

Relations entre aquaculture et environnement : Cas de la France

Duret J.

Aquaculture planning in Mediterranean countries

Zaragoza : CIHEAM

Cahiers Options Méditerranéennes; n. 43

1999

pages 45-54

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=99600254>

To cite this article / Pour citer cet article

Duret J. **Relations entre aquaculture et environnement : Cas de la France.** *Aquaculture planning in Mediterranean countries*. Zaragoza : CIHEAM, 1999. p. 45-54 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 43)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Relations entre aquaculture et environnement : Cas de la France

J. Duret

Cemagref Groupement de Bordeaux, Unité ressources aquatiques continentales,
50 Avenue de Verdun, 33612 CESTAS Cedex, France

RESUME - L'aquaculture française présente des formes intensives ou extensives de piscicultures très variées, dans les divers milieux aquatiques d'eau douce, saumâtre ou marine. Leurs relations avec l'environnement sont soumises aux réglementations régissant la ressource en eau, la pêche, et les activités pouvant présenter des inconvénients pour la protection de la nature et l'environnement. Les piscicultures sont soumises à des autorisations délivrées par les autorités administratives locales selon des procédures complexes. Depuis 1997, l'aquaculture en eau douce est concernée par le système de taxes sur les pollutions. Par ailleurs, l'aquaculture est confrontée aux autres usages de l'eau et doit s'intégrer dans les schémas collectifs de gestion des milieux aquatiques. Les établissements piscicoles ont à respecter des obligations telles qu'une limitation des débits et des approvisionnements en eaux, des normes de qualité des effluents, des mesures techniques pour réduire l'impact des rejets, des dispositions visant la protection des peuplements de poissons dans le milieu naturel, des contrôles par l'administration. Face aux modifications fréquentes des réglementations et aux difficultés rencontrées lors de leur application, il apparaît une nécessité d'harmonisation entre les textes et dans leur interprétation. Dans ce contexte, le rôle des organisations professionnelles auprès des administrations, dans les diverses commissions et groupes de travail ainsi que leur participation à la recherche de solutions techniques pour réduire l'impact des piscicultures, s'avère essentiel pour que les particularités du secteur aquacole soient mieux prises en compte.

Mots-clés : France, aquaculture, environnement, réglementation.

SUMMARY - "Relationships between aquaculture and the environment. The case of France". French aquaculture presents intensive or extensive forms of very varied fishfarms, in the various aquatic environments of fresh, brackish or seawater. The relationships of the farms to the environment are subjected to the regulations governing the water resource, fishing, and the activities being able to present disadvantages for nature conservation and the environment. Fishfarms are subjected to authorizations delivered by the local administrative authorities according to complex procedures. Since 1997, fresh water aquaculture has been concerned with the system of taxation on pollution. In addition, aquaculture is confronted with the different uses of water and must be integrated in the collective management plans of the aquatic environments. The fishfarms have to respect obligations such as limitations of flow and water supplies, standards of quality of the effluents, technical means to reduce the impact of discharges, provisions aiming at the protection of settlement of fishes in the natural environment, administration control. Faced with frequent changes of regulations and with difficulties in their application, a need for harmonization between the rules and their interpretation arises. In this context, the role of the professional organizations close to the administrations, in the various commissions and working groups, as well as their participation in the search for technical solutions to reduce the impact of fishfarms, proves to be essential in order for the characteristics of aquaculture to be better taken into account.

Key words: France, aquaculture, environment, regulations.

Introduction

L'activité piscicole, relativement ancienne en France, a toujours été confrontée à des règles à respecter vis à vis de l'environnement notamment en termes de droits de la pêche et de l'eau. Toutefois, une étape importante date des années 80, lorsque les piscicultures ont été plus particulièrement visées par les réglementations concernant la protection de l'environnement contre les nuisances des activités industrielles et agricoles et la prévention des pollutions. Depuis lors, les refontes et les modifications fréquentes des textes n'ont cessé de faire évoluer la situation administrative des établissements dont les productions suivent les avancées des techniques d'élevage.

