Ordre de méthode

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

Direction générale de l'alimentation **Sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments** **Bureau des produits de la mer et d'eau douce** **251 rue de Vaugirard** **75 732 PARIS CEDEX 15** **0149554955** **Direction générale de la santé** **Sous-direction de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation** **Bureau de la qualité des eaux** **14 avenue Duquesne** **75350 PARIS 07 SP** **0140564599**	**Instruction technique** **DGAL/SDSSA/2014-311** **22/04/2014**

Date de mise en application : Immédiate
Diffusion : Tout public

Cette instruction n'abroge aucune instruction.
Cette instruction ne modifie aucune instruction.
Nombre d'annexes : 6

Objet : Conditions d'utilisation de l'eau de mer propre au contact des produits de la pêche et suivi de sa qualité dans certaines entreprises du secteur alimentaire (manipulation des produits de la pêche). Contrôles de la conformité de l'eau de mer propre par les services officiels

Destinataires d'exécution
DDCSPP ARS DAAF DTAM

Résumé : la présente instruction précise les conditions à respecter par les entreprises du secteur alimentaire pour l'utilisation d'eau de mer propre au contact des produits de la pêche, à l'exclusion des usages liés aux mollusques bivalves vivants. Elle définit également les compétences des services de l'État et des Agences régionales de santé, ainsi que la coordination de leurs actions en matière de contrôle de l'eau de mer propre.

Textes de référence : Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
Règlement (CE) n°178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;
Règlement (CE) n°852/2004 modifié du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires ;
Règlement (CE) n°853/2004 modifié du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale ;
Règlement (CE) n°2073/2005 modifié de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires
Règlement (CE) n°1881/2006 modifié de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires
Document d'orientation concernant l'application de certaines dispositions du règlement (CE) n°852/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires ;
Code de la santé publique, articles L.1321-1 et suivants et R.1321-1 et suivants ;
Code général des collectivités territoriales ;
Code général de la propriété des personnes publiques ;
Code de l'environnement ;
Code minier ;
Arrêté du 8 juin 2006 relatif à l'agrément sanitaire des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale ou des denrées contenant des produits d'origine animale et en particulier son annexe II ;
Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique ;
Arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R. 1321-6 à R. 1321-12 et R. 1321-42 du code de la santé publique ;
Arrêté du 11 janvier 2007, relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique ;
Arrêté du 18 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant ;
Circulaire DGS/SD7A/2005/334/DGAL/SDSSA/C2005-8008 du 6 juillet 2005. Conditions d'utilisation des eaux et du suivi de leur qualité dans les entreprises du secteur alimentaire traitant des denrées animales et d'origine animale et en application du code de la santé publique, article R1321-1 et suivants. Contrôle de la conformité des eaux par les services officiels ;
Circulaire N°DGS/EA4/2007/259 du 26 juin 2007 concernant l'application de l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine mentionnée aux articles R.1321-6 à R.1321-12 et R.1321-42 du code de la santé publique ;
Note de Service DGAL/SDSSA/N2012-8119 du 12 juin 2012. Procédure d'agrément et composition du dossier d'agrément ;

I - Contexte et champ de la note

D'une façon générale, l'eau utilisée au contact direct ou indirect des denrées alimentaires dans les industries agroalimentaires (IAA) ne doit pas avoir d'incidence sur leur salubrité. L'utilisation d'**eau potable** est dès lors le principe général à respecter pour éviter la contamination des denrées alimentaires. Cette obligation est inscrite dans la Directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine et est transposée par le code de la santé publique (CSP, articles R. 1321-1 et suivants).

La réglementation européenne (règlements (CE) n°852 et 853 de 2004) prévoit néanmoins la possibilité d'utiliser de l'eau propre au contact de différentes denrées et plus particulièrement de l'**eau de mer propre** pour les produits de la pêche **sans toutefois fixer de paramètre de qualité sanitaire permettant de la définir**.

Cette note précise le cadre réglementaire de l'utilisation de l'eau de mer propre, y compris au stade de la prise d'eau, ce qui implique des autorisations et des avis *ad hoc.* **Elle précise les compétences respectives** des Directions départementales en charge de la protection des populations (DD(CS)PP), des Agences régionales de santé (ARS) et des Directions départementales des territoires et de la mer (DDTM) pour le contrôle de l'eau de mer propre dans un objectif de prise en charge globale et de **coordination des contrôles de l'Etat liés à cette problématique.**

Les différentes procédures explicitées dans cette note de service impliquent les services des DD(CS)PP, des ARS et des DDTM, il est donc important que ces services échangent les informations adéquates à ce sujet.

La présente note de service ne traite pas de :

- l'eau de mer utilisée au contact des mollusques bivalves vivants pour la conchyliculture (cf. NDS DGAL/SDSSA/N2003-8058 du 27 mars 2003) ;
- l'eau de mer utilisée pour l'alimentation des viviers de crustacés et de poissons (cf NDS DGAl/SDSSA/N2012-8219 du 20 novembre 2012);
- l'eau de mer reconstituée.

Remarque liminaire importante :
Cette note donne aux inspecteurs des éléments d'appréciation du degré de maîtrise sanitaire observé dans les établissements de manipulation de produits de la pêche utilisant de l'eau de mer propre.
Elle précise donc les attentes minimales en termes de résultats ou de moyens mis en place.
Toutefois, si les procédures et moyens décrits sont les principaux identifiés et les plus propices à la maîtrise des risques, chaque opérateur qui en fournit la preuve et la démonstration suffisantes peut retenir les moyens de maîtrise de son choix, en particulier s'agissant du matériel qu'il utilise et des techniques d'assainissement qu'il met en place.

II - Cadre réglementaire de l'utilisation de l'eau de mer propre

L'utilisation de l'eau de mer propre pour le lavage et la manipulation des produits de la pêche implique que cet usage soit explicitement autorisé dans les règlements (CE) n° 852/2004 et n° 853/2004 et que des procédures de contrôle fondées notamment sur les principes HACCP (analyse des risques et des points critiques pour leur maîtrise) soient conçues et mises en place par les opérateurs pour garantir l'absence de risque pour la santé publique lié à son utilisation. L'opérateur doit aussi se voir délivrer les autorisations adéquates.

A - Usages autorisés de l'eau de mer propre

Le règlement (CE) n° 852/2004 définit (art. 2, point 1, g, h et i) les trois catégories d'eau suivantes :

« g) "eau potable" : l'eau satisfaisant aux exigences minimales fixées par la directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;

*h) **"eau de mer propre" : l'eau de mer ou saumâtre naturelle, artificielle ou purifiée ne contenant pas de micro-organismes, de substances nocives ou de plancton marin toxique en quantités susceptibles d'avoir une incidence directe ou indirecte sur la qualité sanitaire des denrées alimentaires ;***

i) "eau propre" : eau de mer propre et eau douce d'une qualité similaire. »

L’eau propre, qui peut être douce, saumâtre ou de mer, naturelle ou artificielle ou traitée, se distingue de l’eau potable destinée à la consommation humaine dans la mesure où elle ne doit pas satisfaire aux exigences bactériologiques, physico-chimiques et radiologiques fixées par la Directive 98/83/CE.
L’eau de mer propre au contact des denrées ne doit pas porter atteinte à la qualité sanitaire des denrées (obligation de résultats).

Les règlements (CE) n° 852/2004 (annexe II, chapitre VII, point1.b et point 4) et n° 853/2004 (annexe III, section VIII, point 3,c, et chapitre I point 3 et chapitre III, A point 5) autorisent l'emploi d’eau (de mer) propre au contact des produits de la pêche pour les usages décrits ci-dessous :

- **pour la manipulation et le lavage des produits de la pêche ;**

- **pour la production de glace destinée à réfrigérer les produits de la pêche (y compris au stade de la production primaire) et le refroidissement rapide des crustacés et des mollusques après la cuisson ;**

- **pour la conservation des poissons entiers, vidés ou non, à bord des bateaux ;**

- **pour le transport et le stockage des produits de la pêche frais entiers et vidés entre le débarquement (ou depuis les installations d'aquaculture) jusqu'à la livraison au premier établissement à terre.**

De plus, l'eau propre peut également être utilisée pour d'autres usages annexes, en contact des installations et des équipements (nettoyage), dans les établissements si son usage n'entraîne pas d'effet adverse de par son caractère corrosif (ex. interactions chimiques possibles avec les produits de nettoyage et de désinfection ou solubilisation d'ions métalliques lors de chauffage de l'eau).

