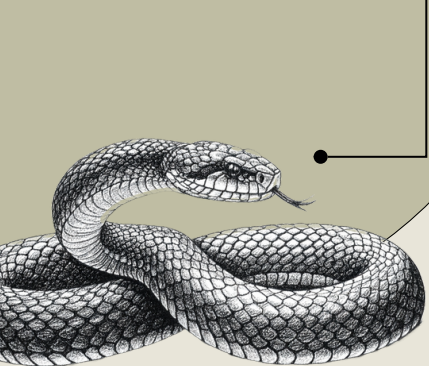




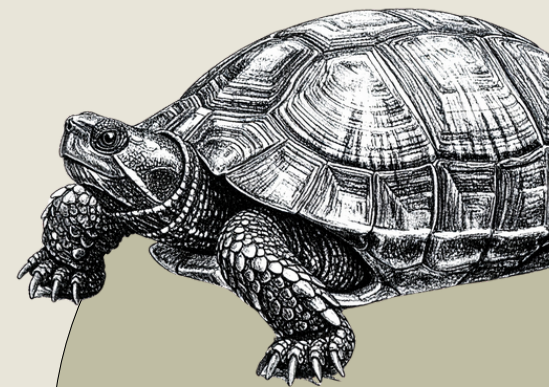
Séminaire de mutualisation des PNA

Les 19 & 20 novembre 2025 | Tours

ATELIER | Outils d'évaluation des PNA : comment suivre l'avancement des actions ?



Luc ALBERT - DREAL Nouvelle-Aquitaine
Véronique BARTHÉLEMY - DREAL Nouvelle-Aquitaine
Cécile KAUFFMANN - SFEPM
Noémie MONTEL - FCEN





**PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SEMINAIRE DE MUTUALISATION DES PNA

Atelier 2 : Outils d'évaluation des PNA : comment suivre l'avancement des actions ?

Introduction – éléments généraux

Véronique Barthélemy, DREAL Nouvelle-Aquitaine

Tours, 20 novembre 2025

Un PNA : à quoi ça sert ?

Une base législative (article L.411-3 du CE) : outil pour **maintenir ou restaurer le bon état de conservation** d'espèces de faune et de flore sauvages protégées et d'insectes pollinisateurs, lorsqu'elles sont **menacées** de disparition. [...]

Obligations de la France, au plan international (CDB, Convention de Berne, DO, DHFF, règlement sur la restauration de la nature...) et au plan national (SNB ...) : stopper et inverser la perte de la biodiversité sur son territoire.

« **Bon état de conservation** » d'une espèce : situation où l'espèce **se maintient de manière pérenne et viable sur le long terme dans les habitats naturels** qu'elle occupe.

Il est caractérisé par la **dynamique et l'effectif de ses populations**, **l'évolution de son aire de répartition et de la surface des habitats** qui lui sont favorables, qui permettront la viabilité à terme de l'espèce (DHFF).

Objectif d'un PNA : améliorer l'état de conservation d'une espèce, voire atteindre le bon état de conservation

* Absence de « définition » réglementaire d'un PNA (pas de décret, pas d'arrêté...).

* Mais une **note technique du 9 mai 2017 relative à la mise en œuvre des plans nationaux d'actions prévus à l'article L.411-3 du code de l'environnement**

→ **Principes pour l'élaboration des plans et lignes directrices pour leur mise en œuvre.**

Le PNA, une stratégie orientée vers un objectif : le bon état de conservation

Structure d'un PNA

Diagnostic : état des lieux sur l'espèce, sur les enjeux liés à sa conservation (pressions, menaces),
 → **stratégies de préservation** à long terme et stratégie à moyen terme sur la durée du PNA,
 → **objectifs opérationnels** déclinables au travers d'un **plan d'actions**.

2 types de PNA - durée différente

PNA de rétablissement (5 ans)

PNA de conservation (10 ans)

Axe de travail en lien avec l'action		Degré de priorité Fort (1) ou modéré (2)
Action n° X	Intitulé de l'action	
Objectif de l'action	Description brève de l'objectif de l'action	
Portée	Niveau d'action de la fiche (national, régional, départemental)	
Contexte	Contexte de l'action et enjeux amenant à proposer cette action	
Description	X.X. Sous point de l'action Paragraphe détaillant les méthodes et les moyens utilisés pour la réalisation de chaque élément de l'action	
Calendrier de mise en œuvre	Période prévisionnelle de réalisation de l'action	
Indicateurs de réalisation	Indicateurs permettant le suivi de la mise en œuvre de l'action et la mesure de son efficacité	
Structure pilote	Principaux coordinateurs de l'action	
Acteurs et partenaires associés	Liste non exhaustive des structures pouvant être mobilisées pour mettre en œuvre l'action	
Financements possibles : Liste non exhaustive des sources de financements potentielles		Coûts prévisionnels : Coûts prévisionnels pour la mise en œuvre des actions (ils sont estimés dans la mesure du possible)

Indicateurs : types et définition variables

Modèle de fiche action - PNA Vipères de France hexagonale

Etat de conservation au lancement du PNA et dynamique des populations diffèrent selon l'espèce / durée de déclinaison différente selon le type de PNA.

