



## PRÉFÈTE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES ET DE LA MER

Service mer et littoral

Affaire suivie par Guy RENAUDIER  
Tél : 02.35.58.56.63  
Mél : [ddtm-dml@seine-maritime.gouv.fr](mailto:ddtm-dml@seine-maritime.gouv.fr)

**Arrêté du 24 avril 2017**

**Portant schéma des structures des exploitations de cultures marines  
du département de la Seine-Maritime**

**La préfète de la région Normandie, préfète de la Seine-Maritime,  
Officier de la Légion d'honneur  
Officier de l'ordre national du Mérite**

- Vu** le règlement (CE) n°708-2007 du Conseil du 11 juin 2007 relatif à l'utilisation en aquaculture des espèces exotiques et des espèces localement absentes,
- Vu** le règlement (CE) n° 852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires,
- Vu** le règlement (CE) n° 853/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 modifié fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale,
- Vu** le règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 modifié fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine,
- Vu** la loi du 2 mai 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire et pittoresque,
- Vu** le code général de la propriété des personnes publiques,
- Vu** le code rural et de la pêche maritime, notamment son livre IX
- Vu** le code des ports maritimes,
- Vu** le code du domaine de l'Etat,
- Vu** le code de l'environnement,
- Vu** le décret n° 2009-1484 du 3 décembre 2009 relatif aux directions départementales interministérielles,

**Vu** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements,

**Vu** le décret du 16 février 2017 du président de la république nommant Mme Fabienne BUCCIO, préfète de la région Normandie, préfète de la Seine-Maritime,

**Vu** le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement,

**Vu** l'arrêté ministériel du 6 juillet 2010 relatif à l'étendue des circonscriptions des commissions de cultures marines, modes de désignation des professionnels et conditions de fonctionnement des commissions,

**Vu** l'arrêté ministériel du 3 juin 2011 portant identification des catégories d'aires marines protégées entrant dans le champ de compétence de l'Agence des aires marines protégées,

**Vu** l'arrêté ministériel du 29 février 2012 portant sur les modalités de gestion administrative des autorisations d'exploitation de cultures marines et de modalités de contrôle sur le terrain,

**Vu** l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> avril 2016 portant classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants du département de la Seine-Maritime

**Vu** les propositions du Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord en date du 13 octobre 2016,

**Vu** l'avis de l'autorité environnementale en date du 26 avril 2016,

**Vu** l'avis de l'IFREMER en date du 27 juillet 2016,

**Vu** le rapport de la consultation du public effectuée du 26 août au 26 septembre 2016 inclus,

**Vu** l'avis de la commission des cultures marines du 15 novembre 2016,

#### **CONSIDERANT :**

- que le schéma des structures fixe le cadre des cultures marines et s'inscrit dans la politique de gestion du domaine public maritime concédé visant à pérenniser l'activité conchylicole dans le respect de l'environnement autour de 6 axes principaux :

- maintenir le tissu socio-économique conchylicole en pérennisant des entreprises économiquement viables, où des jeunes auraient la possibilité de s'installer, en conservant la diversité des types d'exploitation existants, conformément aux dispositions des textes en vigueur.
- maintenir le tissu socio-économique conchylicole en pérennisant des entreprises économiquement viables, où des jeunes auraient la possibilité de s'installer, en conservant la diversité des types d'exploitation existants, conformément aux dispositions des textes en vigueur.
- définir les modalités d'exploitation en adéquation avec les spécificités des pratiques culturelles existantes pour chaque secteur.
- maîtriser la gestion de la ressource dans le cadre d'une responsabilité collective et du respect de l'équilibre des écosystèmes littoraux et de conservation de la biodiversité. La ressource désigne ici la fraction de la chaîne trophique qui sert de nourriture aux espèces élevées.
- optimiser les superficies concédées afin d'améliorer la productivité des élevages et la qualité zoosanitaire et sanitaire des produits, afin d'assurer la pérennité des entreprises.
- tenir compte de la cohabitation avec les autres usagers du domaine public maritime.
- tenir compte de la surmortalité des huîtres de moins de 18 mois en régulant les immersions de cheptels pendant les périodes sensibles.

- les conclusions de l'évaluation environnementale et de l'évaluation des incidences Natura 2000.

Sur proposition du délégué à la mer et au littoral.

## **ARRÊTE**

### **Article 1 : Définition et portée du présent arrêté**

Le présent arrêté définit le schéma des structures du département dans le cadre du code rural et de la pêche maritime. Il encadre toutes les autorisations d'exploitation de cultures marines de la Seine-Maritime situées sur le domaine public maritime, ainsi que dans la partie des fleuves, rivières, étangs et canaux où les eaux sont salées. Ce périmètre est compris entre la limite des eaux territoriales et la limite de salure des eaux.

Le présent arrêté définit des bassins de production homogènes en application du Code Rural et de la Pêche Maritime.

### **Article 2 : Dispositions du présent arrêté**

Le présent arrêté définit des normes relatives :

- aux dispositions propres à favoriser une meilleure répartition des eaux salées nécessaires aux productions biologiques et une meilleure croissance des cultures marines,
- aux dispositions propres à assurer le respect des prescriptions applicables dans les aires marines protégées et les sites classés et inscrits,
- aux modalités de gestion des bassins de production,
- aux modalités d'exploitation des concessions,
- aux dimensions de référence.

Il fixe les critères de priorité au regard desquels sont classées les demandes de concession(s) répondant aux objectifs du code rural et de la pêche maritime.

### **Article 3 : Définition des bassins de production**

Les bassins de production 1 à 10 tels que définis à l'annexe 1 sont identifiés comme bassins de production homogènes au sens de l'article 1. Leurs limites séparatives figurent en annexe 1.

En cas de besoin, des limites séparatives au sein d'un même bassin de production sont établies en vue de définir des secteurs homogènes. Elles sont définies en annexe 1.

Les limites séparatives destinées à identifier les différentes natures de concessions au sein d'un même bassin sont portées au cadastre conchylicole lorsque la configuration du terrain ne permet pas de les déterminer clairement. Le cadastre conchylicole est transmis au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine afin d'être intégré dans les cartes marines.

### **Article 4 : Expérimentations**

Deux annexes portent des prescriptions en matière de spécialisation des bassins de production (annexe 1) et des techniques d'élevage (annexe 2).

– Les espèces autorisées à l'élevage et les techniques d'élevage autorisées figurent à l'annexe 2.

Une ou plusieurs espèces et une ou plusieurs techniques d'élevage sont autorisées pour chaque bassin de production et figurent à l'annexe 1.

1 – Dans le cas où une technique d'élevage et/ou une espèce listées en annexe 2 ne sont pas prévues dans un bassin de production de l'annexe 1, une expérimentation peut être autorisée par arrêté préfectoral dans les formes prévues par le code rural et de la pêche maritime et dans les conditions suivantes :

- α) une demande est déposée à titre individuel ou collectif à la direction départementale des territoires et de la mer,
- β) le Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord fait part de son avis,
- γ) le service instructeur peut solliciter l'avis de l'IFREMER ou d'autres organismes scientifiques,
- δ) la commission de cultures marines fait part de son avis.

Les concessions expérimentales ne sont pas soumises aux dispositions des articles 8 à 15 du présent arrêté.

2 – Dans le cas où une technique d'élevage et/ou une espèce n'est pas inscrite à l'annexe 2, une autorisation individuelle peut être délivrée par arrêté préfectoral dans les mêmes conditions qu'au point 1. En outre, la demande d'autorisation est soumise à évaluation environnementale et à l'évaluation d'incidences Natura 2000 conformément aux dispositions du code de l'environnement.

L'arrêté préfectoral de la concession expérimentale définit la durée de l'expérimentation. Au cours ou à la fin de celle-ci, après avis du Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord, de l'IFREMER et de la commission de cultures marines, l'expérimentation peut :

- être arrêtée,
- être prolongée.

Le service instructeur peut solliciter l'avis d'autres organismes scientifiques compétents.

En cas d'issue favorable, le présent arrêté est modifié pour intégrer cette nouvelle technique d'élevage et/ou cette espèce dans les annexes 1 et 2 correspondantes.

#### **Article 5 : Destination des concessions de cultures marines**

1 – Les concessions d'élevage permettent la croissance, l'affinage et/ou toute phase de production des cheptels.

2 – Les concessions d'entreposage permettent le dépôt temporaire et/ou l'affinage des produits d'élevage.

L'usage temporaire des concessions d'entreposage est autorisé en vue notamment de libérer l'accès à l'estran pendant la période estivale. Les modalités d'exploitation de celles-ci sont fixées par le cahier des charges de la concession.

3 – Les concessions de reparcage permettent la purification de coquillages issus de zones B ou C. Elles sont situées dans des zones de reparcage définies et gérées conformément aux dispositions du code rural et de la pêche maritime.

4 – Les concessions de stockage en eau permettent le dépôt des produits d'élevage dans de l'eau de mer.

5 – Les concessions de prises d'eau de mer, d'infrastructures et de terre-pleins permettent l'alimentation en eau de mer, la présence de bâtiments, de voies d'accès, d'accès à la mer ou de tout autre élément indispensable à l'activité conchylicole qui nécessite une proximité immédiate de l'eau de mer.

6 – Les concessions de viviers flottants permettent exclusivement d'entreposer temporairement des poissons, crustacés ou coquillages destinés à la consommation.

#### **Article 6 : Intégration environnementale**

Le présent arrêté a été soumis :

- à évaluation d'incidences Natura 2000 en vertu du décret n°2010-365 du 9 avril 2010 susvisé,
- à évaluation environnementale en vertu du décret 2012-616 du 2 mai 2012 susvisé.

Les mesures proposées à l'issue des évaluations ont été intégrées à l'article 7 du présent schéma des structures. Les dispositions de celui-ci sont en adéquation avec les prescriptions en vigueur dans les sites classés et inscrits et dans les aires marines protégées existantes, au sens de l'article L 334-1 du Code de l'Environnement (CE) :

- Les zones humides d'importance internationale (Convention RAMSAR) au titre de l'article 1 de l'arrêté ministériel du 3 juin 2011 susvisé :
- Les Zones Marines Protégées (Convention OSPAR), au titre de l'article 1 de l'arrêté ministériel du 3 juin 2011 susvisé pour les Sites d'Importance Communautaire ou Zones Spéciales de Conservation (SIC ou ZSC) Estuaire de la Seine, Littoral cauchois ;
- Les sites UNESCO (Convention du 16 novembre 1972) au titre de l'article 1 de l'arrêté ministériel du 3 juin 2011 susvisé,
- Les réserves naturelles ayant une partie maritime, prévues à l'article L. 332-1 du CE : Réserve Naturelle Nationale Estuaire de la Seine,
- Les arrêtés de protection de biotopes ayant une partie maritime, prévus à l'article L. 411-1 du CE,
- Les sites classés et inscrits prévus à l'article L 341-1 du CE : Le Cap de la Hève et la plage à Sainte Adresse, le Domaine Public Maritime de la Côte d'Albâtre à Benouville, Etretat, La Poterie-Cap-d'Antifer, Le Tilleul, Les Loges, Saint-Léonard, Vattetot-sur-mer, Yport, La Valleuse de Bruneval,
- Les parcs naturels marins, prévus à l'article L. 334-3 du CE : Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'opale,
- Les sites Natura 2000 ayant une partie maritime, prévus à l'article L. 414-1 du CE : Zones de Protection Spéciale (ZPS) Estuaire et marais de la Basse-Seine, et Littoral

Seino-Marin, SIC ou ZSC Estuaire de la Seine, Littoral Cauchois, Baie de Seine orientale, l'Yères

- Les parties maritimes du domaine relevant du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

1 – Concessions de toute nature (telles que définies à l'article 5) situées totalement ou partiellement au sein d'un site Natura 2000 :

Chaque pétitionnaire doit démontrer la conformité de sa demande avec le schéma des structures évalué. Cette conformité entraîne l'éligibilité de la demande du pétitionnaire au regard des règles liées à Natura 2000.

