SFEPM
SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE
ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES

Bilan des expertises relatives à la protection des piscicultures contre la prédation par la Loutre d'Europe

Décembre 2022

Stéphane Raimond
Objectif LOUTRES

PLAN NATIONAL D'ACTIONS LOUTRE D'EUROPE 2019-2028

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

PRÉFÈTE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE
Liberté
Égalité
Fraternité

SFEPM
SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE
ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES

Bilan des expertises relatives à la protection des piscicultures contre la prédation par la Loutre d'Europe – Décembre 2022

Action 5 du Plan National d'Actions (PNA) en faveur de la Loutre d'Europe (2019-2028).

Rédacteurs : Stéphane RAIMOND (animateur Loutre et pisciculture) et Cécile KAUFFMANN (animatrice nationale du PNA)

Relecteurs : Véronique BARTHELEMY et Franck SIMONNET

Photographies de couverture : Stéphane RAIMOND

Table des matières

Introduction **4**

Bilan des exploitations piscicoles expertisées et sondées **6**

Méthodologie employée 6

Types d'exploitations 8

Répartition géographique des exploitations 9

Systèmes de protection préconisés lors des expertises 10

Installations de protection des sites 10

Autres méthodes 12

Résultats du sondage et discussion **13**

Taux de réponse au sondage 13

Mise en place des systèmes préconisés 14

Efficacité des systèmes de protection 14

Sources de financement pour la mise en place des mesures de protection 16

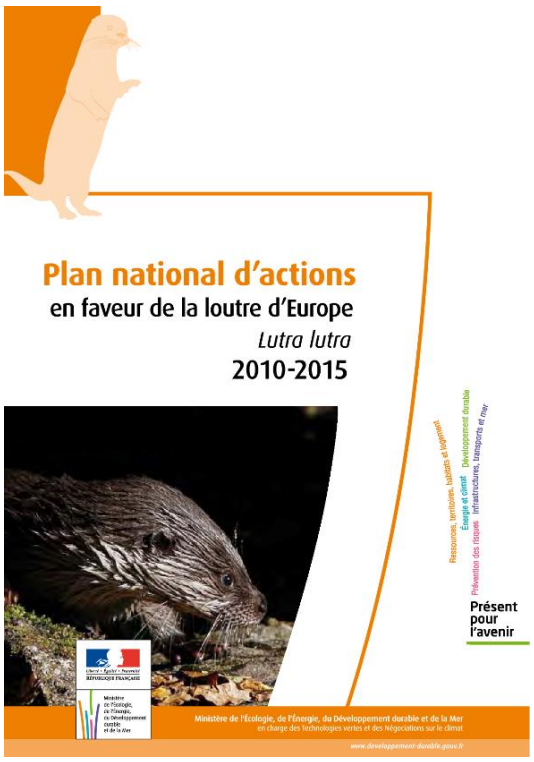
Freins à la mise en place de mesures de protection et difficultés rencontrées 18

Conclusion et perspectives **19**

Annexes **21**

Introduction

La Loutre d'Europe est une espèce au régime alimentaire piscivore. Les piscicultures représentent donc pour elle un lieu de chasse privilégié. Toutefois, sa prédation au sein des exploitations n'est pas sans conséquence pour les pisciculteurs ou les propriétaires d'étangs. Les impacts de cette prédation sont bien connus : disparation des poissons consommés par la Loutre, blessures leur étant infligées et ne les rendant plus commercialisables ou stress engendrant des mortalités supplémentaires, des retards de croissance et une recrudescence des maladies. Cette problématique de cohabitation risque de s'intensifier avec la progression de l'aire de répartition de la Loutre, notamment en fronts de recolonisation. Afin de limiter le risque de destruction de loutres, la conciliation de la présence de l'espèce, légalement protégée depuis 1981, avec les activités aquacoles est essentielle. Pour cela, la sensibilisation des professionnels aux enjeux de préservation de la Loutre, ainsi qu'un appui technique, sont nécessaires.



Un premier Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe (2010-2015) a été mis en œuvre avec pour objectifs, notamment, de répertorier et d'étudier l'impact de la prédation par la Loutre d'Europe sur les sites piscicoles, et de tester puis de proposer des systèmes de protection dans les piscicultures tout en apportant une aide technique aux exploitants. Dans le cadre de ce premier plan (actions 8, 9, 10 et 24), un animateur « Loutre et pisciculture » a été nommé. Il s'agit de Stéphane Raimond, missionné depuis 2011 pour la réalisation d'expertises des exploitations piscicoles, sous la coordination de la SFEPM et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Grâce à sa double-compétence de connaisseur aguerri de la Loutre d'Europe et d'ancien pisciculteur (de 1998 à 2011), lui-même

confronté à la prédation par l'espèce au sein de sa pisciculture, son rôle de médiateur s'est tout naturellement imposé. Il a permis de sensibiliser des exploitants aux enjeux de cohabitation avec l'espèce et de les conseiller sur les mesures à mettre en place le cas échéant. La pisciculture du Moulin de Barthou (Corrèze), dont Stéphane Raimond était autrefois propriétaire, a par ailleurs servi de site expérimental et de démonstration. Différentes mesures de protection des enclos piscicoles face à la prédation par la Loutre d'Europe ont été testées et améliorées.

La poursuite des expertises est prévue dans le deuxième Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe 2019-2028 (action 5) ; elles sont commanditées par la SFEPM ou par des structures locales dans le cas des déclinaisons régionales du PNA. Ainsi, à ce jour, une quarantaine d'exploitations piscicoles a pu bénéficier d'une expertise relative au risque de prédation par la Loutre dans le cadre des deux Plans Nationaux d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe.