Presentation generale des systemes aquacoles

La production

Pour résumer en quelques chiffres, la production aquacole française, réalisée dans les différents milieux en eau douce ou en eau de mer ou en eaux saumâtres, peut être répartie entre :

(i) Environ 50 000 tonnes en 1995 pour les salmonidés avec pour espèce principale la truite arc en ciel (*Oncorhynchus mykiss*) et d'autres espèces comme la truite commune (*Salmo trutta fario*), l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*), etc. Cette production est essentiellement pratiquée en eau douce et concerne 925 sites de production de plus de 2 tonnes (recensement général de la salmoniculture de 1991). Ce qui la situe aux premiers rangs des pays producteurs de truites.

(ii) Environ 8000 tonnes pour les productions en étangs, avec principalement des espèces de cyprinidés dont la carpe commune (*Cyprinus carpio*), le gardon (*Rutilus rutilus*), et des espèces de carnassiers comme le sandre (*Stizostedion lucioperca*), le brochet (*Esox lucius*). Ce qui est encore très limité au regard des 112 000 hectares de surface en plans d'eau existant en France et dont 61% pourraient être exploités en production piscicole.

(iii) Quelques centaines de tonnes pour les autres espèces d'eau douce comme l'esturgeon (*Acipenser baeri*), le silure glane (*Silurus glanis*) qui commencent à se développer en élevage.

(iv) Environ 6500 tonnes en eau de mer, réparties principalement entre les espèces de bar (*Dicentrarchus labrax*), de daurade (*Sparus aurata*), de turbot (*Scophthalmus maximus*), de salmonidés (*Salmo trutta*, *Oncorhynchus mykiss*, *Salmo salar*). Environ 60 élevages situés sur les côtes atlantiques et méditerranéennes sont concernés par ces productions. Toutefois, la production principale en eau marine reste la conchyliculture (huîtres, moules) avec une estimation de 220 000 tonnes en 1996.

(v) Environ 60 tonnes pour l'anguille (*Anguilla anguilla*), espèce principale dans les marais littoraux atlantiques qui représentent 20 000 hectares en eau dont 2000 hectares exploités.

Les relations entre les élevages et l'environnement aquatique

La diversité des ressources en eau a permis de développer des systèmes d'élevages plus ou moins intensifs sur l'ensemble des types de milieux aquatiques :

(i) Sur les cours d'eau par dérivation à partir d'un barrage ou par pompage.

(ii) Sur les nappes d'eaux souterraines à partir des sources, des résurgences ou des forages.

(iii) Dans les plans d'eau en eau douce : étangs, lacs de barrages, retenues collinaires servant à l'irrigation, en pleine eau ou en cages.

(iv) Dans les plans d'eau en eau saumâtre : marais atlantiques et lagunes méditerranéennes.

(v) En eau marine, avec des élevages à terre (sur les canaux et étiers, ou par pompage) ou en cages en pleine mer, sur les côtes atlantiques et méditerranéennes et dans les territoires et départements d'outre mer.

La variété des milieux d'élevage utilisés, des besoins en renouvellement d'eau, des modes de gestion plus ou moins intensifs faisant appel ou non à une nourriture exogène et des types d'installations, permettent de tenter une synthèse des caractéristiques des élevages et de leur incidence sur l'environnement (Table 1).

Les élevages qui se pratiquent en eau courante avec des débits importants sont confrontés à des contraintes de limitation de ressources en eau et de limitation des niveaux de rejets polluants dus essentiellement à l'utilisation d'aliments artificiels. Sont principalement concernés les élevages de truites et autres salmonidés en bassins ainsi que les espèces pour lesquelles sont utilisées des

techniques identiques. Le cas des cages flottantes est différent dans la mesure où la ressource en eau ne peut être limitée mais les problèmes de sédimentation des effluents les contraignent aux règles régissant les pollutions. Ils sont confrontés aux autres usages de ces milieux pour l'agriculture ou l'alimentation en eau potable. En mer des conflits d'usage peuvent exister dans les zones de conchyliculture ou touristiques.

Table 1. Caractéristiques générales des relations des systèmes aquacoles avec l'environnement

Type	Caractéristiques
Salmoniculture en eau douce (principalement truite arc en ciel)	<ul style="list-style-type: none"> - En eau courante ou en cage en plans d'eau - Intensif avec apport d'aliment exogène - Fort renouvellement en eau - Rejets en continu faiblement chargés
Étangs en eau douce (principalement carpe)	<ul style="list-style-type: none"> - Extensif avec faible apport d'aliment exogène - Gestion de productivité naturelle - Faible renouvellement en eau - Impact lors des vidanges
Marais littoraux atlantiques en eau saumâtre (principalement anguille)	<ul style="list-style-type: none"> - Extensif et cueillette - Gestion de productivité naturelle - Faible renouvellement en eau
Eau de mer (principalement salmonidés, bar, daurade, turbot)	<ul style="list-style-type: none"> - A terre ou en cage en mer - Intensif avec apport d'aliment exogène - Fort renouvellement en eau
Circuits fermés en eau douce ou en eau de mer	<ul style="list-style-type: none"> - Recirculation et traitement de l'eau - Echanges faibles avec l'extérieur - Faible renouvellement en eau