2 – Viviers flottants :

Toute demande d'autorisation d'exploitation de viviers flottants est soumise à évaluation environnementale conformément au Code de l'Environnement.

Le Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord travaille en concertation avec les gestionnaires des sites classés et inscrits et des aires marines protégées, au sens de l'article L 334-1 du CE, sur l'évolution du schéma des structures. Il se coordonne avec les gestionnaires des sites classés et inscrits et des aires marines protégées pour proposer, en cas de nécessité, des modifications au présent arrêté.

Dans le cas d'un projet de création de concession(s) dans le périmètre d'une aire marine protégée ou d'un site classé ou inscrit un examen de l'adéquation entre le schéma des structures et les prescriptions de l'aire marine protégée ou du site classé ou inscrit est au préalable réalisé.

#### **Article 7 : Mesures environnementales et de gestion intégrée et durable du Domaine Public Maritime**

Les habitats et les espèces d'intérêt communautaire indiqués dans ce chapitre sont référencés conformément à la typologie prévue par l'arrêté ministériel du 16 novembre 2001 modifié. Ils sont les suivants :

- banc de sable à faible couverture permanente d'eau marine : 1110
- estuaire : 1130
- récif : 1170
- végétation annuelle de laisse de mer : 1210
- végétation vivace des rivages de galets : 1220
- herbier de zostères : 1110\_1 et 1130\_1
- récif d'hermelles : 1170\_4
- banquette à lanices : 1140\_3
- végétation pionnière à salicornes, pré-salé à spartine maritime et pré-salé atlantique : 1310, 1320 et 1330
- champs de laminaires : 1170\_5, 1170\_6 et 1170\_7
- banc de maërl : 1110\_3

- phoque veau-marin : 1365 et phoque gris : 1364
- habitat à haute valeur fonctionnelle pour l'avifaune

Dans le cadre des mesures listées ci-dessous, l'évaluation de l'interaction entre une demande de concession(s) de cultures marines ou une pratique culturale ou une espèce et les habitats, les habitats d'espèces ou une espèce listée ci-dessus, ainsi que les sites classés et inscrits, doit reposer sur des constats avérés et des données reconnues, notamment dans des documents scientifiques ou de gestion des sites. L'évaluation de la notion de fonctionnalité écologique avérée doit aussi reposer sur les mêmes constats et données. La dynamique des milieux et la nécessité de se baser sur les données les plus récentes disponibles doivent être prises en compte.

**1 – La circulation des véhicules conchylicoles doit être conforme aux règles du Code de l'Environnement et du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques et prendre en compte les prescriptions des aires marines protégées et les intérêts du patrimoine naturel.**

Il est ainsi interdit, hors des concessions, de circuler sur les herbiers de zostères, les prés-salés, les végétations de haut de plage et les banquettes à lanice présentant une fonctionnalité écologique avérée.

Les véhicules conchylicoles privilégieront les accès, voies et chemins de circulation imposés, lorsqu'ils existent, ou usuellement utilisés, en évitant la circulation sur la laisse de haute mer.

La maintenance et l'entretien des véhicules conchylicoles, notamment motorisés, sont interdits sur le domaine public maritime. En revanche, cette maintenance et cet entretien doivent être réalisés selon une fréquence suffisante et hors du Domaine Public Maritime pour limiter les risques de pollutions par défaillance d'un véhicule.

**2 – Le clayonnage et la clôture des concessions sont interdits.**

Les concessionnaires assurent l'affichage du numéro de la concession sur site, le balisage et le bornage de leurs concessions dans le cadre de l'arrêté ministériel du 29 février 2012 susvisé. L'immatriculation de la concession doit être visible, lisible et installée de manière pérenne.

**3 – Les concessionnaires sont tenus d'entretenir leurs concessions dans le respect du cahier des charges de l'autorisation d'exploitation et notamment de ramener à terre et de traiter les déchets liés à leur exploitation.**

L'entreposage des matériels conchylicoles est interdit en dehors du périmètre des concessions sur le domaine public maritime.

Les concessionnaires s'assurent de la bonne tenue de leur matériel d'exploitation à l'intérieur des concessions pour limiter les pertes dans le milieu et les risques liés à la sécurité des autres usagers.

Le brûlage de déchet est interdit.

**4 – Les concessionnaires sont tenus d'entretenir leurs concessions afin de limiter la sédimentation sous et autour des structures dans le respect de la réglementation en vigueur.**

Tout projet de création, de reclassement, d'aménagement ou de réaménagement de concession(s) de cultures marines doit prendre en compte la sédimentologie locale pour limiter les risques d'envasement du milieu.

La pratique du hersage est interdite sur les herbiers de zostères, les banquettes à lanice et les différents milieux de prés salés présentant une fonctionnalité écologique avérée, et les champs de laminaires.

5 – L'utilisation de produits chimiques (détergents, biocides...) pour l'exploitation des concessions est interdite.

Le recours à des nutriments et des produits médicamenteux (antibiotiques...) pour maintenir ou améliorer l'état des cultures est interdit.

6 – Les concessionnaires doivent favoriser la destruction des espèces non-indigènes invasives vis-à-vis des espèces cultivées (crépidule : *Crepidula fornicata*, perceur : *Ocenebra inornata*, sargasse : *Sargassum muticum*,...) sur leur(s) concession(s). Ils seront vigilants lors du transfert de coquillages entre bassins de production ou venant d'autres secteurs.

La mise en place de pièges à sargasses, sous réserve que ces derniers bénéficient d'une autorisation d'occupation temporaire du Domaine Public Maritime, est favorisée dans les secteurs soumis à des échouages massifs de cette algue en remplacement de la pratique du hersage, augmentant le risque de dissémination de cette espèce invasive.

Concernant l'algoculture, les nouvelles espèces mises en culture sont des espèces indigènes et localement présentes.

7 – Conformément à la réglementation, il est interdit de créer une concession de cultures marines sur les réserves naturelles nationales de l'estuaire de Seine.

8 – Tout projet de création, de reclassement, d'aménagement ou de réaménagement de concession(s) de cultures marines impliquant des cultures au sol doit éviter d'être implanté sur les habitats d'intérêt communautaire 1110 (Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine), 1130 (Estuaire) et 1170 (Récif) des sites Natura 2000 pour lesquels ils représentent un enjeu. Le porteur de projet doit s'assurer de l'absence de solutions alternatives.

Dans le cas où ces zones ne pourraient pas être évitées, le porteur de projet doit mettre en œuvre des mesures pour atténuer l'impact de la culture.

La décision de délivrance de l'autorisation est prise au cas par cas.

9 – Conformément à la réglementation, il est interdit de créer une concession de cultures marines sur un secteur présentant des herbiers de zostères. Le réaménagement et le reclassement de concession(s) existante(s) est possible, sous réserve de l'absence de solution alternative.

Il est interdit de créer une concession de cultures marines sur les milieux de prés-salés présentant une fonctionnalité écologique avérée et de végétations pionnières à salicornes. Le réaménagement et le reclassement de concession(s) existante(s) est possible, sous réserve de l'absence de solution alternative.

10 – Tout projet de création, de reclassement, d'aménagement ou de réaménagement de concession(s) de cultures marines doit éviter d'être implanté sur les banquettes à lanices présentant une fonctionnalité écologique avérée, les champs de laminaires et les bancs de maërl, notamment pour les cultures au sol. Le porteur de projet doit s'assurer de l'absence de solution alternative.

Dans le cas où ces zones ne pourraient pas être évitées, il doit mettre en œuvre des mesures pour atténuer l'impact de la culture.



La décision de délivrance de l'autorisation est prise au cas par cas.

**11** – Tout projet de création, de reclassement, d'aménagement ou de réaménagement de concession(s) de cultures marines doit éviter d'être implanté dans un secteur qui remettrait en cause la pérennité des récifs d'hermelles (sous influence du courant, limitant l'apport en sable). Le porteur de projet doit s'assurer de l'absence de solutions alternatives.

Dans le cas où ces zones ne pourraient pas être évitées, il doit mettre en place des mesures pour favoriser l'alimentation en sable des récifs.

La décision de délivrance de l'autorisation est prise au cas par cas.

**12** – Dans le cas de création ou d'aménagement de concession(s) de cultures marines, les zones identifiées comme ayant une haute valeur fonctionnelle pour l'avifaune ainsi que les zones d'alimentation connues d'espèces malacophages doivent être évitées. Le porteur de projet doit s'assurer de l'absence de solution alternative.

Dans le cas où ces zones ne peuvent pas être évitées, il doit mettre en œuvre des mesures pour atténuer l'impact de la culture sur ces espèces. Il peut s'appuyer sur une expertise locale et notamment les gestionnaires des sites Natura 2000 pour définir les mesures les mieux adaptées au contexte local.

La décision de délivrance de l'autorisation est prise au cas par cas.

**13** – Il est interdit de créer une concession de cultures marines dans une zone fonctionnelle de repos, de reproduction ou d'élevage des jeunes d'une colonie de phoques intégrant un périmètre tampon de 300 mètres. Le dérangement intentionnel des phoques est interdit.

**14** – Dans le cas de création de reclassement, d'aménagement ou de réaménagement de concession(s) de cultures marines en surélevé ou de changement de technique en surélevé de concession dans un site classé ou inscrit, une demande d'autorisation au titre du site classé ou inscrit doit être déposée par le pétitionnaire. Les structures nouvelles doivent respecter les prescriptions du schéma des structures des exploitations des cultures marines, notamment en termes de hauteur, sur les sites classés ou inscrits. Elles sont disposées de façon à assurer autant que possible une visibilité de la côte vers le large.

L'ensemble de ces mesures fait l'objet, sur la base d'indicateurs établis, d'un suivi de leur application et de leur efficacité, présenté en annexe 4 du présent schéma, conduisant à un état des lieux annuel avec éventuellement des évolutions apportées au cours d'une commission des cultures marines du Calvados-Seine-Maritime.

### **Article 8 : Régulation des premières immersions d'huîtres**

Afin de limiter le risque de propagation de maladies et de mortalités dans les cheptels ostréicoles du département de la Seine-Maritime, les mesures de restriction suivantes sont mises en place :

- l'immersion de lots d'huîtres moribondes ou présentant des signes d'altération est interdite dans le département de la Seine-Maritime,
- la première immersion d'huîtres de moins de 18 mois est interdite dans le département de la Seine-Maritime pendant la période de forte sensibilité à la mortalité des juvéniles, allant d'avril à août, dont les limites sont précisées annuellement par arrêté préfectoral sur proposition du CRC et après validation par le Groupe de Vigilance (DDTM, IFREMER, SMEL et CRC).

## **Article 9 : Densités et productions annuelles d'exploitation**

Les densités et les productions annuelles d'exploitation sont définies en annexe 1 et 2.

Les densités ou les productions annuelles sont adaptées de manière à respecter la capacité de support (voir article 10) et à optimiser la production des cultures marines.

Les densités ou les productions annuelles maximales d'exploitation pour chaque espèce présente dans chacun des bassins de production sont indiquées en annexe 1.

Les densités ou les productions annuelles minimales sont fixées au tiers des densités ou des productions annuelles maximales prévues à l'annexe 1 ou pendant une période de trois ans à la moitié des densités ou des productions maximales prévues à l'annexe 1 et rapportées à la même période.

Dans le cas de bassins de production sans élevage ou dans le cas de bassins de production sans l'espèce et/ou la technique d'élevage considérées, des densités ou des productions annuelles maximales d'exploitation sont mentionnées à titre indicatif pour chaque espèce et pour chacune de leur technique d'élevage en annexe 2. Elles constituent une base de référence dans le cadre des expérimentations mentionnées aux articles 4-1 et 4-2 du présent arrêté.

L'application des densités ou des productions annuelles maximales et minimales pour chaque concession se fait sur la base de la norme de densité ou de production annuelle maximale correspondant au bassin de production et au prorata de la superficie ou du linéaire de la concession concernée.

### **1 – Pour les concessions d'élevage :**

Les densités ou les productions annuelles maximales et minimales d'exploitation s'appliquent aux concessions d'élevage.