La majorité des expertises a été effectuée à la demande de pisciculteurs dont la prédation par la Loutre était confirmée. L'objectif était alors de proposer des systèmes de protection adaptés à l'agencement, aux conditions climatiques locales et à la topographie du site, ainsi qu'à la méthodologie de travail de l'exploitant. Certaines des expertises ont également été menées dans des exploitations piscicoles n'ayant pas identifié d'intrusion de l'espèce, mais qui sont implantées dans des secteurs géographiques de présence avérée de la Loutre. L'intérêt était alors d'anticiper la déprédation et de proposer des systèmes de protection avant que des pertes de cheptel ne soient constatées et que les loutres ne prennent l'habitude de se nourrir dans ces exploitations. Ces interventions avaient également un but de sensibilisation de la filière piscicole.

Le présent rapport vise à dresser un bilan des expertises réalisées depuis 2011, à rendre compte des installations mises en place par les pisciculteurs suite aux préconisations faites par le médiateur, et à déterminer le coût, l'efficacité et la pérennité de ces infrastructures. L'objectif est de se placer dans une démarche d'amélioration continue des mesures de protection afin de permettre une cohabitation durable entre la Loutre et les exploitations piscicoles. Ce suivi permet également d'appréhender les différents financements obtenus, ainsi que les éventuelles difficultés rencontrées depuis la réalisation de l'expertise.

Bilan des exploitations piscicoles expertisées et sondées

Méthodologie employée

Au total, 40 pisciculteurs ont pu bénéficier d'une expertise par Stéphane Raimond entre octobre 2011 et octobre 2022. Afin de réaliser ce bilan, un sondage téléphonique basé sur un questionnaire élaboré conjointement par ce dernier et l'animatrice nationale du PNA Loutre d'Europe, en lien avec la DREAL Nouvelle-Aquitaine, a ensuite été réalisé entre mai et novembre 2022 auprès des exploitants expertisés.

Questionnaire utilisé lors des entretiens téléphoniques :

Date de l'entretien téléphonique :

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'exploitation piscicole :

Date de réalisation de l'expertise :

Nom de l'exploitant à la date de l'expertise :

Y a-t-il eu changement de propriétaire depuis l'expertise ? Si oui, nom de l'exploitant actuel :

Type d'exploitation piscicole à la date de l'expertise (et actuel si changement) :

Suite à l'expertise, les systèmes préconisés ont-ils été mis en place : oui, en totalité / oui, partiellement (indiquer ceux qui ont été mis en place) / non :

• Si oui :

- Combien de temps après la visite ?
- Quel en a été le coût total ?
- Avec quels financements (type et montant d'aides) : aides publiques prévues par le FEAMP / autres aides publiques ou privées (collectivités par ex.) ?
- Montant du reste à charge :

- Les systèmes se sont-ils révélés efficaces sur le long terme ? Si de la prédation a continué ou est à nouveau constatée, à partir de quand après la mise en place du système de protection ?

- Nécessitent-ils des ajouts ou des modifications ? Si oui, lesquels ou à quels niveaux de la pisciculture (de l'avis du pisciculteur) ?

• Si non :

- Qu'est ce qui a freiné ou empêché la mise en place du système de protection (manque de financements, arrêt de la prédation ou prédation à un niveau acceptable...) ?
- A combien les pertes liées à la prédation par la Loutre sont-elles estimées actuellement ?
- Est-il prévu d'installer des systèmes de protection dans l'avenir ?
- Y a-t-il eu des changements de pratiques, des adaptations de la méthode de travail en réponse à la prédation ? (dans le type d'exploitation : réorganisation, abandon ou diminution d'un certain type de poisson au profit d'autres productions par exemple)

Types d'exploitations

Les exploitations ayant fait l'objet d'une expertise sont principalement des salmonicultures (72,5%), dont une partie propose également une activité de pêche récréative (22,5%) ou se situe au sein de lycées aquacoles (7,5%). Le quart restant se divise entre des étangs de pêche récréative (12,5%), des esturgeonnières (7,5%) et des élevages de poissons d'étangs ou d'ornement (7,5%).

Les expertises ont visé en priorité les salmoniculteurs, car ils sont les plus susceptibles d'être impactés économiquement par la prédation de la Loutre.