Dans le cas des élevages extensifs, le renouvellement d'eau est faible mais des grandes surfaces peuvent être concernées. Les contraintes environnementales sont plus estimées en termes de gestion de territoires et de gestion des espèces de poissons. L'intégration par rapport aux intérêts écologiques, touristiques et de loisirs (chasse, pêche) est importante.

Principaux textes réglementaires

Cadre général

Les établissements piscicoles sont soumis à des réglementations qui visent leur activité, leurs impacts et les dangers vis à vis de l'environnement.

Les nombreux textes réglementaires proviennent de la législation nationale mais aussi de l'application dans le droit français des directives de la communauté européenne et aboutissent à une complexité certaine pour leur application (Fig. 1). Ils évoluent rapidement dans le temps et se superposent souvent sans que les règles soient toujours homogènes entre elles.

La réglementation de l'eau

La réglementation de l'eau (redéfinie par la loi du 3 janvier 1992) pose le principe que l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Elle affirme une gestion équilibrée de la ressource en eau en assurant la préservation des écosystèmes aquatiques, la protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux. Elle actualise une réglementation ancienne datant de 1964 et fixe notamment les conditions de prélèvements et de rejets dans les eaux superficielles et souterraines et les eaux marines.

La réglementation de la pêche en eau douce

La réglementation de la pêche en eau douce (refondue en 1984 et codifiée au code rural, articles L. 231-6 et suivants) définit la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine

piscicole comme étant d'intérêt général. Ce qui implique une gestion équilibrée des ressources piscicoles dont la pêche constitue le principal élément.

