

COMMISSION ECB DU CNPN du 19 juin 2025

Avis du CNPN sur le bilan à mi-parcours du Plan national d'actions 2019-2028 en faveur de la Loutre d'Europe

Introduction

L'évaluation à mi-parcours a été réalisée et présentée lors de la séance de la CECB du 29 juin 2025 par la structure en charge de l'animation du PNA, la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, en présence de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, coordinatrice du PNA Loutre d'Europe.

Représentants de la SFEPM : *Cécile Kauffmann et Franck Simonnet*

Représentantes de la DREAL : *Véronique Barthélémy et Marie Bastiat*

Rapporteur-référent du PNA Loutre d'Europe : *René Rosoux*

Evaluation du PNA

Le bilan du PNA Loutre à mi-parcours est présenté par Franck SIMONNET, membre du Conseil d'administration de la SFEPM et secrétaire du groupe Loutre national (SFEPM) et Cécile KAUFFMANN, salariée de l'association, chargée de l'animation du PNA.

Les représentants de la SFEPM sont accompagnés par Véronique BARTHELEMY et Marie BASTIAT, chargées de mission à la DREAL Nouvelle Aquitaine.

Bref rappel :

A la suite de l'avis favorable du CNPN le 20 mars 2018, le Ministère en charge de l'écologie a décidé de poursuivre les actions de surveillance, d'étude et de conservation en faveur de la Loutre en mettant en place un second PNA pour une durée de dix ans (2019 à 2028). Ce PNA en cours a pour objectif de maintenir les populations de loutres d'Europe dans un état de conservation favorable dans les régions où l'espèce est présente et d'accompagner son retour spontané sur l'ensemble de son aire de présence originelle, tout en veillant aux meilleures conditions possibles de cohabitation entre la Loutre et les acteurs des activités économiques et sociales.

Le plan se divise en trois domaines thématiques et sept actions : chaque domaine et chaque action ont le même niveau d'importance. Au sein de chaque action, un niveau de priorité (entre 1 et 3) est attribué pour les sous-actions à mettre en œuvre.

Domaine	Action	Intitulé
Connaissance et veille écologique	1	Suivre la recolonisation et la répartition de la Loutre d'Europe
	2	Recenser les cas de mortalité, assurer un suivi sanitaire et écotoxicologique, valoriser les spécimens de loutres d'Europe trouvées mortes
Protection et gestion conservatoire	3	Réduire la mortalité d'origine anthropique sur la Loutre d'Europe
	4	Améliorer le potentiel d'accueil des milieux pour la Loutre d'Europe
	5	Favoriser la cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités piscicoles
Communication et animation	6	Communiquer et sensibiliser sur la Loutre d'Europe auprès des professionnels, des usagers de la nature et du grand public
	7	Animer le plan, coordonner les initiatives, favoriser le partage des connaissances et apporter une assistance scientifique et technique sur la Loutre d'Europe

Fig. 1 Domaines et actions du PNA. Au sein de chaque action, un niveau de priorité (entre 1 et 3) est appliqué pour les sous-actions à mettre en œuvre.

Gouvernance et acteurs impliqués dans le PNA

Au niveau national, le plan est coordonné par la DREAL Nouvelle-Aquitaine pour le compte du Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche. Au niveau national, l'animation du PNA a été confiée à la SFEPM, il est décliné en plans régionaux d'actions (PRA) dans la plupart des régions. Le PNA fait l'objet de bilans annuels des actions réalisées au niveau national et régional. Chaque bilan est présenté et discuté au sein du comité de pilotage national (Copil PNA Loutre), regroupant des représentants des différents organismes concernés, des financeurs, des personnalités scientifiques et le spécialiste référent du CNPN. Cette instance propose les orientations stratégiques et budgétaires pour l'année suivante.

