

**MINISTERE DU COMMERCE**

**Arrêté du 17 Rabie Ethani 1439 correspondant au 4 janvier 2018 rendant obligatoire la méthode de préparation des échantillons de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique des produits de la pêche et de l'aquaculture.**

-----

Le ministre du commerce,

Vu le décret présidentiel n° 17-243 du 25 Dhou El Kaâda 1438 correspondant au 17 août 2017 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 02-453 du 17 Chaoual 1423 correspondant au 21 décembre 2002 fixant les attributions du ministre du commerce ;

Vu le décret exécutif n° 04-86 du 26 Moharram 1425 correspondant au 18 mars 2004, modifié et complété, fixant les tailles minimales marchandes des ressources biologiques ;

Vu le décret exécutif n° 13-328 du 20 Dhou El Kaâda 1434 correspondant au 26 septembre 2013 fixant les conditions et les modalités d'agrément des laboratoires au titre de la protection du consommateur et de la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 15-172 du 8 Ramadhan 1436 correspondant au 25 juin 2015 fixant les conditions et les modalités applicables en matière des spécifications microbiologiques des denrées alimentaires ;

Vu le décret exécutif n° 17-62 du 10 Joumada El Oula 1438 correspondant au 7 février 2017 relatif aux conditions et aux caractéristiques d'apposition de marquage de conformité aux règlements techniques ainsi que les procédures de certification de conformité ;

Vu l'arrêté interministériel du 13 Chaâbane 1420 correspondant au 21 novembre 1999 relatif aux températures et procédés de conservation par réfrigération, congélation ou surgélation des denrées alimentaires ;

Vu l'arrêté du 28 Rajab 1435 correspondant au 28 mai 2014 rendant obligatoire la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique ;

Vu l'arrêté du 22 Dhou El Kaâda 1437 correspondant au 25 août 2016 rendant obligatoire la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique des produits autres que les produits laitiers, les produits carnés et les produits de la pêche ;

**Arrête :**

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 19 du décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, susvisé, le présent arrêté a pour objet de rendre obligatoire la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique des produits de la pêche et de l'aquaculture.

Art. 2. — Pour la préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique des produits de la pêche et de l'aquaculture, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet doivent employer la méthode jointe en annexe du présent arrêté.

Cette méthode doit être utilisée par le laboratoire lorsqu'une expertise est ordonnée.

Art. 3. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 17 Rabie Ethani 1439 correspondant au 4 janvier 2018.

Mohamed BENMERADI.

-----

ANNEXE

**METHODE DE PREPARATION DES ECHANTILLONS DE LA SUSPENSION MERE ET DES DILUTIONS DECIMALES EN VUE DE L'EXAMEN MICROBIOLOGIQUE DES PRODUITS DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE**

**1. Domaine d'application :**

La présente méthode spécifie des règles pour la préparation des échantillons des produits de la pêche et de l'aquaculture et leur mise en suspension en vue de l'examen microbiologique.

Elle spécifie, également, des modes opératoires spécifiques pour le prélèvement de mollusques crus, tuniciers et échinodermes de zones de production primaire.

Elle est applicable aux poissons, aux coquillages et crustacés crus, transformés ou congelés et à leurs produits dérivés suivants :

**a) Produits de la pêche et de l'aquaculture, mollusques, tuniciers et échinodermes crus, notamment :**

- poissons vidés entiers ou en filets, avec ou sans peau et/ou tête ;
- crustacés entiers ou décortiqués ;
- céphalopodes ;
- mollusques bivalves ;
- gastéropodes ;
- tuniciers et échinodermes ;

**b) Produits transformés, notamment :**

- poissons fumés entiers ou en filets, avec ou sans peau ;
- crustacés entiers ou décortiqués, mollusques tuniciers et échinodermes cuits, ou partiellement cuits ;
- poissons et produits hétérogènes à base de poissons cuits ou partiellement cuits.

**c) Poissons, crustacés, mollusques et autres, congelés crus ou cuits, en bloc ou autres, notamment :**

- poissons entiers, filets de poissons et morceaux de poissons ;
- crustacés entiers et décortiqués (par exemple, chair de crabe, crevettes), mollusques, tuniciers et échinodermes.

**2. TERMES ET DEFINITIONS :**

Pour l'application de la présente méthode, il convient d'utiliser les termes et les définitions donnés dans la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique fixée par la réglementation en vigueur.