Sur chaque concession d'élevage, la capacité d'accueil des structures, telles que définies à l'annexe 2 (tables, cadres...), n'est ni supérieure à la densité maximale d'exploitation autorisée, ni inférieure à la densité minimale

### **2 – Pour les concessions d'entreposage :**

Les densités ou les productions annuelles maximales d'exploitation ne s'appliquent pas aux concessions d'entreposage dans des périodes dont les limites fermées (jours inclus) sont indiquées en annexe 1. Elles s'appliquent en dehors de ces périodes.

Les densités ou les productions annuelles minimales ne s'appliquent pas aux concessions d'entreposage.

Cette capacité d'accueil des structures n'est pas inférieure à la densité minimale.

## **Article 10 : Capacité de support**

La capacité de support du milieu naturel est la biomasse optimale de l'espèce élevée pouvant être introduite dans l'écosystème au regard des différents critères : physiques, de production, écologiques, sociaux. L'existence de ces différents critères conduit ainsi à plusieurs définitions et méthodes d'évaluation possibles. Ces dernières sont rappelées dans l'avis de l'IFREMER du 19 mars 2013 joint en annexe 3 du présent arrêté, pages 1, 2 et 3.

Les performances des élevages dépendent de la capacité de support des écosystèmes qui les reçoivent. Dans chaque bassin, la gestion durable des cultures marines doit donc tendre vers un optimum de biomasse et ne doit en aucun cas conduire à un dépassement de la capacité de support.

Afin de maintenir la productivité des concessions pour assurer la pérennité et la viabilité des entreprises d'élevage, un statut de capacité de support des bassins de production est mentionné à l'annexe 1.

Ce statut est défini sur la base des règles suivantes :

- néant, quand le bassin de production considéré n'accueille aucune espèce élevée décrite à l'annexe 2,

- non atteint, quand l'écosystème est en mesure de recevoir une biomasse supplémentaire,

- atteint, quand la biomasse est optimale au regard de la capacité de support.

Le statut de capacité de support d'un bassin de production est évalué au plus juste à partir de résultats issus de réseaux de suivi et/ou d'études spécifiques de la production conchylicole et de tout autre information permettant de l'étayer (e.g. d'ordre écologique, économique ou sociale) disponibles à un instant donné. La capacité de support des écosystèmes est susceptible d'évoluer à différentes échelles d'espace et de temps. Il conviendra donc de faire évoluer le statut des secteurs avec pour conséquence une évolution possible des biomasses en élevage.

Le statut de capacité de support des bassins de production définis à l'annexe 1 à vocation d'élevage est proposé par le Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord, après avis des services de l'IFREMER. Il est réévalué en tant que de besoin, au regard de l'évolution de la connaissance des écosystèmes conchylicoles et de l'évolution de la conchyliculture.

La capacité de support doit faire l'objet d'une approche de précaution en vue de limiter les épizooties. Durant une période d'épizootie, les statuts de capacité de support ne sont pas modifiés.

#### **Article 11 : Modifications d'espèce et/ou de technique**

Les changements d'espèce et/ou de technique, pour les bassins de production où l'espèce et/ou la technique demandée est inscrite à l'annexe 1 du présent arrêté, peuvent être autorisés, après avis de la commission des cultures marines, dans le cadre soit :

- de lotissements de réaménagement ou d'aménagements de zones de cultures marines,
- d'une analyse conduite dans l'intérêt général par la direction départementale des territoires et de la mer ou par le Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord ou conjointement.

Les changements d'espèce et/ou de technique dans les bassins de production où l'espèce et/ou la technique demandée n'est pas inscrite à l'annexe 1 du présent arrêté peuvent être autorisés dans le cadre d'une expérimentation définie à l'article 4.1. du présent arrêté. En cas d'issue favorable de l'expérimentation et de modification du schéma des structures, ces changements d'espèce et/ou de technique ont lieu, après avis de la commission des cultures marines, dans le cadre soit :

- de lotissements de réaménagement ou d'aménagements de zones de cultures marines,
- d'une analyse conduite dans l'intérêt général par la direction départementale des territoires et de la mer ou par le Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord ou conjointement.

Deux techniques définies en annexe 1 pour un bassin de production ne sont pas possibles sur une seule concession.

#### **Article 12 : Dimensions de référence**

Les dimensions de référence définies au Code Rural et de la Pêche Maritime prennent en compte les concessions d'élevage et les concessions d'entreposage.

La dimension maximale de référence (DIMAR) est la dimension prenant en compte les différents modes d'exploitation existants dans le bassin concerné et au-delà de laquelle peut être refusé le bénéfice d'une demande d'autorisation d'exploitation de cultures marines lorsque celle-ci présenterait des conséquences négatives sur la gestion des bassins de production.

Cette disposition ne s'applique cependant pas aux demandes de substitution présentées au bénéfice d'une même personne, physique ou morale, par un même exploitant, quand ces demandes concernent la totalité de l'exploitation.

Ces dimensions sont définies par bassin de production pour chaque espèce présente et chacune des techniques d'élevage et sont indiquées en annexe 1.

Dans le cas de bassins de production sans élevage ou dans le cas de bassins de production sans l'espèce ou la technique d'élevage considérée, des dimensions sont mentionnées à titre indicatif pour chaque espèce et pour chacune de leurs techniques d'élevage en annexe 2. Elles constituent une base de référence dans le cadre des expérimentations mentionnées à l'article 4 du présent arrêté.

Des dimensions de référence sont établies, en tant que de besoin, pour les autres espèces qui pourraient être élevées, ou pour d'autres techniques qui pourraient être utilisées dans un bassin de production.

### **Article 13 : Equilibre entre concessions d'élevage et concessions d'entreposage**

Une exploitation ostréicole équilibrée dispose de 2 ares de concessions d'entreposage pour 10 ares de concessions d'élevage.

Après application des priorités définies à l'article 15, les exploitants ne remplissant pas les règles susvisées bénéficieront d'une priorité en cas de compétition sur des concessions d'entreposage.

Après avis de la commission des cultures marines, l'autorité préfectorale pourra rejeter une demande d'autorisation d'exploitation de cultures marines si cette demande se traduit par un déséquilibre entre des concessions d'élevage et des concessions d'entreposage détenues par le ou les demandeur(s) ou par le ou les bénéficiaire(s), au regard des règles susvisées.

Dans le cadre de la mise en œuvre d'un lotissement, d'un aménagement ou d'un réaménagement, il peut être défini des coefficients de proportionnalité entre concessions d'entreposage et concessions d'élevage, adaptés au lotissement, à l'aménagement ou au réaménagement considéré.

### **Article 14 : Demandes de nouvelles concessions de cultures marines**

L'instruction des demandes de nouvelles concessions de cultures marines, par voie de création, de reclassement ou d'agrandissement, s'inscrit uniquement dans le cadre soit :

- de lotissements de réaménagements ou d'aménagements de zones de cultures marines,
- d'une analyse conduite dans l'intérêt général par la direction départementale des territoires et de la mer ou par le Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord ou conjointement, dans le cadre des bassins de production définis à l'article 3 du présent arrêté.

Par exception aux dispositions de l'alinéa précédent, en cas de force majeure empêchant l'exploitation d'une concession, un déplacement temporaire de concession peut être autorisé à titre individuel, sur demande du concessionnaire et après avis de la commission de cultures marines. Ce déplacement temporaire individuel pourra être rendu définitif sur demande du concessionnaire dans le cas où la situation du terrain ne permettrait pas un retour à la situation d'origine.

### **Article 15 : Classement des priorités en cas de compétition des demandes**

En cas de compétition entre plusieurs demandeurs sur une concession, les priorités sont établies dans l'ordre suivant :

1. demandeur sollicitant le renouvellement de sa concession, lorsque celle-ci est exploitée conformément à la réglementation.
2. demandeur ayant fait l'objet d'un retrait d'une concession de capacité productive équivalente pour des causes qui ne lui sont pas imputables ou dont la demande se situe dans le cadre d'un plan de réaménagement conformément au code rural et de la pêche maritime.
3. assurer le maintien d'entreprises économiquement viables en évitant leur démembrement et en favorisant leur reprise.
4. favoriser le réaménagement de zones de cultures marines et l'installation de jeunes exploitants, notamment par la mise en réserve de surfaces concédées aux comités régionaux conchylicoles.
5. permettre la création ou la reprise d'exploitations ayant une unité fonctionnelle.
6. favoriser l'agrandissement des exploitations n'atteignant pas la dimension minimale de référence (DIMIR) en privilégiant celles dont la surface est la plus proche de la DIMIR.
7. favoriser l'installation de jeunes exploitants.
8. demandeur ne disposant d'aucune superficie ou longueur soit à titre personnel, soit au travers d'une société.
9. concessionnaire détenant une surface comprise entre la dimension minimale de référence (DIMIR) et la dimension maximale de référence (DIMAR).
10. autres demandeurs.
11. tout demandeur ayant, depuis moins de 5 ans, volontairement réduit par voie de substitution ou de réduction de codétenteur les superficies dont il disposait antérieurement, ou ayant fait l'objet de retraits pour des causes qui lui sont imputables.

### **Article 16 : Répression**

Les infractions aux dispositions du présent arrêté seront poursuivies et réprimées conformément au code rural et de la pêche maritime.

### **Article 17 : Réexamen**

Le présent schéma des structures peut être révisé sur demande de la direction départementale des territoires et de la mer ou du Comité Régional de la Conchyliculture Normandie – Mer du Nord.

Dans ces deux cas, les avis scientifiques et propositions de l'IFREMER et des organismes compétents sur demande du service instructeur sont pris en compte.

Il demeure applicable pendant la période de réexamen.

### **Article 18 : Abrogation**

L'arrêté préfectoral du 22 février 2006 modifié portant schéma des structures des exploitations de cultures marines du département de la Seine-Maritime est abrogé.

**Article 19 : Execution**

Le secrétaire général de la préfecture et le directeur départemental des Territoires et de la Mer sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Fait à Rouen, le 24 avril 2017

la préfète,  
par délégation,  
le directeur départemental des territoires et de la  
mer,



Olivier MORZELLE

*Voies et délais de recours - Conformément aux dispositions des articles R 421-1 à R 421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rouen dans le délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.*

Arrêté du 24 avril 2017 portant schéma des structures des exploitations de cultures marines du département de la Seine-Maritime

**ANNEXE 1**

N°	Noms des bassins de production	Limites des bassins de production <sup>1</sup>	Espèces élevées	Techniques d'élevage (voir annexe 2)	Densité ou production annuelle <sup>2</sup> maximale d'exploitation	Période sans densité maximale pour les concessions d'entreposage	Capacité de support <sup>3</sup>	DIP <sup>4</sup>	DIMIR <sup>5</sup>	DIMAR <sup>6</sup>
1	Nord Estuaire de Seine	<p>Au Sud : ligne constituant la limite séparative des départements du Calvados et de la Seine Maritime matérialisée par la Digue du Ratier</p> <p>Au Nord : ligne Nord-Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de le Tilleul et d'Etretat</p> <p>A L'Ouest : Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p>A l'Est : Laises de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
2	Fécamp	<p>A l'Ouest : ligne Nord-Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de le Tilleul et d'Etretat</p> <p>A l'Est : ligne Nord-Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de Manneville Es Plains et Veules les Roses</p> <p>Au Nord : Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p>Au Sud : Laises de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