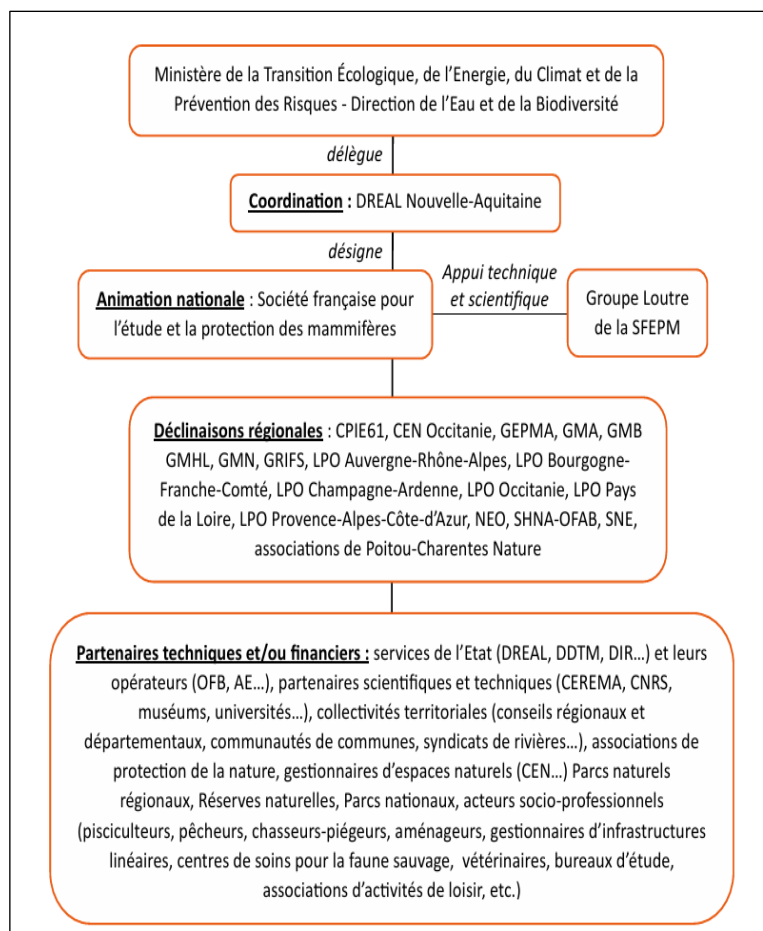


Fig. 2 Organigramme et fonctionnement du PNA. Coordinateur, animateur et principaux partenaires techniques et financiers du PNA au niveau national et régional

Après la présentation du bilan à mi-parcours, qui a fait l'objet d'un rapport circonstancié de 65 pages (38 pages + annexes), par les représentants de la SFEPM, le Président cède la parole à l'expert référent du CNPN pour le PNA Loutre, qui commente son rapport.

Préambule

Le référent du CNPN tient à préciser qu'en France la Loutre a fait l'objet de nombreux programmes d'études et de conservation depuis 1987, tous initiés et financés par le ministère en charge de l'écologie et pris en charge par la SFEPM en collaboration avec d'autres partenaires (APNE régionales, PNR, RN...).

La Loutre est une espèce relativement bien connue et particulièrement bien suivie parmi les espèces vulnérables de France hexagonale. Ainsi, ce ne sont pas moins de six programmes mixtes de recherche et de conservation qui ont été menés en faveur de l'espèce, sur une période de 37 ans, à savoir :

- 1987 : 1^{er} plan programme mixte de recherches et de protection
- 1992 : 1^{er} plan de conservation
- 1995 : 1^{er} plan de restauration

- 2000 : 2^e plan de restauration
- 2010-2015 : 1^{er} plan national d'actions
- 2019-2028 : 2^e plan national d'actions

Avant de mettre en œuvre le présent PNA, le premier plan (2010-2015) avait fait l'objet d'un bilan, présenté au CNPN le 31 janvier 2018 ; l'actuel PNA a été présenté à l'état de projet en Commission ECB le 1^{er} mars 2018 ; il a recueilli un avis favorable du CNPN à l'unanimité le 20 mars 2018.