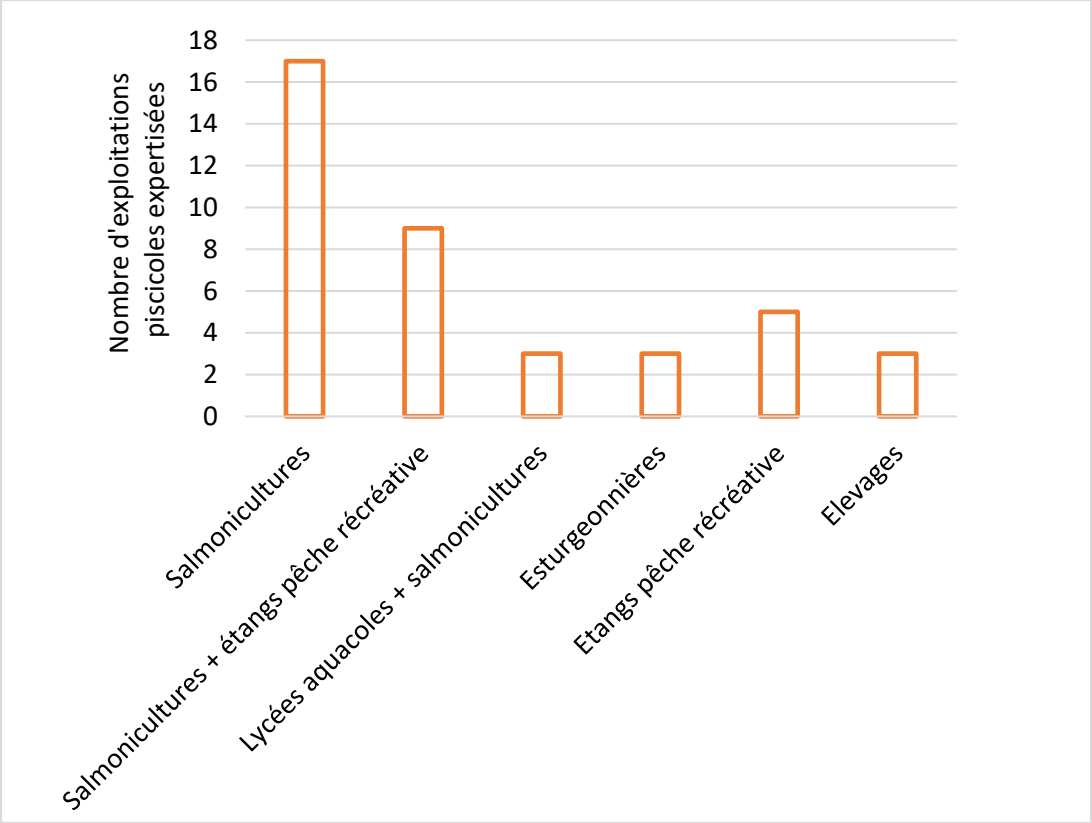


Figure 1 : Nombre d'exploitations piscicoles expertisées entre 2011 et 2022 selon leur type d'activité

Répartition géographique des exploitations

La présence de la Loutre d'Europe est confirmée dans 9 régions de France métropolitaine. Les sites piscicoles ayant bénéficié d'une expertise sont répartis dans 6 d'entre elles :

- Nouvelle-Aquitaine : Charente-Maritime, Corrèze, Creuse, Dordogne, Gironde et Haute-Vienne
- Auvergne-Rhône-Alpes : Ardèche, Drôme et Puy-De-Dôme
- Normandie : Calvados, Manche et Orne
- Bretagne : Côtes d'Armor et Finistère
- Bourgogne-Franche-Compté : Nièvre et Saône-et-Loire
- Occitanie : Aude, Lozère et Tarn

La Loutre est également présente dans les régions Centre-Val de Loire, Pays de la Loire et Provence-Alpes-Côte d'Azur, où aucune expertise n'a actuellement été réalisée dans le cadre du PNA.

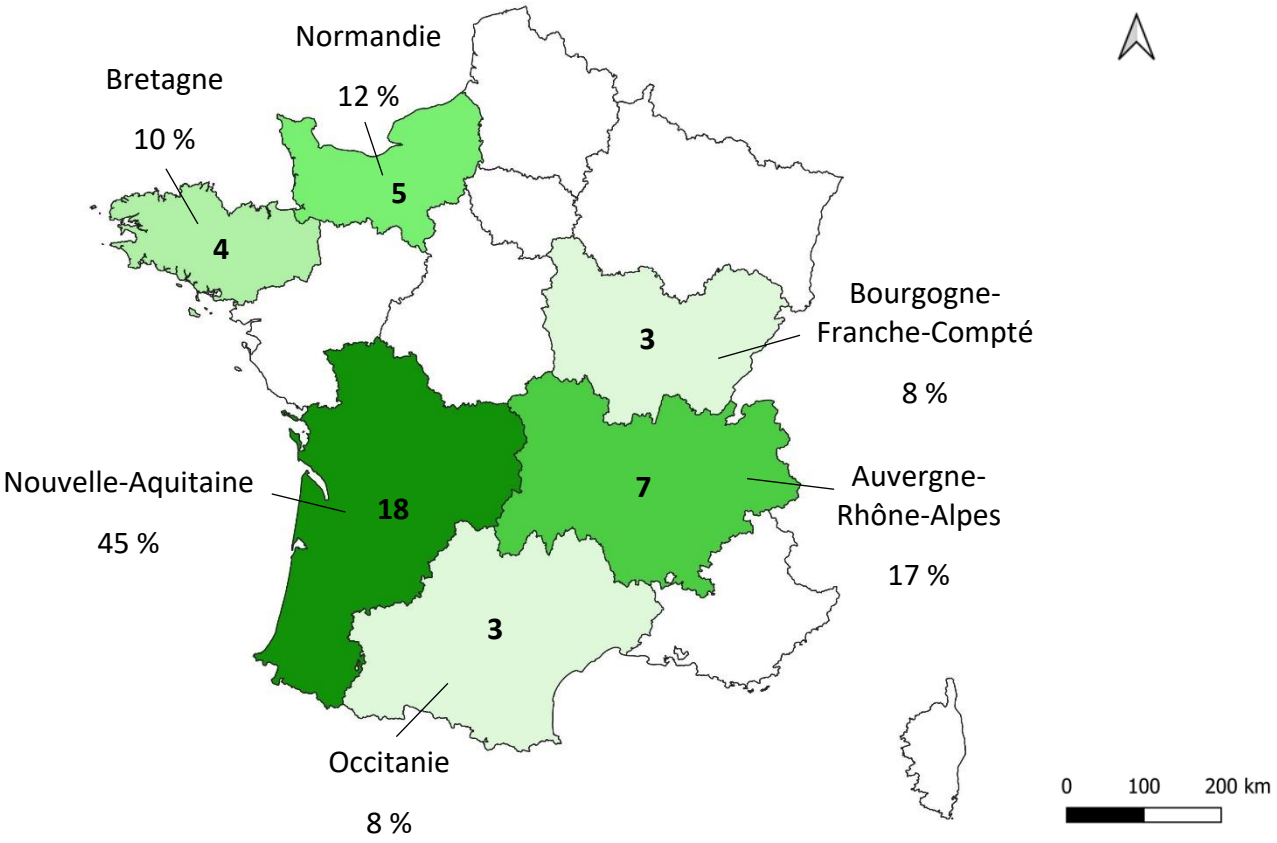


Figure 2 : Carte de répartition du nombre de piscicultures expertisées par région en France métropolitaine et pourcentages associés

Systèmes de protection préconisés lors des expertises

Chaque exploitation doit faire l'objet d'une expertise individuelle car les solutions proposées pour sa protection dépendent de sa configuration et de ses spécificités de fonctionnement. Des dispositifs adaptés aux conditions d'implantation de l'exploitation (conditions climatiques, topographie) et aux méthodes de travail ont été proposés aux pisciculteurs par Stéphane Raimond.