**3. PRINCIPE :**

Les principes généraux relatifs à la préparation des échantillons et aux étapes ultérieures sont détaillés dans la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions en vue de l'examen microbiologique fixée par la réglementation en vigueur.

La présente méthode décrit les mesures spécifiques applicables aux poissons et aux produits de la pêche et de l'aquaculture, y compris les produits crus, transformés et congelés.

**4. DILUANTS :**

La préparation des diluants doit s'effectuer conformément aux exigences détaillées dans la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique fixée par la réglementation en vigueur.

**5. APPAREILLAGE :**

Matériel courant de laboratoire de microbiologie pour usage général et en particulier ce qui suit :

**5.1 Homogénéisateur :**

**5.1.1 Homogénéisateur rotatif (mélangeur)** dont la vitesse théorique est comprise entre 8000 t/min et 45000 t/min, équipé de bols en verre ou en métal stérilisables munis d'un couvercle.

Si la quantité de l'échantillon pour essai est importante, il convient de prévoir un matériel équipé d'un bol d'un litre (1 l).

**5.1.2 Homogénéisateur péristaltique (Stomacher)** avec des sacs stériles et comportant, éventuellement, un variateur de vitesse et un minuteur.

**5.2 Instruments stériles** pour disséquer les échantillons et ouvrir les coquilles (par exemple : couteaux à huîtres, marteaux, pinces coupantes, étaux réglables, écarteurs, ciseaux stériles, piques à coquillages et crustacés, piques à bigorneaux, scalpels et couteaux de boucher).

**5.3 Pinces (petites et grandes), spatules et cuillères stériles.**

**5.4 Petite brosse dure** permettant de nettoyer les coquillages.

**5.5 Perceuse** électrique munie d'une mèche en bois stérile (de 14 mm ou 16 mm de diamètre).

**5.6 Feuilles de gaze stériles** appropriées pour empêcher l'éclatement lors de la cassure des carapaces.

**5.7 Sacs plastiques alimentaires** avec étiquettes résistantes à l'eau, servant de récipients de prélèvement.

**5.8 Gants résistants** pour empêcher le manipulateur de se blesser.

**6. Prélèvement et types d'échantillons :**

**6.1 Modes opératoires généraux :**

Effectuer le prélèvement conformément aux exigences fixées dans ce paragraphe pour les échantillons au stade de production primaire (6.2) ou pour les produits commercialisés (6.3).

**6.2 Modes opératoires spécifiques pour le prélèvement de mollusques bivalves, d'échinodermes et de tuniciers au stade de la production primaire :**

**6.2.1 Généralités :**

Prélever une quantité suffisante de matière de l'échantillon pour laboratoire afin d'obtenir une prise d'essai représentative telle que spécifiée dans la présente méthode.

**6.2.2 Prélèvement des échantillons :**

Pour éviter toute contamination par les micro-organismes adhérant aux sédiments marins, éviter de remuer les sédiments environnants.

Les individus avec une coquille fermée une fois extraits de l'eau, doivent être nettoyés en les rinçant ou en les lavant avec de l'eau de mer propre ou de l'eau potable fraîche.

Les individus prélevés ne doivent pas être à nouveau plongés dans de l'eau de mer.

Les différents échantillons pour laboratoire doivent être placés séparément dans des sacs plastiques alimentaires (5.7) individuels en bon état ou des récipients équivalents, en y apposant des étiquettes résistantes à l'eau contenant des informations garantissant la traçabilité des échantillons.

### 6.2.3 Taille et nombre d'individus par échantillon :

Il convient que les échantillons pour laboratoire comprennent des individus ayant une taille commerciale normale et de même d'utiliser un échantillon composé d'au moins, 10 individus avec une quantité minimale de chair et de liquide intervalvaire de 50 g (pour les très petites espèces telles que *Donax* spp, une quantité minimale de 25 g est autorisée).

#### Note :

Des individus supplémentaires doivent être prélevés afin de remplacer ceux proches de la mort. Le nombre d'individus recommandé pour chaque espèce est indiqué au tableau ci-dessous.

### 6.2.4 Contrôle de la température pendant le transport :

Il convient d'enregistrer juste après le prélèvement, la température de l'échantillon (soit de l'échantillon pour laboratoire soit de l'eau de mer du lieu de prélèvement).

