

## Chapitre 9

# Manipulations post-purification

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>9.1 DÉCHARGEMENT</b> .....     | 51 |
| <b>9.2 LAVAGE/DÉBYSSAGE</b> ..... | 51 |
| <b>9.3 EMBALLAGE</b> .....        | 52 |
| <b>9.4 ENTREPOSAGE</b> .....      | 54 |
| <b>9.5 TRANSPORT</b> .....        | 54 |

Tout comme les manipulations qui précèdent la purification, celles qui viennent après devraient éviter la recontamination des mollusques bivalves, les vibrations et chocs et excessifs ainsi que l'exposition des coquillages à des températures extrêmes.

### 9.1 DÉCHARGEMENT

Avant tout déchargement, l'eau qui se trouve dans le système de purification devrait être évacuée jusqu'à un niveau inférieur à la dernière couche de coquillages de façon à éviter toute perturbation et nouvelle ingestion des matières sédimentées. Selon la conception et la taille du bassin et des paniers, plateaux, etc., les coquillages peuvent être enlevés manuellement ou à l'aide de procédés mécaniques de levage.

Une fois les coquillages retirés du bassin, l'eau de mer résiduelle devrait être évacuée et les matières solides restantes devraient être éliminées ou rincées. L'intérieur du bassin devrait être quant à lui récuré à l'aide d'une solution nettoyante appropriée pour un usage dans la production alimentaire (qui peut être soumise à des règles locales). On adopte souvent pour cela des solutions d'hypochlorite de sodium. Le bassin devrait ensuite être parfaitement rincé avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre afin d'éliminer toute trace du produit nettoyant. L'eau de rinçage qui reste devrait être à son tour totalement évacuée avant toute nouvelle utilisation du bassin. La tuyauterie devrait être rincée à intervalles réguliers, tout d'abord avec la solution nettoyante, puis, méticuleusement, avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre. Cette action empêche la formation de saletés et de dépôts visqueux dans les tuyaux.

### 9.2 LAVAGE/DÉBYSSAGE

Une fois purifiés, les mollusques bivalves doivent être rincés avec de l'eau potable ou de l'eau de mer propre pour éliminer toutes les matières solides qui y adhèrent comme les fèces. Cette opération peut être effectuée dans le bassin après la vidange de l'eau qui s'y trouve ou bien en dehors de celui-ci après le déchargement des coquillages. À aucun moment un coquillage ne doit être immergé dans l'eau de lavage et il faut pour cela effectuer une vidange adéquate.

Dans des conditions physiologiques correctes, les moules produisent des byssus lors du processus de purification. Ces soies de mer doivent être éliminées avant l'emballage des



Figure 9.1: Table de tri et d'emballage

coquillages comme avant leur purification. Dans les grandes stations, il est préférable d'utiliser un autre équipement que celui adopté pour effectuer cette même opération avant la dépuración. Dans les petites stations, on peut utiliser le même équipement avant et après la purification en prenant soin de n'y laisser aucun coquillage ni aucune autre matière après chaque usage et de laver celui-ci minutieusement.

La Figure 9.1 présente une table vibrante avec un vaporisateur de rinçage utilisée pour le tri et le conditionnement des moules après leur purification

### 9.3 EMBALLAGE

Les opérations d'emballage devraient être réalisées dans un espace à part de la station, de préférence bien séparée des autres zones de traitement des mollusques bivalves (Figure 9.2). Les matériaux d'emballage utilisés devraient être de qualité alimentaire même si, pour la plupart des coquillages vendus vivants, l'emballage ne devrait pas entrer en contact direct avec les parties comestibles. Les matériaux utilisés pour le conditionnement peuvent être constitués de filets, de plateaux/paniers, avec ou sans couvercle, ou de sacs en plastique. Les réglementations locales et internationales (pour les produits exportés) peuvent stipuler quel conditionnement utiliser. Le conditionnement devrait permettre l'écoulement du liquide perdu par les coquillages durant l'entreposage afin que ces derniers ne stagnent pas dedans. Les huîtres sont en général emballées avec leur coquille concave vers le bas.