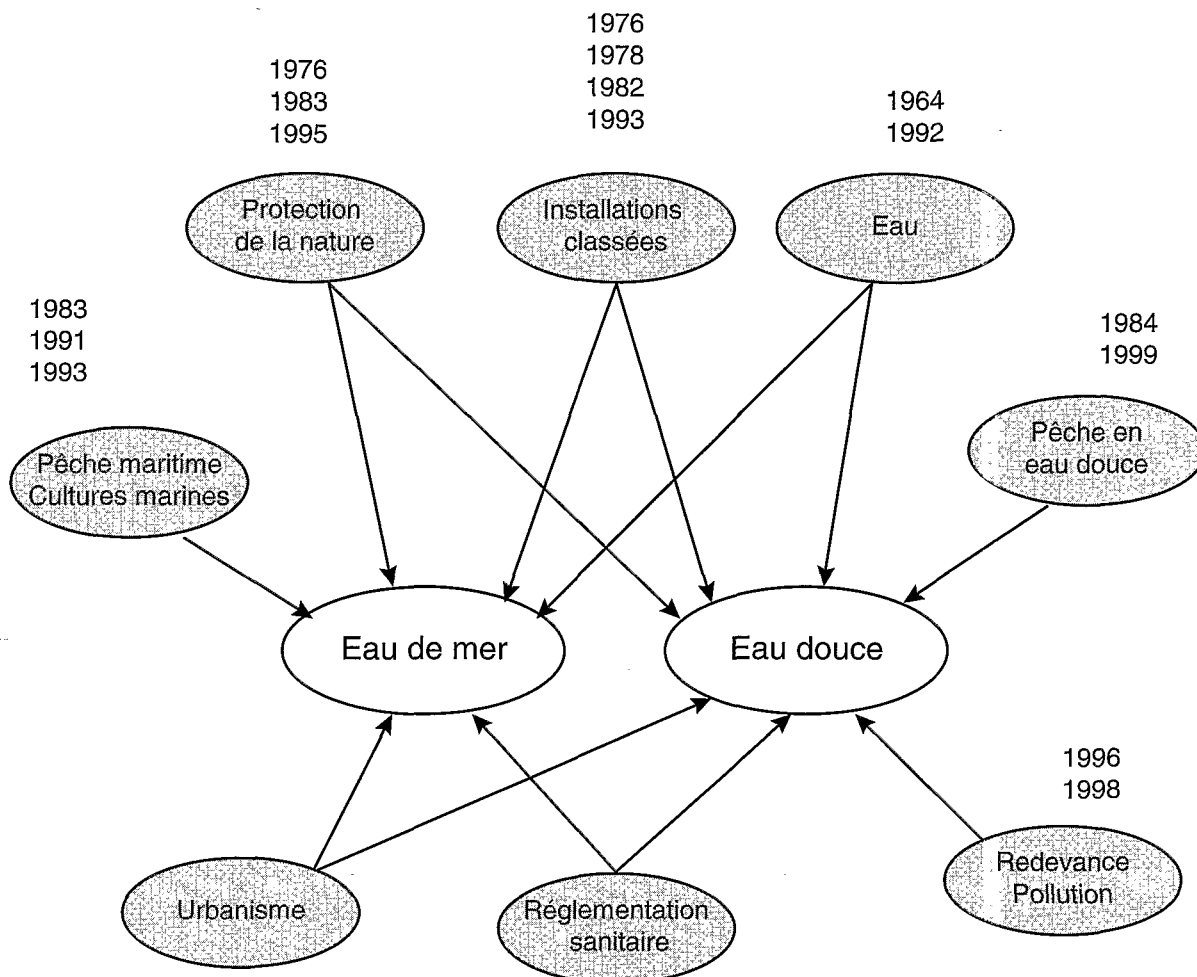


Fig. 1. Réglementations principales et dates clés pour l'application aux élevages aquacoles.

Les piscicultures peuvent être exclues de certaines contraintes plus particulièrement liées à la pêche (les taxes piscicoles, par ex.), si elles sont en situation régulière. Elles ont jusqu'au premier janvier 1999 pour effectuer leurs démarches de déclaration auprès de l'administration. En fait, cette obligation est à l'origine du réexamen des situations administratives vis à vis des autres réglementations. Ses dispositions concernent entre autres les débits minimaux à conserver dans les cours d'eau, le contrôle des pollutions, la circulation des poissons, le contrôle des peuplements de poissons.

La réglementation des installations classées

La réglementation des installations classées (loi du 19 juillet 1976) protège l'ensemble de ce qu'il est convenu d'appeler l'environnement. Y sont soumises les installations qui peuvent présenter des inconvénients notamment soit pour la commodité du voisinage, soit pour la protection de la nature et l'environnement. Elle protège cet environnement contre toutes les atteintes qu'il peut subir, dont le bruit, la pollution de l'eau et même les atteintes esthétiques. Elle permet de contrôler ces activités.

Les activités concernées sont inscrites sur une liste, la *nomenclature des installations classées* (rubrique No. 2130 pour les piscicultures depuis 1993) qui en définit le régime administratif (Table 2). Les principales différences entre les régimes de l'autorisation et de la déclaration concernent le

contenu des dossiers et le déroulement des procédures qui sont plus lourds dans le premier cas, notamment par la réalisation d'une étude d'impact soumise à enquête publique.

Table 2. Régime administratif des piscicultures au titre des installations classées

1. Salmonicultures d'eau douce, la capacité de production étant :	
a) Supérieure à 10 t/an :	Autorisation
b) Supérieure à 500 kg/an, mais inférieure ou égale à 10 t/an :	Déclaration
2. Piscicultures d'eau douce (à l'exclusion des salmonicultures) :	
a) Supérieure à 20 t/an :	Autorisation
b) Supérieure à 5 t/an, mais inférieure ou égale à 20 t/an :	Déclaration
3. Piscicultures d'eau de mer :	
a) Supérieure à 20 t/an :	Autorisation
b) Supérieure à 5 t/an, mais inférieure ou égale à 20 t/an :	Déclaration

La réglementation des cultures marines

La réglementation des cultures marines (décret du 22 mars 1983) exige une autorisation d'exploitation de cultures marines sur le domaine public maritime ainsi que dans la partie des fleuves, rivières, étangs et canaux où les eaux sont salées et une autorisation de prise d'eau de mer (Morice *et al.*, 1997).

La réglementation de la protection de la nature

La réglementation de la protection de la nature (code rural, art L. 200-1 et suivants) a été modifiée récemment par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement qui affirme le principe que les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et les paysages, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.