La température de transport doit être comprise entre 0 °C et 10 °C et le matériel utilisé doit être capable d'atteindre cette gamme de température dans les 4 h qui suivent le conditionnement des échantillons et de s'y maintenir pendant, au moins, 24 h. Dans le cas de l'utilisation des blocs de glace ou réfrigérants, les échantillons pour laboratoire ne doivent pas entrer en contact direct avec leurs surfaces.

#### Note :

Les échantillons ne doivent pas être congelés.

La température ambiante du conteneur de transport thermostaté doit être enregistrée dès réception par le laboratoire.

Pour les échantillons pour lesquels moins de 4 h se sont écoulées entre le prélèvement de la zone de production primaire et la réception par le laboratoire, il convient que la température ambiante de l'échantillon soit inférieure à la température enregistrée lors du prélèvement.

Il convient de commencer l'examen microbiologique dans les 24 h après le prélèvement de l'échantillon de la zone de production primaire.

S'il est impossible de commencer les essais dans les 24 h ou d'atteindre des températures d'échantillons comprises entre 0 °C et 10 °C, il convient que les conditions de transport et de stockage n'affectent pas la qualité microbiologique de l'échantillon.

#### Note :

Il est possible que *E. coli* ne se développe pas d'une manière significative dans les moules (*Mytilus edulis*) ou dans les huîtres japonaises (*Crassostrea gigas*) à des températures inférieures ou égales à 15°C pendant 48 h.

### 6.3 Modes opératoires spécifiques pour le prélèvement de mollusques bivalves, de gastéropodes, d'échinodermes et de tuniciers commercialisés :

Appliquer les modes opératoires de prélèvement spécifiques fixés au ( 6.2.3).

### 7. Modes opératoires généraux :

Toutes les préparations et manipulations doivent être effectuées selon des techniques aseptiques et à l'aide d'un équipement stérile.

### 8. Modes opératoires spécifiques :

#### 8.1 Produits de la pêche crus et de l'aquaculture, notamment poissons, crustacés, mollusques, tuniciers et échinodermes.

##### 8.1.1 Poissons frais entiers (plus de 15 cm de longueur) :

Les branchies et l'anus doivent être recouverts d'un tampon de coton stérile imbibé d'alcool à 70 %. Désinfecter la surface de la région dorsale (à l'aide d'un tampon de coton imbibé d'alcool à 70 %).

Enlever et éliminer une section de la peau à l'aide d'une pince stérile (5.3) et d'un scalpel (5.2).

Prélever un échantillon en forme de cube du muscle dorsal, le découper en dés et le désintégrer dans un diluant approprié. Si le poisson est éviscéré, les branchies doivent être recouvertes d'un tampon de coton stérile imbibé d'alcool à 70 %, et un échantillon en forme de cube du muscle dorsal doit être prélevé de l'intérieur de la cavité corporelle.

Ajouter du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10 et mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire.

##### 8.1.2 Poissons frais entiers (moins de 15 cm de longueur) :

A l'aide de ciseaux (5.2) et de pinces stériles (5.3) enlever une partie de poisson juste avant l'insertion de queue en réalisant deux incisions pour produire des sections transversales, la première incision pour enlever la queue et son insertion et la seconde en avant de la première pour enlever une darne (figure 1 du schéma illustratif ci-dessous).

Ajouter du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10 et mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire.

### 8.1.3 Poissons tranchés, filets et darnes :

Procéder conformément à la méthode relative à la préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur.

### 8.1.4 Céphalopodes entiers et en tranches :

Désinfecter la surface de la peau et des ventouses à l'aide d'un tampon de coton imbibé d'alcool à 70 %. Enlever la peau et les ventouses à l'aide de pinces stériles (5.3) et d'un scalpel (5.3) et les éliminer. Prélever des échantillons en forme de cube des muscles dorsaux et des morceaux de tentacules.

La chair de céphalopodes étant relativement ferme, broyer la prise d'essai dans le diluant à l'aide d'un homogénéisateur rotatif (5.1.1) ou la découper en morceaux fins.

Ajouter encore du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10 et mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire.

### 8.1.5 Crustacés entiers de type crabes :

Désinfecter la surface à l'aide d'un tampon de coton imbibé d'alcool à 70 %, utiliser un marteau (5.2), des pinces coupantes (5.2) ou des pinces stériles (5.3) pour enlever ou casser la carapace (figure 2 du schéma illustratif ci-dessous). Utiliser des pinces pour extraire un maximum de chair à analyser. Pour les grosses pinces, un écarteur à huîtres (5.2) peut être utilisé pour casser la carapace avant d'extraire la chair.