Analyse critique du rapporteur sur les actions majeures du PNA

Le rapporteur rappelle certains principes de base, déjà formulés par le CNPN lors de l'analyse du bilan du PNA Loutre 2010-2015 et de l'approbation de l'actuel PNA¹, à savoir :

- Par souci d'objectivité et de neutralité s'agissant d'un programme d'actions pluriannuel financé par l'Etat, une véritable évaluation devrait être réalisée par un organisme extérieur indépendant, non impliqué dans la mise en œuvre du plan (sur les plans fonctionnel, technique et financier). Il précise que, historiquement, certains bilans et évaluations de PNA, essentiellement financés par le ministère en charge de l'environnement, ont été réalisés par des organismes de recherches ou des bureaux d'études spécialisés.
- Conformément à l'avis du CNPN relatif à l'approbation du PNA (séance du 20 mars 2018), ce dernier devrait être doté d'un conseil scientifique. Or, à l'heure de ce bilan à mi-parcours, il n'a toujours pas été mis en place. En tout état de cause et quels que soient les motifs avancés par l'animateur, ni le comité de pilotage du PNA, ni le « Groupe loutre » (émanant de la SFEPM) ne peuvent jouer ce rôle (voir Fig. 2 Organigramme PNA p. 3)
- La bibliographie qui accompagne ce bilan est considérée comme très incomplète car elle omet des références historiques jugées importantes et incontournables ; elle ne commence pratiquement qu'à la mise en œuvre du premier PNA et ne comporte

¹ Ces remarques de fond ont également été exprimées pour le bilan de PNA qui concernaient d'autres espèces de faune menacées

quasiment aucune référence antérieure aux PNA. Par exemple, le mouvement de reconquête de l'espèce qui a été mis en évidence par C. Bouchardy au début des années 1980 n'est pas cité. Il en est de même pour différentes références sur la protection de l'espèce et la mise en place des « havres de paix », sur les facteurs de mortalité, sur l'écotoxicologie ou sur les recherches génétiques (e.a Geboes *et al.*, 2016 ; Lemarchand *et al.* 2010). Ceci est d'autant plus étonnant que la plupart des résultats d'études ont été produits par l'association animatrice du PNA, seule ou avec des partenaires scientifiques.

Après quelques questions et remarques critiques, auxquelles les représentants de la SFEPM ont en partie répondu, le rapporteur estime qu'à ce stade le bilan est relativement objectif et globalement positif. Il précise que toutes les actions ont démarré, avec des niveaux de réalisation divers, mais qu'aucune n'est encore finalisée.

Avec un recul de plus de 40 ans, le CNPN considère que l'évolution progressive de la répartition de la Loutre en France depuis les premières enquêtes de présence au niveau national et la première cartographie (Fayard, 1984) est un indicateur probant de la restauration partielle des populations et du mouvement de reconquête des territoires désertés mis en évidence en 1984 par C. Bouchardy, alors président du Groupe Loutre (Bouchardy, 1986 ; Rosoux & Libois, 1994). Ce qui est, sinon une preuve, au moins une forme de reconnaissance de l'efficacité des mesures de protection mises en place depuis 1981 mais aussi, très certainement, des différents plans de conservation mis en œuvre depuis 1987.

L'initiative de la SFEPM d'organiser chaque année une réunion de bilan des actions du PNA, à laquelle est invité le référent du CNPN, est également très appréciée et permet de suivre l'évolution régulière de ce PNA se déroulant sur dix ans.

Il convient aussi de saluer le professionnalisme et l'efficacité de l'actuelle chargée de mission de la SFEPM qui assure parfaitement son rôle de coordination et d'animation du PNA, notamment dans le cadre de bilan.

Remarques sur le bilan financier

Au niveau des financements dans les régions, entre 2019 et 2024, 58 % du montant total du PNA a été alloué à des opérations de diagnostics d'aménagements concernant la transformation et/ou la réfection d'ouvrages d'infrastructure en faveur de la loutre (action prioritaire du PNA). Le CNPN suggère qu'à l'avenir les gestionnaires ou les promoteurs de ces aménagements financent ou participent financièrement à ces expertises, qui concernent des travaux de génie écologique et des réfections d'ouvrages, notamment dans le cadre des mesures de réduction d'impact ou de compensation pour des aménagements d'ouvrages hydrauliques ou de franchissements de cours d'eau.