N°	Noms des bassins de production	Limites des bassins de production <sup>1</sup>	Espèces élevées	Techniques d'élevage (voir annexe 2)	Densité ou production annuelle <sup>2</sup> maximale d'exploitation	Période sans densité maximale pour les concessions d'entreposage	Capacité de support <sup>3</sup>	DIPI <sup>4</sup>	DIMIR <sup>5</sup>	DIMAR <sup>6</sup>
3	Côte d'Albâtre	<p><u>A l'Ouest</u>: ligne Nord-Sud tracée à partir de la limite littorale de Manneville Es Plains et Veules les Roses</p> <p><u>A l'Est</u>: ligne Nord -Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de Sotteville sur mer et St Aubin sur mer</p> <p><u>Au Nord</u>: Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p><u>Au Sud</u>: Laises de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	<p><i>Crassostrea gigas</i> et</p> <p><i>Ostrea edulis</i></p>	<p>En surélévation en poche sur table</p>	<p>4 500 poches au maximum par hectare</p>	Néant	atteinte	1 hectare	2 hectares	5 hectares
4	St Aubin sur mer -Quiberville	<p><u>A l'Ouest</u>: ligne Nord -Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de Sotteville sur mer et St Aubin sur mer</p> <p><u>A l'Est</u>: ligne Nord-Sud constituant la limite littorale des communes de St Marguerite sur mer et Varengeville sur mer</p> <p><u>Au Nord</u>: Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p><u>Au Sud</u>: Laises de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant



N°	Noms des bassins de production	Limites des bassins de production <sup>1</sup>	Espèces élevées	Techniques d'élevage (voir annexe 2)	Densité ou production annuelle <sup>2</sup> maximale d'exploitation	Période sans densité maximale pour les concessions d'entreposage	Capacité de support <sup>3</sup>	DIPI <sup>4</sup>	DIMIR <sup>5</sup>	DIMAR <sup>6</sup>
5	Ailly-Pourville	<p>A l'Ouest : ligne Nord-Sud constituant la limite littorale des communes de St Marguerite sur mer et Varengeville sur mer</p> <p>A l'Est : ligne Nord-Sud passant par l'extrémité de la digue Ouest du port de Dieppe</p> <p>Au Nord : Laissez de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p>Au Sud : Laissez de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
6	Puys	<p>A l'Ouest : ligne Nord-Sud passant par l'extrémité de la digue Ouest du port de Dieppe</p> <p>A l'Est : ligne Nord -Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de Bracquemont et Belleville sur mer</p> <p>Au Nord : Laissez de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p>Au Sud : Laissez de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

N°	Noms des bassins de production	Limites des bassins de production <sup>1</sup>	Espèces élevées	Techniques d'élevage (voir annexe 2)	Densité ou production annuelle <sup>2</sup> maximale d'exploitation	Période sans densité maximale pour les concessions d'entreposage	Capacité de support <sup>3</sup>	DIPI <sup>4</sup>	DIMIR <sup>5</sup>	DIMAR <sup>6</sup>
7	Berneval	<p><u>A l'Ouest</u> : ligne Nord -Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de Bracquemont et Belleville sur mer</p> <p><u>A l'Est</u> : ligne Nord -Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de Tocqueville sur Eu et Criel sur mer</p> <p><u>Au Nord</u> : Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p><u>Au Sud</u> : Laises de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
8	Le Tréport	<p><u>A l'Ouest</u> : Nord -Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de Tocqueville sur Eu et Criel sur mer</p> <p><u>A l'Est</u> : ligne constituant la limite séparative des départements de la Seine-Maritime et de la Somme</p> <p><u>Au Nord</u> : Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p><u>Au Sud</u> : Laises de haute mer des plus grandes vives eaux</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

N°	Noms des bassins de production	Limites des bassins de production <sup>1</sup>	Espèces élevées	Techniques d'élevage (voir annexe 2)	Densité ou production annuelle <sup>2</sup> maximale d'exploitation	Période sans densité maximale pour les concessions d'entreposage	Capacité de support <sup>3</sup>	DIPI <sup>4</sup>	DIMIR <sup>5</sup>	DIMAR <sup>6</sup>
9	Large Nord Estuaire de Seine	<p><u>Au Sud</u> : ligne constituant la limite séparative des départements de la Seine-Maritime et du Calvados</p> <p><u>Au Nord</u> : ligne Nord-Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de le Tilleul et d'Etretat</p> <p>A L'Est : Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p>A l'Ouest : limite de la mer territoriale des eaux françaises</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant
10	Large Seine-Maritime	<p>A l'Ouest : ligne Nord-Sud tracée à partir de la limite littorale des communes de le Tilleul et d'Etretat</p> <p>A l'Est : ligne constituant la limite séparative des départements de la Seine-Maritime et de la Somme</p> <p>Au Sud : Laises de basse mer des plus grandes vives eaux</p> <p><u>Au Nord</u> : limite de la mer territoriale des eaux françaises</p>	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant	Néant

<sup>1</sup> Les limites des bassins de production de la Seine-Maritime ont été établies de manière empirique à partir d'informations disponibles portant sur des critères géographiques, bathymétriques, hydromorphologiques et sanitaires ainsi qu'au regard des zones de production existantes.

<sup>2</sup> La notion de production annuelle d'exploitation est utilisée pour les exploitations au sol sur estran, au sol en eaux profondes (pas d'infrastructures et donc de densité), ainsi que pour les algues en surélévation. Elle correspond à la quantité annuelle maximale de produits commercialisés issus de l'exploitation d'une surface donnée. Cette quantité fait l'objet d'une déclaration annuelle par les concessionnaires (déclaration de production de la DDTM).

<sup>3</sup> La capacité de support est définie à l'article 9 du schéma des structures. Pour les bassins de production de la Seine-Maritime, elle a été établie de manière empirique à partir d'informations disponibles portant sur des critères trophiques, physiques, hydrodynamiques, de productivité des cultures marines et de présence d'autres activités ou usages.

<sup>4</sup> DIPI : Dimension de Première Installation

<sup>5</sup> DIMIR : Dimension Minimale de Référence

<sup>6</sup> DIMAR : Dimension Maximale de Référence

**Arrêté du 24 avril 2017 portant schéma des structures des exploitations  
de cultures marines du département de la Seine-Maritime  
Annexe 2**

**Rappel : portée du schéma :**

L'estran correspond à la zone située entre la laisse de haute mer des plus grandes vives eaux et la laisse de basse mer des plus grandes vives eaux.

Les eaux profondes correspondent à la zone située entre la laisse de basse mer des plus grandes vives eaux et la limite de la mer territoriale.

Les références d'exploitation mentionnées dans cette annexe pour les élevages existants dans le département de la Seine-Maritime (voir annexe 1) ont été établies de manière empirique à partir de retours d'expérience obtenus d'exploitants de cultures marines et des pratiques d'élevage actuelles dans ce département.

Les indicateurs d'exploitation mentionnés dans cette annexe pour des élevages n'existant pas dans le département de la Seine-Maritime ont été établis de manière empirique à partir de retours d'expérience obtenus d'exploitants de cultures marines dans la circonscription du CRC Normandie – Mer du Nord et/ou dans d'autres secteurs d'élevage français, ainsi qu'à partir d'une base documentaire pour les élevages peu présents sur le territoire français. Ils ont vocation à servir de base de référence dans le cadre de la mise en place d'expérimentations définies à l'article 4.

**1. Techniques d'élevage (ostréiculture) pour l'huître creuse, *Crassostrea gigas* et l'huître plate, *Ostrea edulis***

**1.1. Exploitation de captage (estran et eaux profondes)**

Le captage consiste en la collecte de larves d'huîtres qui, après une phase pélagique, se fixent à un substrat avant d'achever leur métamorphose en petites huîtres ou naissain. Les collecteurs correspondent à des coupelles, des tubes, des coquilles. Préalablement au recrutement larvaire, ils sont disposés à même le sol ou sur des structures adaptées. Le naissain se développe sur ces collecteurs pendant une période allant de quelques mois à un an avant d'être mis en élevage.

Les indicateurs d'exploitation pour cette méthode d'élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
6 000 collecteurs par are	0,15 ha	0,30 ha	0,60 ha

**1.2. Exploitation au sol sur l'estran**

L'ensemencement des coquillages peut se faire lorsque la concession est recouverte d'eau à partir d'un ponton de bateau ou à marée basse, manuellement ou mécaniquement. Les huîtres sont semées directement sur le sol sur l'estran.

Les larves peuvent également naturellement coloniser le site. Il est alors nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'autres éléments, mais en favorisant la fixation et le maintien des coquillages sur la concession par la présence de supports comme les coquilles ou les roches.

Il peut être périodiquement nécessaire de doubler les semis, afin d'éviter un risque de sédimentation pouvant conduire par enfouissement à une diminution de la croissance et à des mortalités.

Ce mode d'élevage ne nécessite aucune infrastructure en mer sauf d'éventuelles bordures de concession (protections basses grillagées ou palissées).

Les huîtres peuvent être récoltées manuellement ou mécaniquement.

**Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :**

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
60 tonnes par hectare par an	1,5 ha	3 ha	7,5 ha

### 1.3. Exploitation au sol en eaux profondes

L'ensemencement des coquillages se fait par bateau. Les huîtres sont semées directement sur le sol.

Les larves peuvent également naturellement coloniser le site. Il est alors nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'autres éléments, mais en favorisant la fixation et le maintien des coquillages sur la concession par la présence de supports comme les coquilles ou les roches.

Ce mode d'élevage ne nécessite aucune infrastructure en mer sauf d'éventuelles bordures de concession (protections basses grillagées ou palissées).

Il peut être périodiquement nécessaire de doubler les semis, afin d'éviter un risque de sédimentation pouvant conduire par enfouissement à une diminution de la croissance et à des mortalités.

Les huîtres sont récoltées mécaniquement par dragage.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
60 tonnes par hectare par an	3 ha	5 ha	10 ha

### 1.4. Exploitation en surélévation (estran et eaux profondes)

#### 1.4.1. En poche sur une table

Les huîtres sont placées dans des poches en plastique ajouré en forme de parallélépipède rectangle, dont les dimensions maximales sont de 1 mètre x 0,50 mètre x 0,20 mètre (100 litres). D'autres formes de poche en plastique ajouré sont admises à condition de ne pas augmenter le volume défini ci-dessus.

Le maillage des poches est adapté à la taille des huîtres afin d'assurer une bonne circulation de l'eau. Cela nécessite des interventions régulières sur les poches pour un ajustement des densités en fonction de la croissance des coquillages. Des manipulations des poches visent également à assurer un brassage et une bonne répartition des huîtres ainsi qu'à une meilleure circulation de l'eau dans les poches.

Les poches sont disposées ou suspendues sur des tables. Les tables sont disposées de façon homogène sur la concession.

Il est possible que des tubes garnis d'huîtres ou tout autre support de captage remplacent les poches et soient disposés sur les tables. Ces supports de captage sont des collecteurs utilisés pour la fixation des larves d'huîtres sur les zones de captage naturel (hors Normandie). Une fois fixées, les larves deviennent du naissain d'huîtres. Des tubes avec le naissain peuvent être ramenés des zones de captage naturel pour être directement disposés sur des tables ostréicoles. Cette pratique est cependant limitée dans le temps et les huîtres sont rapidement détachées (enlevées de leur support) pour éviter une compétition spatiale entre elles et des formes de coquille trop hétérogènes.

Les références d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
Voir annexe 1	Voir annexe 1	Voir annexe 1	Voir annexe 1

#### 1.4.2. En poche dans un cadre

Les huîtres sont placées dans des poches en plastique ajouré en forme de parallélépipède rectangle, dont les dimensions maximales sont de 1 mètre x 0,50 mètre x 0,20 mètre (100 litres). D'autres formes de poche en plastique ajouré sont admises à condition de ne pas augmenter le volume défini ci-dessus.

Le maillage des poches est adapté à la taille des huîtres afin d'assurer une bonne circulation de l'eau. Cela nécessite des interventions régulières sur les poches pour un ajustement des densités en fonction de la croissance des coquillages. Des manipulations des poches visent également à assurer un brassage et une bonne répartition des huîtres ainsi qu'à une meilleure circulation de l'eau dans les poches.

Les poches sont disposées dans des cadres. Les cadres sont disposés de façon homogène sur la concession. La hauteur maximale des cadres depuis le sol est de 1,5 mètres.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)	Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)	Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)	Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)

#### 1.4.3. En poche sur des filins

Les huîtres sont placées dans des poches en plastique ajouré en forme de parallélépipède rectangle, dont les dimensions maximales sont de 1 mètre x 0,50 mètre x 0,20 mètre (100 litres). D'autres formes de poche en plastique ajouré sont admises à condition de ne pas augmenter le volume défini ci-dessus.

