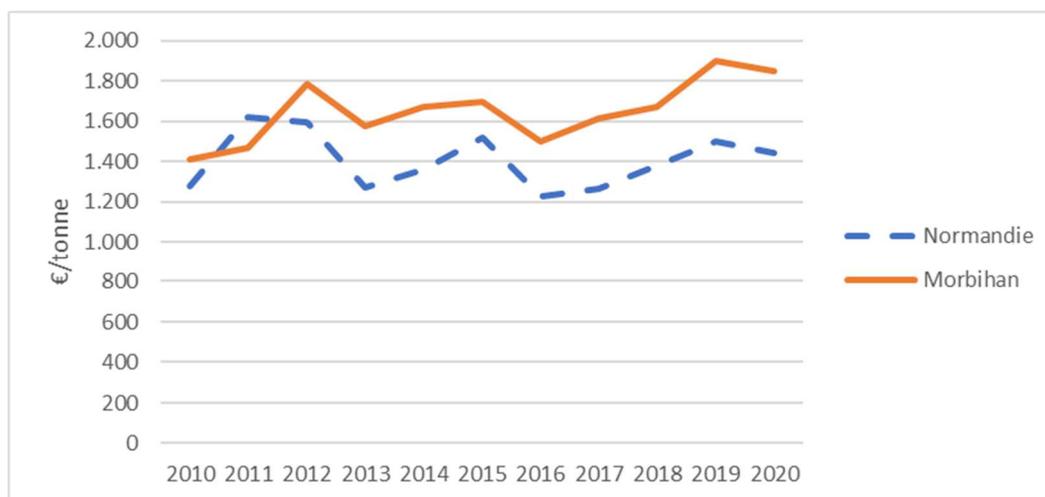
Source : d'après données NAUTIL-CER

²³ <https://www.nautil-gestion.com/liste-publications>

Le NAUTIL-CER définit un prix de revient qui correspond au coût de production, à la rémunération du travail familial et à la rémunération des capitaux propres. Le CER définit également un prix d'équilibre, différent du coût de revient. Ce prix d'équilibre est défini comme « le prix de vente minimum permettant au mytiliculteur d'assurer le recouvrement de ses charges, le remboursement de ses annuités et ses prélèvements privés ». Le détail des ratios utilisés n'est cependant pas disponible, par exemple le montant considéré pour les prélèvements privés.

D'après les données de NAUTIL-CER, les coûts de revient sont plus élevés dans le Morbihan qu'en Normandie, avec respectivement 1 846 €/t et 1 444 €/t en 2020 (soit 402 €/t d'écart). On observe une augmentation significative des coûts depuis 2016, entre 200 et 350 €/t d'augmentation en fonction des bassins. Cela correspond à la période d'augmentation des mortalités et de la prédation observées par les mytiliculteurs (les données du CER ne permettent cependant pas de conclure si cette augmentation est liée aux mortalités et à la prédation, la plupart des postes de charge ont augmenté). En 2019 et 2020, les coûts de production sont les plus élevés de la décennie dans le Morbihan. Ces évolutions de coûts de production sont à mettre en relation avec différents paramètres : prédation et mortalité, mais aussi type de produits et conditionnements utilisés par les entreprises (sac, vrac, barquette), les activités de négoce voire les liens avec des structures commerciales (un producteur peut en effet détenir une société commerciale qui réalise l'expédition et du négoce). Nous ne disposons cependant pas de toutes ces informations.

Figure 17 : Evolution des coûts de production en Normandie et dans le Morbihan entre 2010 et 2020

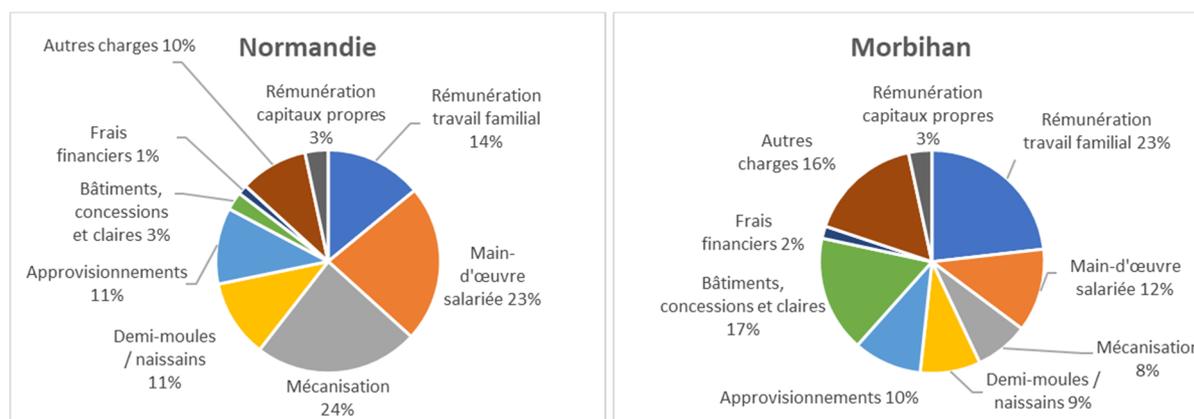


Source : d'après données NAUTIL-CER

On observe des différences significatives dans la structure des coûts de revient entre la Normandie et le Morbihan :