Ajouter la quantité nécessaire de diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10 et mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1).

### 8.1.6 Chair de crustacés décortiqués :

Prélever la quantité de chair requise dans la présente méthode et préparer la suspension mère au 1 dans 10 dans un diluant. Mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire.

### 8.1.7 Crustacés de type crevettes, écrevisses et homards :

#### 8.1.7.1 Espèces où seule la queue se mange :

Désinfecter la surface à l'aide d'un coton imbibé d'alcool à 70 %. Casser le crustacé à la jonction entre le céphalothorax et l'abdomen (Figure 3 du schéma illustratif ci-dessous). A l'aide de pinces stériles (5.3), enlever la partie comestible de la chair du céphalothorax et de l'extrémité intérieure de l'abdomen.

Ajouter la quantité nécessaire de diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

Mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire.

#### 8.1.7.2 Espèces mangées en entier :

Utiliser la totalité de l'individu pour l'analyse. Ajouter la quantité nécessaire de diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

Mélanger dans un homogénéisateur rotatif (5.1) ou péristaltique, si nécessaire.

### 8.1.8 Mollusques bivalves vivants :

#### 8.1.8.1 Généralités :

Dès l'arrivée de l'échantillon au laboratoire, la température ambiante du conteneur de transport doit être enregistrée. Pour les échantillons pour lesquels plus de 4 h se sont écoulées entre le prélèvement et la réception, il convient que la température ambiante soit comprise entre 0 °C et 10 °C.

Si la température ambiante du conteneur de transport est supérieure à 10 °C, il convient de mesurer la température de l'échantillon ; celle-ci ne doit pas dépasser 10 °C.

Pour les échantillons dans lesquels moins de 4 h se sont écoulées entre le prélèvement et la réception, il convient que la température ambiante ou de l'échantillon soit inférieure à la température enregistrée lors du prélèvement.

Les échantillons pour laboratoire doivent être conservés à 3 °C ± 2 °C.

Les individus doivent être vivants. Jeter ceux ayant la carapace ouverte ou abîmée.

Un échantillon représentatif doit contenir, au moins, 10 individus et doit peser, au moins, 50 g (25 g pour les individus de petite taille, par exemple *Donax* spp.) conformément aux indications données en (6.2.3).

L'analyse des bivalves prend en compte la chair et le liquide intervalvaire. Pour obtenir la quantité nécessaire de chair et de liquide intervalvaire spécifiée dans la présente méthode, ouvrir un nombre suffisant de coquillages.

Il convient de commencer l'examen microbiologique dans les 24 h après le prélèvement de l'échantillon.

S'il est impossible de commencer les essais dans les 24 h ou d'atteindre des températures d'échantillons comprises entre 0 °C et 10 °C, il convient que les conditions de transport et de stockage n'affecte pas la qualité microbiologique de l'échantillon.

**Note :** Il est possible que *E. coli* ne se développe pas d'une manière significative dans les moules (*Mytilus edulis*) ou dans les huîtres japonaises (*Crassostrea gigas*) à des températures inférieures ou égales à 15 °C pendant 48 h.

#### 8.1.8.2 Méthodes nécessitant une suspension mère au 1 dans 10 :

Laver et brosser chaque coquille sous un courant d'eau potable, surtout au niveau de la charnière ou de la zone d'ouverture.

Egoutter les bivalves et les poser sur une surface propre.

S'il y a présence d'un byssus, ne pas l'arracher mais le couper aux ciseaux, au couteau ou au scalpel stérile (5.2) avant l'ouverture.

Recueillir la chair et les liquides intravalvaires dans un récipient stérile convenant pour le broyage. Les bivalves ayant perdu leur liquide intravalvaire peuvent être utilisés s'ils sont encore vivants au moment de l'ouverture.

Ajouter une partie de chair et de liquide intravalvaire à deux parties de diluant. Effectuer le broyage à l'aide de l'homogénéisateur rotatif (5.1.1) pendant une durée de 30 s à 2 min, selon l'homogénéisateur utilisé. Un homogénéisateur péristaltique (5.1.2) peut être utilisé mais noter que les éclats de coquilles peuvent trouer les sacs plastiques. Il peut être utile de doubler ou de tripler les sacs pour éviter toute fuite et tout risque de contamination.

