

PRÉLÈVEMENTS D'ÉCHANTILLONS DE POISSONS DESTINÉS AUX EXAMENS DE LABORATOIRE

P. de KINKELIN et J.P. GERARD *

1. NATURE DES PRELEVEMENTS

1.1. Poissons vivants

On doit choisir les poissons porteurs d'anomalies caractéristiques et en condition sanitaire suffisante pour que la plupart arrivent vivants au laboratoire. Il faut qu'à la réception, on soit sûr que les animaux trouvés morts étaient vivants au départ. De même si l'équipement a manqué pour acheminer les poissons vivants, il faut être sûr qu'ils ont été capturés vivants. La nécessité d'avoir du poisson vivant tient au double fait que ce matériel s'altère très vite et que le niveau des connaissances actuelles en ichtyopathologie n'a pas atteint celui de la médecine médico-légale.

1.2. Poissons morts

Il arrive cependant que dans certains cas (pollutions) les poissons ne puissent être autrement que morts. Il faut alors les congeler aussitôt en attendant les résultats de l'enquête puis les acheminer congelés quand la recherche du toxique peut être orientée.

1.3. Organes et sang

Le diagnostic virologique se fait à partir du rein, de la rate et de l'encéphale. Donc si le diagnostic est suffisamment orienté il suffit de prélever ces organes avec du matériel à autopsie stérilisé, de les mettre dans un flacon stérile et de l'entourer de glace. On dispose alors de 48 h pour faire parvenir les échantillons au laboratoire.

De même du sang peut-il être pris et conservé à froid dans des flacons stériles où il coagule. On disposera du même délai pour acheminer le prélèvement au laboratoire si des examens sérologiques sont nécessaires.

2. RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

● 2.1. Prévenir le laboratoire la semaine précédant l'arrivée du prélèvement mais au moins la veille, certains préparatifs étant nécessaires pour accueillir les poissons (bacs de mise en observation) ou traiter les prélèvements (mise en route de cultures cellulaires). Par ailleurs, dans les laboratoires de recherche, le diagnostic n'est qu'une activité secondaire et l'irruption de poissons pendant que les gens sont occupés à leur travail expérimental n'est qu'une source de perte de temps et de complications.

● 2.2. Il est extrêmement souhaitable, également pour des raisons tenant aux horaires et jours de travail, que les échantillons arrivent dans les trois premiers jours de la semaine.

● 2.3. Au cours d'une mortalité, si un traitement est mis en œuvre avant que le diagnostic ne soit fait, il faut laisser sans traitement les sujets destinés à l'examen de laboratoire.

● 2.4. Enfin, une fiche de renseignements doit impérativement accompagner tout échantillon destiné au laboratoire. Les renseignements téléphoniques ne dispensent en rien de cette petite formalité car la personne qui s'occupera des prélèvements n'est pas forcément celle qui répond au téléphone.

* Institut National de la Recherche Agronomique – Laboratoire d'Ichtyopathologie –
78850 THIVERVAL-GRIGNON.

3. LA FICHE DE RENSEIGNEMENTS

Elle indiquera tout d'abord si une recherche précise de cause de maladie est demandée.

Ensuite il faut procéder par type de production de poisson.

3.1. Salmoniculture

3.1.1. SITUATION DE L'EXPLOITATION

Propriétaire, localisation et cours d'eau.

3.1.2. LE POISSON

- Espèce (s) et classe (s) d'âge atteinte (s) :
- Date d'apparition des premiers troubles :
- Y a-t-il eu une introduction de poissons dans l'exploitation ?
- Quand ? , de quelle origine ?
- Les poissons éventuellement introduits ont-ils été les premiers atteints ?
- L'accident s'est-il déclaré après que le poisson ait été manipulé ?
- Les poissons ont-ils fait l'objet d'un traitement médicamenteux ?
- Lequel ? , Quand ?
- Un diagnostic de laboratoire a-t-il été fait antérieurement dans l'exploitation ? , Lequel
- Par quel laboratoire ?