Les principaux systèmes préconisés sont présentés ci-après :

<u>Installations de protection des sites</u>

• Clôtures grillagées :

Le système le plus recommandé, et adaptable à une grande majorité de sites, se compose d'une clôture grillagée à mailles soudées avec un retour vers l'extérieur pour éviter que la Loutre ne l'escalade. La clôture doit arraser une margelle de béton, qui nécessite elle-même d'être enterrée d'une cinquantaine de centimètres pour empêcher la Loutre de creuser sous la clôture. Le tout doit être doublé de rubans électriques placés à l'extérieur, en haut et en bas de clôture, afin que la Loutre ne tente pas de forcer le grillage.

© Frédéric Leblanc

© François Isambert

Pour réduire les coûts, un grillage de clôture dit « simple torsion » peut lui être préféré mais le diamètre des fils ne doit pas être inférieur à 2,5 mm hors plastification, et le maillage doit être suffisamment resserré (inférieur à 5x5 cm) pour être efficace.

Des clôtures constituées de panneaux de grilles rigides (diamètre minimum des fils de 2,5mm) fixés sur des poteaux à clips peuvent également être choisies à la place d'un grillage classique. Les panneaux doivent être posés sur des plaques de soubassement en béton d'environ 30 cm de hauteur, entièrement enterrées, et l'espacement des mailles des grilles ne doit pas dépasser 5 cm de largeur. Le doublage avec des rubans électriques est également conseillé.

© Stéphane Raimond

• Grilles en entrées et sorties de bassins :

Les entrées et sorties de voies d'eau sont généralement à protéger. Des grilles en barreaux métalliques pleins, ronds, et espacés d'environ 5 cm peuvent alors être disposées. Un tel espacement n'occasionne pas d'obstruction par les feuilles ou la neige, et empêche efficacement le passage éventuel d'une loutre. Ces grilles doivent être solidement fixées pour empêcher le mustélidé de les déplacer.

© Véronique Barthélémy

• Cadres métalliques au-dessus des bassins :

© Gaëlle Caublot

Dans le cas de bassins de faible surface, et pour des exploitations n'étant pas implantées en zone de fortes chutes de neige, un système de cadres rabattables posés à plat et composés d'un grillage à mailles soudées peut également être préconisé.

Ce système prévient également de la prédation par les oiseaux piscivores tels que les hérons ou les cormorans.

• Clôtures et filets électriques simples :

A l'issue des expertises, le médiateur propose aux pisciculteurs des mesures de protection permanentes, mais également des mesures temporaires généralement moins coûteuses, telles que des clôtures et filets électriques simples, afin de leur permettre de protéger leur exploitation rapidement, le temps pour eux de mettre en place une protection plus pérenne. Parfois, la configuration du site ne permettant pas la pose de clôtures fixes définitives, ce système peut alors être recommandé en tant que mesure permanente.

© Stéphane Raimond

Cependant, seule l'installation de structures plus complètes et définitives peut être efficace sur le long terme contre la prédation par la Loutre.

Autres méthodes

• Modification des méthodes de gestion dans les étangs de pêche :

La production intensive d'une espèce, dans des étangs de petite taille, peut fortement l'exposer à la prédation par la Loutre. Ainsi, la diversification des peuplements ou la modification du ratio d'empoissonnement couplée à la mise en place de frayères favorisant la reproduction des espèces fourragères permettent de réduire la prédation sur les espèces commercialisables ou pêchées. Ces méthodes, plus spécifiquement destinées aux élevages en étangs, sont actuellement en cours d'expérimentation et les premiers résultats semblent encourageants.

• Systèmes dissuasifs :

D'autres méthodes, dites dissuasives, ont été envisagées mais n'ont pas été conseillées lors des expertises :

- La présence de chiens sur site peut être dissuasive pour les loutres, cependant les affrontements entre les deux espèces peuvent conduire à des blessures (potentiellement mortelles) à la fois pour les chiens et les loutres.
- Les bassins de diversion sont généralement efficaces, mais seulement sur une durée limitée. L'inconvénient majeur de ces dispositifs repose sur le fait que la Loutre risque de maintenir ses habitudes de prédation sur site et se rabattra par la suite sur les autres étangs ou bassins à proximité.
- L'utilisation de lumières d'effarouchement peut fonctionner temporairement, mais les loutres s'habituent rapidement à ce type de méthode qui n'est donc pas envisageable et efficace sur le long terme.

Le bilan sur les 40 expertises montre que :

- Il a été recommandé à 30 pisciculteurs (75%) d'installer une clôture composée d'une grille simple torsion ou à mailles soudées, sur une base en béton, complétée par l'ajout de bandes électrifiées.
- Pour 5 piscicultures (12,5%), il a été préconisé la mise en place de clôtures composées de panneaux de grilles rigides sur une base bétonnée et doublées de rubans électriques. Cette alternative a été proposée lors des expertises les plus récentes, en raison de la difficulté, au cours des dernières années, à se procurer du grillage à maille soudée.
- Il a été conseillé à 31 pisciculteurs (77,5%) de poser des grilles au niveau des voies d'entrée et de sortie d'eau lorsque le dispositif n'était pas déjà installé au moment de l'expertise. 7 exploitants (17,5%) avaient déjà mis en place un tel système, et pour 2 pisciculteurs (5%) il n'était pas nécessaire d'en installer au vu de la configuration du site ou du type d'exploitation.
- 2 pisciculteurs (5%) ont reçu le conseil de positionner des grilles mobiles au-dessus des bassins de petite surface, afin d'empêcher l'accès à la Loutre mais aussi à d'autres espèces piscivores.
- Dans le cas de 4 exploitations (10%), la pose d'une clôture fixe n'étant pas envisageable au vu de la configuration du site, il a été recommandé l'installation de clôtures ou de filets électriques simples.
- La modification du ratio d'empoissonnement (voire la diminution de l'empoissonnement) a été préconisée pour 3 pisciculteurs (7,5%) afin de limiter l'exposition à la prédation par la Loutre des espèces commercialisables ou destinées à la pêche.