Le maillage des poches est adapté à la taille des huîtres afin d'assurer une bonne circulation de l'eau. Cela nécessite des interventions régulières sur les poches pour un ajustement des densités en fonction de la croissance des coquillages. Des manipulations des poches visent également à assurer un brassage et une bonne répartition des huîtres ainsi qu'à une meilleure circulation de l'eau dans les poches.

Les poches sont suspendues à des filins tendus entre des pieux. Les pieux avec filins sont disposés de façon homogène sur la concession.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

Densité maximale d'exploitation	Dimension de Première Installation	Dimension Minimale de Référence	Dimension Maximale de Référence
Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)	Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)	Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)	Voir annexe 1 (équivalence en poche sur table)

#### 1.5. Exploitation sur filières en eaux profondes

Cette méthode d'élevage ne peut se réaliser qu'en eaux profondes. Les travaux s'effectuent à partir de bateaux équipés de grues. Les huîtres sont placées dans des structures (poche, lanterne, container) ou sur une corde par collage, maintenues à une aussière munie de flotteurs et amarrée au fond par des corps-morts. Lorsque l'aussière est à la surface, il s'agit de filière flottante tandis que lorsqu'elle est sous l'eau, la filière peut être sub-flottante ou sub-surface.

L'espace entre chaque filière est de 50 mètres minimum. Sur chaque filière, les cordes ou les suspentes maintenant les structures sont séparées d'au moins 1 mètre.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

Densité maximale d'exploitation	Dimension de Première Installation	Dimension Minimale de Référence	Dimension Maximale de Référence
99 cordes ou suspentes pour 100 mètres d'aussière	600 mètres d'aussière	1 200 mètres d'aussière	3 600 mètres d'aussière

#### 1.6. Exploitation sur support en eaux profondes

Cette méthode d'élevage ne peut se réaliser qu'en eaux profondes. Les travaux s'effectuent à partir de bateaux équipés de grues. Les huîtres sont placées dans des structures (poche, lanterne, container) ou sur une corde par collage, maintenues à un support comme un cadre en bois munie de flotteurs et amarrée au fond par des corps-morts.

L'espace entre chaque support est de 10 mètres minimum.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

Densité maximale d'exploitation	Dimension de Première Installation	Dimension Minimale de Référence	Dimension Maximale de Référence
9 800 cordes ou suspentes par hectare	3 ha	5 ha	10 ha

## **2. Techniques d'élevage (mytiliculture) pour la moule commune *Mytilus edulis***



### 2.1. Exploitation de captage (estran et eaux profondes)

Le captage consiste en la collecte de larves de moules qui, après une phase pélagique, se fixent à un substrat avant d'achever leur métamorphose en petites moules ou naissain. Les collecteurs correspondent à des cordes de coco ou de chanvre tendus sur des pieux ou des barres. Le naissain se développe sur ces collecteurs pendant une période de quelques mois.

Les indicateurs d'exploitation pour cette méthode d'élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
20 kilomètres par hectare par an	0,5 ha	1 ha	3 ha

### 2.2. Exploitation au sol sur l'estran

Dans ce type d'élevage, les moules sont semées directement sur le sol, sur l'estran.

Les larves peuvent également naturellement coloniser le site. Il est alors nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'autres éléments, mais en favorisant la fixation et le maintien des coquillages sur la concession par la présence de supports comme les coquilles ou les roches.

Il peut être périodiquement nécessaire de dédoubler les semis, afin d'éviter un risque de sédimentation pouvant conduire par enfouissement à une diminution de la croissance et à des mortalités.

Les moules sont récoltées manuellement.

Les indicateurs d'exploitation pour cette méthode d'élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
60 tonnes par hectare par an	1,5 ha	3 ha	7,5 ha

### 2.3. Exploitation au sol en eaux profondes

Dans ce type d'élevage, les moules sont semées directement sur le sol en eaux profondes.

Les larves peuvent également naturellement coloniser le site. Il est alors nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'autres éléments, mais en favorisant la fixation et le maintien des coquillages sur la concession par la présence de supports comme les coquilles ou les roches.

Ce mode d'élevage ne nécessite aucune infrastructure en mer sauf d'éventuelles bordures de concession (protections basses grillagées ou palissées).

Il peut être périodiquement nécessaire de dédoubler les semis, afin d'éviter un risque de sédimentation pouvant conduire par enfouissement à une diminution de la croissance et à des mortalités.

Les moules sont récoltées mécaniquement par dragage.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
60 tonnes par hectare par an	3 ha	5 ha	10 ha

#### 2.4. Exploitation en surélévation (estran et eaux profondes)

##### 2.4.1. En poche sur une table

Les moules se trouvent dans des poches en plastique ajouré en forme de parallélépipède rectangle, dont les dimensions maximales sont de 1 mètre x 0,50 mètre x 0,20 mètre (100 litres).

D'autres formes de poche en plastique ajouré sont admises à condition de ne pas augmenter le volume défini ci-dessus.

Les moules sont placées dans des poches dont le maillage varie suivant leur taille pour assurer une bonne circulation de l'eau. Cela nécessite des interventions régulières sur les poches pour un ajustement des densités en fonction de la croissance des coquillages. Des manipulations des poches visent également à assurer un brassage et une bonne répartition des moules et à une meilleure circulation de l'eau dans les poches.

Les poches sont disposées ou suspendues sur des tables. Les tables sont disposées de façon homogène sur la concession.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
6 000 poches par hectare	0,66 hectare	1 hectare	3,3 hectares

##### 2.4.2. En poche dans un cadre

Les moules se trouvent dans des poches en plastique ajouré en forme de parallélépipède rectangle, dont les dimensions maximales sont de 1 mètre x 0,50 mètre x 0,20 mètre (100 litres). D'autres formes de poche en plastique ajouré sont admises à condition de ne pas augmenter le volume défini ci-dessus.

Les moules sont placées dans des poches dont le maillage varie suivant leur taille pour assurer une bonne circulation de l'eau. Cela nécessite des interventions régulières sur les poches pour un ajustement des densités en fonction de la croissance des coquillages. Des manipulations des poches visent également à assurer un brassage et une bonne répartition des moules et à une meilleure circulation de l'eau dans les poches.

Les poches sont disposées dans des cadres. Les cadres ne doivent pas dépasser une hauteur depuis le sol de 1,5 mètre. Les cadres sont disposées de façon homogène sur la concession.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
6 000 poches par hectare	0,66 hectare	1 hectare	3,3 hectares

#### 2.4.3. En poche sur des filins

Les moules se trouvent dans des poches en plastique ajouré en forme de parallélépipède rectangle, dont les dimensions maximales sont de 1 mètre x 0,50 mètre x 0,20 mètre (100 litres). D'autres formes de poche en plastique ajouré sont admises à condition de ne pas augmenter le volume défini ci-dessus.

Les moules sont placées dans des poches dont le maillage varie suivant leur taille pour assurer une bonne circulation de l'eau. Cela nécessite des interventions régulières sur les poches pour un ajustement des densités en fonction de la croissance des coquillages. Des manipulations des poches visent également à assurer un brassage et une bonne répartition des moules et à une meilleure circulation de l'eau dans les poches.

Les poches sont suspendues à des filins tendus entre des pieux. Les pieux avec filins sont disposés de façon homogène sur la concession.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
6 000 poches par hectare	0,66 hectare	1 hectare	3,3 hectares

#### 2.5. Exploitation sur des pieux

##### 2.5.1. Elevage sur pieu

Les moules sont élevées sur des lignes de pieux verticaux d'une hauteur maximum de 2 mètres 40 au-dessus du sol.

Pour faciliter la circulation et le brassage de l'eau par les courants, des « rues » alternativement de 25 mètres et de 100 mètres parallèles à la laisse de mer sont aménagés entre deux groupes de 5 lignes ou 10 rangées de pieux.

En outre des « passes » de 50 mètres, perpendiculaires à la côte, sont laissées libre entre chaque groupe de 5 lignes ou 10 rangées de pieux.

Les lignes peuvent être exploitées en une ou deux rangée(s) de 100 mètres et de 125 pieux au maximum, répartis de manière homogène sur la rangée, et avec un intervalle compris entre 3 et 11,30 mètres entre chaque rangée. Les lignes peuvent être espacées de 25 ou 50 mètres chacune.

##### 2.5.2. Mise en attente dans les chantiers à naissains

Les chantiers à naissain sont exclusivement utilisés pour la mise en attente des naissains de moules sur cordes.

Sur un même bassin un concessionnaire ne pourra détenir qu'un maximum de 15 mètres de largeur de chantiers à naissain par kilomètre de lignes (2 rangées) concédé dans ce bassin, répartis dans des concessions de chantiers à naissains et/ou attenants à ses concessions.

Les chantiers de mise en attente des naissains de moules sur cordes sont exploités de la façon suivante :

a) attenants à une concession d'élevage de moules

- leur utilisation est limitée à la période d'ensemencement c'est-à-dire du 15 avril au 31 décembre.
- dans tous les secteurs, ils ne sont implantés que par les concessionnaires de la parcelle, uniquement dans les espaces séparant leurs lignes de pieux, parallèlement à celles-ci, et à une distance minimale de 3 mètres permettant la circulation entre les installations.
- ils sont constitués par une seule nappe de cordes collectrices garnies de naissain, tendues sur des barres transversales, fixées sur des pieux verticaux disposés sur deux rangées parallèles formant une ligne dont la longueur ne peut excéder 100 mètres. Chaque ligne ne peut comprendre plus de 80 pieux.
- la longueur des barres transversales est fixée à 2,5 mètres minimum et 5 mètres maximum. La hauteur maximale des pieux les supportant ne doit pas dépasser 1,50 mètres ni être inférieure à 0,80 mètre.
- au terme de la période d'ensemencement les cordes doivent être enlevées et les barres transversales sont soit débarrassées des moules qui auraient pu s'y fixer et maintenues en place, soit démontées. L'emplacement ainsi dégagé doit être nettoyé et libre du 1<sup>er</sup> janvier au 14 avril.
- les mytiliculteurs désireux d'implanter ces chantiers doivent présenter une demande auprès du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer.

b) concessions de chantiers à naissains de moules

- sur un bassin considéré, les concessions de chantiers à naissains ne sont délivrées qu'aux concessionnaires de ce bassin.
- leur utilisation est limitée à la période d'ensemencement c'est-à-dire du 15 avril au 31 décembre.
- elles sont constituées par une seule nappe de cordes collectrices garnies de naissain, tendues sur des barres transversales, fixées sur des pieux verticaux disposés sur deux rangées parallèles formant une ligne dont la longueur ne peut excéder 100 mètres. Chaque ligne ne peut comprendre plus de 80 pieux.
- la longueur des barres transversales est fixée à 2,5 mètres minimum et 5 mètres maximum. La hauteur maximale des pieux les supportant ne doit pas dépasser 1,50 mètres ni être inférieure à 0,80 mètre.
- au terme de la période d'ensemencement les cordes doivent être enlevées et les barres transversales sont soit débarrassées des moules qui auraient pu s'y fixer et maintenues en place, soit démontées. L'emplacement ainsi dégagé doit être nettoyé et libre du 1<sup>er</sup> janvier au 14 avril.
- elles peuvent être créées sur une surface de 5 mètres par 100 mètres maximum et espacées au minimum de 3 m, et sont balisées selon la réglementation en vigueur.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
125 pieux par rangée de 100 mètres	1 000 m	2 000 m	5 000 m

2.6. Exploitation sur filières en eaux profondes

Cette méthode d'élevage ne peut se réaliser qu'en eaux profondes. Les travaux s'effectuent à partir de bateaux équipés de grues. Les moules sont présentes dans des structures (poche, boudin, container) ou sur une corde par collage, maintenues à une aussière munie de flotteurs et amarrée au fond par des corps-morts. Lorsque l'aussière est à la surface, il s'agit de filière flottante tandis que lorsqu'elle est sous l'eau, la filière est dite subflottante.