- La main-d'œuvre représente 35 % à 37 % du coût dans les deux bassins, le travail salarié est cependant plus important en Normandie et le travail familial (y compris l'exploitant) est plus important dans le Morbihan.
- La mécanisation représente près du quart des coûts en Normandie (24 %, 342 €/t) mais est beaucoup plus faible dans le Morbihan (8 %, 143 €/t).
- Les achats de naissains représentent 10 % à 11 % du coût dans chaque bassin, en valeur absolue. Ce poste a fortement fluctué au cours de la décennie (de 12 à 160 €/t dans le Morbihan et 131 €/t à 228 €/t en Normandie), cela doit être dû 1) aux pratiques d'achat de naissain et de captage des opérateurs compris dans l'échantillon (le Morbihan est une zone de captage, contrairement à la Normandie) et 2) aux phénomènes de prédation (il peut être nécessaire de mettre plus de cordes de naissains en cas de forte prédation).
- Les autres approvisionnements représentent 10% à 11% du coût de revient,
- Les bâtiments et concessions représentent « seulement » 3 % du coût de revient en Normandie en 2020 (38 €/t) et ce poste est beaucoup plus élevé dans le Morbihan (17 % du coût de revient à 311 €/t). Celui-ci a beaucoup augmenté depuis 2018 et il était inférieur à 60 €/t jusqu'en 2017. Nous ne disposons cependant pas d'éléments pour expliquer cette forte croissance : évolution sectorielle ou rupture liée à l'évolution de l'échantillonnage ou à la méthode d'analyse.
- Les frais financiers représentent 1 à 2 % du coût de revient.
- Les autres charges représentent 10 % du coût de revient en Normandie et 16 % dans le Morbihan,
- La rémunération des capitaux propres représente 3 % du coût de revient dans chacune des régions en 2020.

Figure 18 : Structure des coûts de revient en Normandie et dans le Morbihan en 2020



Source : d'après données NAUTIL-CER

D'après les données NAUTIL-CER, le prix de vente au cours des trois dernières années se situe entre 1,81 et 1,83 €/kg en Normandie et autour de 2,01 et 2,04 €/kg dans le Morbihan. Cela est cohérent avec les prix relevés dans le cadre des entretiens réalisés auprès des opérateurs.

5. Recommandations pour l'intégration de la moule de bouchot dans l'OFPM

5.1 Recommandations 1 : le périmètre et le circuit à couvrir

5.1.1 Périmètre géographique : France entière

La moule de bouchot est produite sur différents bassins en France, depuis la Charente jusqu'à la Somme. Nous observons des différences très importantes entre les bassins, notamment en termes de calendrier de commercialisation, de niveaux de prix et de structuration des filières. Par exemple :

- le captage de naissain est réalisé sur les régions du sud de la Loire,
- le prix dans le secteur du Mont-Saint-Michel est plus élevé que dans les autres bassins, en lien avec l'AOP,
- les périodes de commercialisation sont différentes entre les bassins : plus précoces dans les régions les plus au sud (mis à part la moule de 2 ans).

Ainsi, en raison des fortes particularités de chaque bassin (et l'absence d'un bassin représentatif de l'ensemble de la France), nous recommandons de prendre en compte l'ensemble des bassins de production et de ne pas se focaliser sur un seul bassin.

5.1.2 Circuit : la GMS est le premier débouché

La GMS est le principal débouché de la moule de bouchot. C'est aussi le circuit le mieux suivi par les statistiques à travers les panels Kantar. En effet, il n'existe aucun suivi de prix sur les circuits HORECA et poissonnerie.

Nous recommandons de focaliser le suivi de la moule de bouchot sur le circuit de la GMS.