Par ailleurs le rapporteur souhaiterait qu'un plan de financement explicite et détaillé soit présenté pour mieux se rendre compte de l'apport des financements extérieurs et des

sponsors intervenant en cours de PNA [crédits PNA (MTE), Fonds vert, fonds européens, ministère de l'agriculture (bureau de l'aquaculture), sponsors, mesures compensatoires, etc.].

Le tableau de synthèse ne permet pas toujours de se rendre compte du coût de certaines actions ni de l'importance relative de certaines prestations sous-traitées, comme celle qui concerne les expertises dans le domaine piscicole.

Dans le bilan financier, certaines dépenses réalisées suscitent des interrogations sur leur signification et leur pertinence, par ex. « *coup de main - Loutre et Putois - aide à la conception d'outils de sensibilisation* ».

L'animation nationale du plan repose sur les financements annuels du ministère et des subventions ponctuelles dont le Fonds vert.

Remarques sur les actions du PNA

Action 1 : suivre la recolonisation de la loutre avec une méthode fiable répondant aux politiques des réalisations cartographiques nationales (SIG).

Intérêt des cartes de répartition et suggestion :

Les cartes réalisées sont intéressantes et leur publication s'avère très utile en termes d'étude de la répartition diachronique. Mais, s'agissant de la répartition d'un mammifère inféodé au réseau aquatique, la présence/absence ne s'exprime pas sur l'intégralité d'une maille mais plutôt suivant des linéaires de cours d'eau et des contours de plans d'eau. Il serait donc intéressant d'établir également une évolution de la répartition de l'espèce en suivant le système hydrographique avec des occupations linéaires de l'espace, par tronçons vectorisés (cf. *répartition de la loutre dans le bassin de la Loire – Réseau mammifères semi-aquatiques du bassin de la Loire ONCFS – Plan Loire grandeur Nature (Hurel, 2015)*).

Disponibilité des données sur la répartition de la Loutre en France :

Les données cartographiques sont régulièrement actualisées et disponibles sur l'observatoire national des mammifères. Ce souci continu d'information et de transmission des données à l'attention de la communauté scientifique et du réseau associatif est appréciable et la restitution de données fonctionne bien.

- Suivi performant et démonstratif ; depuis le lancement du 2^e PNA, la progression a été estimée à 22,38 % de l'aire de répartition connue. Toutefois, le rapporteur invite à nuancer les résultats car, en réalité, il s'agit non pas de l'expansion réelle de l'aire de répartition de la loutre, mais plutôt de la progression des données de présence de l'espèce (et donc de l'état des connaissances des collaborateurs de terrain), transposées en unités de surface.

- Approbation des échanges transfrontaliers et de la collaboration avec les pays limitrophes (Belgique, Espagne, Suisse...).
- Approbation également du projet de mise au point d'une méthode de détection de présence de la loutre plus adaptée aux conditions géographiques et écologiques : moins de 50 % des prospections en région utilisent le protocole UICN. Un nouveau protocole devrait être testé au cours de la seconde partie du PNA.

A titre indicatif, mais aussi pédagogique, le rapporteur propose de réaliser également des cartographies de la répartition diachronique de l'espèce par département pour pouvoir les comparer à celles qui ont été publiées par l'ancien Groupe loutre de la SFEPM (de 1900 à 2011 sur cinq périodes temporelles).

Action 2 : recensement des cas de mortalité et suivi sanitaire et valorisation des spécimens

Le rapport signale une augmentation globale des cas de mortalité entre 2019 et 2024, sur le réseau routier et hors route.

Le phénomène d'augmentation des cas de mortalité « hors route » en 2021, donc une diminution relative des collisions routières, est considéré comme paradoxal et non expliqué.