De cette manière, une suspension au 1 dans 3 environ est obtenue, à laquelle la quantité requise de diluant est ajoutée pour obtenir une suspension mère précise au 1 dans 10.

#### **8.1.8.3 Méthodes nécessitant une suspension mère au 1 dans 2 :**

Procéder comme en (8.1.8.2) mais ajouter une partie de chair et de liquide intravalvaire à une partie de diluant pour produire une suspension mère précise au 1 dans 2.

#### **8.1.9 Echinodermes :**

##### **8.1.9.1 Echinodermes de type oursins de mer :**

Laver, au moins, 10 individus sous un courant d'eau potable et les placer sur un plateau stérile.

Tenir l'oursin de mer à l'aide de pinces (5.3) ou d'un gant propre résistant (5.8) et découper un morceau de la surface ventrale avec des ciseaux stériles aiguisés (5.2) pour exposer la chair. Recueillir l'ensemble de la chair et du liquide dans un récipient stérile adapté au broyage.

Préparer une suspension mère au 1 dans 3 environ dans du diluant, homogénéiser dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire, et ajouter encore la quantité requise de diluant pour obtenir une suspension précise au 1 dans 10.

##### **8.1.9.2 Echinodermes de type holothuries et tuniciers :**

Laver, au moins, 10 individus sous un courant d'eau potable et les placer sur un plateau stérile.

Découper les individus en morceaux fins à l'aide de ciseaux stériles (5.2).

Préparer une suspension mère au 1 dans 3 environ dans du diluant, homogénéiser dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire, et ajouter encore la quantité requise de diluant pour obtenir une suspension précise au 1 dans 10.

## **8.2 Produits transformés :**

### **8.2.1 Poissons entiers fumés :**

Si le poisson est consommé entier, la peau doit être incluse dans l'échantillon. Si la peau ne se mange pas, alors elle doit être exclue.

La prise d'essai doit être prélevée de la zone dorsale et la chair coupée en dés et homogénéisée à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire, dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

### **8.2.2 Poissons fumés en filets ou en tranches, avec ou sans peau :**

Prélever des morceaux de filet et couper en dés, dans des conditions stériles et sans retirer la peau.

Homogénéiser à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1), si nécessaire, dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

### **8.2.3 Mollusques entiers cuits dans leur coquille :**

#### **8.2.3.1 Gastéropodes cuits ou partiellement cuits :**

Enlever l'opercule à l'aide d'un scalpel stérile (5.2) et extraire le corps avec une pince (5.3), une pique à bigorneaux ou une pique à coquillages et crustacés (5.2).

Il est, également, possible de broyer soigneusement les coquilles ouvertes avec un marteau (5.2) sans endommager la chair.

Oter les débris de coquilles avec une pince stérile (5.3) et couper la chair en dés.

Préparer une suspension mère au 1 dans 3 environ dans du diluant, homogénéiser puis ajouter la quantité requise de diluant pour obtenir une suspension précise au 1 dans 10.

#### **8.2.3.2 Bivalves cuits ou partiellement cuits :**

Extraire le corps de la coquille avec une pince (5.3), un scalpel et un couteau à huîtres ou une pique à coquillages et crustacés stériles (5.2).

Couper la chair en dés.

Préparer une suspension mère au 1 dans 3 environ dans du diluant, homogénéiser dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) puis ajouter la quantité requise de diluant pour obtenir une suspension précise au 1 dans 10.

#### **8.2.3.3 Crustacés entiers cuits ou partiellement cuits :**

Ajouter la quantité nécessaire de diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

Mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1).

#### **8.2.4 Poissons et produits hétérogènes à base de poissons (par exemple, tacos de poissons préalablement préparés, mélange de fruits de mer, boulettes de poissons mélangées) :**

Prélever des parties représentatives de chaque composant dans des quantités proportionnelles aux quantités présentes dans le produit à analyser .

Ajouter la quantité nécessaire de diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

Mélanger dans un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1).

#### **8.2.5 Bivalves décortiqués cuits ou précuits :**

Procéder conformément à la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur

#### **8.2.6 Produits salés ou saumurés (notamment œufs/laitance de poisson comme le caviar) :**

Procéder, comme pour les produits déshydratés ou acides, conformément à la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur

#### **8.2.7 Poissons séchés, notamment poissons séchés et salés :**

Procéder, comme pour les produits déshydratés, conformément à la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales, en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur

#### **8.2.8 Produits fermentés :**

Procéder, comme pour les produits acides, conformément à la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur.