→ **les attentes en termes d'évolution de l'état de conservation de l'espèce à la fin du PNA ne seront donc pas identiques.**

Suivi, bilan des actions et évaluation d'un PNA

* Suivi et bilans des actions

« **Des bilans intermédiaires** des actions mises en oeuvre doivent être réalisés afin de procéder, **le cas échéant, à des ajustements d'actions** (action jugée inefficace ou éléments nouveaux à prendre en compte tels qu'une évolution des connaissances, une dégradation subite de l'état de conservation, de nouveaux engagements internationaux ou communautaires de la France). **Pour les PNA d'une durée supérieure à 5 ans, il convient a minima de réaliser une évaluation à mi-parcours** » (note du 9 mai 2017).

→ Un PNA n'est pas un document figé : lever les difficultés liées à sa rédaction, aux obstacles entravant sa déclinaison et l'atteinte de son objectif.

Bilans annuels, mi-parcours et final, propositions d'ajustements : par l'animateur du PNA, en lien avec la DREAL coordinatrice, grâce aux remontées des opérateurs régionaux et l'appui d'experts (conseil scientifique, groupes techniques...) : évaluation de la mise en œuvre des actions (effectivité, efficacité). Validation par le COPIL.

Consultations du CNPN :

- bilan à mi-parcours : non prévu par la note de 2017, conseillé, va devenir la norme...
- bilan final : avis obligatoire sur l'efficacité des actions, du PNA et sur les suites à donner.

* **Evaluation du PNA** : « a pour objectif de mesurer, à terme, **l'efficacité des actions**, à l'aide d'**indicateurs** fixés en conséquence pour chaque action. La nature des questions posées détermine le choix de l'évaluateur » (note du 9 mai 2017).

- **Indicateurs pour évaluer l'efficacité des actions** : pertinents, faciles à renseigner.
- **Mention du « choix de l'évaluateur »** mais sans plus de précisions.

Suivi, bilan des actions et évaluation d'un PNA

Rien sur la méthodologie d'évaluation du PNA par rapport à son objectif ... jusqu'en novembre 2023.

SNB à l'horizon 2030

Axe 2 : restaurer la biodiversité partout où c'est possible.

Mesure 27 : Renforcer la protection et inverser le déclin des espèces menacées, en particulier en Outre-mer.

Action 2 : conserver et restaurer les populations d'espèces menacées à travers les Plans nationaux d'action.

Chaque nouveau PNA précisera explicitement son objectif :

- * arrêt de l'effondrement de la population et stabilisation,
- * augmentation de la population, et l'objectif quantitatif,
- * changement de catégorie UICN.

Evolution positive :

Effectifs et /ou
aire de répartition

Obligation pour les nouveaux PNA de prévoir un ou plusieurs **indicateur(s) d'atteinte de l'objectif du PNA** pour attester de sa **réussite**.

Le choix de l'objectif et de(s) l'indicateur(s) dépendent de l'espèce (dynamique, écologie...), de son état de conservation au début du PNA, des types et des niveaux de pressions qui pèsent sur elle.

Conclusions

La **réussite d'un PNA** dépendra de la **qualité du diagnostic et du plan d'actions**, de la dynamique de la **gouvernance** mise en place, de l'implication des **acteurs** concernés (opérateurs, autres...) qui doivent s'approprier le PNA pour le décliner et remonter à l'animation nationale les éléments utiles pour les bilans et l'évaluation, et des **moyens** mobilisés.

La **qualité des bilans et de l'évaluation** dépendra du choix des **indicateurs** de réalisation des actions (pertinence pour suivre l'action et l'évaluer, clarté, capacité à être renseignés), du choix de l'**objectif** et du choix de(s) l'indicateur(s) de réussite du PNA.

Ne pas multiplier inutilement le nombre d'indicateurs.

La réalisation des bilans et l'évaluation du PNA doivent être anticipées lors de sa rédaction.