B - Autorisations préalables du pompage et du forage et avis sur l’utilisation de l'eau de mer propre au contact des produits de la pêche

L’approvisionnement en eau à partir du milieu naturel, comme l'utilisation de cette eau, sont soumis à des autorisations et avis adéquats délivrés par les autorités compétentes permettant d'une part de vérifier la pertinence de l'implantation d'ouvrages d'art sur le littoral et d'autre part d'approuver les usages de cette eau.

Remarque : les modalités décrites dans ce chapitre ne sont pas applicables à l’eau de mer, pompée au large et utilisée à bord des **navires-usines, navires-congélateurs et navires de production primaire**.

Le parcours administratif est résumé en annexe 1.

1 - Accès à la ressource

L’eau de mer ou l’eau saumâtre peuvent provenir du pompage d'eau de mer sur le domaine public maritime naturel ou du prélèvement d’eau saumâtre par forage ou par des puits situés, soit sur le domaine public maritime naturel, soit sur des terrains privés.

Dans tous les cas, des autorisations sont nécessaires pour les implantations d’installations de ce type.

1.1/ Pompage et forage sur le domaine public maritime naturel (DPMn)

Le code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP) définit le domaine public maritime naturel et les usages possibles de celui-ci.
L’implantation d’ouvrages nécessaires pour le pompage de l’eau de mer n’est possible qu’après obtention d’une autorisation d’occupation temporaire du DPMn.

§ 1 - DPM géré par l'Etat

Le préfet maritime et ses services sont chargés de la gestion du DPMn. En l’espèce, une concession d’utilisation du DPMn doit être obtenue dans les conditions définies aux articles L. 2124-3 et R. 2124-1 à 2124-12 du CGPPP.

Les demandes d’autorisation de pompage sont instruites par le service de la DDTM – Délégation à la Mer et au

Littoral (DML) et l'autorisation d'occupation temporaire est approuvée par arrêté du préfet, en cas d'avis favorable.

§ 2 - DPM concédé

Dans le cas où le DPMn n'est pas géré directement par l'Etat et fait l'objet d'un transfert de gestion à des personnes publiques (ex. collectivités territoriales) tel que prévu dans le CGPPP (art. L. 2123-2 et L. 2123-3), celles-ci instruisent les demandes d'autorisation d'occupation temporaire et, en cas d'avis favorable, peuvent délivrer, pour le DPMn qui leur est transféré en gestion, des autorisations d'occupation temporaire (art. L.1311-5 du code général des collectivités territoriales).

1.2/ Forages sur des terrains privés

Il s'agit de capter des nappes souterraines d'eaux saumâtres s'étendant en dehors du DPMn.

Comme pour les forages d'eau douce, l'exploitant de la ressource doit déclarer :

- auprès des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), tout ouvrage d'une profondeur supérieure à 10 m en dessous de la surface du sol au titre du code minier (art. L.411-1) ;
- auprès des ARS, tout ouvrage d'une profondeur inférieure à 10 m en dessous de la surface du sol au titre du Règlement sanitaire départemental type (article 10).

Au-delà de 10 000 m^3 d'eau prélevés par an, le forage doit faire l'objet d'une déclaration au titre de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (rubriques 1.1.1.0 et 1.1.2.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement en application de ses articles L.214-1 à L.214-3). Le dossier, dont le contenu est précisé dans l'article R.214-6 du code de l'environnement, est déposé pour instruction auprès du service de la police des eaux des DDTM. Ainsi, selon le volume prélevé annuellement, de façon temporaire ou permanente, les forages, la création des puits ou des ouvrages souterrains à usage non domestique, sont soumis :

- à déclaration pour des débits de prélèvements supérieurs à 10 000 m^3/an mais inférieurs à 200 000 m^3/an,
- à autorisation pour des débits de prélèvements supérieurs ou égaux à 200 000 m^3/an.

Les prélèvements de volumes d'eau même faibles, notamment inférieurs à 1 000 m^3/an, peuvent parfois nécessiter une autorisation municipale.

2 - Constitution d'un dossier de demande d'avis sur l'utilisation de l'eau de mer propre au contact des produits de la pêche (annexe 2)

De façon à aligner le droit national sur les obligations liées aux textes de l'Union, il sera nécessaire de modifier la partie législative du code de la santé publique afin d'y introduire la possibilité de déroger au principe d'utilisation d'une eau destinée à la consommation humaine pour les usages pour lesquels la qualité de l'eau n'a aucune influence sur la santé des usagers (entreprises agro-alimentaires par exemple) et d'encadrer les modalités d'application. Cette exemption est également rendue possible par la directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Par la suite, l'arrêté du 20 juin 2007 relatif à la constitution du dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau destinée à la consommation humaine sera modifié pour permettre d'étendre son champ d'application à l'eau de mer propre au contact des produits de la pêche.

Il s'agit donc dans cette note d'anticiper ces modifications en demandant à l'exploitant de la ressource d'adresser au préfet, qui le transmet à l'Agence régionale de santé territorialement compétente, et en parallèle de la **demande d'autorisation de prélèvement**, un dossier composé des **pièces de l'annexe 2.**

L'instruction de la demande est effectuée par l'ARS, en liaison avec les services concernés par l'attribution des autorisations de prélèvement à la ressource et avec l'appui de la DDTM en tant que de besoin, pour l'évaluation de l'impact de la qualité de l'eau de mer propre sur la salubrité de la denrée finale, en liaison avec les services de la police de l'eau, au titre des prélèvements dans les ressources.
En cas de présence d'une zone de baignade à proximité du point de pompage, l'ARS pourra consulter le profil de la baignade afin d'identifier les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de mer.
Le rapport de synthèse établi par l'ARS et le projet d'arrêté préfectoral sont soumis à l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (art. R.1321-6 du CSP). L'arrêté préfectoral indique notamment l'identification de la personne responsable de la production et de la distribution

d'eau de mer propre, l'objet de cette utilisation, la localisation du point de prélèvement d'eau de mer et ses conditions d'exploitation et de protection, les produits et procédés de traitement utilisés le cas échéant, ainsi que les modalités de la mise en œuvre de la surveillance.

L'ARS statue en fonction des garanties offertes par le pétitionnaire quant à la maîtrise de la qualité de l'eau visée. Toute ressource manifestement inadaptée (qualité non maîtrisable par les traitements ultérieurs, forte dépendance à des éléments extérieurs de pollution, vulnérabilité du captage par manque de protection etc.) ne doit pas être autorisée à être captée et utilisée.

III - Contrôles officiels de l'utilisation de l'eau de mer propre et de sa qualité

A - Critères de qualité de l'eau de mer propre

Le règlement (CE) n°852/2004 conditionne l'utilisation d'eau propre à *« des installations et procédures adéquates… pour l'alimentation en eau, afin de garantir que l'utilisation de cette eau ne constitue pas une source de contamination des denrées alimentaires »* (chapitre VII, point 1,b).

A la différence de l'eau potable, **il n'existe pas de paramètres microbiologiques et chimiques** fixés par la réglementation pour caractériser l'eau de mer propre[1] . L'eau de mer propre doit répondre à des critères de qualité qui permettent de ne pas contaminer les produits de la pêche avec lesquels elle est en contact pour les différents usages autorisés; il n'est **pas admissible d'y trouver certains pathogènes ou autres contaminants**.

Sur la base des analyses de risques réalisées par l'AFSSA (2007) et l'EFSA (2012)[2], il est possible de déterminer des paramètres **indicateurs de la qualité de l'eau de mer utilisée.** Ces paramètres et les moyens de maîtrise (traitements de l'eau) sont présentés en annexes 3 et 4 **(cf C « contrôles par les DDPP »).**

A l'exception du paramètre turbidité et des paramètres bactériologiques indicateurs de l'efficacité de la désinfection (absence d'*E. coli* et d'entérocoques dans 100 ml), qui apparaissent des critères à respecter *a minima*, des valeurs **indicatives** sont proposées en **annexe 3** pour des paramètres physico-chimiques et bactériologiques complémentaires de la qualité de l'eau de mer propre, leur variation pouvant avoir un effet sur la qualité de l'eau de mer.