Elle reprend des principes régis par d'autres textes comme celui du pollueur-payeur qui sert de base au système de taxation sur la pollution dans lequel sont maintenant intégrées les piscicultures en eau douce.

Le contenu des études d'impacts et les procédures d'enquêtes publiques sont définis par rapport à cette réglementation.

Souvent situés dans des zones sensibles du point de vue environnemental, les établissements piscicoles sont aussi concernés par des textes qui régissent de manière collective l'aménagement de territoires ou de milieux aquatiques, la protection de la nature et des espèces, par exemple, schéma de mise en valeur de la mer, schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), réseau natura 2000 (directive européenne habitat).

Les autres réglementations

Aux réglementations précédentes qui définissent des dispositions liées aux autorisations et aux prescriptions des piscicultures s'ajoutent : (i) Le code de l'urbanisme, pour les constructions qui y sont soumises ; et (ii) la réglementation sanitaire piscicole dont l'évolution récente des textes communautaires prévoit, sous certaines conditions, l'agrément de zones et d'élevages indemnes de maladies. Des conséquences sur le transfert et le commerce des poissons entre ces zones commencent à apparaître.

Principales dispositions des textes

Sans réaliser une analyse juridique complète des textes réglementaires, quelques dispositions importantes des textes sont présentées ci-après en les associant à chacun des points auxquels elles s'appliquent.

Les prises d'eau

Les ouvrages de prises d'eau (barrages, station de pompage) doivent permettre de conserver un débit minimal dans le cours d'eau qui ne doit pas être inférieur au 1/10 du débit moyen calculé sur une période minimale de cinq années ou au débit à l'amont du barrage si celui-ci est inférieur.

Le principe est de laisser un débit garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces dans le cours d'eau. Mais le mode de calcul pose quelques difficultés lorsque le débit d'étiage est inférieur à la moyenne, ce qui reviendrait à ne pas pouvoir alimenter la pisciculture en eau pendant certaines périodes. En dehors de conditions climatiques particulières, la concurrence des prélèvements pour l'irrigation peut conduire à une situation identique.

Les ouvrages de prélèvement d'eau doivent être pourvus de systèmes de mesure du débit en permanence.

Une solution technique permettant d'alimenter en période de faible débit l'échelle à poissons d'un barrage de prise d'eau, à partir de l'eau d'une série de bassins, a été récemment admise par l'administration pour une pisciculture, à condition que la qualité des rejets soit respectée.

Les effluents de pisciculture

D'une manière générale les déversements et rejets susceptibles d'altérer la qualité des eaux superficielles, souterraines et des eaux de mer sont soumis à autorisation. Ce qui se traduit par la fixation de normes de qualité d'eau à respecter après la sortie de la pisciculture par référence à des grilles de classement qui découlent de la loi sur l'eau et de l'application en droit français des directives communautaires :

(i) La grille multi-usages d'objectifs de qualité de l'eau de rivières qui établit 5 classes de qualité (1A, 1B, 2, 3, hors classes). Les classes 1A et B correspondent aux eaux de meilleure qualité et par conséquent sont appliquées aux élevages de salmonidés.

(ii) La directive européenne concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons les classe en eaux salmonicoles et cyprinicoles avec des valeurs impératives ou guide des paramètres.

En mer, il existe des grilles concernant la qualité des eaux conchyliques et les eaux de baignade mais il n'existe pas de critères de qualité équivalents à ceux de l'eau douce. Malgré leur inadaptation au milieu marin, il arrive que ces derniers soient utilisés comme référence (Morice *et al.*, 1997).

Dans les faits, l'application des grilles est sujette à des interprétations différentes qui conduisent à une certaine hétérogénéité dans la fixation des seuils avec des situations plus ou moins rigoureuses et conflictuelles selon les contextes locaux.

Parmi les nombreux paramètres prévus par les grilles, deux des critères les plus fréquemment retenus sont la concentration en Matières en suspension et la concentration en Ammoniaque.

Les matières en suspension doivent avoir une concentration inférieure à 25 mg/l selon la grille communautaire et 30 mg/l selon la grille d'objectifs de qualité. En termes de concentration, les effluents ne posent pas de problèmes particuliers en période normale. Par contre, l'accumulation des dépôts après la sortie des élevages peut provoquer des colmatages des fonds et constitue un risque d'altération de la qualité de l'eau. Les solutions techniques pour réduire ces émissions passent par une bonne gestion de l'élevage et l'installation de dispositifs de piégeage des matières en suspension.