L'espace entre chaque filière est de 50 mètres minimum. Sur chaque filière, les cordes ou les suspentes maintenant les structures sont séparées d'au moins 1 mètre.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

Densité maximale d'exploitation	Dimension de Première Installation	Dimension Minimale de Référence	Dimension Maximale de Référence
99 cordes ou suspentes pour 100 mètres d'aussière	600 mètres d'aussière	1 200 mètres d'aussière	3 600 mètres d'aussière

### 2.7. Exploitation sur support en eaux profondes

Cette méthode d'élevage ne peut se réaliser qu'en eaux profondes. Les travaux s'effectuent donc à partir de bateaux équipés de grues. Les moules sont présentes dans des structures (poche, boudin, container) ou sur une corde par collage, maintenues à un support comme un cadre en bois munie de flotteurs et amarrée au fond par des corps-morts.

L'espace entre chaque support est de 10 mètres minimum.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

Densité maximale d'exploitation	Dimension de Première Installation	Dimension Minimale de Référence	Dimension Maximale de Référence
9 800 cordes ou suspentes par hectare	3 ha	5 ha	10 ha

### 3. Techniques d'élevage (vénériculture) pour les palourdes, en particulier *Ruditapes decussatus* et *Ruditapes philippinarum*, et autres coquillages de la famille des *Veneridae*

Ces coquillages sont enfouis de quelques centimètres dans le sédiment et sont suspensivores (filtration du plancton en suspension dans l'eau de mer) et dépositivores (filtration des dépôts présents à la surface du sédiment). Pour cela, ils utilisent un siphon qu'ils étendent à la surface du sédiment.

#### 3.1. Exploitation au sol (estran et eaux profondes)

Les coquillages sont majoritairement semés, manuellement ou mécaniquement. Pendant une première phase du cycle de production, ils sont le plus souvent recouverts d'un filet horizontal, empêchant ainsi leur prédation.

Les larves des coquillages et le naissain peuvent également naturellement coloniser le site.

Il est nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession pour favoriser le développement des coquillages en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'amas trop importants.

Les coquillages sont récoltés manuellement ou mécaniquement (récolteuse ou drague).

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
12 tonnes par hectare par an	1 hectare	7,5 hectares	30 hectares

### 3.2. Exploitation en surélévation, sur support ou sur filières

Ces coquillages sont naturellement fouisseurs mais peuvent également se développer en pleine eau. Même si elles sont moins pratiquées, certaines techniques d'élevages utilisées en ostréiculture peuvent ainsi être transposées à l'élevage des *Veneridae* : il s'agit de l'élevage en surélévation et de l'élevage sur filières (lanternes).

Les prescriptions et les normes de référence pour ces techniques d'élevage des *Veneridae* sont équivalentes à celles pour les mêmes techniques d'élevage des huîtres (chapitres 1.4., 1.5. et 1.6.).

### **4. Techniques d'élevage (cérastoculture) pour les coques en particulier *Cerastoderma edule* et *Acanthocardia echinata* et autres coquillages de la famille des *Cardiidae***

Il existe une dizaine de genre de *Cardiidae*, les espèces les plus répandues sur nos côtes sont la coque commune *Cerastoderma edule* et la coque rouge *Acanthocardia echinata*. Ces coquillages sont enfouis de quelques centimètres dans le sédiment et se nourrissent par filtration du plancton et des dépôts sur le milieu en étendant leurs siphons jusqu'à la surface du sédiment.

#### 4.1. Exploitation au sol (estran et eaux profondes)

Les coquillages sont majoritairement semés, manuellement ou mécaniquement.

Les larves des coquillages et le naissain peuvent également naturellement coloniser le site.

Il est nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession pour favoriser le développement des coquillages en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'amas trop importants.

Les coquillages sont récoltés manuellement ou mécaniquement (récolteuse ou drague).

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
12 tonnes par hectare par an	1 hectare	7,5 hectares	30 hectares

#### 4.2. Exploitation en surélévation, sur support ou sur filières

Ces coquillages sont naturellement fouisseurs mais peuvent cependant se développer en pleine eau. Même si elles sont moins pratiquées, certaines techniques d'élevages utilisées en ostréiculture peuvent ainsi être transposées à l'élevage des *Cardiidae* : il s'agit de l'élevage en surélévation et de l'élevage sur filières (lanternes).

Les prescriptions et les normes de référence pour ces techniques d'élevage des *Cardiidae* sont équivalentes à celles pour les mêmes techniques d'élevage des huîtres (chapitres 1.4., 1.5. et 1.6.).

## **5. Techniques d'élevage (pectiniculture) pour les Coquilles St Jacques et autres coquillages de la famille des Pectinidae**

Les pectinidés sont des mollusques bivalves filtreurs qui se nourrissent par filtration du plancton contenu dans l'eau de mer. Ils sont légèrement enfouis dans les fonds meubles ou fixés par leur byssus sur un substrat. Les pectinidés peuvent se déplacer sur de courtes distances en claquant leurs valves, permettant l'expulsion de l'eau.

### **5.1. Exploitation de captage en eaux profondes**

Le captage en milieu naturel s'effectue sur des filières en suspension constituées du même genre de matériel que pour celles utilisées pour l'élevage des huîtres. Pour guider la fixation des larves en milieu naturel, on utilise des surfaces en plastique en général entremêlées.

Les prescriptions et les normes de référence pour cette technique d'élevage des *pectinidés* sont équivalentes à celles pour l'élevage en filières des huîtres (chapitre 1.5.).

### **5.2. Exploitation au sol en eaux profondes**

Les coquillages peuvent être semés manuellement ou mécaniquement.

Les larves des coquillages et le naissain peuvent également naturellement coloniser le site.

Il est nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession pour favoriser le développement des coquillages en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'amas trop importants et en favorisant le maintien des coquillages sur la concession.

Les coquillages sont récoltés par dragage.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
10 tonnes par ha par an	3 ha	10 ha	30 ha

### **5.3. Exploitation en surélévation, sur support ou sur filières**

Certaines techniques d'élevages utilisées en ostréiculture peuvent être transposées à l'élevage des pectinidés : il s'agit de l'élevage en surélévation et de l'élevage sur filières.

Les prescriptions et les normes de référence pour ces techniques d'élevage des *Pectinidae* sont équivalentes à celles pour les mêmes techniques d'élevage des huîtres (chapitres 1.4., 1.5. et 1.6.).

## **6. Techniques d'élevage (héliciculture) pour les gastéropodes marins, notamment le bigorneau commun : *Littorina littorea*, la patelle : *Patella vulgata*, et l'ormeau : *Haliotis tuberculata***

Les gastéropodes marins sont des mollusques univalves, dont les caractéristiques sont très variables selon les familles. Ils peuvent être herbivores ou carnivores. Ils peuvent être mobiles ou fixés.

### 6.1. Exploitation de captage (estran et eaux profondes)

Des collecteurs sont disposés à même le sol ou sur des structures adaptées. Le naissain se développe sur ces collecteurs avant d'être mis en élevage.

Les indicateurs d'exploitation pour cette méthode d'élevage sont :

Densité maximale d'exploitation	Dimension de Première Installation	Dimension Minimale de Référence	Dimension Maximale de Référence
6 000 collecteurs par are	0,15 ha	0,30 ha	0,60 ha

### 6.2. Exploitation au sol (estran et eaux profondes)

Les coquillages peuvent être semés manuellement ou mécaniquement.

Les larves des coquillages et le naissain peuvent également naturellement coloniser le site.

Il est nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession pour favoriser le développement des coquillages en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'amas trop importants et en favorisant le maintien des coquillages sur la concession.

Des structures adaptées (planes, en casiers ou constituées d'éléments alvéolaires) peuvent être disposées sur le sol, afin d'optimiser la production de certaines espèces de gastéropodes.

Les gastéropodes sont récoltés manuellement ou mécaniquement (dragage).

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

Production annuelle maximale	Dimension de Première Installation	Dimension Minimale de Référence	Dimension Maximale de Référence
60 tonnes par hectare par an	3 ha	5 ha	10 ha

### 6.3. Exploitation en surélévation, sur support ou en filières

Certaines techniques d'élevages utilisées en ostréiculture peuvent être transposées à l'élevage des gastéropodes : il s'agit de l'élevage en surélévation et de l'élevage sur filières.

Les prescriptions et les normes de référence pour ces techniques d'élevage des gastéropodes marins sont équivalentes à celles pour les mêmes techniques d'élevage des huîtres (chapitres 1.4., 1.5. et 1.6.).

## 7. Techniques d'élevage pour d'autres mollusques

### 7.1 Les tellines : famille des *Donacidae* et famille des *Tellinidae* et les couteaux : familles des *Soleniidae* et *Solecurtidae*

#### Exploitation au sol (estran et eaux profondes)

Les coquillages peuvent être semés manuellement ou mécaniquement.



Les larves des coquillages et le naissain peuvent également naturellement coloniser le site. Il est nécessaire d'avoir un entretien adapté de la concession pour favoriser le développement des coquillages en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'amas trop importants et en favorisant le maintien des coquillages sur la concession.

Les coquillages sont récoltés manuellement ou mécaniquement (récolteuse ou drague).

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
60 tonnes par hectare par an	3 ha	5 ha	10 ha

## **8. Techniques d'élevage pour les échinodermes**

L'oursin (famille des *Echinidae*) est un animal omnivore qui se nourrit aussi bien d'algues que de balanes ou de bryozoaires. Les espèces exploitées sont *Paracentrotus lividus*, *Sphaerechinus granularis*, *Psammechinus miliaris*.

### **8.1. Exploitation au sol (estran et eaux profondes)**

Le développement d'oursins sur le site peut être favorisé par un entretien adapté de la concession en évitant notamment l'accumulation de sédiments, d'algues ou d'autres éléments, mais en favorisant la fixation et le maintien des coquillages sur la concession par la présence de supports comme les coquilles ou les roches.

Les oursins peuvent également être semés.

Des structures adaptées (en casiers ou constituées d'éléments alvéolaires) peuvent être disposées sur le sol afin d'optimiser la production.

Les oursins sont récoltés manuellement.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
60 tonnes par hectare par an	3 ha	5 ha	10 ha

### **8.2. Exploitation en surélévation, sur support ou sur filières**

Certaines techniques d'élevages utilisées en ostréiculture peuvent être transposées à l'élevage des échinodermes : il s'agit de l'élevage en surélévation et de l'élevage sur filières.

Les prescriptions et les normes de référence pour ces techniques d'élevage des échinodermes sont équivalentes à celles pour les mêmes techniques d'élevage des huîtres (chapitres 1.4., 1.5. et 1.6.).

## **9. Techniques d'élevage pour les macroalgues**

Les espèces suivantes de macroalgues sont susceptibles de faire l'objet d'un élevage :

- Algues brunes : *Alaria esculenta*, *Ascophyllum nodosum*, *Chorda filum*, *Fucus vesiculosus*, *Himanthalia elongata* (Himanthale, Spaghetti de mer), *Laminaria digitata* (Kombu), *Laminaria*

*hyperborea*, *Laminaria ochroleuca*, *Padina pavonica*, *Pelvetia canaliculata*, *Saccharina latissima* (Kombu royal), *Sacchoriza polyschides*, *Fucus serratus*, *Fucus spiralis*,

- Algues rouges : *Chondrus crispus* (Pioca), *Gracilaria verrucosa* (Ogonori), *Laurencia obtusa*, *Lithothamnium calcareum* (Mäerl), *Palmaria palmata* (Dulse), *Porphyra dioica* (Nori), *Porphyra laciniata* (Nori), *Porphyra leucostica* (Nori), *Porphyra purpurea* (Nori), *Porphyra umbilicalis* (Nori), *Dilsea carnosa*,

- Algues vertes : *Cladophora* sp et *Ulvaceae* (exclusivement la Laitue de mer *Ulva lactuca* et *Enteromorpha* sp .Aonori).

### 9.1. Exploitation en surélévation (estran et eaux profondes)

Des filets ou cordes déjà ensemencés d'algues sont disposés sur des structures adaptées ou sur des structures déjà existantes pour d'autres élevages comme les tables ostréicoles ou les pieux mytilicoles.