Le rapporteur suggère de considérer le fait qu'en 2020-2021 il y a eu moins de trafic routier à cause des confinements et donc moins de probabilité de collision entre les voitures et les loutres qui franchissent les chaussées. Mais, par ailleurs, il serait opportun de considérer les effets potentiels d'autres facteurs toxico-pathologiques qui pourraient provoquer la mort des animaux hors réseau routier. En effet, les loutres qui ont été épargnées par le trafic routier pendant cette période pouvaient être affectées par des agents pathogènes ou des contaminations dues à des xénobiotiques ou des perturbateurs endocriniens et, à ce titre, elles ont pu mourir de maladies ou de contaminations (bioamplification) dans la nature.

Valorisation des spécimens :

Les analyses génétiques, déjà commencées au début des années 2000, se sont révélées intéressantes et ont permis d'affiner les résultats des études antérieures et de définir six groupes génétiques, selon les régions géographiques occupées par l'espèce en France.

Etude des cas de mortalité : sans surprise, 80 % sont dus à des collisions routières, les 20 % restants étant dus à l'un des facteurs suivants : collision fluviale, impact suite à des morsures de prédateurs ou de congénères, maladie chronique cachectisante, intoxication aux anti-coagulants, problème d'anomalie due peut-être à des xénobiotiques (kystes sur des canaux déférents).

Le rapporteur s'interroge sur l'absence non commentée de cas de braconnage ou de destruction accidentelle (piégeage, tirs illicites et captures dans les nasses à poissons ou filets maillants...) mais la SFEPM ne dispose pas de données sur cette catégorie de mortalités.

Le manque de moyens (humains et financiers) rend difficile la valorisation des cadavres de loutres. Les réseaux de collecte ne sont pas déployés dans toutes les régions. La difficulté de stocker des cadavres constitue également un frein au suivi sanitaire de l'espèce. Il convient donc d'encourager la mise en place de réseaux de collecte dans les régions concernées.

Dans l'actuel PNA, les facteurs de mortalité ont été élargis pour y intégrer les problèmes sanitaires de la loutre d'Europe (protocole d'analyse élargi), initiative considérée comme pertinente par le rapporteur.

Action 3 : réduction des cas de mortalité anthropique

Le maintien et le rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau constituent une action prioritaire du PNA dans la mesure où les collisions routières représentent la première cause de mortalité pour la Loutre. L'évaluation de la dangerosité des ouvrages d'art est réalisée par les partenaires du PNA Loutre en région. Près de 6 851 ouvrages ont ainsi été évalués depuis 2019 (selon les remontées à la SFEPM). Les bureaux d'étude ainsi que les associations de protection de la nature, et parmi elles les opérateurs régionaux du PNA, conseillent et assistent les gestionnaires d'ouvrages pour l'aménagement de passages à loutres tels que des banquettes, des encorbellements ou des buses sèches.

Depuis le lancement du second PNA, au moins 296 aménagements ont pu être réalisés grâce à ces conseils. La SFEPM, la DREAL Nouvelle-Aquitaine, l'OFB et le GRIFS ont mis à jour la note de recommandations pour la prise en compte de la présence de la Loutre dans les arrêtés préfectoraux d'interdiction de l'utilisation de pièges tuants, en ajoutant des préconisations pour le Castor d'Europe et en rappelant la réglementation liée au Vison d'Europe (arrêté ministériel du 02/09/2016). Des panneaux de signalisation routière commencent à être installés sur certaines routes au niveau d'ouvrages d'art ne pouvant être aménagés, afin de sensibiliser le grand public au risque accru de collisions lors de traversées éventuelles de loutres.

Le rapporteur fait remarquer que cette action était considérée comme prioritaire lors de la présentation du PNA en CECB ; elle satisfait donc parfaitement à la recommandation exprimée et est encouragée.