B - Contrôle de la qualité de l'eau de mer propre par les ARS

Tout exploitant du secteur alimentaire utilisant de l'eau de mer propre doit se soumettre à un contrôle sanitaire de l'eau de mer propre dont le programme (fréquence de prélèvements et paramètres) est fixé par arrêté préfectoral. Ce contrôle sanitaire est mis en œuvre par l'ARS.

Les prélèvements sont réalisés par les agents de l'ARS ou par les agents d'un laboratoire agréé par le Ministère chargé de la santé. Les analyses sont effectuées par un laboratoire agréé par le Ministère chargé de la santé. La prise en charge financière du contrôle sanitaire de l'eau ne provenant pas d'une distribution publique incombe à l'exploitant du secteur alimentaire conformément aux dispositions de l'article L.1321-10 du code de la santé publique (CSP).

A la suite de la modification du code de la santé publique évoquée précédemment, l'arrêté du 11 janvier 2007 *relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans une entreprise alimentaire ne provenant pas d'une distribution publique* devra également être modifié afin d'y intégrer le cas particulier de l'utilisation d'eau de mer propre au contact des produits de la pêche.

1 Pour mémoire, le *Codex alimentarius* établit la notion suivante : l'eau de mer propre est de l'eau de mer qui satisfait aux mêmes normes microbiologiques que l'eau potable et doit être exempte de substances indésirables (CODEX STAN 190 – 1995, Norme générale pour les filets de poisson surgelés).

2 Références :

Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments du 26 juillet 2007 (saisine n° 2006-SA-0314) relatif à la mise en place de règles hygiéniques d'utilisation de l'eau de mer propre pour la manipulation des produits de la pêche ;

EFSA : Scientific Opinion on the minimum hygiene criteria to be applied to clean seawater and on the public health risks and hygiene criteria for bottled seawater intended for domestic use, EFSA Journal 2012;10(3):2613

Dans l'attente de cette modification, le programme d'analyses doit être basé sur l'analyse des dangers mise en œuvre par tout exploitant du secteur alimentaire conformément à la réglementation sanitaire.

Les exploitants souhaitant utiliser de l'eau de mer propre doivent donc retenir une liste pertinente et argumentée de paramètres, parmi ceux de l'arrêté du 11 janvier 2007 précité. La **liste des paramètres à surveiller** est soumise à l'ARS dans le cadre du dossier de demande d'avis sur l'utilisation d'eau de mer propre.

Les résultats d'analyses et les éventuelles mesures correctives mises en œuvre doivent être décrits et conservés dans le dossier sanitaire de l'établissement.

Dans l'attente de la modification de l'arrêté du 11 janvier 2007 susmentionné, les **fréquences annuelles d'échantillonnage** sont définies en annexe 6 de la présente note de service.
Ces fréquences annuelles intègrent l'ensemble des prélèvements effectués à la ressource et aux points où l'eau est utilisée dans l'entreprise. La répartition des prélèvements entre ces différents lieux se fait au regard des dangers identifiés. Dans le cas de l'eau de mer pompée en zone côtière, il est tenu compte également de facteurs tels que la saison et les coefficients de marée. Les points de prélèvement et la répartition temporelle des prélèvements sont déterminés par arrêté préfectoral.

Le programme d'analyses du contrôle sanitaire peut être modifié par le préfet compte tenu des conditions de protection du captage de l'eau, de fonctionnement des installations de production et de distribution d'eau (par exemple en cas de mise en place de dispositifs particuliers de traitement de l'eau) et de la qualité de l'eau. Les modalités d'adaptation de ce programme sont précisées à l'annexe 6 de la présente note de service.

Les ARS intègreront dans le Système d'Information Santé-Environnement sur les Eaux (SISE-Eaux) les éléments d'information relatifs aux industries agroalimentaires en utilisant les codes suivants :

- usage : ALI (activité agro-alimentaire),
- nature de l'eau : MER (eau de mer),

ainsi que les résultats d'analyse du contrôle sanitaire.

C - Contrôles par les DD(CS)PP dans les établissements utilisateurs d'eau de mer propre

Les éléments d'évaluation des risques liés au lieu de pompage et les dispositifs de traitement de l'eau de mer (dimensionnement, technologie,...) sont validés par l'ARS en vue de l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation (annexe 2); les contrôles réalisés dans les établissements utilisateurs d'eau de mer propre par les DD(CS)PP consistent à vérifier que ces éléments ont bien été repris par l'établissement et que leur surveillance est effectuée.

1 - Aspects documentaires : dossier d'agrément et plan de maîtrise sanitaire

L'arrêté préfectoral (ou copie) autorisant l'utilisation d'eau de mer propre est indispensable (disponible sur place ou dans le dossier d'agrément pour les établissements agréés).

Les DD(CS)PP doivent contrôler que l'usage de l'eau de mer propre répond aux prescriptions des règlements (CE) n° 852 et 853/2004.
En particulier cet usage doit s'opérer en toute innocuité pour la qualité sanitaire des produits, démonstration à l'appui à fournir par l'exploitant du secteur alimentaire, à travers le **plan de maîtrise sanitaire (PMS)** de l'établissement. L'utilisation d'eau de mer propre au contact des produits de la pêche doit donc être prise en compte par l'opérateur dans le **PMS de l'établissement, que celui-ci soit agréé ou non**.

Pour les établissements agréés, outre les autres éléments constitutifs[3], le dossier doit aussi contenir les **documents spécifiquement liés à l'eau de mer propre :**

- L'arrêté préfectoral (ou copie) autorisant l'utilisation d'eau de mer propre ;

3 L'arrêté du 8 juin 2006 *relatif à l'agrément sanitaire des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale ou des denrées contenant des produits d'origine animale* précise (annexe II point 3) l'ensemble des pièces à joindre à la demande d'agrément sanitaire de l'établissement.

- La description du **dispositif de traitement de l'eau** de mer mis en œuvre pour obtenir une eau de mer propre ;

- La description de **l'approvisionnement en eau**, les **circuits d'arrivée d'eau potable/d'eau de mer** et d'évacuation des eaux résiduaires. La note de service DGAL/SDSSA/N2012-8119 du 12 juin 2012 décrit les informations attendues concernant l'approvisionnement en eau, les circuits d'arrivée d'eau potable/eau de mer propre et d'évacuation des eaux résiduaires[4] ;

- **Le PMS à jour et la prise en compte de l'utilisation d'eau de mer propre (eau, glace) dans l'analyse des dangers biologiques, chimiques et physiques et les mesures de maîtrise associées (documents relatifs aux procédures fondées sur les principes de l'HACCP).**

Dans le cas de halles à marée alimentant en eau de mer propre des établissements du secteur alimentaire (établissements de manipulation de produits de la pêche) :

- la demande d'avis auprès de l'ARS sur l'utilisation d'eau de mer est à effectuer par l'entité responsable de la production et de la distribution d'eau, soit la halle à marée ;
- l'arrêté préfectoral d'autorisation d'utilisation de l'eau de mer, attribué à la halle à marée, devra détailler la liste des établissements alimentés ;
- sans préjudice des autocontrôles sur l'eau nécessaires dans leur propre établissement, les exploitants approvisionnés par la halle à marée n'ont alors pas à déposer individuellement une demande d'autorisation, leur dossier devra toutefois mentionner l'arrêté préfectoral d'autorisation de leur fournisseur.

Dans le cas où la **demande d'agrément sanitaire est concomitante à la demande d'avis sur l'utilisation de l'eau de mer propre**, le dossier doit contenir cette demande accompagnée des documents afférents. Pour l'instruction de ces demandes d'agrément, des démarches conjointes des ARS, DDTM et DD(CS)PP sont souhaitables. Ces cas doivent aboutir à une autorisation de prélèvement d'eau de mer à des fins alimentaires et à un agrément sanitaire (si celui-ci est requis).