5.1.3 Produits : sac 15 kg et barquette

Les deux produits les plus courants au stade de détail sont :

- la barquette : ce conditionnement se développe de plus en plus chaque année. Il s'agit d'un produit standardisé (poids standard, produit débyssussé). Ce type de conditionnement n'est cependant pas mis en œuvre par tous les expéditeurs et sur chaque bassin (par exemple pas de barquette en Bretagne sud et très peu en Charente-Maritime).
- le sac 15 kg, de moule débyssussée, pour une commercialisation en vrac au rayon poissonnerie. On observe cependant que différents types de produits sont commercialisés en sac, ce qui complique le suivi statistique : différentes tailles de sac possible (5 kg, 10 kg ou 15 kg) et le produit est généralement débyssussé mais cela n'est pas systématique. De plus, la commercialisation se fait en vrac auprès des consommateurs finaux, donc à poids non constant.

Nous recommandons de focaliser le suivi de la moule de bouchot sur la barquette et le sac 15 kg, qui sont les deux produits les plus courants. La barquette (conditionnée par l'expéditeur) présente un intérêt pour le suivi par l'OFPM en raison de sa standardisation.

5.2 Recommandation 2 : les sources de données à mobiliser

Sur la base de l'identification et de la qualification des sources de données, nous recommandons de mobiliser les données suivantes :

- Stade production / expédition : SSP ou GMB (nous avons utilisé les données du SSP pour réaliser le bilan des flux dans ce rapport),
- Stade de détail et consommation des ménages (à préciser en fonction du circuit retenu) : Kantar.

Nous observons des différences importantes dans les données issues du SSP et du GMB sur les volumes de production de moule de bouchot. Il serait pertinent que ces deux structures comparent leurs méthodes et leurs échantillons afin de déterminer l'origine des écarts.

Si le circuit suivi dans l'OFPM est la GMS, il n'est pas nécessaire de couvrir le stade de gros. Le tableau ci-dessous détaille la couverture, les atouts et limites des principales sources de données.

Tableau 14 : Synthèse sur les sources de données mobilisables aux différents stades de la filière

	Production / expédition	Stade de gros	Détail
SSP	<ul style="list-style-type: none"> - Données de volume et prix - Détail par région et par type de certification - Limites sur le détail par type de produit - Pas de distinction claire entre production et expédition - Problème de cohérence entre données SSP et GMB 	Non couvert	Non couvert
GMB	<ul style="list-style-type: none"> - Données de volume et prix, distinction entre prix production et expédition - Limites sur la représentativité des données en raison du taux de retour - Limites sur le détail par type de produit - Problème de cohérence entre données SSP et GMB 	Non couvert	Non couvert
RNM	Non couvert	Problème de fiabilité des données de prix en raison du faible volume commercialisé sur le carreau de Rungis	Non couvert
Kantar	Non couvert	Non couvert	<ul style="list-style-type: none"> - Données en volume et prix au stade de détail - Identification de la moule de bouchot - Limites sur le niveau de détail et la représentativité des données
Institut de recherche et techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes détaillées : technico-économie, prédation,... - Hétérogénéité en termes de couverture temporelle et géographique et absence de centre technique en Bretagne 	Non couvert	Non couvert

Nous recommandons de mobiliser les données du SSP ou GMB et de Kantar.

5.3 Recommandations 3 : les paramètres clés à suivre

En première approche, on pourrait considérer que la filière moule est relativement bien couverte par les outils statistiques et de suivis existants : notamment par les enquêtes SSP et GMB et les données Kantar. Cependant, l'analyse de la filière et des différentes sources de données réalisée dans le cadre de cette étude montre des incohérences fortes entre les différentes sources de données et l'absence de suivi homogène de certains paramètres importants.

En effet, l'analyse de la filière moule est complexe en raison :

- du grand nombre de conditionnement et de produits utilisés : vrac lavé ou non (au stade de la production), sac de différents poids, barquette, produits débyssusés ou non, vrac et conditionné au stade de détail,
- des flux entre acteurs, notamment entre les producteurs, producteurs-expéditeurs et groupements de producteurs, qui ne permettent pas nécessairement de distinguer les prix producteurs et les prix expéditeurs,
- de la prédation et de la mortalité, très variables d'une zone à l'autre et d'une année sur l'autre,
- des différents modes de production qui ne sont pas nécessairement identifiés dans les sources de données disponibles : bouchot (pieu), corde et pêche,
- de la diversité des situations régionales sur les pratiques (captage de naissain par exemple), le niveau de prédation ou mortalité, les marchés, les conditionnements (la barquette n'est pas développée sur tous les bassins), les marchés et les niveaux de prix.

Ainsi, nous recommandons de renforcer le suivi de paramètres clés de la filière afin de renforcer la robustesse des analyses qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'OFPM. Le suivi de plusieurs paramètres dépasse cependant le champ de compétence de l'OFPM (par exemple la prédation et la mortalité).