#### **8.2.9 Produits marinés :**

Procéder, comme pour les produits acides, conformément à la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur.

#### **8.2.10 Produits panés :**

Procéder, conformément à la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur.

#### **8.3 Poissons, crustacés, mollusques, tuniciers et échinodermes congelés :**

##### **8.3.1 Filets de poissons, gros morceaux de poissons congelés en blocs, petites pièces et portions individuelles congelées :**

Prélever une prise d'essai du bloc congelé à l'aide d'une perceuse à mèche stérile (5.5) ou décongeler à la température ambiante (entre 18 °C et 27 °C) pendant 60 min environ mais pas plus de 3 h.

Enlever des morceaux à l'aide de pinces ou de pinces coupantes stériles.

Les laisser encore se décongeler, si nécessaire, jusqu'à ce qu'ils soient assez mous pour être découpés en plus petits morceaux à l'aide d'un couteau (5.2) et de pinces stériles (5.3).

Mélanger les morceaux à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) avec du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

##### **8.3.2 Crustacés décortiqués (de type crevettes) congelés en blocs :**

Laisser l'échantillon pour laboratoire se décongeler pendant 60 min environ mais pas plus de 3 h à température ambiante (entre 18 °C et 27 °C) jusqu'à ce que le bloc se casse. Séparer soigneusement le bloc en plusieurs morceaux à l'aide d'un marteau ou d'un couteau de boucher stérile (5.2) et prélever des morceaux de chair à l'aide de pinces (5.3) ou de pinces coupantes stériles (5.2).

Il est, également, possible de prélever une prise d'essai du bloc congelé à l'aide d'une perceuse à mèche en bois stérile (5.5).

Homogénéiser à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

##### **8.3.3 Crustacés entiers (de type crevettes) congelés en blocs :**

Laisser l'échantillon pour laboratoire se décongeler pendant 60 min environ mais pas plus de 3 h à température ambiante (entre 18 °C et 27°C) jusqu'à ce que le bloc se casse. Extraire chaque individu à l'aide de pinces (5.3) ou de pinces coupantes stériles (5.2). Laisser se décongeler jusqu'à ce que le céphalothorax et l'abdomen (figure 3 du schéma illustratif ci-dessous) se séparent et enlever la partie comestible à l'aide de pinces stériles (5.3).

Homogénéiser à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

##### **8.3.4 Chair de crustacés (de type miettes de crabe) congelée en blocs :**

Prélever la prise d'essai du bloc congelé en utilisant une perceuse à mèche en bois stérile (5.5) ou décongeler à température ambiante (entre 18 °C et 27 °C) pendant 60 min environ mais pas plus de 3 h jusqu'à ce que le bloc se casse. Enlever des morceaux de chair à l'aide de pinces (5.3) ou de pinces coupantes stériles (5.2).

Homogénéiser à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

### 8.3.5 Mollusques (céphalopodes, mollusques bivalves et gastéropodes entiers) :

#### 8.3.5.1 Céphalopodes entiers congelés en blocs :

Prélever la prise d'essais en utilisant une perceuse à mèche en bois stérile (5.5) ou décongeler à la température ambiante (entre 18 °C et 27 °C) pendant 60 min environ mais pas plus de 3 h. Découper des morceaux à l'aide de ciseaux ou d'un couteau de boucher stériles (5.2).

Homogénéiser à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

#### 8.3.5.2 Gastéropodes et mollusques bivalves entiers congelés en blocs :

Laisser l'échantillon pour laboratoire se décongeler pendant 60 min environ mais pas plus de 3 h à température ambiante (entre 18 °C et 27 °C) jusqu'à ce que le bloc se casse. Extraire chaque individu à l'aide de pinces (5.3) ou de pinces coupantes stériles (5.2). Laisser encore se décongeler, si nécessaire, jusqu'à ce que l'individu soit suffisamment mou pour extraire le corps de la coquille à l'aide d'une pince (5.3), d'un scalpel et d'un couteau à huîtres ou d'une pique à coquillages et crustacés (5.2) stériles.

Il est, également, possible de broyer les coquilles ouvertes avec un marteau stérile (5.2) sans endommager la chair.

Oter les débris de coquilles avec une pince stérile (5.3) et couper la chair en dés.