Tant pour les établissements agréés que non agréés, l'inspection documentaire du PMS, et la vérification de la maîtrise de l'usage de l'eau de mer par la bonne application de l'HACCP se feront conformément à la Note de Service 2012-8156 du 24 juillet 2012 *« Inspection des procédures fondées sur les principes HACCP dans le cadre du contrôle officiel du plan de maîtrise sanitaire d'un établissement du secteur alimentaire, hors production primaire ».*

Je vous rappelle que le **principe général d'obligation de résultats n'exonère pas de l'application de certains moyens quand ils sont obligatoires** dans les textes. C'est bien le cas de la démarche HACCP, obligatoire dans le règlement (CE) n° 852/2004 (article 5), quelle que soit l'entreprise agro-alimentaire (sauf production primaire). C'est pourquoi pour la vérification de la prise en compte correcte de l'usage de l'eau de mer dans l'application de la démarche HACCP, **je vous demande d'inspecter précisément, en suivant la note précitée, les items G et E, et en particulier :**

- **G1201 : Analyse des dangers**
- **G1202 : Identifier les points déterminants (dont CCP, PRPo)**
- **G1203 : Limites critiques pour les CCP et objectifs / niveaux seuils de maîtrise pour les PRPo**
- **G1204 : Système de surveillance des points déterminants (dont CCP, PRPo) identifiés**
- **G1205 : Actions correctives et corrections**
- **G13 : Vérification du plan de maîtrise sanitaire (PMS)**
- **G14 : Système de documentation et d'enregistrement associé au plan de maîtrise sanitaire (PMS)**

Un exploitant ne peut se borner à indiquer qu'il procède à des autocontrôles des produits finis sans appliquer la méthode HACCP correctement (c'est-à-dire selon la description de la note de service 2012-8156). Vous relèverez donc une non-conformité même dans le cas où les résultats d'analyse sur les produits finis sont conformes, si les éléments correspondants aux item G ne sont pas adaptés voire inexistants. **Autrement dit, une conformité des produits finis, pour importante qu'elle soit, ne signifie pas pour autant que le PMS est pertinent et que la méthode HACCP est correctement appliquée.**

4 Le dossier doit comprendre le plan de l'établissement faisant apparaître les points d'eau numérotés, la description du dispositif de traitement de l'eau, les réseaux de distribution de l'eau potable et de l'eau de mer propre et du stockage éventuel et les réseaux d'évacuation des eaux résiduaires. Ce descriptif peut être réalisé sur le plan d'ensemble de l'établissement à une échelle lisible. Les conditions d'utilisation de l'eau de mer propre sont également décrites ainsi que les dispositifs de contrôle mis en place pour assurer et contrôler la qualité de cette eau et les procédures de gestion de non conformités (actions correctives).

Les professionnels devraient préférentiellement se référer aux guides des bonnes pratiques d'hygiène (GBPH) et d'application de l'HACCP lorsqu'ils sont disponibles pour leur secteur d'activité (**GBPH « Activités de mareyage » 2010 ; GBPH « Poissons, mollusques et crustacés en conserves appertisées » 2011**) pour construire leur PMS.
Un PMS ou une application au process de la méthode HACCP basés sur les éléments validés des GBPH sont réputés conformes et adaptés.

Dans le cas où le GBPH n'est pas suivi ou n'existe pas, le professionnel doit démontrer le bien-fondé de son système de maîtrise.

Faute d'une justification satisfaisante ou d'une application des GBPH validés, il est nécessaire pour maîtriser la qualité de l'eau de respecter les principes en annexe 4 et les critères de l'annexe 3.

Une notation D devra être portée en cas d'absence de prise en compte dans le PMS et/ou en l'absence d'arrêté préfectoral autorisant l'utilisation de l'eau de mer. Il en sera de même selon les critères d'appréciation de la NS 2012-8156, en particulier quand l'opérateur ne suit pas le GBPH et ne démontre pas la pertinence de l'analyse des dangers, du choix des CCP, les limites critiques, etc. (items G de la grille).

2 - Inspection sur place : fonctionnement, bonnes pratiques et application effective du PMS

Lors de l'inspection des établissements utilisant l'eau de mer propre, l'inspecteur évalue la concordance des éléments fournis par le dossier d'agrément, tant en matière de structure que de fonctionnement, en s'appuyant sur les grilles et vade-mecum d'inspection sectoriels disponibles.
Ne sont repris ici que des éléments **spécifiques à la question de l'eau de mer propre.**

1 - Équipements – structure et leur entretien (cf annexe 5)

La **conformité des installations** par rapport **au descriptif** figurant dans le plan d'ensemble et le dossier d'agrément est vérifiée :

- approvisionnement (positionnement de la prise d'eau de mer et protection contre les diverses pollutions environnementales) ;
- circuit d'arrivée de l'eau de mer ;
- fonctionnement et maintenance du dispositif de traitement de l'eau de mer et sécurisation de son fonctionnement (système d'alarmes par exemple) ;
- réseau de distribution et localisation des points de distribution (identification et individualisation du réseau eau de mer propre des autres réseaux) ;
- circuit d'évacuation des eaux résiduaires (les modalités de gestion de ces eaux usées ne relevant toutefois pas du champ de cette note de service).

Si la **glace** est fabriquée à partir d'eau de mer propre, l'inspection de la production de glace (machine à glace) dans l'établissement doit prendre en compte ce paramètre.

Depuis le pompage, le réseau de distribution doit être constitué de matériaux peu sensibles à la corrosion et **autorisés à entrer au contact des denrées en industries agro-alimentaires.**

Par ailleurs, dans le cas où l'entreprise est également raccordée à un réseau public de distribution d'eau, une attention particulière doit être apportée quant au risque de retour d'eau du réseau d'eau de mer propre vers le réseau public (article R.1321-57 du CSP). Ce risque doit être pris en compte dans l'analyse des dangers réalisée dans le cadre de la surveillance. L'alimentation de secours du réseau d'eau de mer propre ne peut se faire qu'à partir d'un système de surverse (norme NF EN 1717).

Il convient de vérifier l'entretien du circuit et du réseau de distribution, des dispositifs de traitements et de leur système de surveillance (enregistrements des interventions effectuées sur le réseau, contrat de maintenance, réparations).

2 - Bonnes Pratiques d'Hygiène (BPH)

- Précautions de pompage

L’eau de mer doit être pompée préférentiellement en période de flux (marée montante), si applicable et ne doit pas être pompée lorsqu'il y a lieu de suspecter des conditions de dégradation ponctuelle du milieu (dragage, tempête, ou en cas de contamination accidentelle avérée).

- Attention particulière sur le stockage de l'eau de mer propre

L’utilisation de l’eau de mer propre peut être discontinue, le volume d’eau traitée et distribuée peut varier voire être nul, selon les activités de l’établissement, durant certaines périodes. Ces fluctuations ne doivent pas être de nature à limiter l’efficacité des traitements ou bien à induire une contamination de l’eau avant distribution.

Il est possible de prévoir des unités de stockage de l’eau de mer sur le circuit. Ce stockage pourra se faire :

- avant traitement, au niveau de l’eau de mer brute ;
- après les étapes de rétention et d’adsorption (filtres), ces 2 étape ne pouvant être séparées dans le temps sans entraîner des décantations dans des systèmes de stockage intermédiaires ;
- après l'étape de désinfection : l’eau de mer propre est stockée obligatoirement en enceinte fermée dans l’établissement et pendant une durée limitée.

Dans tous les cas, pendant le stockage, des précautions sont prises afin d’éviter les efflorescences algales et les proliférations microbiennes. Les citernes ou cuves de stockages, fermées et sécurisées, sont mises à l’abri des variations de la température, de la lumière, des nuisibles et de toute contamination extérieure.

- Application de traitements à l'eau de mer

Vous vérifierez l'efficacité des traitements mis en œuvre pour obtenir une eau de mer propre (enregistrements des résultats d’analyses physico-chimiques et bactériologiques portant sur l’eau de mer propre en contact direct ou indirect avec les denrées y compris la glace avec référence au point de prélèvement).