Résultats du sondage et discussion

Taux de réponse au sondage

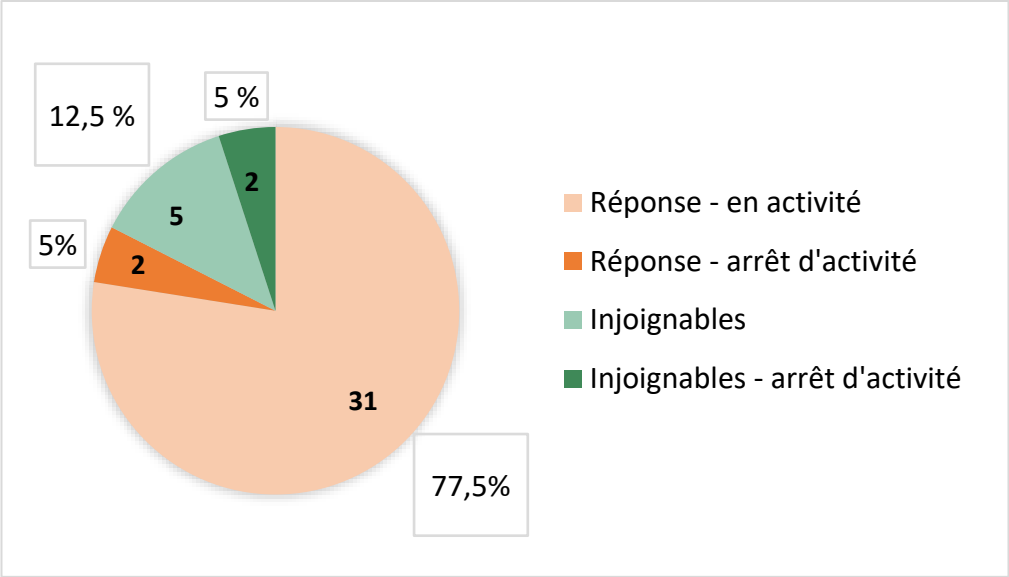


Figure 3 : Taux de réponse au sondage des pisciculteurs expertisés

Sur les 40 pisciculteurs ayant bénéficié d'une expertise de leur exploitation et ayant été recontactés, 33 ont répondu au sondage téléphonique, soit 82,5% d'entre eux. Parmi eux, 31 exploitants (77,5%) sont encore actifs, et 2 exploitants (5%) ont indiqué avoir arrêté leur activité. 7 exploitants sont demeurés injoignables : 2 d'entre eux (5%) sont officiellement en arrêt d'activité, et aucune information complémentaire n'a pu être obtenue concernant les 5 pisciculteurs restants (12,5%).

Mise en place des systèmes préconisés

Sur les 33 exploitants ayant répondu au sondage, 15 ont mis en place les mesures de protection recommandées par le médiateur suite à la prédation avérée par la Loutre sur leur pisciculture, soit 45,4% d'entre eux : 12 ont mis en place la totalité des mesures préconisées (soit 33,4%) et 3 les ont partiellement respectées (soit 9,1%).

Les 18 exploitants restant (54,6%) n'ont effectué aucune installation : 12 avaient signalé une prédation par la Loutre au moment de l'expertise (soit 36,4%) et 6 n'étaient pas concernés (soit 18,2%).

Si l'on prend uniquement en compte, parmi les 33 exploitants questionnés, ceux pour lesquels la prédation était avérée (soit 27 d'entre eux), ce sont donc 55,5% des piscicultures qui ont été équipées.

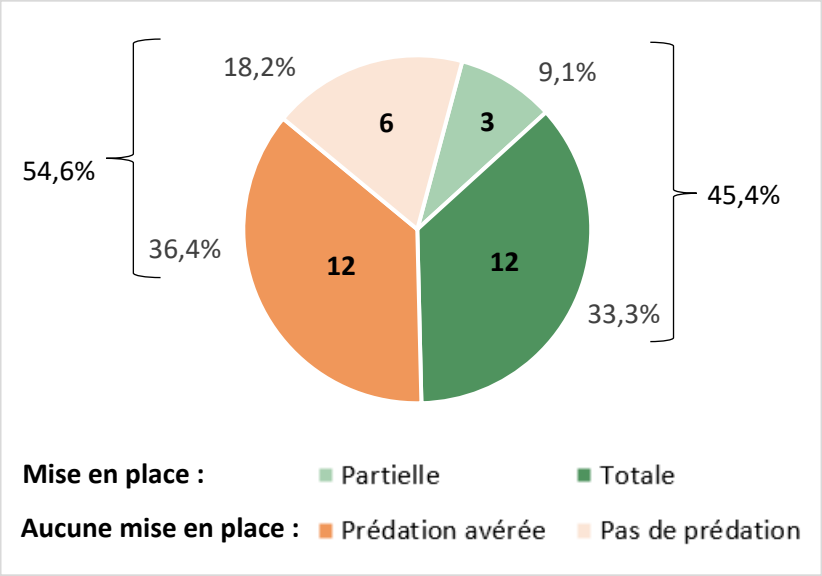


Figure 4 : Taux de mise en place des mesures de protection préconisées

Efficacité des systèmes de protection

Parmi les 15 pisciculteurs ayant mis en place des systèmes de protection au sein de leur exploitation, 10 affirment que les mesures sont totalement efficaces, soit deux tiers d'entre eux. Dans le cas de 5 exploitants, soit le tiers restant, les systèmes ne se révèlent que partiellement efficaces (prédation atténuée mais encore observée).

Par ailleurs, les 3 exploitants n'ayant installé qu'une partie des mesures préconisées (Figure 3) font partie de ceux ayant relevé une efficacité limitée.

Lorsque les préconisations du médiateur ont été respectées en intégralité, avec du matériel de qualité, les systèmes mis en place se révèlent totalement efficaces selon les pisciculteurs interrogés : ils ne signalent plus aucune intrusion par la loutre, bien qu'elle soit toujours présente dans la zone. Les exploitants ne déplorent ainsi plus aucune prédation et affirment être satisfaits de leurs investissements.