Homogénéiser à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

#### 8.3.5.3 Mollusques décortiqués cuits ou partiellement cuits de type gastéropodes et mollusques bivalves congelés en blocs :

Laisser l'échantillon pour laboratoire se décongeler pendant 60 min environ mais pas plus de 3 h à température ambiante (entre 18 °C et 27 °C) jusqu'à ce que le bloc se casse. Extraire chaque individu à l'aide de pinces (5.3) ou de pinces coupantes stériles (5.2).

Homogénéiser à l'aide d'un homogénéisateur rotatif ou péristaltique (5.1) dans du diluant pour obtenir une suspension au 1 dans 10.

### 10. Dilutions :

Préparer les dilutions qui suivent conformément à la méthode de préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales, en vue de l'examen microbiologique, fixée par la réglementation en vigueur.

Tableau : Nombre d'individus recommandé de mollusques bivalves vivants à envoyer au laboratoire

ESPECE		NOMBRE D'INDIVIDUS
NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	
Pecten maximus	Coquille Saint-Jacques	12 à 18
Aequipecten opercularis	Pétoncle blanc	18 à 35
Crassostrea gigas	Huître japonaise	12 à 18
Ostrea edulis	Huître plate	12 à 18
Mercenaria mercenaria	Praire	12 à 18
Tapes philippinarum	Palourde japonaise	18 à 35
Ruditapes decussatus	Palourde commune	18 à 35
Spisula solida	Patagos	35 à 55
Mya arenaria	Mye commune	12 à 18
Ensis spp.	Couteau	12 à 18
Mytilus spp.	Moule	18 à 35
Cerastoderma edule	Coque commune	35 à 55
Donax spp.	Telline	40 à 70

**Schémas illustratifs relatifs aux petits poissons, aux crabes, aux homards et aux écrevisses**

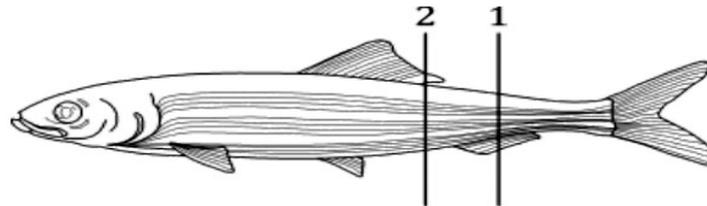
**1. Petits poissons (moins de 15 cm de long) :**

A l'aide de ciseaux et de pinces stériles, enlever une partie de poisson juste avant l'insertion de la queue en réalisant deux incisions pour produire des sections transversales. La première incision pour enlever la queue et son insertion et la seconde en avant de la première pour enlever une darne (Figure 1).

Ne pas enlever les viscères ou le contenu de l'estomac.

**Légende**

- 1. incision
- 2. incision



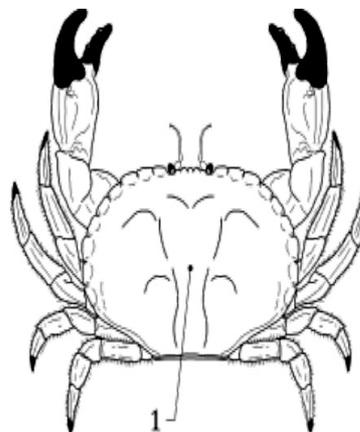
**Figure 1 - Exemple de prélèvement d'essai d'un poisson de moins de 15 cm de long**

**2. Crabes :**

Oter la carapace et casser les pinces (Figure 2) à l'aide d'une pince stérile.

**Légende**

- 1. carapace



**Figure 2 - Carapace d'un crabe**

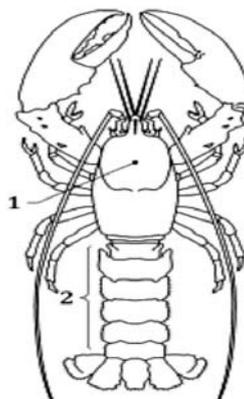
**3. Chair de homards et d'écrevisses :**

Casser le crustacé à la jonction entre le céphalothorax et l'abdomen (Figure 3).

A l'aide d'une pince stérile, retirer la chair du céphalothorax et de l'extrémité intérieure de l'abdomen (y compris l'intestin grêle qui généralement se mange).

**Légende**

- 1. céphalothorax
- 2. abdomen



**Figure 3 - Céphalothorax et abdomen d'un homard**