Les cycles de production sont généralement courts, de l'ordre de quelques mois.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Production annuelle maximale</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
100 tonnes par hectare par an	3 ha	5 ha	10 ha

### 9.2. Exploitation sur filières en eaux profondes

Cette méthode d'élevage ne peut se réaliser qu'en eaux profondes. Les travaux s'effectuent à partir de bateaux équipés de grues.

Les cordages sur lesquels sont directement fixées les algues sont immergés en mer entre des flotteurs, arrimés sur les fonds marins par des corps morts. Ces cordages peuvent également supporter des cordages secondaires verticaux, également ensemencés.

L'espace entre chaque filière est de 50 mètres minimum. Sur chaque filière, les cordages secondaires sont séparés d'au moins 1 mètre.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
99 cordes ou suspentes pour 100 mètres d'aussière	600 mètres d'aussière	1 200 mètres d'aussière	3 600 mètres d'aussière

### 9.3. Exploitation sur support en eaux profondes

Cette méthode d'élevage ne peut se réaliser qu'en eaux profondes ; les travaux s'effectuent donc à partir de bateaux équipés de grues.

Les filets sur lesquels sont directement fixées les algues sont immergés en mer entre des flotteurs, arrimés sur les fonds marins par des corps morts. Ces filets peuvent également supporter des cordages secondaires verticaux, également ensemencés.

L'espace entre chaque support est de 10 mètres minimum.

Les indicateurs d'exploitation pour cet élevage sont :

<b>Densité maximale d'exploitation</b>	<b>Dimension de Première Installation</b>	<b>Dimension Minimale de Référence</b>	<b>Dimension Maximale de Référence</b>
9 800 cordes ou suspentes par hectare	3 ha	5 ha	10 ha

**Arrêté du 24 avril 2017 portant schéma des  
structures des exploitations de cultures marines du  
département de la Seine-Maritime  
Annexe 3**

**Ifremer**

Port-en-Bessin,  
Le 19 mars 2013

**Direction Départementale des Territoires  
et de la Mer,  
Monsieur le Directeur Départemental  
Direction à la Mer et au Littoral,  
12 Avenue Tsukuba  
14209 HEROUVILLE-ST-CLAIR**

A l'attention de M. P. LE ROLLAND

*N/Réf. : LERN/PB/13-020  
Objet : Avis sur proposition de modification du Schéma des Structures du  
Département du Calvados.  
Courrier référencé 64-2013.*

*Affaire suivie par Aline GANGNERY,  
Laboratoire Environnement Ressources  
de Normandie*

**Institut français de Recherche  
pour l'Exploitation de la Mer**

Etablissement public à caractère  
industriel et commercial

**Station de Port-en-Bessin**  
Avenue du Général de Gaulle  
B.P. 32  
14520 Port-en-Bessin  
France

téléphone 33 (0)2 31 51 56 00  
télécopie 33 (0)2 31 51 56 01  
<http://www.ifremer.fr>

**Siège social**  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 731 Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368

téléphone 33 (0)1 46 48 21 00  
télécopie 33 (0)1 46 48 22 96  
<http://www.ifremer.fr>

Monsieur le Directeur,

Par courrier cité en référence, vous sollicitez l'avis de l'Ifremer concernant le projet de modification du Schéma des Structures pour le département du Calvados.

**Dossier reçu par l'Ifremer :**

Les éléments analysés par l'Ifremer ont été reçus par courrier le 22 février 2013. Ils comportent :

- le corps du Schéma,
- une annexe 1 comportant les limites des bassins de production ainsi que certains renseignements sur ces bassins,
- une annexe 2 détaillant les espèces autorisées ainsi que les techniques d'élevage associées.
- un courrier d'accompagnement avec explications.

Ces éléments résultent d'une proposition du CRC Normandie Mer du Nord validée lors de la réunion de bureau du 3 décembre 2012 et comportent également des modifications apportées en mode correction par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Calvados.

**Observations :**

***Corps du Schéma***

\* Article 5 – définition concernant les concessions :

A l'instar des autres types de concessions, les concessions de reparcage devraient faire l'objet d'une définition.

\* Article 10 – capacité de support :

Nous souhaitons apporter des précisions sur la définition de la capacité de support (CS), sa mesure et par voie de conséquence la détermination du statut des différents secteurs au regard de celle-ci.

Sur un plan générique, la capacité de support (du terme anglo-saxon « carrying capacity ») est le nombre, la densité, ou la biomasse maximal(e) d'une population qu'un écosystème spécifique peut supporter (Hartvigsen, 2001). Cette valeur varie dans le temps et dépend des variations des facteurs environnementaux, des ressources utilisées par la population, et de la présence de prédateurs, de maladies ou encore de compétiteurs.

Par ailleurs, tout processus d'évaluation de la capacité de support requiert un jugement de valeur sur ce qui doit être maximisé (Inglis et al., 2000). Par exemple la biomasse en adéquation avec la capacité trophique d'un milieu ne prendra pas forcément la même valeur que la biomasse en adéquation avec la disponibilité de l'espace physique. Il apparaît donc impératif de préciser au regard de quel critère la capacité de support doit être évaluée.

Inglis et al. (2000) repris ensuite par Mc Kindsey et al. (2006) & FAO (2010) ont ainsi défini 4 types génériques de capacité de support pertinents dans le domaine de la gestion d'activités aquacoles côtières :

1. Capacité de support physique : elle se rapporte à la surface, au nombre et à la taille des installations aquacoles pouvant être accommodées dans un espace géographique disponible et présentant des caractéristiques physiques adéquates. Il s'agit du niveau le plus simple.
2. Capacité de support de production : elle se rapporte au niveau de biomasse en élevage qui permettra de maximiser la quantité récoltée. Elle tient ainsi compte de la ressource trophique disponible ainsi que des stratégies de production.
3. Capacité de support écologique : elle se rapporte au niveau de biomasse en élevage au-delà duquel les impacts écologiques liés à l'activité sont considérés comme inacceptables.
4. Capacité de support sociale : elle se rapporte au niveau de biomasse en élevage au-delà duquel l'activité apparaît comme conflictuelle avec d'autres usages du littoral. Il s'agit là du niveau le plus intégré.

En ce qui concerne les capacités de support écologique & sociale, elles dépendent de l'appréciation par la société de ce qu'est un impact écologique ou un conflit d'usage « inacceptable ». Le prérequis à leur évaluation est donc que les acteurs socio-économiques impliqués définissent en amont les variables et leur seuil au-delà duquel un impact écologique ou un conflit d'usage est jugé inacceptable. A cet effet, un certain nombre de standards ont été proposés (ASC, 2012).

Les méthodes d'évaluation de la capacité de support reposent en grande partie sur des outils de modélisation (Smaal et al., 1998). La CS physique peut être évaluée à partir de résultats issus de modèles hydrodynamiques ainsi que de données mesurées *in situ*, l'ensemble étant combiné dans un système d'information géographique. La CS de production repose sur des modèles d'écosystème incluant l'hydrodynamisme, la disponibilité et la production de la nourriture, la physiologie des mollusques ainsi que les pratiques d'élevage. La CS écologique est étudiée en ajoutant à ces modèles de production d'autres compartiments (structures et fonctions) de l'écosystème qui ne dépendent pas directement de la production primaire, mais qui interagissent avec les élevages. Enfin, la CS sociale fait intervenir une modélisation des usages socio-économiques. La complexité des systèmes considérés rend cette dernière approche encore difficile à mettre en œuvre et donc peu développée (McKindsey et al., 2006).

Afin d'aider à l'évaluation de la CS des secteurs bas-normands, l'Ifremer a mis en place le projet régional OGIVE (Outils d'aide à la Gestion Intégrée et à la Valorisation des Ecosystèmes conchylicoles de Basse-Normandie) qui se terminera à la fin de l'année 2013. Pour autant, les études réalisées dans le cadre de ce projet ne portent pas encore sur les CS écologique & sociale et restent centrées sur la CS de production. Des réponses ont été formulées pour la Baie des Veys dès 2007 et de nouvelles devraient être apportées courant 2013 ou début 2014 pour le secteur de Meuvaines.

La détermination du statut des secteurs en regard de la CS au sein du Schéma des Structures soulève donc 3 commentaires :

- Quel type de CS est utilisé en référence ?
- Quelles sont les données/modèles disponibles sachant que plus le niveau de CS est intégré, plus son évaluation sera complexe ?
- Comment intègre-t-on le fait que la CS évolue dans le temps ?

En conséquence, nous suggérons que l'article 10 soit reformulé en tenant compte des commentaires apportés ci-dessus.

\* Article 11 – modification d'espèce et/ou de technique :  
Remplacer le terme « parc » par « concession ».

\* Article 12 – dimensions de référence :  
Les notions de DIPI et DIMIR reprises dans l'annexe 1 devraient être définies à l'article 12 au même titre que la DIMAR.

### *Annexe 1*

\* Statut des secteurs en regard de la CS : il convient de mentionner ici que, dépendamment du type de CS dont il est question, nous ne disposons pas forcément actuellement de toutes les informations nécessaires à son évaluation secteur par secteur.

### *Annexe 2*

\* Normes de référence pour les espèces / techniques d'élevage actuellement non existante dans le Calvados : il convient de citer explicitement l'ensemble des sources de provenance de ces normes (densité, DIPI, DIMIR & DIMAR).

\* Densités maximale d'exploitation pour les huîtres, les moules, les *Cardiidae*, les gastéropodes, les autres mollusques, les échinodermes élevés au sol sur estran, au sol en eaux profondes, les algues élevées en surélévation : il est mentionné des densités en tonnage par hectare et par an. Ces densités correspondent-elles à l'ensemencement ? Des précisions sont nécessaires.

\* Section 1.4.1 – paragraphe 4. Nous suggérons la modification suivante :  
« Cette pratique doit rester cependant limitée et les huîtres rapidement détrouquées ... ».

\* Section 1.4.3 – tableau des normes de référence pour l'élevage des huîtres en poches sur filins : il est fait référence à l'annexe 1 alors que cette technique d'élevage n'existe pas dans l'annexe 1.

\* Section 6 : un seul mode d'exploitation étant existant pour les tellines & couteaux, la numérotation des paragraphes 6.1.1 et 6.2.1 est inutile.

\* Section 8 : nous suggérons de remplacer le terme « algues » par « macroalgues ».

### ***Remarques générales***

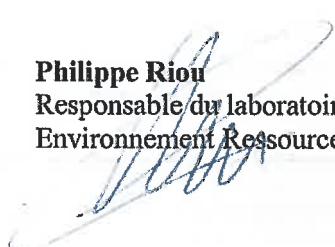
\* Une relecture globale du corps du Schéma et des annexes est à apporter de manière à éliminer les erreurs orthographique et grammaticale qui subsistent encore.

### **Références citées :**

- ASC. 2012. ASC Bivalve Standard. 57 p.
- FAO. 2010. Aquaculture Development. Ecosystem approach to aquaculture. FAO Technical guidelines for responsible fisheries 5, Suppl. 4. 53 p.
- Hartvigsen, G. 2001. Carrying capacity, concept of. Encyclopedia of Biodiversity, 1:641-649.
- Inglis, G.J., Hayden, B.J., Ross, A.H. 2000. An overview of factors affecting the carrying capacity of coastal embayments for mussel culture. NIWA Client Report: CHC00/69. 30 p.
- McKindsey, C.W., Thetmeyer, H., Landry, T., Silvert, W. 2006. Review of recent carrying capacity models for bivalve culture and recommendations for research and management. Aquaculture, 261:451-462.
- Smaal, A.C., Prins, T.C., Dnkers, N., Ball, B. 1998. Minimum requirements for modeling bivalve carrying capacity. Aquatic Ecology. 31: 423-428.

### **Avis de l'Ifremer :**

Au regard des éléments examinés, l'Ifremer émet un avis favorable au projet de Schéma de Structures du département du Calvados sous réserve de prise en compte des commentaires joints à cet avis (cet avis pourra être joint au Schéma).