5.3.1 Suivi de prix sur des produits-types à chaque maillon

Nous recommandons de mettre en place le suivi de prix sur les produits les plus courants aux différents stades de la filière :

- Production
 - Vrac sortie de l'eau, brut sans nettoyage,
 - Vrac lavé / calibré, non débyssussé, placé dans un contenant de type géobox
 - Vrac placé en sac de 15 kg non débyssussé (le vrac en sac 15 kg non débyssussé est un format de transport qui peut être utilisé en intra-filière, entre les producteurs et les expéditeurs) ;
- Expédition :
 - Sac 15 kg non débyssussé (le sac 15 kg non débyssussé est un format qui peut être utilisé en conditionnement au stade d'expédition comme en intra-filière pour le transport).
 - Sac 15 kg débyssussé,
 - Barquette ;
- Détail en GMS :
 - Vrac, produit débyssussé,
 - Barquette.

Nous estimons que les expéditeurs commercialisent environ 60% de la production française et les groupements de producteur environ 40%. Les groupements de producteurs ont une forte orientation vers la grande distribution et sont leur premier fournisseur (nous estimons que 50-60% des approvisionnements de la GMS viennent des groupements de producteurs) alors que les expéditeurs ont des marchés plus diversifiés. Nous estimons que la grande distribution est le premier marché en France (environ 16 000 tonnes) (cf. section 3.4.3).

Nous recommandons de mettre en place un suivi de prix pour des produits-types à chaque maillon de la filière.

5.3.2 Mise en œuvre d'un suivi spécifique sur le stade de gros

Les prix au stade de gros sont suivis par le RNM. Nous observons un manque de fiabilité de ce suivi avec des prix quasi-constants au cours de la dernière décennie. Cela peut s'expliquer par les faibles volumes commercialisés sous les pavillons marée, les volumes les plus importants étant commercialisés par les grossistes en dehors de ces pavillons (mais pouvant être localisés tout de même sur les sites des marchés de gros). Le stade de gros approvisionne notamment la restauration, alors que les centrales des GMS s'approvisionnent principalement auprès des groupements de producteurs et des expéditeurs.

Si l'OFPM devait suivre la moule de bouchot sur le circuit de la restauration, il serait nécessaire de mettre en œuvre un suivi spécifique des prix au stade de gros, en dehors du périmètre couvert par le RNM, c'est-à-dire auprès des grossistes en dehors des pavillons marée.

Si l'OFPM devait suivre la moule de bouchot dans le circuit de la restauration, nous recommandons d'améliorer le suivi des prix sur le stade de gros.

5.3.3 Suivre les niveaux de prédation et mortalité

La mortalité et la prédation sont en forte croissance depuis 5 ans environ. Elles sont très variables entre les bassins et les années et difficilement prévisibles. Alors que le réseau Mytilobs animé par Ifremer assure un suivi de la mortalité naturelle dans différents secteurs de production, la prédation ne fait pas l'objet d'un suivi régulier et harmonisé ni à l'échelle des bassins de production ni à l'échelle nationale. Ces mortalités et prédatons peuvent avoir un impact important sur le volume disponible sur le marché et donc, potentiellement, sur les prix aux différents stades de la filière. Il serait pertinent de mettre en place un suivi national de la prédation afin d'interpréter au mieux certaines évolutions de marché. Le suivi de ces mortalités et prédation dépasse cependant le champ de compétence de l'OFPM.

Nous recommandons de soutenir la mise en place d'un suivi national et harmonisé des prédatons et mortalités sur les différents bassins.

5.3.4 Suivre la répartition sac / barquette avec Kantar

Le conditionnement en barquette connaît un fort développement au cours des dernières années. Le prix au kg de la moule en barquette est nettement supérieur à celui de la moule en vrac (la moule en vrac au stade détail est commercialisée en sac au stade expédition). Ainsi, les évolutions du prix au stade de détail peuvent être fortement liées à des évolutions de la part des barquettes ou du vrac (commercialisé en sac au stade expédition). Il serait donc pertinent de différencier le suivi des moules en vrac et des moules en barquette au stade de détail, en termes de prix et de volume.

Nous recommandons de mettre un place un suivi spécifique (volumes et prix) des moules en barquette et en vrac au stade de détail.

5.4 Recommandation 4 : les acteurs à impliquer

Comme cela a été indiqué dans la recommandation 3, des paramètres importants de la filière ne sont pas suivis à l'heure actuelle. Afin de suivre ces différents paramètres, il conviendrait d'impliquer les organisations et acteurs réalisant des suivis sur la filière ou les structures les plus importantes d'un point de vue économique (c'est-à-dire les groupements de producteurs).

Différents acteurs peuvent être pertinents pour le suivi d'un même paramètre (par exemple, le SSP et le GMB mènent des enquêtes auprès des producteurs). Le tableau suivant détaille les acteurs qui peuvent être impliqués pour les différents paramètres.