L'opérateur est soumis non pas à une obligation de moyens de traitement de l'eau, mais bien à une obligation de résultats (innocuité de l'eau utilisée) : dès lors le dispositif de traitement peut être ajusté par l'opérateur avec une démonstration expresse des garanties de son système.

Il est retenu, en l'absence de démonstration dans le PMS, d'appliquer une étape de diminution de la turbidité et une étape de désinfection (cf annexe 4). L’étape visant à diminuer la contamination chimique est prévue uniquement dans le cas d’utilisation de l’eau de mer propre au contact de produits sensibles ou lorsque la prise d'eau s'opère dans une zone à risque particulier pour un danger donné.

3 - Procédures de maîtrise de la qualité de l'eau de mer

L'inspection sur site du PMS et la vérification de la maîtrise par la bonne application de l'HACCP comprendra **notamment** une vérification par l'inspecteur :

- de la connaissance réelle des limites critiques et CCP ;
- de l'effectivité de la surveillance des CCP décrite dans le PMS ;
- de la mise en œuvre des actions de corrections prévues le cas échéant et leur connaissance réelle par l'opérateur et le personnel de l'entreprise ;
- de l'enregistrement de ces informations.

La maîtrise de la qualité de l'eau de mer utilisée est attestée en complément par l’**analyse régulière de l’eau de mer propre** au sein de l'entreprise agro-alimentaire (surveillance de l’opérateur), intégrant également des analyses réalisées en conditions les plus défavorables notamment, i/ pour les analyses microbiologiques, des prélèvements faits en été (température élevée, augmentation de la population estivale), en période de forte pluviométrie (lessivage des sols, incidence de la salinité sur certains germes visés), ii/ pour les analyses chimiques, des prélèvements effectués à marée basse, lors de forts coefficients et lors de tempêtes (mise en suspension de sédiments).

Les analyses de produits finis (par exemple, filets de poisson rincés à l'eau de mer propre) sur la base des critères des règlements (CE) n° 1881/2006 et 2073/2005 modifiés doivent aussi alerter en cas d'écart sur une

perte de maîtrise de la qualité de l'eau de mer propre utilisée. L'opérateur doit alors mettre en place des mesures correctives adaptées qui peuvent aller, en cas de besoin, jusqu'à l'arrêt d'utilisation d'une ressource dégradée. Les résultats d'analyses et les éventuelles mesures correctives mises en œuvre doivent conservés dans le dossier sanitaire de l'établissement.

Tout écart observé par rapport aux prescriptions du PMS ou toute méconnaissance de celui-ci et de ses implications fera l'objet d'une notation C voire D au niveau des items G correspondants.
Comme dans toute situation analogue, les suites seront suivies par vos services (demandes de mesures de correction et recontrôle).

4 - Gestion des non-conformités et information des autorités sanitaires

- Problème lié au forage et la qualité de l'eau de mer propre

En cas de dépassement des critères définis dans le cadre de la validation du procédé (mesure de la turbidité, germes indicateurs d'hygiène, a minima et éventuellement autres critères pertinents), l'exploitant du secteur alimentaire doit mettre en œuvre **immédiatement** des **mesures correctives** afin de rétablir la qualité de l'eau. Il en informe également le préfet. Lorsque le préfet estime, sous rapport de l'ARS, que le non-respect de ces limites présente un risque pour la salubrité de la denrée alimentaire finale, il peut recourir à une restriction de l'utilisation de l'eau de mer propre au contact des produits de la pêche.

Par ailleurs, des procédures écrites doivent préétablir les mesures à prendre en cas de dysfonctionnement de tout ou partie des installations de traitement (ex. gestion des alarmes, pannes des lampes UV, coupures électrique, etc...). Ces procédures figurent dans le plan de maîtrise sanitaire de l'établissement.

Les exploitants doivent préciser dans leur dossier de demande d'avis sur l'utilisation d'eau de mer propre, les modalités d'information de l'ARS en cas de pollution de la ressource, de dépassement des limites ou d'incident pouvant avoir des conséquences sur la salubrité de la denrée alimentaire finale.

- Non-conformités des produits de la pêche

Tout exploitant est tenu de notifier les non-conformités au préfet de son département d'implantation conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement (CE) n° 178/2002. Il doit opérer un retrait du marché des produits qui seraient non-conformes aux prescriptions de sécurité.

Je vous demande enfin que les mises à jour (arrêté préfectoral d'autorisation et suivi ARS, etc .) des dossiers des utilisateurs d'eau de mer propre se fassent au fur et à mesure de vos inspections habituelles, sans programmer d'inspections spécifiques supplémentaires pour la présente instruction.

Vous voudrez bien nous faire part des difficultés éventuelles que vous pourriez rencontrer dans l'application des présentes instructions.

Le Directeur Général de la Santé

Professeur Benoit VALLET

Le Directeur Général Adjoint de l'alimentation
Chef du Service de la Coordination
des Actions Sanitaires – C.V.O

Jean-Luc ANGOT

-ANNEXE 1-

Schéma résumant les étapes de gestion des usages de l'eau (de mer) propre

Autorisation préalable d'exploitation de la ressource en eau sur le DPM ou d'un site privé : **DDTM, DDT ou collectivité territoriale selon les circonstances**

↓

Avis sur l'utilisation de l'eau de mer propre en IAA : ARS avec information et collaboration des DD(CS)PP
- étude préalable de la composition de l'eau de mer brute et choix du point de pompage
- évaluation des risques de dégradation de la qualité de l'eau de mer brute
- étude de la vulnérabilité de la ressource
- description précise du projet
- justification des produits et procédés de traitement
- description des installations de production et de distribution de l'eau de mer
- description des modalités de surveillance de la qualité de l'eau

=> arrêté préfectoral

↓

Utilisation raisonnée de l'eau de mer propre dans l'établissement dans le cadre des garanties du PMS : **inspections : DD(CS)PP/ potentielle collaboration ARS**
- constitution d'un réseau de distribution adapté
- mise en œuvre des traitements ad hoc
- entretien des matériels d'adduction et de traitement (surveillance et enregistrements)
- suivi d'efficacité, autocontrôles des produits finis et de l'eau de mer traitée : conformité à la réglementation (paquet hygiène) pour les produits finis et aux paramètres de l'annexe 3 pour l'eau propre

-ANNEXE 2-

Pièces du dossier de demande d'autorisation de pompage à adresser à l'ARS

a/ Les coordonnées de la personne responsable de la production et de la distribution d'eau de mer propre ;

b/ L'**étude préalable de la composition** de l'eau de mer brute au niveau du point de pompage et la justification du choix de la zone de pompage.

Dans cette procédure, **le choix de la zone de pompage est important** mais parfois soumis à de fortes contraintes (proximité de l'établissement utilisateur). **De ce fait, l'eau de mer utilisée dans les établissements à terre est généralement pompée dans une zone à courte distance de la côte.** Le choix de la zone d'implantation du point de pompage doit faire l'objet d'une étude tenant compte des risques de dégradation de la qualité des eaux. Ces risques sont liés aux apports du bassin versant (rejets urbains, industriels, agricoles), aux périodes de flux et de reflux (en particulier à proximité des estuaires) et aux courants maritimes. Le lieu du point de pompage (mer ouverte, estuaire, forage) et son environnement (station d'approvisionnement de fuel, point de rejet d'eaux urbaines et usées, industries, activités agricoles) influent sur la qualité initiale de l'eau pompée. En fonction des spécificités locales, des paramètres complémentaires peuvent être recherchés comme par exemple les métaux (fer, manganèse, cuivre...) pour un forage, le tributylétain (TBT) en présence de chantier naval, les pesticides sur un bassin versant agricole. La possibilité de pompage est également analysée au regard de la **qualité initiale de l'eau (eau de mer brute).**

L'eau de mer ne devrait **pas être pompée dans des zones potentiellement très exposées** à des contaminations liées aux activités humaines alentour. En effet, pour des eaux de qualité très dégradée, le dispositif de traitement n'est pas efficace pour atteindre les objectifs d'innocuité ou alors à un coût technologique prohibitif.

Il convient donc de souligner que toute eau de mer brute ne peut pas servir à produire de l'eau de mer propre, en particulier lorsqu'il s'agit d'eau de qualité très dégradée (contaminations chimiques et/ou microbiologiques avérées).