  
**Philippe Riou**  
Responsable du laboratoire  
Environnement Ressources de Normandie

# Arrêté du 24 avril 2017 portant schéma des structures des exploitations de cultures marines du département de la seine-Maritime

## Annexe 4

Les mesures de l'article 7 du schéma font l'objet, sur la base d'indicateurs établis, d'un suivi de leur application et de leur efficience. Ces indicateurs et leur suivi sont définis dans cette annexe 4.

### **1. Suivis relatifs à la lutte contre l'envasement du milieu**

#### **1.1- Inventorier les campagnes d'entretien des fonds marins réalisées par les conchyliculteurs**

- Objectif : connaître les problématiques d'envasement rencontrées sur les concessions.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : surface entretenue, volume de sédiment extrait, secteur concerné, type d'entretien (opération collective, entretien courant...).
- Fréquence : 1 fois/an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : Le CRC réalise une enquête annuelle auprès des conchyliculteurs sur les campagnes d'entretien des fonds marins qu'ils réalisent. Cette enquête porte en particulier sur les indicateurs établis, le but étant de suivre dans le temps l'évolution de ces indicateurs sur la base d'une analyse effectuée par le CRC des résultats obtenus et qui feront l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

#### **1.2- Répertoire des demandes de réaménagement ou de reclassement de concessions liées à l'envasement**

- Objectif : connaître les problématiques d'envasement rencontrées sur les concessions.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : nombre de demandes, surface concernée par l'envasement, volume de sédiment extrait, secteur concerné, type d'entretien (opération collective, entretien courant...).
- Fréquence : 1 fois/an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : la direction départementale des territoires et de la mer, service maritime et littoral (DDTM/SML) de chaque département peut enregistrer des demandes de concessions de cultures marines pour un réaménagement collectif ou pour un reclassement individuel lié à une problématique d'envasement. Ces demandes font l'objet d'une instruction où le CRC est informé de ces demandes et de leur motivation. Ces demandes sont collectées et analysées par le CRC au regard des indicateurs établis (en enquêtant au besoin les demandeurs) et les résultats obtenus font l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.



### 1.3- Sensibiliser les professionnels aux bonnes pratiques permettant de limiter l'envasement du milieu

- Objectif : lutter contre l'envasement du milieu.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : nombre et nature des actions de sensibilisation menées.
- Fréquence : au moins 2 fois/an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : il s'agit d'apporter de l'information aux professionnels sur les bonnes pratiques permettant de limiter l'envasement du milieu par le biais notamment de l'entretien courant des concessions inscrit au cahier des charges des concessions. Cet apport d'information pourra se faire via des supports d'information ou des réunions. Une information sera faite au moins 2 fois par an. Un document écrit retracera le bilan des actions au cours d'une année.

## 2. Suivis relatifs à la lutte contre la dispersion des déchets

### 2.1- Inventorier les tonnages de déchets évacués par type de déchets sur les concessions

- Objectif : connaître les problématiques de gestion des déchets sur les concessions.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : tonnage, type de déchet (filets, métaux, plastiques, bois...etc.), mode d'évacuation (ramassage collectif, enlèvement par une entreprise spécialisée, déchetterie...), numéro de la concession, nature des activités sur la concession, surface ou linéaire exploité.
- Fréquence : 1 fois/an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : le CRC organise une enquête auprès des conchyliculteurs et des présidents de bases conchyliques sur la collecte et le traitement des déchets sur les concessions et au niveau des zones de dépôt à terre. Cette enquête porte en particulier sur les indicateurs établis, le but étant de suivre dans le temps l'évolution de ces indicateurs sur la base d'une analyse effectuée par le CRC des résultats obtenus et qui feront l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

### 2.2- Inventorier les concessions abandonnées et faire le bilan des remises en état/nettoyage réalisées après l'arrêt de l'exploitation

- Objectif : connaître les problématiques de dispersion de déchets liée aux concessions abandonnées.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : nombre de concessions abandonnées, année d'arrêt d'exploitation, état de la concession après la fin de l'exploitation (remise en état ou non), nature des activités sur la concession, surface ou linéaire exploité.
- Fréquence : 1 fois/an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.

- Mise en œuvre : la DDTM/SML de chaque département gère le cadastre des cultures marines. La réglementation induit des obligations aux concessionnaires en termes d'exploitation minimale des concessions et en termes d'entretien des concessions et des couloirs avoisinants, qui peuvent faire l'objet de contrôles de la part des services de l'État. Les éléments dont disposent les DDTM concernant la présence de concessions abandonnées et leur remise en état font l'objet d'une information au CRC. Ces informations sont collectées et analysées par le CRC au regard des indicateurs établis (en enquêtant au besoin) et les résultats obtenus font l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

### 2.3- Organiser ou participer à des opérations collectives de collecte manuelle de déchets échoués sur les plages

- Objectif : - participer à la réduction des déchets échoués sur les plages,  
- évaluer les déchets échoués sur les plages liées à la conchyliculture.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : tonnage, linéaire côtier traité, type de déchet (filets, métaux, plastiques ...).
- Fréquence : 1 fois / an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : les conchyliculteurs ont organisé ou participé à des opérations de ramassage des déchets sur les plages. Il est recherché un maintien et un développement de ces démarches par les professionnels notamment par des partenariats pour optimiser la collecte avec d'autres structures. Ces journées de ramassage sont l'occasion de faire une évaluation des déchets collectés sur les plages. Des informations sont collectées et analysées par le CRC au regard des indicateurs établis (en enquêtant au besoin) et les résultats obtenus font l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

### 2.4- Sensibiliser les conchyliculteurs à la collecte des déchets sur les concessions et aux bonnes pratiques individuelles de gestion des déchets

- Objectif : lutter contre la dispersion des déchets dans le milieu et l'utilisation des produits chimiques et favoriser l'entretien des véhicules motorisés qui accèdent au domaine public maritime.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : nombre et nature des actions de sensibilisation menées.
- Fréquence : au moins 2 fois / an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : le CPIE du Cotentin a réalisé pour le CRC une plaquette de sensibilisation sur la collecte des déchets sur les plages et sur de bonnes pratiques de gestion des déchets. Des compléments pourraient être apportés sur cette gestion des déchets en mer et à terre (zones dédiées dans les bases conchylicoles), sur l'utilisation des produits chimiques et sur l'entretien des véhicules motorisés qui accèdent au Domaine Public Maritime. Cette plaquette est envoyée aux professionnels lors de l'invitation au ramassage des plages évoquée au chapitre 2.3. Des informations sur ces sujets seront faites au moins une fois par an. Un document écrit retracera le bilan des actions au cours d'une année.

### **3. Suivis relatifs à la préservation des habitats remarquables**

#### **Évaluer la proportion de dossiers de demandes d'autorisations d'exploitation de cultures marines en secteur sensible au regard de l'environnement et en secteur non sensible**

- Objectif : connaître et évaluer les problématiques de préservation des habitats remarquables dans les dossiers de demande de concession.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : nombre de demande en secteur sensible et non-sensible, surface ou linéaire concerné, nombre d'avis défavorable ou réservé ou de refus pour cause environnementale,
- Fréquence : 1 fois / an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : la DDTM/SML de chaque département enregistre tous les types de demandes de concessions de cultures marines. Ces demandes font l'objet d'une instruction où le CRC est informé de ces demandes. Ces demandes sont collectées et analysées par le CRC au regard des indicateurs établis (en enquêtant au besoin les demandeurs), en particulier au regard des habitats et des espèces d'intérêt et des enjeux environnementaux identifiés sur le site de la demande concernée (en se référant notamment au rapport environnemental). Les résultats obtenus font l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

### **4- Suivis relatifs à la lutte contes les espèces non-indigènes invasives**

#### **4.1- Suivre la dissémination d'espèces non indigènes invasives en particulier sur les secteurs non recensés comme étant à risque**

- Objectif : connaître et évaluer la dissémination d'espèces non indigènes invasives.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : secteur concerné, présence ou absence d'espèce non indigène invasive, espèce observée, date de première observation, évaluation qualitative de la dissémination, gêne occasionnée (le cas échéant).
- Fréquence : 1 fois /an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : le CRC organise une enquête auprès des conchyliculteurs sur la dissémination d'espèces non indigènes invasives dans et aux abords des zones de production. Cette enquête porte en particulier sur les indicateurs établis, le but étant de suivre dans le temps l'évolution de ces indicateurs sur la base d'une analyse effectuée par le CRC des résultats obtenus et qui feront l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

#### **4.2- Favoriser la mise en place de pièges à sargasses en remplacement du hersage**

- Objectif : lutter contre la dissémination d'espèces non indigènes invasives.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : importance des échouages de sargasses, pratiques utilisées pour lutter contre les sargasses (hersage, piège ...).
- Fréquence : 1 fois / an.

- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : le CRC organise une enquête auprès des conchyliculteurs sur les échouages de sargasse et sur leurs pratiques (hersage/piège) pour lutter contre ces échouages. Cette enquête porte en particulier sur les indicateurs établis, le but étant de suivre dans le temps l'évolution de ces indicateurs sur la base d'une analyse effectuée par le CRC des résultats obtenus et qui feront l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

#### 4.3- Sensibiliser les professionnels des secteurs concernés aux bonnes pratiques permettant de limiter la propagation des espèces non indigènes invasives

- Objectif : lutter contre la dissémination d'espèces non indigènes invasives.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : nombre et nature des actions de sensibilisation menées.
- Fréquence : au moins 2 fois/an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : il s'agit d'apporter de l'information aux professionnels sur les bonnes pratiques permettant de limiter la propagation des espèces non indigènes invasives. Cet apport d'information pourra se faire via des supports d'information ou des réunions. Une information sera faite au moins 2 fois par an. Un document écrit retracera le bilan des actions au cours d'une année.

### **5- Suivis relatifs à la lutte contre le dérangement de mammifères marins ou d'oiseaux**

#### Évaluer la proportion de dossiers de demandes d'autorisations d'exploitation de cultures marines en secteur sensible au regard de l'environnement et en secteur non sensible

- Objectif : connaître et évaluer les problématiques de dérangement de mammifères marins ou d'oiseaux dans les dossiers de demande de concession.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : nombre de demande en secteur sensible et non sensible, surface ou linéaire impacté, nombre d'avis défavorable ou réservé ou de refus pour cause environnementale.
- Fréquence : 1 fois/an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : la DDTM/SML de chaque département enregistre tous les types de demandes de concessions de cultures marines. Ces demandes font l'objet d'une instruction où le CRC est informé de ces demandes. Ces demandes sont collectées et analysées par le CRC au regard des indicateurs établis (en enquêtant au besoin les demandeurs), en particulier au regard des espèces d'intérêt et de leurs habitats et des enjeux environnementaux identifiés sur le site de la demande concernée (en se référant au rapport environnemental). Les résultats obtenus font l'objet d'un document écrit dressant un bilan annuel.

## **6- Suivi opérationnel du schéma des structures**

### **Suivre l'application opérationnelle du schéma des structures**

- Objectif : améliorer la continuité du suivi de l'évolution des activités de cultures marines.
- Cultures concernées : toutes.
- Indicateurs : rédaction et présentation du bilan annuel des suivis liés à l'évaluation des effets des mesures du schéma des structures.
- Fréquence : 1 fois / an.
- Opérateur : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Financement : CRC Normandie – Mer du Nord.
- Mise en œuvre : le CRC sollicitera les DDTM/SML de chaque département afin que soit porté à l'ordre du jour chaque année lors d'une commission de cultures marines la présentation du bilan annuel des suivis réalisés (présentés dans les chapitres 1 à 5). Ce bilan portera notamment sur les demandes de concessions faites en secteur sensible ou non sensible et des éventuels cas d'avis défavorables ou réservés ou de refus pour cause environnementale. La rédaction et la présentation du bilan seront l'occasion d'éventuels échanges avec les gestionnaires des aires marines protégées, les administrations et les instances scientifiques, afin d'évaluer les évolutions de l'environnement en lien avec les mesures des schémas des structures.