Les rédacteurs, animateurs d'un PNA et les DREAL coordinatrices doivent pouvoir disposer d'une méthode standardisée au niveau national pour les aider à rédiger, décliner, évaluer les plans.

Les spécificités des déclinaisons des PNA multi-espèces devront pouvoir être pris en compte.

Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe 2019-2028

Bilan à mi-parcours du PNA : méthodologie d'évaluation

1

Cécile Kauffmann (SFPEM)
cecile.kauffmann@sfepm.org

1

Second Plan National d'Actions en faveur de la Loutre d'Europe

Durée : 10 ans (2019-2028)

Coordination : DREAL Nouvelle-Aquitaine

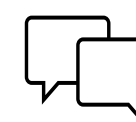
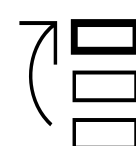
Animation : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères



2024 → bilan à mi-parcours

3 thématiques, 7 actions

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 éco-toxicologique, 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



▪ **Visualiser et évaluer au niveau national l'état d'avancement du plan et son efficacité sur la conservation de la Loutre, les ressources mobilisées et les dynamiques associées :**

- Evaluer l'état d'avancement des actions et sous-actions prévues ,
- Identifier les **moyens mobilisés**, les **leviers**, les **synergies** réussies entre partenaires,
- Identifier les **difficultés** et les **freins** rencontrés.

▪ **Ajuster les actions à mener pour la seconde moitié du plan :**

- Revoir la **pertinence** de certaines sous-actions et de certains indicateurs,
- Evaluer le besoin d'effectuer des **ajustements** dans le PNA.

▪ **Communiquer sur les actions mises en oeuvre et leur réussite afin de mobiliser le maximum d'acteurs ayant les leviers pour agir**



Plan National d'Actions en faveur
de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

2019-2028

Bilan à mi-parcours

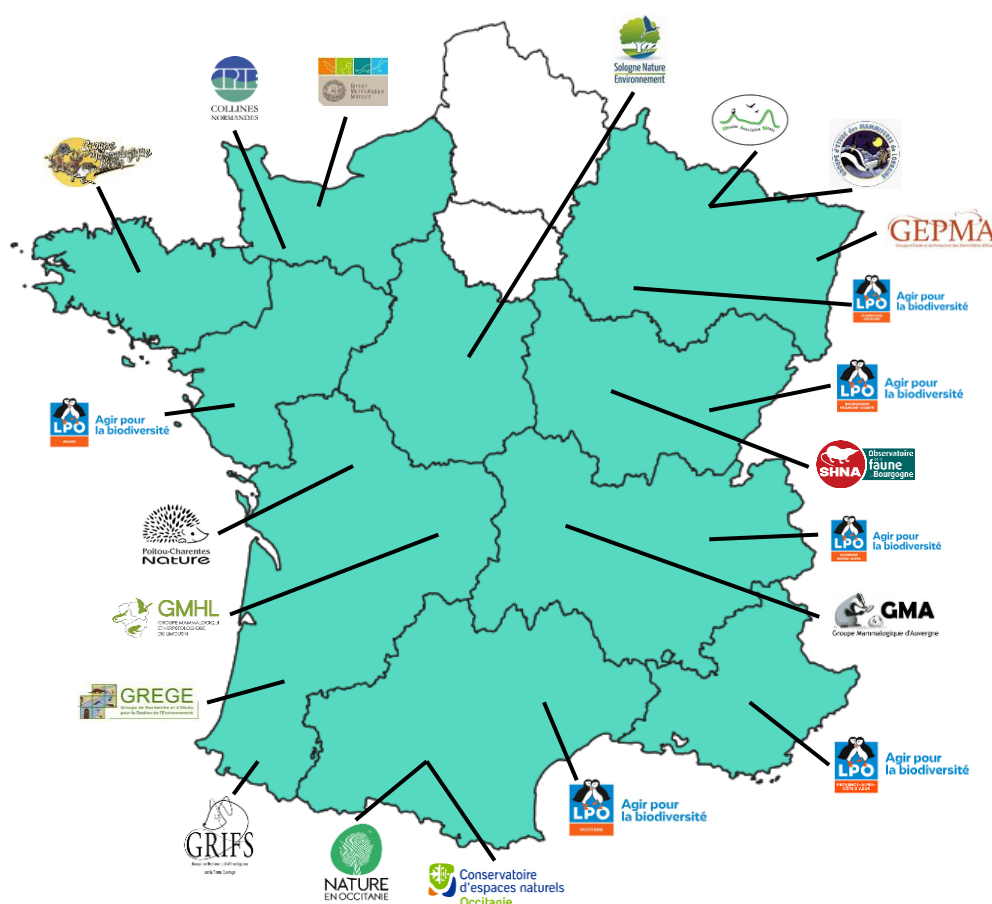


Calendrier de réalisation



Difficultés rencontrées :