Les concentrations en ammoniacque sont plus sujettes à discussion car les grilles ne concordent pas sur les valeurs des paramètres :

(i) 1 mg/l en valeur impérative pour l'ammonium total (mg NH₄) et 0.04 mg/l en valeur guide dans les eaux salmonicoles selon la grille communautaire.

(ii) 0.5 mg/l pour la classe 1B et 0.1mg/l pour la classé 1A de la grille d'objectifs de qualité.

Les prescriptions générales de 1978 prévoyaient que la concentration en ammoniacque dans le cours d'eau devait rester inférieure ou égale à 1 mg/l dans le cours d'eau 50 mètres après l'effluent et à 2.5 mg/l dans l'effluent. Bien qu'anciennes, elles servent encore parfois de référence pour la fixation des seuils de qualité des rejets. Une étude récente a mis en évidence que la distance de 50 mètres peut ne pas être suffisante pour obtenir un bon mélange des eaux venant de la pisciculture et celles de la rivière (Jatteau et Duret, 1995).

Les moyens de réduire les pollutions dissoutes concernent la gestion de l'alimentation et la composition des aliments, d'autant plus qu'il n'existe pas de dispositifs de traitement compatibles avec les activités piscicoles.

Les vidanges des plans d'eau

Les vidanges des plans d'eau sont soumises à autorisation. Celle-ci détermine le programme de l'opération et la destination du poisson. Cette disposition apparaît assez contraignante notamment pour les vidanges annuelles des étangs de pisciculture.

La circulation des poissons

Les barrages de prise d'eau ne doivent pas constituer un obstacle à la libre circulation des poissons dans le cours d'eau et doivent être équipés d'échelle à poissons, en particulier sur les cours d'eau classés à migrateurs. En fait, la mise en conformité des ouvrages existants peut nécessiter des investissements lourds.

Des dispositifs (grilles) doivent empêcher la circulation des poissons entre la pisciculture et le milieu naturel.

Le contrôle des peuplements de poisson

La réglementation vise à protéger les espèces naturellement représentées dans les eaux françaises dont la liste est fixée par décret, en interdisant :

(i) D'introduire des espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques selon une liste fixée par les textes [ex : le poisson chat, (*Ictalurus mela*), la perche soleil (*Lepomis gibbosus*)].

(ii) D'introduire sans autorisation des espèces qui ne sont pas représentées dans les eaux françaises (actuellement seul l'esturgeon sibérien (*Acipenser baeri*) bénéficie d'une telle autorisation d'introduction sous conditions).

(iii) D'introduire dans les eaux classées en première catégorie (essentiellement à salmonidés) des poissons des espèces suivantes : brochet, perche, sandre et black bass.

Par ailleurs les poissons destinés au repoissonnement et à l'alevinage du milieu naturel doivent provenir d'établissements de pisciculture agréés.

Les procédures

Les demandes d'autorisation doivent être conformes au contenu prévu par les textes notamment lorsqu'une étude d'impact doit être fournie. Lorsque toutes les trois réglementations de l'eau, de la pêche, des installations classées sont concernées le dossier doit être constitué d'une demande d'autorisation, d'une présentation du demandeur, d'une présentation du projet accompagné de plans,

d'une étude d'impact, d'une étude des dangers, d'une notice relative à l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

Les différentes parties de l'étude d'impact sont fixées par les textes et sont obligatoires pour la validité des dossiers et doivent présenter : (i) Un résumé non technique afin d'en faciliter la prise de connaissance par le public ; (ii) Une analyse de l'état initial du site et de son environnement ; (iii) Les raisons des choix réalisés pour le projet ; (iv) Les mesures envisagées pour supprimer ou réduire les nuisances vis à vis de l'environnement ainsi que l'estimation des dépenses ; et (v) Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Le dossier complet est adressé à l'autorité compétente, le préfet du département où se situe le projet. Celui-ci consulte ses services (la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt compétente pour l'eau et la pêche, l'Inspecteur des Installations Classées, en général à la Direction des Services Vétérinaires, la Direction Départementale de l'Équipement lorsque le domaine public fluvial est concerné, la Direction des Affaires Maritimes compétente pour l'eau de mer et le domaine public maritime). Il soumet le dossier à enquête publique et ensuite au comité départemental d'hygiène, à la commission départementale des sites, et à la commission des cultures marines pour celles-ci.