En tout état de cause, il n'est pas possible de considérer que l'eau de mer brute pompée à partir de la côte soumise aux influences du bassin versant pour être utilisée dans les établissements à terre soit indemne de contamination et ne nécessite aucune vérification ni aucun traitement.

L'étude doit également porter sur la composition de l'eau de mer brute au niveau du point de pompage ou du forage potentiel et, selon l'avis de l'EFSA (2012), notamment sur :

- la **turbidité** ;
- les **contaminants bactériologiques** (indicateurs de contamination fécale humaine et animale d'origine terrestre et de flore marine pathogène) ;
- les **contaminants chimiques** (indicateurs des rejets industriels et activités portuaires propres à chaque zone qui peuvent dès lors présenter des dangers spécifiques absents d'autres zones) ;
- les efflorescences (« bloom ») **de phytoplanctons toxiques** bien que ce phénomène soit imprévisible.

L'analyse de paramètres doit conduire à mettre en place des mesures préventives et/ou correctives aptes à maîtriser des fluctuations dans leurs limites maximales.

L'étude de la qualité de l'eau de mer brute au lieu de pompage devra prendre en compte les fluctuations naturelles (saison, marées) et subies (activités humaines, fluctuations climatiques). Les prélèvements en vue d'analyses devront donc prendre en compte les situations les plus dégradées pour les paramètres concernés et démontrer que le(s) traitement(s) prévu(s) peut(peuvent) répondre à ces situations extrêmes.

A titre d'exemple, les analyses bactériologiques devront intégrer des prélèvements faits en été (température élevée, augmentation de la population estivale), en période de forte pluviométrie (lessivage des sols, incidence de la salinité sur certains germes visés). Les analyses chimiques devront intégrer des prélèvements effectués à marée basse, lors de forts coefficients et lors de tempêtes (mise en suspension de sédiments).

c/ L'**évaluation des risques** de dégradation de la qualité de l'eau de mer brute au regard des sources potentielles de pollution de la zone, accompagnée d'un plan de situation du captage et une carte de la zone :

Le pompage peut se faire à terre dans les zones côtières à partir de forages verticaux (eau de mer infiltrée, nappes) ou horizontaux (sous la couche de sable côtier, eau de mer percolée). Ces techniques permettent d'assurer une plus grande stabilité dans le temps de la qualité de l'eau brute pompée.

d/ L'étude de la **vulnérabilité de la ressource** (par exemple, influence du débit d'un fleuve à proximité du point de pompage) et des mesures de protection à mettre en place :

L'étude doit prendre en considération, outre les paramètres impactant la zone, la vulnérabilité de la ressource. La qualité de l'eau peut varier en fonction d'événements ponctuels (tempêtes, forte pluviométrie, dragage du port), ainsi que par les coefficients des marées : facteurs agissant sur la qualité physico-chimique et microbiologique de l'eau par l'intermédiaire de la turbidité et des tailles de particules en suspension, de la salinité et de la température. L**a protection du captage** et la sécurisation de la ressource doivent être assurées.

e/ la description précise des **usages envisagés** d'eau de mer propre au sein de l'entreprise agro-alimentaire ;

f/ La j**ustification des produits et procédés de traitement** à mettre en œuvre si nécessaire et la démonstration de leur innocuité et de leur efficacité au regard de la qualité de l'eau de mer brute ;

g/ la description des **installations de production et de distribution** de l'eau (eau de mer propre et eau destinée à la consommation humaine du réseau public) et des conditions de rejets d'eau ;

Une attention particulière doit être portée aux rejets d'eau de mer et d'eau de lavage des filtres le cas échéant, dont les conditions devront être spécifiées au cas par cas afin de réduire au maximum les impacts à la fois vis-à-vis des produits de la pêche et de l'environnement. Ils ne peuvent pas être rejetés dans le réseau public des eaux usées..

h/ La description des modalités de surveillance de la qualité de l'eau de mer (**autocontrôles** sur l'eau de mer traitée) ;

i/ Les pièces prouvant l'existence de relations contractuelles entre les structures gérant les différentes installations de production et de distribution d'eau, le cas échéant.

-ANNEXE 3-

Critères de qualité de l'eau de mer propre au contact des produits de la pêche

Critères incontournables

	Teneurs maximales admissibles	**Méthodes d'analyses / Sources**
Paramètres physiques		
Turbidité	0,5 NFU	NF EN ISO 7027 ; source 1
Paramètres bactériologiques		
Escherichia coli (E. *coli*)	0/100 ml	NF EN ISO 9308-1 ; source 2
Entérocoques	0/100 ml	NF EN ISO 7899-2 ; source 2

Critères additionnels

	Valeurs indicatrices	**Sources**
Paramètres physiques		
Salinité	12 -38 ‰	source 3
pH	7 - 9	source 3
Oxygène dissous (% saturation)	≥ 80 %	source 3
Paramètres bactériologiques		
	Teneurs cibles	**Méthodes d'analyses / Sources**
Vibrio spp	0/100 ml	ISO/TS 21872-1:2007 ou ISO/TS 21872-2:2007[5], source 2
Salmonella enterica	0/100ml	Cf 2073/2005
Paramètres chimiques		
Cadmium	5 µg/l	source 4 et 5
Mercure	1 µg/l	source 4 et 5
Plomb	10 µg/l	source 4 et 5
Fer	200 µg/l	en cas de forage ; source 4 et 5
Manganèse	50 µg/l	en cas de forage ; source 4 et 5
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	0,10 µg/l	source 4 et 5
Somme des pesticides	0,50 µg/l	source 4 et 5

Sources :

1-Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments du 26 juillet 2007 relatif à la mise en place de règles hygiéniques d'utilisation de l'eau de mer propre pour la manipulation des produits de la pêche ;
2-EFSA : Scientific Opinion on the minimum hygiene criteria to be applied to clean seawater and on the public health risks and hygiene criteria for bottled seawater intended for domestic use, EFSA Journal 2012;10(3):2613 ;
3-Directive 2006/113/CE du 12 décembre 2006 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles ;
4-Directive 98/83/CE du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
5-Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R.1321-2, R.1321-3, R.1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique.

5 Il s'agit des méthodes de référence pour la détection de Vibrio dans les produits de la pêche proposées sous réserve d'adaptation pour l'eau de mer (EFSA, 2012).

-ANNEXE 4-

Dispositif minimal de maîtrise des risques applicable aux usages de l'eau de mer propre dans les industries agroalimentaires

Le dispositif mis en place pour l'obtention d'une eau de mer propre utilisée au contact direct ou indirect des produits de la pêche doit être adapté et proportionné à la qualité de l'eau de mer brute d'une part et aux risques liés aux usages de l'eau de mer propre.

Des moyens techniques permettent d'améliorer la qualité de l'eau de mer pompée jusqu'à un niveau acceptable en maîtrisant la ***turbidité***, les ***contaminations chimiques*** et les ***contaminations microbiologiques***, à travers les trois étapes suivantes, qui sont un pré-requis minimal dans l'hypothèse où l'exploitant n'a pas démontré sa maîtrise dans le PMS :
1/ l'étape de ***rétention*** des particules et colloïdes pour diminuer la turbidité ;
2/ l'étape d'***adsorption*** pour réduire la contamination chimique le cas échéant ;
3/ l'étape de ***désinfection*** pour diminuer la charge microbiologique.
Ces trois étapes interagissent entre elles, dans un ordre logique d'actions complémentaires, qu'il est nécessaire de respecter.

a) Étape de rétention (maîtrise de la turbidité)

*La **turbidité** est un paramètre permettant d'apprécier la teneur en particules en suspension dans l'eau. Ces particules en suspension peuvent être organiques ou inorganiques, de tailles différentes et de plusieurs origines (pollutions, eutrophisation, planctons…). La turbidité de l'eau de mer brute est très fluctuante en particulier lors des marées et dans les ports ou estuaires. Les contaminants chimiques organiques sont le plus souvent adsorbés à des particules. Une faible turbidité est donc synonyme de faible préoccupation pour les contaminants chimiques et de manière générale pour tout type de contaminants.*

En premier lieu, il convient de s'assurer que la turbidité de l'eau pompée est inférieure à 0,5 NFU. Le cas échéant, l'eau pompée est conforme pour ce paramètre et un traitement par filtration n'est pas nécessaire.
Si l'eau pompée risque de dépasser à quelque moment que ce soit la valeur de 0,5 NFU, une étape de rétention, dont l'efficacité doit être démontrée, doit être mis en place afin d'éliminer les particules et colloïdes avant que l'étape de désinfection ne soit réalisée.