Tableau 15 : Acteurs à impliquer pour suivre les différents paramètres clés de la filière moule de bouchot

	SSP	GMB	Kantar	Groupements de producteurs	Grossistes	Instituts techniques et de recherche
Prix stades production et expédition	X	X		X		
Prix au stade de gros					X	
Volume et prix des barquettes et du vrac au stade détail			X	X		
Importance de la prédation	X	X				X

Nous recommandons d'impliquer les différents acteurs actifs sur la filière moule pour améliorer le suivi économique de la filière.

6. Annexes

6.1 Liste des sources de données

Cette annexe présente les différentes sources de données mobilisables pour l'étude de la filière moule en France. Ces sources (présentées dans les tableaux ci-dessous) comprennent des sources européennes et nationales et couvrent les différents stades de la chaîne de valeur de la moule de la production jusqu'à la consommation.

En application du règlement (CE) No 762/2008 du parlement et du conseil, la France réalise une enquête aquacole destinée à l'ensemble des aquaculteurs. Afin de satisfaire ses exigences communautaires et internationales en termes de fourniture de données, la France utilise un questionnaire unique pour la collecte de données qui seront ensuite diffusées aux différentes instances. Depuis 2018, avec le transfert de la Direction des Pêches Maritime et de l'Aquaculture (DPMA) au Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, l'enquête est sous la responsabilité du Service de la Statistique et de la Prospective (SSP), qui recueille, agrège et diffuse les données collectées. Ainsi, chaque année, la France communique la production en volume et prix unitaire à Eurostat avec copie à l'unité statistique de la FAO, OCDE, etc. La production concerne les animaux adultes qui sont vendus pour la consommation humaine en général. La valeur concerne le chiffre d'affaire des ventes hors taxe.

En application du règlement (CE) No 1004/2017 (règlement DCF), les données de l'enquête aquacole sont utilisées pour caler les résultats de l'enquête DCF dont la collecte est confiée au Laboratoire d'économie et de mangement de Nantes-Atlantique (LEMNA) (université de Nantes), sur la base d'un échantillon représentatif d'entreprises aquacoles.

L'enquête aquacole représente, certes, une source de données unique pour alimenter plusieurs bases, mais les données prises en compte par chaque source peuvent être différentes. En effet, l'analyse des contenus des différentes bases de données permet de montrer que les chiffres de production d'Eurostat ne tiennent pas compte de l'activité commerciale entre aquaculteurs pour l'échange de moules de demi-élevage ainsi que l'échange de naissains captés en mer. Les données économiques transmises dans le cadre du programme DCF rapportent, d'une part, l'ensemble des ventes pour la consommation humaine et les échanges entre les aquaculteurs de moules de demi-élevage. D'autre part, les données DCF du chiffre d'affaires de l'activité mytilicole prennent en compte les ventes de naissains entre aquaculteurs²⁴. Ceci explique la principale différence entre les données de production en volume et valeur d'Eurostat et de la DCF (supérieures aux données Eurostat).

La source du Groupement des Mytiliculteurs sur Bouchot (GMB) est la seule source qui distingue la production de l'expédition.

D'après les entretiens réalisés auprès des producteurs mytilicoles dans le cadre des études de cas, les entreprises aquacoles basent généralement leur estimation de volume et valeur de production vendue sur leur bilan commercial annuel. La valeur de la quantité vendue peut couvrir différents types de produits (trié ou non, conditionné ou non, etc.).

De plus, notons que les différents types de production sont identifiés dans les données de l'enquête aquacole (bouchot, filière), les différents types de moule ne sont cependant pas identifiés à l'aval des filières (stades de gros et détail).

²⁴ Rapport économique du secteur de l'aquaculture en Europe. CSTEP-18-19.