La décision finale est prise sous forme d'un arrêté préfectoral qui en général décrit les niveaux de production et les espèces autorisées, fixe les normes de qualité de rejets, les protocoles de suivi et d'auto-contrôle par les pisciculteurs, ainsi que des prescriptions techniques concernant les installations (niveaux de bruit, hygiène) et l'élimination des déchets animaux (poissons morts).

Les procédures s'avèrent relativement lourdes et longues, quelle que soit la taille des projets. Compte tenu des délais incompressibles des consultations, des délais de réponse prévus pour chaque étape de la procédure et des délais imprévisibles pour complément d'information, il est fréquent que le délai global dépasse 6 à 9 mois entre le dépôt du dossier et la décision d'autorisation.

La redevance pollution

Depuis 1997, l'activité piscicole en eau douce est intégrée dans le système de taxation pour pollution comme les autres activités agricoles et industrielles. Toutefois l'intégration des piscicultures sera progressivement réalisée sur 5 ans. L'application du système aura lieu en 1999 avec pour première année de référence 1998. En fait, compte tenu d'un seuil minimal de perception des taxes par les Agences de l'Eau (organismes publics chargés de la gestion du système), seuls les élevages les plus importants seront concernés dans un premier temps.

En contrepartie de la taxe, les éleveurs faisant des efforts d'équipement en installations de traitement des rejets pourront obtenir des aides sous forme d'avance financière remboursable pour réaliser leurs investissements et bénéficieront de prime pour épuration venant en déduction du montant de la redevance.

Le calcul de la redevance est basé sur le tonnage d'aliments achetés par an (appelé grandeur caractéristique) et l'énergie digestible de l'aliment qui seront déclarés chaque année par les pisciculteurs.

La redevance totale est égale à la somme des calculs réalisés pour trois éléments polluants : les Matières en Suspension (MES), l'Azote Réduit (NR), le Phosphore (P) selon la formule générale :

$$\text{Redevance} = \text{Coefficients spécifiques de pollution} \times \text{Grandeur caractéristique} \times \text{Taux unitaire}$$

Les coefficients spécifiques de pollution sont calculés à partir de l'énergie digestible de l'aliment (ED exprimée en Mégajoules) (Table 3). Les taux unitaires de redevance sont fixés chaque année (Table 3).

A titre d'exemple, le calcul pour un élevage utilisant 300 tonnes d'aliments achetés en 1998 dont l'énergie digestible serait de 19 Mj conduirait à une redevance de 15443 F.

Table 3. Coefficients spécifiques de pollution et taux unitaire de redevance

Élément polluant	Coefficient spécifique de pollution (g/j)	Taux unitaire pour 1998 (francs)
Matières en Suspension (MES)	260 - 8 ED	189.50
Azote Réduit (NR)	1960 / ED	343.07
Phosphore (P)	350 / ED	460.81

Les études techniques récentes

Les travaux de recherche des années 1980 avaient permis d'établir des formules d'évaluation des rejets des salmonicultures d'eau douce qui sont encore utilisées (Fauré, 1983 ; Fauré, 1984). Comme depuis, il n'y a pas eu d'études visant à les actualiser pour une utilisation pratique malgré les évolutions importantes des aliments et des techniques d'élevage, on constate maintenant une absence de références incontestables, ce qui constitue un des points faibles souvent relevé dans les études d'impact.

En dehors des travaux de recherches plus fondamentaux, les études qui ont été réalisées dans les années 90 ont surtout porté sur les moyens de réduction et de traitement des effluents piscicoles. Il s'agit d'études régionales dans lesquelles les professionnels ont été parties prenantes. Peuvent ainsi être citées :

(i) Une étude du traitement des matières en suspension des effluents piscicoles landais qui a permis de caractériser les tailles des matières en suspension et tester des filières de traitements dans des pilotes placés en conditions de pisciculture (Lamothe, 1992).

(ii) Un programme d'études visant la maîtrise des rejets des piscicultures situées en haute Normandie qui a établi un bilan de pollution sur ces établissements et une synthèse sur les techniques de traitement (France Aquaculture, 1993).

(iii) Un programme d'expérimentations concernant la clarification des rejets de piscicultures qui a permis d'évaluer en conditions réelles le microtamisage des matières en suspension, le traitement secondaire des boues et d'explorer les conditions de valorisation des boues par le compostage (Aquinove, 1995).