Le traitement par filtration doit être adapté à la fois à la qualité de l'eau de mer brute à traiter et à l'objectif à atteindre (matières en suspension, turbidité). Il peut s'agir en fonction de ces conditions de filtres isolés ou successifs, et dans ce cas, dans une logique de filtration de plus en plus fine, du plus grossier au plus fin :

filtres rotatifs à grosses mailles → filtres à sable → filtres à poches ou à disques → filtres à cartouche.

Les filtres à mailles, à poches et à cartouche sont également les filtres ayant une définition précise des diamètres de filtration, alors que les filtres à sable sont peu précis dans la taille des particules retenues (trajets préférentiels des particules, granulométrie du sable variable). La présence d'un seul filtre à sable ne peut donc garantir une précision de filtration fine et homogène. Les filtres rotatifs à grosse maille, placés en amont des filtres à sable, retiennent les macro particules et évite ainsi leur colmatage.

Le choix du système de filtration, en nombre et en dispositif, dépend du volume d'eau (débit) à traiter, de la concentration en matières en suspension, et de la taille des particules présentes dans l'eau de mer à traiter.

La connaissance préalable de la taille des particules constituant les matières en suspension (profil) peut permettre de dimensionner le seuil de filtration (mesuré en général en µm). Lors de turbidité fine, il est possible de rencontrer des particules inférieures à 1 µm qui peuvent traverser la plupart des filtres. Une analyse de la composition particulaire (par granulométrie laser) peut s'avérer utile avant le choix du système de filtration.

L’abaissement de turbidité peut se faire aussi par **décantation** (éventuellement associée à une floculation préalable). Cependant, dans le cas précis du traitement de l’eau brute dans les IAA, les installations nécessaires à ce système sont peu envisageables, les surfaces et volumes des bassins exigés étant très importants. De plus, les procédés de maîtrise de la turbidité par floculation ou électro-floculation sont peu adaptés au traitement de l’eau de mer car ils impliquent des polymères chimiques de nature à créer un risque de contamination des denrées.

b) Étape d'adsorption (maîtrise des contaminations chimiques)

*D'après les avis disponibles, le **risque dû aux contaminants chimiques** est modéré. L'EFSA indique que les usages de lavages, vu les bruits de fond habituels environnementaux des contaminants, ne sont pas de nature à créer une préoccupation. En effet, un simple rinçage ou lavage de façon générale des produits de la pêche, induit une éventuelle contamination surfacique et non une accumulation comme cela pourrait être le cas chez les filtreurs maintenus vivants dans une eau de même qualité.*
Considérant que les contaminants chimiques organiques sont le plus souvent adsorbés à des particules, on peut considérer ,de manière générale, que les traitements de rétention des contaminants chimiques dissous ne sont pas nécessaires si la turbidité est inférieure à 0,5 NFU ou 1 NFU pour une eau pompée au large.

Cela reste toutefois à moduler dès lors que la prise d'eau s'opère dans une zone à risque particulier pour un danger donné. L’étude préalable de la composition de l’eau de mer brute et l’évaluation des risques de dégradation de la qualité de cette eau doivent permettre d'apprécier la nécessité d'inclure les risques liés aux contaminants chimiques de façon spécifique dans les analyses de vérification des paramètres de l'annexe 3.

La nature des produits permet également de définir la nécessité de mise en place de cette étape.
Pour les locaux et les produits de la pêche à niveau de risque modérés (poissons entiers), l'**étape d'adsorption n'est pas forcément requise** (sauf zone à risque particulier évoqué ci-dessus) **; le traitement à appliquer doit inclure a minima une étape d'abaissement de la turbidité** suivi d'une étape de **désinfection.** En revanche, pour les produits de la pêche à niveau de risque élevé (et pour les autres produits alimentaires), un traitement de **rétention physique (piégeage/adsorption) des contaminants chimiques dissous** devrait précéder l'étape de désinfection.

La mise en place d’un traitement sur charbon actif, faisant suite à l’étape de rétention, favorise l’adsorption des formes solubles par les fonctions d’adsorption et de réduction catalytique du charbon actif mais permet également la rétention des formes particulaires par la fonction de filtration mécanique du passage entre les structures de charbon actif. En effet, ce type de filtre, selon sa composition, peut enlever ou réduire des pesticides, les hydrocarbures et certains des métaux (comme le mercure), ainsi que les particules y compris autour de 0,5 µm dont les protozoaires et algues et leurs fragments. Cependant la filtration ne peut garantir l’absence totale de toxines et de petits fragments cellulaires.

Cas particulier des eaux de forage souterraines:
L’eau provenant de forage peut être considérée comme protégée de ce type de contaminations grâce à la filtration naturelle de l’eau de mer passant à travers les roches ou le sable. Néanmoins, on ne peut écarter totalement une pollution chronique des nappes souterraines ou un passage au travers du sable des fractions dissoutes. Un traitement par charbon actif, précédé au besoin d'une étape de rétention par floculation, est donc préconisé sauf si l’analyse de risque démontre l’absence pérenne de ce type de polluant.

c) Étape de désinfection (maîtrise des contaminations microbiologiques)

Le risque lié aux dangers microbiologiques issus de la flore marine ou des contaminations fécales d'origine humaine ou animale est le plus important à prendre en considération, compte tenu des effets immédiats, parfois graves, en santé publique, en cas de présence des principaux pathogènes. Dans la mesure où il n'est pas possible de rechercher tous les germes susceptibles d'être présents dans l'eau, le contrôle est, au minimum, basé sur la recherche de germes témoins de contamination fécale (E. coli, Entérocoques) dont la détection peut laisser supposer la présence de germes pathogènes. Selon l'avis de l'EFSA (2012), il apparaît nécessaire de tenir compte d'un critère additionnel concernant les Vibrio spp, flore spécifique du milieu marin et dont certaines espèces sont pathogènes. Le critère retenu est alors absence de Vibrio spp /100 ml.

En aucun cas, et quelle que soit sa turbidité, l'eau de mer brute ne peut être considérée comme conforme aux critères microbiologiques retenus.

Par conséquent, toute eau de mer brute doit faire l'objet d'une étape de désinfection pour éliminer les contaminants microbiologiques étant entendu qu'il est impossible de démontrer la stabilité d'une ressource, par définition, fluctuante.

Un dispositif incluant une lampe UV apparaît un moyen de choix, parmis d'autres (ozonation, chloration notamment, pour lesquels il est essentiel de fixer un critère post-désinfection, concentration d'ozone, de chlore résiduel respectivement).

Quel que soit le dispositif mis en place, il incombe à l'opérateur d'apporter la preuve de son efficacité. Les dispositifs de traitement de l'eau de mer brute nécessaires à l'obtention de l'eau de mer propre suivent une succession logique permettant l'efficacité de chaque étape.

La succession des étapes de traitement de l'eau de mer brute doit être :

abaissement de la turbidité → diminution des contaminants chimiques ***si nécessaire*** → ***désinfection***

entraînant une succession de matériels positionnés sur le circuit de l'eau, par exemple comme suit :



Le risque liés à la présence de phycotoxines

Le risque phycotoxinique est modéré en l'absence d'accumulation de toxines comme cela pourrait être le cas pour des organismes filtreurs par exemple. Une alerte liée au risque phytoplanctonique (REPHY) dans le milieu de production doit appeler une vigilance mais ne comporte pas de risques a priori pour les usages de surface.

-ANNEXE 5-
Maintenance des systèmes de traitement et du réseau de distribution

1- Entretien des systèmes de filtration

Les filtres retenant les particules en suspension ont tendance à se colmater ou à se saturer, leur performance est dépendante de leur bon entretien. Les exploitants doivent mettre en place des procédures de suivi et d'entretien de ces équipements, permettant de garantir leur efficacité.