3.1.3. LA GESTION DE L'EAU

3.1.3.1. Données générales

- Origine de l'eau : utilisation en série ? (Si eau souterraine, distance par rapport au point de captage).
- Recyclage ?
- Débit pénétrant dans l'exploitation :
- Quantité d'aliment distribué par jour dans l'exploitation :
- Teneur de l'eau en oxygène le matin à l'aube à l'entrée de l'exploitation :
température :

3.1.3.2. Données concernant le ou les bassins d'où proviennent les échantillons

Les renseignements sont à fournir pour chacun des bassins en question

- Dimensions :
- Nature et dimensions des entrées et sorties d'eau :
- Nature du fond :
- Nombre et poids moyen des poissons :
- Quantité d'aliment distribué par 24 heures :
- Nombre de repas :
- Coefficient de transformation habituel de l'aliment :
- Teneur de l'eau en oxygène et température à l'entrée et à la sortie juste avant le repas :

30 minutes après :

3 heures après :

- pH de l'eau à l'entrée :
- Teneur de l'eau en ammoniacque à l'entrée et à la sortie et moment de la mesure par rapport au repas :
- Teneur en gaz carbonique :

3.2. Etang

3.2.1. SITUATION DE L'EXPLOITATION

- Propriétaire Localisation
- Date de création :

3.2.2. LE POISSON

- Espèces et classes d'âge atteintes :
- Date du repeuplement :
- Date d'apparition des troubles :
- Température de l'eau pendant l'observation des troubles :
- Les animaux ont-ils subi un traitement antiparasitaire avant le repeuplement ?
- Lequel ?
- A quelle dose ?
- Un diagnostic de laboratoire a-t-il été effectué précédemment ?
- Par quel laboratoire ?

3.2.3. MODE D'EXPLOITATION

- Origine de l'eau :
- Surface : Profondeur moyenne :
- Nature du fond :
- L'étang est-il vidangeable ?
- Mode de capture des poissons :
- Interventions éventuelles (chaulage, engrais, herbicides) et dates .
- Rendement habituel/ha/an :

3.3. Poissons sauvages

- Localisation de la zone de maladie :
- Espèce (s) et classe (s) d'âge atteintes :
- Date d'apparition :
- Température de l'eau :
- Un repeuplement a-t-il été fait ?
Date : Espèces :
- Origine des poissons :
- Les poissons ont-ils été inspectés conformément au cahier des charges ?
- Avec quel résultat ?
- Des déversements de produits toxiques sont-ils possibles ?
Lesquels ?

4. LE MODE DE CONDITIONNEMENT ET D'ACHEMINEMENT DES ECHANTILLONS

4.1. Le poisson vivant

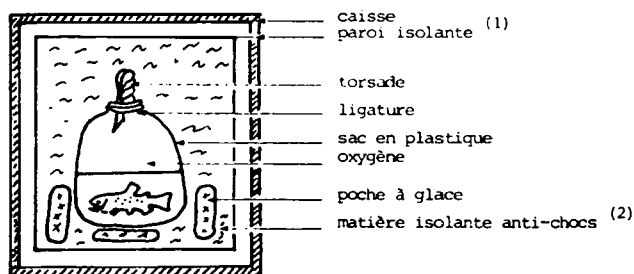
Le poisson vivant peut évidemment voyager dans des cuves de transport avec diffusion d'oxygène ou dans divers récipients munis d'un aérateur (poubelles en plastique, seau à vif pour les animaux de longueur inférieure à 10 cm.). Dans tous les cas moins la température de l'eau s'élèvera à partir de sa valeur d'origine, meilleures seront les chances de survie des poissons.

Une excellente solution consiste à enfermer les poissons dans un sac en plastique contenant de l'eau surmontée d'oxygène. La quantité d'eau nécessaire doit être telle, qu'une fois le sac fermé et couché pour favoriser les échanges gazeux avec l'eau, les poissons soient juste recouverts.