Tableau 16 : Statistiques UE sur la moule de bouchot

Nom de la source	Propriétaire	Description des données / indicateurs	Niveau de détail	Méthode	Périodicité	Période couverte	Périmètre géographique	Accès	Limites
DCF / EU-MAP	STECF, CE	<p>1- Données de production (volume et valeur) : ensemble des ventes pour la consommation humaine et les échanges entre les aquaculteurs de moules de demi-élevage.</p> <p>2- Données économiques et comptables : -Données comptables : Revenus : Chiffre d'affaires, subventions, autres revenus ; Frais personnels : salaires, etc., coûts : énergétiques, de matières premières, de réparation et d'entretien, etc. ; valeur du capital ; investissements nets ; dette, - Données sociales : emploi : nombre de personnes employées, ETP ; nombre d'entreprises : <= 5 salariés, entre 6-10 et > 10.</p>	<p>1 - Données annuelles de production par espèce : moule méditerranéenne et moule commune.</p> <p>2- Données annuelles économiques et comptables par segment ; le segment de la moule est identifié dans la base DCF (segment 7.3). Ce segment comprend d'autres techniques d'élevage en plus de la moule de bouchot.</p>	<p>Règlement (CE) No 1004/2017 applicable à partir de 2017 (à partir des données de 2015) et Règlement 199/2008 sur la période 2008-2014</p> <p>Les données de production sont collectées via une enquête exhaustive réalisée par le bureau statistique. Les données socio-économiques sont collectées sur la base d'un échantillon de 15 % des entreprises.</p>	Annuel	2008 - 2018	UE, données nationales	En ligne	<p>- Segment "on bottom - sur estran" ne correspond pas à 100 % à la production moule de bouchot car peut inclure quelques producteurs de moules en poche ou sur le fond.</p> <p>Pas de distinction entre les éleveurs et les éleveurs/naisseur (les deux font partie du même segment DCF)</p> <p>- Les entreprises considérées dans le cadre de la DCF peuvent avoir des activités mixtes (moules/huitres). Les entreprises sont considérées dans le segment moules dès lors que au moins 60 % de leur CA concerne l'activité mytilicole.</p>
Statistiques européenne de production, valeur et prix	Eurostat - CE	<p>1- Production (volume et valeur) : La production concerne les animaux adultes qui sont vendus pour la consommation humaine en général.</p> <p>2- Prix de première vente : moyenne de la valeur nationale totale divisée par le volume totale de la production.</p>	<p>1- Production : Définition de la production selon le règlement : production de l'aquaculture à la première vente.</p> <p>2- Prix de première vente : Les prix déclarés par les Etats membres à EUROSTAT représentent une moyenne de la valeur nationale totale divisée par le volume totale de la production.</p>	<p>Basé sur Règlement (CE) No 762/2008.</p> <p>Enquête exhaustive réalisée par le bureau statistique.</p>	Annuel	2002-2018	UE, données nationales	En ligne	
Données douanières	Eurostat /COMEXT- CE	Données de commerce extérieur (import-export)	Moule sous différentes formes de présentation et préservation	Données déclaratives	Mensuel	2020	UE, données nationales	En ligne	
Données production, commerce extérieur, prix au niveau UE	Données centralisées par EUMOFA- CE	<p>1- Production aquacole : données de commercialisation en volume et valeur</p> <p>2- Commerce-extérieur : volume et valeur</p> <p>3- Prix : au stade gros et au stade détail</p>	<p>Moules</p> <p>1 - Production aquacole : données de commercialisation</p> <p>2- Commerce-extérieur : données annuelles</p> <p>3- Prix : données hebdomadaires</p>	Données collectées (de sources de données nationales ou européennes existantes), harmonisées et mises en ligne.	Annuel, mensuel, hebdo	2002-2020	UE, données nationales	En ligne	Les données existent pour le produit « moules » qui regroupent les espèces du genre <i>Mytilus</i> .
Structural business statistics (SBS)	EUROSTAT/S BS - CE	<p>Données économiques et financières des entreprises de code NACE Rév.2 - G4723</p> <p>"Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques en magasin spécialisé" et G4638</p> <p>"Commerce de gros d'autres produits alimentaires, y compris poissons, crustacés et mollusques"</p>	Données agrégées ("poissons, crustacés et mollusques")	Règlement (CE) No 58/97 (Règlement SBS)	Annuel	1996-2018	UE, données nationales		Les données ne permettent pas de distinguer la moule.