Selon les quantités traitées par la station, des emballeuses disponibles dans le commerce peuvent être utilisées. Elles peuvent être réglées pour des quantités particulières de coquillages (en termes de poids) pour chaque emballage. Là où elles sont utilisées, ces machines à emballer devraient être régulièrement nettoyées. Pour certaines espèces de mollusques bivalves, par ex. les huîtres, les acheteurs peuvent demander que les coquillages soient calibrés (par ex. par taille ou par poids). Ce calibrage est alors réalisé avant l'emballage des animaux. Une nouvelle fois, s'il est réalisé au moyen de



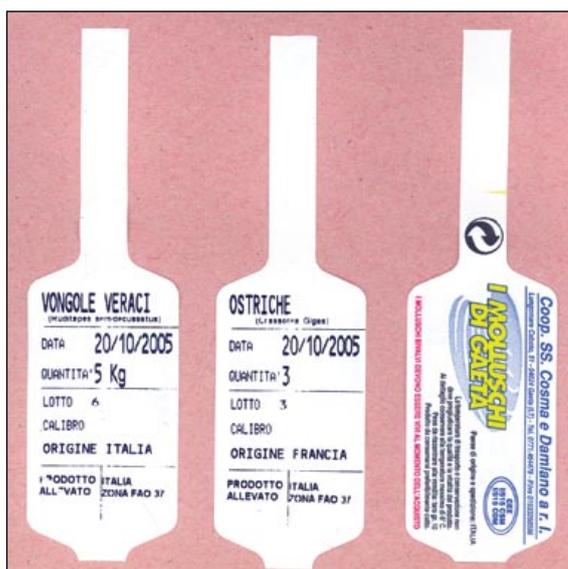
M.G.I.B. SRL, MESOLA (FE), ITALIA

Figure 9.2: Tri et conditionnement de bivalves après purification

machines, ces dernières devraient être régulièrement nettoyées.

Les règlements locaux ou internationaux peuvent aussi imposer un certain type d'étiquette sur les emballages et préciser les détails qui doivent s'y trouver. L'étiquette doit résister à l'eau, tout comme ce qui y est imprimé. Elle devrait aussi rester fixée à l'emballage pendant les transports et les différentes manipulations à venir. En tant que tel, l'étiquetage comprend souvent l'espèce du coquillage, la date d'emballage, la durée de vie de l'animal ou sa date limite de consommation et le numéro d'agrément du centre d'emballage.

Dans l'UE, l'étiquette doit indiquer le pays d'origine (pour certains, des codes spécifiques sont attribués), la durée de vie de l'animal, sa date limite de consommation ou encore la phrase «ces animaux doivent être vivants au moment de la vente». Afin d'aider le référencement croisé des enregistrements dans la station de purification, il est utile d'inclure un numéro de lot qui indique le cycle/système (et si possible le bassin) auquel le produit conditionné fait référence. Pour des raisons commerciales, les étiquettes peuvent aussi contenir le nom de l'entreprise ainsi que d'autres détails. Quelques exemples d'étiquettes sont présentés sur la Figure 9.3.



ALESSANDRO LOVATELLI (FAO)

Figure 9.3: Étiquettes accrochées à l'emballage de produits purifiés

#### **9.4 ENTREPOSAGE**

Les mollusques bivalves entreposés dans l'attente d'être transportés (ou vendus directement à la station) devraient être conservés dans un espace propre (ou dans une chambre froide) à une température bien contrôlée, normalement comprise entre 2 et 10 °C selon l'espèce en question. Cet espace devrait être séparé des zones de la station où les coquillages sont traités avant leur emballage. Il peut faire partie de la zone d'emballage même ou se trouver dans un espace qui communique avec cette dernière.

#### **9.5 TRANSPORT**

Le transport ne devrait pas exposer les mollusques bivalves à des contaminations, à des écrasements ou à de trop fortes vibrations pour que la qualité et la viabilité du produit soient préservées. Il devrait être effectué dans des véhicules dont l'intérieur est doublé avec des matériaux faciles à nettoyer. Les coquillages ne devraient pas entrer en contact avec le sol du véhicule et les pertes éventuelles de liquide devraient être évacuées hors du chargement. La température devrait être contrôlée et normalement maintenue entre 2 et 10 °C selon l'espèce. Comme pour l'entreposage et le transport qui précèdent la purification, des réglementations locales peuvent stipuler d'autres fourchettes de températures. Le commerce international et certains moyens de transport lents, à destination des marchés locaux, peuvent aussi se traduire par de longues périodes d'attente entre le conditionnement des coquillages et l'arrivée de ces derniers à leur destination finale. Cela rend plus difficile le maintien d'une température optimale pendant le transport.