Pour le poisson vivant, le meilleur des modes d'acheminement est de transporter soi-même les poissons au laboratoire ; cela permet en outre de pouvoir fournir tous les renseignements complémentaires éventuellement nécessaires.

Si l'on ne peut se dérouter soi-même, il faut avoir recours à un service de transport routier rapide (type Calexpress) s'il peut livrer dans la région du laboratoire ou choisir la SNCF (de préférence le SERNAM). L'expédition « en gare » se révèle souvent moins rapide que les moyens précédents.

Quand il s'agit d'expédier des poissons, le système du sac gonflé à l'oxygène et entouré de glace dans un emballage isolant est le meilleur (fig. 1).



(1) Polystyrène

(2) copeaux de bois ou de polystyrène, sciure, journaux.

Figure 1 : Mode d'emballage d'échantillons de poissons.

4.2. Le poisson mort

Comme dans le cas précédent, mieux vaut apporter le prélèvement au laboratoire que de l'expédier. La précaution **indispensable** est qu'après avoir été égoutté, le cadavre soit placé à sec dans un sac en plastique ou de la feuille d'aluminium et réfrigéré en l'entourant de poches de glace.

Si l'échantillon doit être expédié, le modèle d'emballage isotherme décrit pour le poisson vivant est parfaitement adapté. Ce mode d'emballage convient également pour les poissons congelés qui doivent voyager le plus vite possible.

4.3. Les organes de poissons

Placés dans un récipient stérile et étanche entouré de glace, ils seront convoyés

directement ou expédiés par la poste dans un emballage isotherme (ex. boîte en polystyrène) garni comme dans la fig. 1. Par précaution, le flacon contenant les organes sera placé dans une enveloppe de plastique transparent soudée au soude-sac.

5. LES LABORATOIRES

5.1. Laboratoires spécialisés en pathologie des poissons

- Direction de la Qualité Services Vétérinaires.
Laboratoire National de Pathologie des Animaux Aquatiques.
Centre Océanologique de Bretagne
B.P. 337 — 29273 **Brest Cedex** Téléphone : (98) 45.80.55
- Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires.
Service de Pathologie des Poissons
22, rue Pierre Curie — 94703 **Maisons-Alfort Cedex**, Téléphone : (1) 368.15.91 ou
(1) 368.26.89
- Institut National de la Recherche Agronomique (INRA).
Laboratoire d'Ichtyopathologie.
Station de Virologie et d'Immunologie
78850 **Thiverval-Grignon** Téléphone : (3) 056.45.45

5.2. Laboratoires de diagnostic

- Laboratoires vétérinaires départementaux
Côtes du Nord :
8, place du 74^e d'Infanterie, B.P. 14
22021 **Saint-Brieuc** Téléphone : (96) 61.68.33
Jura :
Boulevard Théodore Vernier
39016 **Lons-le-Saulnier** Téléphone : (84) 33.36.78, 24.24.41 ou 24.26.41
Landes :
120, avenue Pasteur
40000 **Mont-de-Marsan** Téléphone : (58) 75.25.87
Haut-Rhin :
21, rue d'Agen
68020 **Colmar** Téléphone : (89) 41.23.42
- Laboratoires privés
Trouw France :
02140 **Fontaine-les-Vervins** Téléphone : (23) 98.12.90
Gieerna :
Domaine du Roulet, B.P. 6
33240 **Saint-André-de-Cubzac** Téléphone : (56) 43.12.01, 43.17.48 ou 43.01.82
Sanders :
17, quai de l'Industrie, B.P. 32
91201 **Athis-Mons Cedex** Téléphone : (6) 921.45.30

5.3. Autres laboratoires

Tous les laboratoires vétérinaires départementaux peuvent faciliter le travail de prélèvement et se mettre en rapport avec les laboratoires spécialisés.