Tableau 17 : Statistiques nationales sur la moule de bouchot

Nom de la source	Propriétaire	Description des données / indicateurs	Niveau de détail	Méthode	Périodicité	Période couverte	Périmètre géographique	Accès	Limites
Enquête aquacole	DPMA	<p>1- Données économiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entreprises : nombre, répartition par CA - Emploi : nb de personnes, ETP <p>2- Données de production : données de commercialisation : moules vendues : volume, valeur (hors taxe), prix unitaire</p>	<p>1- Données économiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entreprise : moule de bouchot clairement identifié - Emploi : moule. <p>2- Données de production :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Production hors éclosion/nurserie - Moule de bouchot clairement identifiée : - Par destination : consommateur, professionnel (moule adulte ou moule pour grossissement). - Par région - Par signe officiel de qualité : STG, bio, AOP, LR - Production de naissains de captage : moule edulis. 	Enquête annuelle exhaustive auprès de toutes les exploitations aquacoles ainsi que les expéditeurs dès lors qu'ils apposent un label sanitaire sur les productions vendues.	Annuel	1997-2018	UE, données régionales	En ligne	Recoupements éventuels entre les différents signes de qualité non explicités.
Données statistiques moule de bouchot STG	GMB	Données en volume, valeur et prix de la moule STG	La donnée existe au stade de l'exploitation. Des agrégats départementaux pourront être utilisés dans le cadre de cette étude.	Enquête auprès des opérateurs. 70% de taux de retour, extrapolation des 30% restants.	Annuel	2017-2019	France	Sur demande au GMB. Accord du GMB pour utiliser ces données dans le cadre de l'étude	Données agrégées au niveau national transmises sur l'année 2019.
Statistiques de prix au stade de gros	RNM- FAM	<p>1- Données de prix de gros : Prix moyens, min et max quotidiens, hebdomadaires et mensuels au stade grossiste.</p> <p>2- Données de prix de détail : cours hebdomadaires et mensuels moyens stade Détail GMS - vrac (€TTC/kg)</p>	<p>1- Données de prix de gros : moule de bouchot clairement identifiée.</p> <p>2- Données de prix de détail (en GMS pour un conditionnement en Vrac): agrégées par provenance (FR/hors FR)</p>	<p>Enquête quotidienne auprès des vendeurs de Rungis (3 sources minimum)</p> <p>Enquête hebdomadaire sur un panel de 150 magasins hyper et supermarchés en rayon marée.</p>	Quotidien (prix gros) Hebdomadaire (prix détail)	1995-2020		En ligne	<p>1 - Données de prix de gros sans précision de type de conditionnement</p> <p>2 - Données de prix au détail par produit ("moule"). Uniquement les GMS sont couverts.</p>
Données de panel consommation	FAM / Kantar	<p>1- Achats des ménages pour la consommation à domicile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volume - Valeur - Prix moyen, - Indice de consommation de moule fraîche par région, par classe de revenu, par âge de l'acheteur, et selon la présence d'enfant ou adolescent. - Autres: taux de pénétration, nombre d'actes par acheteurs, niveau moyen d'achat, budget moyen d'achat, quantités achetées/acte, sommes dépensées/acte, etc. <p>2- Achats de la restauration hors-foyer : répartition des volumes d'achats de coquillages par types de restaurateurs</p>	<p>1- Achat des ménages avec deux niveaux de détail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Achat des ménages de la moule fraîche par circuit de commercialisation GMS, poissonneries, marchés, autres). - Achat des ménages de la moule de bouchot : volume et valeur par circuit de distribution : GMS, tout circuit de distribution, par type de certification (bio, bouchot, etc.), par provenance (Espagne, Irlande, etc.) <p>2- Achats RHD : niveau agrégé : coquillages.</p>	<p>Achats des ménages : Panel consommateurs World Panel. Echantillon représentatif de la population française (selon les critères sociodémographiques de l'Insee), constitué de 20 000 ménages volontaires pour les achats de produits avec code barre. 12 000 d'entre eux déclarent, en plus, les achats de produits sans code barre. Déclaration hebdomadaire. Le taux de couverture du panel est estimé à 80 % environ pour l'ensemble des produits aquatiques.</p> <p>Achats de la RHF : collecte d'information (achats réalisés de produits aquatiques) auprès des principaux acteurs de la RHF (grands comptes et distributeurs)</p>	Annuel	Achats des ménages à domicile/K antar World Panel : fin des années 1960-2019 Achats RHF : 1998-2019		En ligne	Certains indicateurs ne sont pas spécifiques à la moule de bouchot.