Des systèmes de contrôle de pression doivent être installés sur le circuit et les systèmes de lavage / décolmatage.

Les opérations de lavage et décolmatage peuvent être automatiques (ex : pour les filtres à sable, elles sont déclenchées par l'augmentation de pression interne des filtres) ou nécessiter des interventions manuelles. Dans ce dernier cas, les interventions de lavage et de décolmatage sont planifiées selon une fréquence apte à maintenir une surface de filtration efficace ou être déclenchées par un système d'alarme connecté à la mesure de la pression. Pour les filtres utilisant des surfaces de filtration amovibles à durée de vie limitée (poches, disques, cartouches), les spécificités techniques du fabricant (durée de vie du filtre) doivent être respectées.

Les filtres à charbon actif se comportant comme des filtres mécaniques (ils retiennent également des particules en suspension) sont aussi l'objet de lavage et de décolmatage en fonction du degré de saturation en particules, exprimé par la pression interne du filtre. Ce lavage peut être automatique (la pression déclenche des électrovannes) ou manuel, sur une fréquence dictée par les mesures de pression ou pré définie selon un rythme connu (notamment en fonction des prescriptions du fabricant).

De plus, le charbon actif, par son activité d'adsorption des contaminants dissous au cours du temps, se charge et se sature, perdant ainsi de son efficacité. Cette durée de vie active dépend de la charge initiale de l'eau de mer brute à traiter définissant la vitesse de saturation des sites d'adsorption. La durée de vie ne peut donc être prédéfinie, même si le fabricant peut donner une indication théorique estimé. L'exploitant doit mettre en place un plan d'analyse qui permet de suivre l'efficacité d'adsorption du charbon actif. La fréquence de ces analyses doit être adaptée au cours du temps afin de déterminer les intervalles de renouvellement du charbon actif contenu dans le filtre.

Le réseau de lavage des filtres au cours d'une étape de filtration est alimenté par de l'eau de mer issue de cette même étape. Par exemple, l'eau de lavage des filtres de rétention provient de la filtration par ces filtres et l'eau de lavage des filtres d'adsorption provient de la filtration par les filtres à charbon.

Il est à noter que lors des opérations d'entretien des filtres à sable, à poches ou à disques et à cartouches, l'étape de rétention n'est plus active. Seuls les filtres rotatifs permettent un lavage en continu de la surface filtrante durant le fonctionnement ; les autres systèmes nécessitent un arrêt de la filtration pour nettoyer les surfaces et éliminer les particules retenues. Les exploitants doivent préciser les mesures prises pendant ces phases de lavage : arrêt du pompage, arrêt de la distribution d'eau. La multiplication des filtres permet une succession individuelle des lavages gardant toujours une unité filtrante en fonctionnement.

Les exploitants doivent aussi prévoir le devenir des eaux de lavage. Ces eaux étant très turbides et potentiellement contaminées, elles nécessitent, avant rejet, d'un traitement spécifique et, en tout état de cause, elles ne peuvent pas être rejetées à proximité de la station de pompage.

Les interventions de lavage, les changements des surfaces filtrantes, les relevés de pression, les arrêts de distribution de l'eau, font l'objet d'enregistrements et mis à disposition des services de contrôle.

2- Entretien des systèmes de désinfection à lampes UV

L'entretien de l'appareillage UV doit permettre de maintenir les conditions nécessaires à l'expression de la dose germicide théorique. Les facteurs qui doivent être pris en compte sont liés à la qualité de l'eau et à l'état des lampes :

- Qualité de l'eau : Le taux de transmission dépend de la quantité de matières dissoutes et en suspension dans l'eau. La turbidité de l'eau peut agir comme un écran empêchant la bonne diffusion du rayonnement UV, par diffraction et absorption de la lumière. Les matières dissoutes et en

suspension peuvent aussi réduire le pouvoir de destruction en protégeant les bactéries de l'exposition aux rayonnements UV (la turbidité doit être maîtrisée en amont du dispositif UV).

- Propreté de la gaine de quartz isolant la lampe UV de la lame d'eau : la gaine se recouvre de dépôts, diminuant la quantité de lumière UV transmise. Le nettoyage du quartz doit être régulièrement effectué. Il peut être manuel, après démontage, ou automatique grâce à un système de brossage mécanique (asservi à des capteurs d'intensité du flux UV-C incident).

- Vieillissement des lampes UV : les lampes UV ont une durée de vie limitée, exprimée en heures de fonctionnement. La dose germicide donnée par le fournisseur est généralement celle de la fin de vie, garantissant donc la dose au cours de la durée de vie indiquée.

Un système doit permettre d'enregistrer le temps de fonctionnement des lampes (ex : compteur horaire) et les exploitants sont tenus à respecter les indications établies par le fournisseur ; il est à noter que les arrêts – allumages des lampes limitent fortement leur durée de vie et leur activité germicide dans la phase d'allumage ; il est donc déconseillé d'éteindre les lampes UV.

Dans certaines installations importantes, des cellules photo-électriques donnent le rayonnement perçu (en W/m², sans le temps).

Des systèmes d'alarme doivent également exister en cas de coupure électrique.

Les opérations de contrôle du fonctionnement des lampes et les interventions de maintenance doivent être enregistrées.

3- Entretien du réseau de distribution

L'exploitant doit disposer d'un descriptif du réseau de distribution, accompagné de plans sur lesquels figurent l'implantation des réservoirs de stockage d'eau et le tracé des principales canalisations.

Au cours du passage de l'eau dans les réseaux de distribution et lors de son séjour dans les réservoirs, il peut être constaté une altération de sa qualité du fait par exemple de la corrosion des canalisations, de la formation de biofilms sur les parois des conduites, de l'existence de zones de stagnation, etc.

Outre les règles générales d'hygiène applicables aux réseaux d'eau définies aux articles R. 1321-43 à R.1321-59 du CSP, l'exploitant du secteur de l'alimentaire dont l'établissement n'est pas raccordé au réseau public doit se conformer aux règles particulières d'hygiène applicables aux installations non raccordées (article R. 1321-53 du CSP).

Il doit en particulier s'assurer de l'efficacité des opérations de nettoyage, de rinçage et de désinfection des installations de distribution d'eau avant la première mise en service ainsi qu'après toute intervention susceptible d'être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau (réparation, changement de canalisations,…).

De plus, le CSP prévoit une obligation d'entretien des réservoirs équipant les installations de distribution non raccordées. Ces derniers doivent être vidés, nettoyés et rincés au moins une fois par an. Cette fréquence d'entretien peut être éventuellement réduite sous conditions par décision préfectorale.

Les procédés et les produits utilisés pour nettoyer et désinfecter les éléments du réseau (tuyaux, réservoirs, filtres, etc.) doivent respecter les dispositions spécifiques définies en application de l'article R.1321-50 du CSP.

-ANNEXE 6-

Fréquence du contrôle sanitaire de l'eau de mer propre utilisée dans les entreprises agro-alimentaires au contact des produits de la pêche

Débit	Fréquence annuelle
≤ 3 m^3/j	2
> 3 m^3/j et ≤ 10 m^3/j	2
> 10 m^3/j et ≤ 100 m^3/j	3
> 100 m^3/j et ≤ 1 000 m^3/j	6
> 1 000 m^3/j	4 + 3 par tranche de 1 000 m^3 entamée

Modalités d'adaptation du programme d'analyses :

Le préfet peut modifier le contenu des analyses types et la fréquence des prélèvements et d'analyses à effectuer chaque année, dans les conditions suivantes :

I. Des prélèvements et des analyses supplémentaires peuvent être réalisés dans les conditions fixées à l'article R. 1321-16 du CSP.

II. Les fréquences indiquées dans le tableau ci-dessus peuvent être réduites pour tout ou partie des paramètres du programme d'analyses lorsque les résultats obtenus avec les échantillons prélevés au cours d'une période d'au moins deux années successives sont constants et respectent les limites fixées en annexe 2 de la présente note de service et qu'aucun facteur n'est susceptible d'altérer la qualité des eaux. Toutefois, la fréquence appliquée ne doit pas être inférieure à 50 % de la fréquence prévue dans le tableau ci-dessus.