Action 4 : améliorer le potentiel d'accueil des milieux

La communication autour des enjeux liés à la prise en compte de la Loutre dans les diverses politiques publiques liées à l'aménagement et la gestion des zones humides et des cours d'eau est réalisée « au fil de l'eau » par les partenaires du PNA en région, ainsi qu'à travers la diffusion aux niveaux régional et national du guide de gestion des milieux favorables à l'espèce. Les échanges avec les pays transfrontaliers ont permis de proposer des idées ou d'initier des projets en faveur de la Loutre et de son habitat afin de favoriser la recolonisation de l'espèce au-delà du territoire français.

La diffusion du guide de gestion des milieux favorables à la Loutre mis à jour en 2023 sera également élargie.

Action 5 : favoriser la cohabitation « loutre et activités piscicoles »

L'acceptabilité de la présence de la Loutre par les pisciculteurs est essentielle pour la préservation de l'espèce. Cette problématique est plus ou moins importante selon les régions et les types de piscicultures. Il est à noter qu'en France les pêcheurs en eaux vives ne semblent pas craindre la concurrence de la Loutre pour les ressources piscicoles. Le premier PNA avait priorisé les actions de protection des piscicultures en bassins. Le second plan a élargi la réflexion aux piscicultures en étangs et aux étangs de pêche, qui étaient moins prioritaires (impacts moindres sur la production piscicole) et plus difficiles à protéger.

La SFEPM travaille en partenariat avec un animateur « Loutre et pisciculture » depuis 2011, Stéphane Raimond, ancien pisciculteur en Corrèze ; il a lui-même été confronté autrefois à la prédation au sein de sa pisciculture et a acquis de bonnes connaissances sur l'espèce. Dorénavant, il réalise des expertises (financées par le PNA) auprès des pisciculteurs qui en font la demande.

Un guide technique d'accompagnement des pisciculteurs « Aménagements des piscicultures vis-à-vis de la Loutre d'Europe » est en cours de rédaction ; sa publication est prévue pour 2027.

Action 6 : communiquer et sensibiliser sur la loutre

Cette action consiste à sensibiliser le public, les usagers des zones humides et les gestionnaires des milieux aquatiques à la protection de la loutre d'Europe (dépliants, communiqués de presse, opuscules, conférences...). Cette action semble dynamique et bien pilotée, d'autant plus que de nombreuses initiatives sont prises en dehors du cadre du PNA et relayées par des associations locales. C'est jugé intéressant et c'est un indicateur de l'image populaire positive de la loutre.

Cette action consiste aussi à faire vivre le réseau « Havres de paix ». Depuis 2019, ce réseau s'est élargi : 124 conventions sous seing privé ont été signées, portant le total des havres de paix à 248.

Action 7 : animation du plan, partage des connaissances, assistance scientifique et technique

Cette action n'appelle pas de commentaires.

Le Président ouvre le débat aux membres de la commission. Quelques questions et remarques sont exprimées par les membres sur les différentes actions, auxquelles les représentants de la SFEPM sont invités à répondre.

Après les échanges, le rapporteur-référent du CNPN met en garde les animateurs du plan quant à l'allocation d'une trop grande part du budget à des recherches, en particulier d'ordre

éco-toxicologique et génétique, qui ont déjà donné des résultats très satisfaisants. Ces moyens devraient être prioritairement dirigés vers des interventions dans le domaine de la conservation des habitats, l'expertise et la proposition d'aménagement des voies routières accidentogènes (passages à loutres), l'expertise et l'aménagement des établissements piscicoles. Enfin, il préconise une meilleure gestion, centralisée, du stockage des cadavres.

Le président conclut le débat et, prenant en compte l'avis du rapporteur-référent et les critiques et suggestions exprimées par la commission, émet quelques recommandations.

Conclusion

Le mouvement de reconquête de la Loutre sur ses territoires désertés est progressif et réel, ce qui est à mettre en correspondance avec la dynamique démographique de l'espèce. En tant qu'espèce parapluie, la déclinaison d'actions en faveur de la Loutre et de ses habitats dans les différentes régions permet d'englober de multiples thématiques et de mobiliser de nombreux partenaires travaillant sur les cours d'eau, les zones humides et les biocénoses aquatiques.