Tableau 18 : programmes régionaux sur la moule de bouchot

Nom de la source	Propriétaire	Description des données / indicateurs	Niveau de détail	Méthode	Périodicité	Période couverte	Périmètre géographique	Accès	Limites
Données comptables sur les coûts de production en moule – Normandie et Bretagne sud	Nautil – réseau CER		Agrégats régionaux	Basé sur les données comptable des entreprises. Les entreprises sont pour la plupart spécialisées en moule (bouchot et corde)	Annuel	Depuis 2007	Normandie et Bretagne Sud	Sur demande	Basé sur quelques dizaines d'entreprises, l'échantillon ne représente pas des bouchots à 100%. Les bilans n'identifient pas la production de moule d'autres activités (négoce, huître...)
projet REMOULNOR en Normandie – 2002-2019	SMEL	Calcul du rendement par pieu Produits brut et net mesuré par pieu dans le cadre du	Données par site	3 pieux collectés sur 7 sites différents	Annuel	Depuis 2002	Normandie	Sur demande	Analyse basée sur 21 pieux sur toute la Normandie. Forte variabilité de rendement en fonction des conditions et des pratiques (date de récolte et localisation sur l'estran)
Suivi de la mortalité de populations de moules en Pays de la Loire : Programme TESCOR	SMIDAP (coord. CRC PDL)	Taux de mortalité, température, performance d'élevage.	/	Suivi expérimental de mortalité sur les 3 bassins mytilicoles des Pays de la Loire : la Plaine-sur-Mer, la Baie de Bourgneuf et la Baie de l'Aiguillon (programme TESCOR). Sur chacun des 8 sites suivis, des mini-poches sont installées sur des pieux de bouchots ou sur des descentes de filière. Elles contiennent une souche issue du captage local et une autre souche issue du captage de l'île Dumet (secteur « indemne » de mortalité).	Annuel	2015-2020	Pays-de-la-Loire	En ligne (site internet du SMIDAP)	/
Suivi Larvaire et Fixation de la Moule bleue <i>Mytilus edulis</i> en Pays de la Loire	SMIDAP (coord. CRC PDL)		/	Sites suivis : -la Plaine sur Mer (suivi fixation) -baie de Bourgneuf (suivi larvaire et fixation) -baie de l'Aiguillon (suivi larvaire et fixation)	Annuel	2015-2020 (suivi larvaire) 2006-2020 (suivi de fixation : CRC PDL puis SMIDAP depuis 2018)	Pays-de-la-Loire	En ligne (site internet du SMIDAP)	/
Observatoire mytilicole des bassins de production régionaux - Suivi de la productivité mytilicole en Pays de La Loire	SMIDAP	<ul style="list-style-type: none"> Poids total de la pêche/pieu Ratio « poids de moules marchandes/pieu » Ratio « poids de déchets/pieu » 	/	En 2019-2020, le suivi ne portait que sur un seul site en baie de l'Aiguillon, mais il sera étendu à l'ensemble des bassins en 2021.	Annuel	2019-2020	Pays-de-la-Loire	Sur demande	/
Observatoire mytilicole des pertuis Charentais	CREAA	<ul style="list-style-type: none"> Un bilan de captage de moules sur cordes ; Un bilan de récolte de moules de pieux ; Un bilan de récolte de moules de filière. 	/	Méthode expérimentale avec sites de prélèvement répartis dans les deux pertuis Charentais : Pertuis d'Antioche et Pertuis breton.	Annuel	2016-2020	Charente-Maritime	Actuellement non publiée mais non confidentielle.	/
Programme EDIFICE - Etude et diagnostic	CRC PDL / CRC Bretagne	Evolution du résultat comptable annuel des entreprises ; création et	/		Annuel (données)	2005-2018	Pays-de-la-Loire	Etudes et données agrégées	Les données comptables proviennent de 50 à 100 dossiers

de la filière conchylicole en Pays de la Loire – Analyse de l'évolution du résultat de l'entreprise moyenne « Baie de Bourgneuf » (2005-2018)	Sud / LEMNA / CER Vendée Nautil	partage de surplus de productivité ; évolution des facteurs de productivité (dont postes de charge)			comptables) Ponctuel (synthèse EDIFICE)			disponibles en ligne (site internet du SMIDAP)	de gestion d'entreprises principalement ostréicoles de la baie de Bourgneuf. Certaines ont une activité complémentaire de captage de moules. Seules 3 à 5 entreprises suivies par le CER Vendée ont une production de moules de bouchot.
MYTILOBS Réseau national d'observation de la moule bleue	IFREMER	Observatoire de la croissance et de la survie de <i>Mytilus edulis</i> du littoral métropolitain	Données régionales	Echantillonnage	Annuel	Initié en 2000 et élargi en 2012	Façade Atlantique et de la Manche (côte ouest Cotentin, baie du Mont St Michel, baie de Vilaine, baie de Bourgneuf, pertuis breton et pertuis d'Antioche	Accès en ligne	/
Projet H2020 – SUCCESS Strategic Use of Competitiveness towards Consolidating the Economic Sustainability of the european Seafood sector	Partenariat H2020 – 24 membres dont IFREMER et Université Bretagne Occidentale (UBO)	Travaux de recherche dont une étude de cas sur la moule : http://www.success-h2020.eu/case-studies/mussels/	/	Recherche académique	2015-2018	2015-2018	Europe	http://www.success-h2020.eu/outputs/deliverables/	/

LES ÉTUDES



Le marché de la moule fraîche en France et spécifiquement sur la filière française
moule de bouchot
édition juillet 2021

Directrice de la publication : Christine Avelin
Rédaction : direction Marchés, études et prospective
Conception et réalisation : service Communication / Impression : service Arborial

12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 20002 / 93555 MONTREUIL Cedex
Tél. : 01 73 30 30 00 ■ www.franceagrimer.fr

 FranceAgriMer
 @FranceAgriMerFR