Cependant, lorsque tous les conseils d'aménagement ne sont pas suivis ou que les matériaux utilisés sont de qualité insuffisante en matière de résistance, la protection n'est pas efficace à 100 % et la prédation persiste ponctuellement.

On distingue plusieurs cas :

• Les enclos électrifiés ne sont efficaces que si l'on respecte une hauteur suffisante pour éviter que les loutres ne puissent pénétrer dans l'exploitation en sautant par-dessus, si l'espacement entre les fils est suffisamment faible pour les empêcher de passer au travers, et si l'entretien de la végétation est correctement réalisé afin de maintenir l'électrification du système. Les principales raisons pour lesquelles l'ensemble des préconisations ne sont pas mises en place sont financières. Les installations sont ainsi fragiles, temporaires ou ne concernent qu'une partie de la pisciculture.

• Dans de rares cas, la topologie du site ne permet pas la mise en place des équipements jugés indispensables. Par exemple, le fait que des engins doivent pouvoir continuer à accéder à certaines zones de l'exploitation empêche la création de margelles de béton sur lesquelles doivent reposer les clôtures. La Loutre pourra alors creuser sous le grillage.

• Certains exploitants constatent toutefois que les installations partielles ou temporaires peuvent en partie dissuader les loutres : la prédation est moins fréquente et devient même supportable d'un point de vue économique.

Il est important de noter que, malgré la mise en place de systèmes de protection efficaces, pendant des années, les loutres continuent régulièrement à chercher une faille pour atteindre les bassins de pisciculture. Le contrôle régulier du bon état de l'enclos et la réparation des clôtures endommagées sont indispensables pour maintenir l'efficacité des dispositifs sur le long terme.

Remarques complémentaires :

Les conditions météorologiques peuvent parfois rendre des structures de protection inopérantes, comme la neige sur des clôtures électriques qui ont été préconisées en tant que solution temporaire.

De plus, la Loutre d'Europe est une espèce qui semble facilement s'accommoder de modifications de son environnement :

- Les systèmes d'effarouchement tels que l'utilisation de répulsifs olfactifs, sonores ou lumineux ne fonctionnement qu'un temps, jusqu'à ce que la Loutre s'y soit habituée.
- Un pisciculteur a mentionné ne pas activer ses clôtures électriques en été (entretien trop chronophage) : la Loutre a augmenté son activité de prédation au sein de la pisciculture à cette période de l'année.
- Un autre exploitant a indiqué débrancher les installations électriques en journée : la loutre s'est alors mise à chasser de jour sur le site, bien qu'elle soit principalement crépusculaire et nocturne.

Sources de financement pour la mise en place des mesures de protection

Le coût d'un enclos anti-prédation est variable. Pour une installation complète, il est estimé entre 20 000 et 50 000 euros, selon la taille de l'exploitation et le type d'équipement choisi, comme le montre le récapitulatif suivant :

Type d'exploitation	Installations effectuées	Coût	Financements	Commentaire(s)
Esturgeonnière	Clôture électrifiée	< 1000 €	Autofinancement	Protection partielle
Salmoniculture	Clôture fixe électrifiée + grilles	10 000 €	PNR + main d'œuvre à charge du propriétaire	/
Salmoniculture + étang de pêche récréative	Clôture fixe électrifiée + grilles	30 000 €	FEAMP : 50 % sur les matériaux éligibles	Matériaux hauts de gamme, 22 000 € à la charge du propriétaire
Salmoniculture	Clôture fixe électrifiée + grilles	24 400 €	Région (DIREN du Limousin)	Pisciculture expérimentale de Stéphane Raimond
Salmoniculture + étang de pêche récréative	Clôture fixe électrifiée + grilles	20 000 €	Natura 2000 + collectivités (80%)	Matériaux basiques

Salmoniculture + étang de pêche récréative	Clôture fixe électrifiée + grilles	Inconnu	Autofinancement	Améliorations par le nouveau propriétaire : 1000€
Etang de pêche récréative	Enclos électrique + modification empoissonnement	1000 €	Autofinancement	/
Salmoniculture	Clôture électrique provisoire + grilles	2000 €	Autofinancement (fédération de pêche)	/
Lycée aquacole + salmoniculture	Clôture fixe électrifiée + grilles	Estimation 50 000 € / site	Autofinancement	Installations comprises dans le coût globale de réfection des sites
Salmoniculture	Clôture fixe électrifiée + grilles + portails coulissants	Inconnu	Autofinancement	Système de portails coulissants fabriqué maison < 1000 €
Etang de pêche récréative	Clôture électrique + grilles	3 000€	Autofinancement	/
Lycée aquacole + salmoniculture	Clôture fixe électrifiée + grilles (sur une partie du site)	25 000 €	Autofinancement	/
Salmoniculture	Clôture fixe électrifiée + grilles	45 000 €	FEAMP + autofinancement	/
Salmoniculture	Clôture fixe électrifiée + grilles	50 000 €	FEAMP 50% + autofinancement	/
Elevage	Panneaux rigides et électrification	50 000 €	FEAMP 40% + autofinancement	/

Figure 5 : Coût et sources de financements pour les installations de protection de piscicultures expertisées

Deux exploitants ont indiqué avoir obtenu l'aide financière de collectivités ou de services de l'État régionaux et départementaux : l'un d'entre eux a été financé en totalité par le PNR dans lequel est implantée son exploitation (environ 10 000 €), l'autre a perçu une aide à hauteur de 80% via le dispositif Natura 2000 et des collectivités locales (20 000 €).