Ce bilan à mi-parcours montre qu'il est possible de maintenir une réelle dynamique autour de la préservation de l'espèce sur l'ensemble de son aire de répartition, y compris dans des secteurs où elle commence à revenir. De nombreuses actions ont été poursuivies dans la continuité du premier PNA ou ont été engagées depuis le lancement de ce second plan. Le bilan est positif : il témoigne à la fois de l'efficacité de l'animation nationale et de l'implication des partenaires et des correspondants en région. Cette dynamique collective doit rester l'un des objectifs prioritaires du PNA. L'espèce bénéficie aussi d'un fort capital sympathie, tant auprès du grand public qu'auprès des professionnels de l'environnement, ce qui participe également aux bons résultats de ce PNA.

Toutefois, des freins subsistent notamment en raison de moyens humains et financiers limités, tant au niveau national qu'en région. Cela explique la difficulté de mise en œuvre de certaines actions, en particulier les actions 3 et 5.

La mobilisation de moyens et la recherche de partenariat pour réaliser davantage de diagnostics d'ouvrages d'art et d'aménagements doit constituer une priorité dans le cadre des déclinaisons régionales de l'action 3. En ce qui concerne l'action 5, l'enjeu lié à la cohabitation entre la Loutre et les activités piscicoles doit être abordé au cas par cas et l'effort doit être maintenu. L'action 4 est aussi essentielle ; elle englobe de multiples problématiques et relève de diverses politiques publiques portant sur la préservation et la résilience des milieux humides, des cours d'eau et des trames vertes et bleues, dans le contexte complexe des changements globaux. Enfin, certaines sous-actions peu pertinentes et certains indicateurs difficiles à renseigner devront nécessairement faire l'objet d'ajustements.

Recommandations et priorisation des actions :

- Poursuivre le suivi de l'évolution de la répartition de la loutre en France ;

- Etablir une nouvelle cartographie mettant en évidence l'évolution de la répartition de l'espèce basée sur les réseaux hydrographiques dans les différents bassins et faire une analyse comparative avec une cartographie de la qualité des eaux de surface à l'échelle nationale ;
- Réduire les facteurs de mortalité, notamment la mortalité routière ;
- Préserver les habitats de l'espèce et restaurer les milieux aquatiques et les zones humides ;
- Favoriser la cohabitation entre la Loutre et les activités piscicoles, participer à l'aménagement et la mise en défens des exploitations.

Le bilan à mi-parcours est soumis au vote des 18 membres présents ou représentés :

- **Favorable : 18 voix**
- Défavorable : 0 voix
- Abstention : 0 voix
- Ne prend pas part au vote : 1 voix

Le Président



Nyls de PRACONTAL

Bibliographie

Bouchardy, C. (1986). – La Loutre d'Europe. Sang de la Terre, Paris, 174 p.

Fayard, A. (1984). – Atlas des mammifères sauvages de France. SFEPM. Paris. 299 p.

Geboes, A.-L., Rosoux, R., Le marchand, C., Hansen, E. & Libois, R. (2016). – Genetic diversity and population structure of the Eurasian otter (*Lutra lutra*) in France. *Mammal Research* 61: 121-129.

Hurel P. (coord.) (2015). – Le castor et la loutre sur le bassin de la Loire. Synthèse des connaissances 2014. Réseau Mammifères du Bassin de la Loire, ONCFS, Plan Loire Grandeur Nature, 84 p.

Lemarchand, C., Rosoux, R. & Berny, P. (2010). – Organochlorine pesticides, PCBs, heavy metals and anticoagulant rodenticides in tissues of Eurasian otters (*Lutra lutra*) from upper Loire River catchment (France). *Chemosphere*, 80: 1120-1124.

Rosoux, R. & Libois, R. (1994) Statut et devenir des populations de loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en France. Actes du Séminaire international « La loutre au Luxembourg et dans les pays limitrophes ». Éd. Groupe Loutre Lux., p. 6-12.