(iv) Une étude globale de l'impact de piscicultures à l'échelle du bassin versant de la Nive des Aldudes dans les Pyrénées, pour permettre d'obtenir les éléments nécessaires à la constitution des dossiers de demande d'autorisation pour un ensemble de piscicultures situées dans la même zone (Jatteau et Duret, 1995).

(v) Des recensements des points de pollution sur les cours d'eau de la région Aquitaine où se situent les piscicultures, qui ont permis la création d'une base de données et de cartographie actualisée en permanence (Bordessoules, 1992).

Conclusion

Les forces de la réglementation sont de couvrir l'ensemble des points susceptibles d'apporter des nuisances à l'environnement avec la mise en œuvre de prescriptions et de contrôles par l'administration. Les textes sont établis à l'échelon national mais les procédures et les prises de décisions sont effectuées à l'échelon local dans les départements d'où une application variable selon les régions. Le contexte local devient prépondérant selon l'importance économique de l'activité piscicole, la concurrence avec les autres usages, et les pressions environnementalistes.

Les reproches principaux tiennent à la complexité de la réglementation liée à la superposition de textes, aux modifications fréquentes pouvant remettre en cause les autorisations, à la lourdeur des procédures ainsi qu'aux contraintes prescrites aux élevages.

En conséquence, il est souhaité une harmonisation et une simplification dans l'application des différentes réglementations comme cela a déjà été engagé pour la réglementation de l'eau et des installations classées, par exemple pour établir des procédures administratives uniques et des dispositions cohérentes entre elles. Des regroupements de procédures lors de l'examen des dossiers sont déjà pratiqués par les administrations locales.

Dans ce contexte où les activités peuvent être remises en cause en fonction des évolutions de la réglementation et des pressions locales, il apparaît un besoin de garantie de la pérennité des élevages de la part des professionnels.

C'est par leur implication auprès des administrations, dans les comités et les groupes de travail où ils sont représentés, mais également leur participation à la recherche de solutions techniques pour réduire l'impact des piscicultures, que les organisations professionnelles tentent de mieux faire prendre en compte les particularités du secteur aquacole vis à vis de l'environnement dans l'application des réglementations.

Face à des contraintes environnementales souvent considérées comme non productives, l'enjeu économique qui se développe est la prise en compte du respect de l'environnement comme élément de qualité des productions et de valorisation commerciale des produits.

Références

Code permanent environnement et nuisances. Éditions législatives et administratives, Paris.

Code rural, Éditions Dalloz, Paris.

Fauré, A. (1983). *Salmoniculture et environnement. Vol. 1, évaluation de la pollution rejetée par les salmonicultures intensives*. Etude No. 16, Cemagref, Groupement de Bordeaux.

Fauré, A. (1983). *Salmoniculture et environnement. Vol. 2, moyens de lutte contre la pollution des salmonicultures intensives, épuration des rejets de salmoniculture*. Etude No. 16, Cemagref, Groupement de Bordeaux.

France aquaculture (1993). *Programme de maîtrise des rejets des établissements piscicoles en haute Normandie*, Rapport de synthèse, tomes 1 et 2, Association pour la Promotion de l'Aquaculture.

Jatteau, Ph. et Duret, J. (1995). *Évaluation de l'impact des piscicultures de la Nive des Aldudes et de ses affluents*. Etude No. 4, Cemagref.

Lamotte, J. (1992). *Étude du traitement des matières en suspension des effluents piscicoles landais*. Institut de la Filtration et des Techniques Séparatives liquide - solide.

Morice, F., Merceron, M. et Kempf, M. (1997). *Pisciculture marine et environnement en France : réglementation - pratique - propositions*. *Equinoxe* 59 : 3-56.

Moutounet, Y. (1995). *Traitement des Matières en suspension et valorisation des boues de piscicultures : principaux résultats d'expérimentations*. *La Pisciculture Française*, 122 : 11-17.

Bordessoules, A. (1992). *Recensement des points potentiels de pollution sur les bassins versants des cours d'eau alimentant des piscicultures dans le département des Landes*. Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine. Fascicules et cartes.

Bordessoules, A. (1992). *Recensement des points potentiels de pollution sur les bassins versants des cours d'eau alimentant des piscicultures dans le département de la Gironde*. Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine. Fascicules et cartes.