Le FEAMPA (Fonds Européen pour les Affaires Maritimes, la Pêche et l'Aquaculture), anciennement FEAMP, offre une aide financière au développement de projets, notamment de pêche et d'aquaculture durable. Lors du sondage téléphonique, 4 pisciculteurs ont indiqué avoir pu bénéficier d'une aide grâce à ce dispositif avant 2021 (à hauteur de 50% au maximum). Sur la période 2021-2027, le FEAMPA peut être sollicité pour financer des actions de « protection des cheptels aquacoles contre les espèces prédatrices, notamment celles concernées par les directives 2009/147/CE et 92/43/CE

et causant de graves dommages à l'aquaculture ». L'aide correspond à un minimum de 40% des dépenses totales éligibles.

La plupart des pisciculteurs a toutefois précisé avoir dû prendre personnellement en charge une partie importante du coût des installations effectuées.

Il est également à noter que le coût de certains matériaux a doublé depuis les premières expertises réalisées, les coûts affichés (Figure 6) ne préjugent plus tous des prix du marché actuel.

Freins à la mise en place de mesures de protection et difficultés rencontrées

Pour les sites dans lesquels la prédation était avérée lors des expertises et qui n'ont à ce jour pas appliqué les recommandations, le frein tient principalement au coût des installations et à la difficulté de les financer. La complexité du montage des dossiers FEAMPA, et la nécessité d'un autofinancement important, sont les principales raisons invoquées par les exploitants. Ceux-ci déplorent également le nombre limité de dossiers de demandes d'aides qu'ils pourront déposer pour bénéficier de ce fonds européen, et considèrent qu'ils devront faire le choix entre une aide pour un dispositif de production ou pour un équipement de protection.

La part d'investissement restant à la charge des pisciculteurs demeure conséquente. Elle s'avère souvent dissuasive pour la mise en place de systèmes conformes aux préconisations. Les exploitants n'ayant pas encore constaté de prédation préfèrent alors ne pas investir dans des clôtures préventives, et d'autres qui ont subi une perte importante de leur cheptel en lien avec cette déprédation manquent de trésorerie pour financer ces dispositifs. Plusieurs pisciculteurs ont également indiqué qu'à l'approche de la retraite ils ne souhaitaient pas investir dans des installations coûteuses, afin de maintenir une rentabilité à court terme.

Les propriétaires d'étangs de pêche de loisir et les exploitants auto-entrepreneurs, n'ayant pas le statut de pisciculteurs, précisent quant à eux ne pas pouvoir bénéficier d'aides publiques.

De plus, la profession aquacole doit également faire face à l'inflation qui touche notamment le prix des aliments pour les poissons et du carburant. A ceci, s'ajoutent les sécheresses récurrentes depuis plusieurs années, qui les ont parfois amenés à investir dans des systèmes onéreux de recyclage de l'eau et d'injection d'oxygène, réduisant d'autant plus leurs capacités financières. Ces paramètres économiques et climatiques ont ainsi fait passer, pour certains, la problématique de la prédation par la loutre au second plan. Ils n'anticipent pas le risque d'aggravation de leur situation et la contrainte supplémentaire qui seraient liés à la survenue d'une prédation par la loutre.

Conclusion et perspectives

Ce bilan a permis de montrer, avec le recul nécessaire, que les systèmes de protection des établissements piscicoles préconisés dans le cadre du PNA en faveur de la Loutre sont efficaces contre la prédation par cette espèce. En effet, la prédation par la Loutre n'est plus observée lorsque les piscicultures sont équipées des systèmes préconisés.

Le sondage réalisé démontre la volonté de la profession aquacole de mettre en place des équipements lui permettant de cohabiter avec la Loutre. Malgré des investissements conséquents, en grande partie à leur charge, plus de la moitié des pisciculteurs ayant répondu au sondage et chez lesquels la prédation était avérée, a investi dans des systèmes de protection de leur cheptel. La part de prise en charge du coût des investissements par les pouvoirs publics est variable. Celui-ci peut être déterminant dans la prise de décision de l'exploitant. La complexité du montage de dossiers de demande de subvention constitue également un frein important à ces investissements. Toutefois, si l'on considère le coût des pertes en poissons dues à la prédation, l'investissement dans une clôture efficace peut être rentabilisé après seulement quelques années.

Lors des entretiens téléphoniques, plusieurs exploitants ont signalé la ténacité des loutres à tenter de pénétrer dans les piscicultures. Il a également été parfois indiqué que la présence de canaux ou d'étangs à proximité des sites d'élevages piscicoles pouvait réduire les risques en attirant les mustélidés. Toutefois, si ces ressources alimentaires disparaissent (étangs mis en assec par exemple), les loutres pourront se rabattre sur les piscicultures qui ne sont pas suffisamment protégées. L'importance d'une surveillance continue de leur cheptel a donc été rappelée aux exploitants, qui devront prendre en compte les premiers indices de prédation et protéger leur exploitation en se basant sur les propositions contenues dans les rapports d'expertise, ou sur les solutions mentionnées dans les outils de communication du PNA. Ils pourront, le cas échéant, également se tourner vers les opérateurs locaux du plan d'actions pour les aider à trouver une solution.

L'un des objectifs du second PNA en faveur de la Loutre d'Europe est également de prendre en compte la problématique de la prédation par la Loutre dans les piscicultures en étang, en sensibilisant les pisciculteurs aux risques liés à la prédation et en leur proposant des solutions techniques pour préserver leur cheptel. Les pistes de réflexion actuelles tendent vers une gestion piscicole basée sur des ratios d'empoissonnements différents afin de limiter l'impact de la prédation de la Loutre sur les espèces à forte valeur ajoutée. Cette méthode fait actuellement l'objet d'expérimentations suivies par le médiateur.

Le présent rapport permet de valider la pertinence des équipements à mettre en place dans les piscicultures. Ce travail pourra être valorisé dans le cadre de la rédaction du guide technique d'accompagnement des pisciculteurs dans la réalisation d'aménagements, prévu par le PNA 2019-2028.

Les résultats positifs de la médiation Loutre et pisciculture démontrent qu'il existe des solutions durables pour allier la préservation de la Loutre avec le maintien de l'activité économique des pisciculteurs. Ils soulignent l'importance de poursuivre la mission d'expertise mise en place depuis 2011 et de sensibiliser le plus largement possible les pisciculteurs impactés ou susceptibles de l'être, que ce soit en zone de présence permanente ou en fronts de recolonisation de la Loutre d'Europe.

Annexes

Type d'exploitation	Région	Date expertise	Date sondage	Prédation avérée lors de l'expertise	Mise en place mesures préconisées	Efficacité installations	Commentaires
Salmoniculture	Bretagne	13/10/11	N/D	Non	N/D	N/D	Arrêt total activité
Esturgeonnière	Nouvelle-Aquitaine	18/01/13	20/09/22	Oui	Oui, partielle	Oui, partielle	Pas de mesures supplémentaires envisagées
Salmoniculture + étangs de pêche	Auvergne-Rhône-Alpes	05/02/13	18/05/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Salmoniculture	Nouvelle-Aquitaine	28/01/13	2022*	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation, grilles neuves en prévision
Lycée aquacole +salmoniculture	Nouvelle-Aquitaine	17/06/13	18/05/22	Oui	Non	/	Freins financement
Salmoniculture	Nouvelle-Aquitaine	20/09/13	23/09/22	Oui	Non	/	Arrêt d'activité temporaire
Salmoniculture	Nouvelle-Aquitaine	10/10/13	20/09/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Salmoniculture	Normandie	07/04/14	N/D	Non	N/D	N/D	Injoignable
Salmoniculture + étangs de pêche	Normandie	07/04/14	23/09/22	Non	Non	/	
Salmoniculture + étangs de pêche	Occitanie	14/04/14	23/09/22	Oui	Oui, en totalité	Oui, partielle	Prédation anecdotique, améliorations à effectuer
Salmoniculture + étangs de pêche	Nouvelle-Aquitaine	12/05/14	23/09/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Salmoniculture	Auvergne-Rhône-Alpes	19/06/14	10/10/22	Oui	Oui, partielle	Oui, partielle	Prédation anecdotique, protection temporaire
Esturgeonnière	Nouvelle-Aquitaine	16/07/14	23/09/22	Oui	Non	/	Prédation raisonnable

Salmoniculture	Nouvelle-Aquitaine	08/01/15	08/11/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Salmoniculture + étangs de pêche	Normandie	23/03/15	10/10/22	Non	Non	/	/
Salmoniculture	Normandie	23/03/15	10/10/22	Non	Non	/	Coordonnées du nouvel acquéreur introuvables
Salmoniculture	Normandie	24/03/15	N/D	Non	N/D	N/D	Injoignable
Lycée aquacole +salmoniculture	Bourgogne-Franche-Compté	02/10/15	17/10/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Salmoniculture + étangs de pêche	Bourgogne-Franche-Compté	01/10/15	23/09/22	Non	Non	/	/
Salmoniculture + étangs de pêche	Bourgogne-Franche-Compté	01/10/15	23/09/22	Oui	Non	/	Prédation anecdotique
Salmoniculture	Bretagne	23/03/16	N/D	Oui	Non	/	Arrêt total activité
Salmoniculture	Bretagne	24/03/16	N/D	Non	N/D	N/D	Injoignable
Elevage	Bretagne	24/03/16	14/10/22	Oui	Non	/	Pertes importantes mais freins financement
Salmoniculture	Auvergne-Rhône-Alpes	06/10/17	13/10/22	Non	Non	/	/
Salmoniculture	Auvergne-Rhône-Alpes	06/10/17	N/D	Non	N/D	N/D	Injoignable
Etangs de pêche	Nouvelle-Aquitaine	29/03/18	11/10/22	Oui	Oui, en totalité	Oui, partielle	Prédation encore suspectée
Lycée aquacole + salmoniculture	Occitanie	28/05/18	14/10/22	Oui	Oui, partielle	Oui, partielle	Efficacité pendant 2 ans puis faille trouvée par la loutre, installations complémentaires à venir
Ecotourisme et étangs de pêche	Nouvelle-Aquitaine	19/06/18	N/D	Oui	N/D	N/D	Injoignable
Salmoniculture + étangs de pêche	Nouvelle-Aquitaine	23/10/18	11/10/22	Non	Non	/	/
Elevage	Nouvelle-Aquitaine	18/01/19	11/10/22	Oui	Non	/	Changement méthodologie élevage mais freins financement

Salmoniculture	Nouvelle-Aquitaine	17/04/19	11/10/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation, contrôles réguliers
Salmoniculture	Auvergne-Rhône-Alpes	07/10/19	21/10/22	Oui	Non	/	Freins financement mais clôtures électriques temporaires prévues pour 2023
Etangs de pêche	Auvergne-Rhône-Alpes	07/10/19	11/10/22	Oui	Non	/	Prédation croissante mais freins financement
Salmoniculture	Auvergne-Rhône-Alpes	24/10/19	21/10/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Esturgeonnière	Nouvelle-Aquitaine	23/05/20	17/10/22	Oui	Non	/	Problématique d'inondations sur site, prédation anecdotique
Etangs de pêche	Nouvelle-Aquitaine	12/10/20	11/10/22	Oui	Non	/	Freins financement
Etangs de pêche	Nouvelle-Aquitaine	30/10/20	18/05/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Elevage	Nouvelle-Aquitaine	25/11/20	11/10/22	Oui	Oui, en totalité	Oui	Plus de prédation
Salmoniculture	Occitanie	15/04/22	17/10/22	Oui	Non	/	Plus de prédation
Etangs de pêche	Nouvelle-Aquitaine	25/05/22	13/10/22	Oui	Non	/	Prédation ponctuelle mais freins financement

Figure 6 : Exploitations piscicoles expertisées entre 2011 et 2022 et ayant été recontactées pour le sondage téléphonique

***** Cette pisciculture fait l'objet d'un suivi régulier depuis son aménagement en tant que site expérimental en 2002 : elle a donc été prise en compte dans l'étude sans nécessité de contacter le propriétaire dans le cadre du sondage.

N/D = Non Disponible