- l'un des premiers PNA concernés depuis 2017
- un seul modèle de bilan mi-parcours disponible (PNA Vautour fauve) + exemples de bilans finaux
- pas d'instructions nationales ni d'objectifs chiffrés établis lors de la rédaction



Associations animatrices du PNA en région

Acteurs impliqués :

- animatrice et coordinatrice nationales du PNA,
- animateurs·trices du PNA en région,
- Groupe Loutre,
- COPIL national du PNA,
- autres partenaires scientifiques et techniques.

Informations exploitées :

- aire de répartition à jour (*data* des associations régionales et du SINP national)
- bilans annuels (techniques et financiers)
- dire d'experts,
- données bibliographiques (rapports d'études, publications scientifiques, etc.)

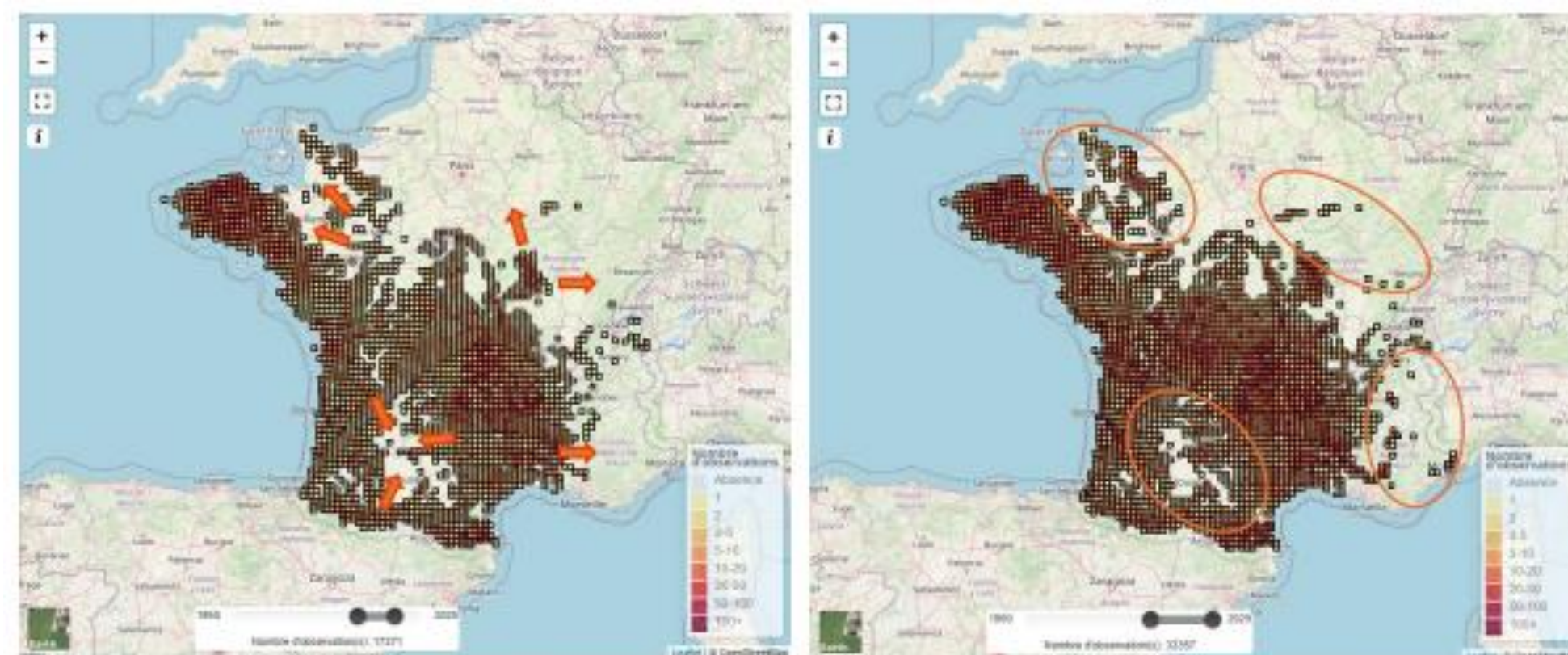
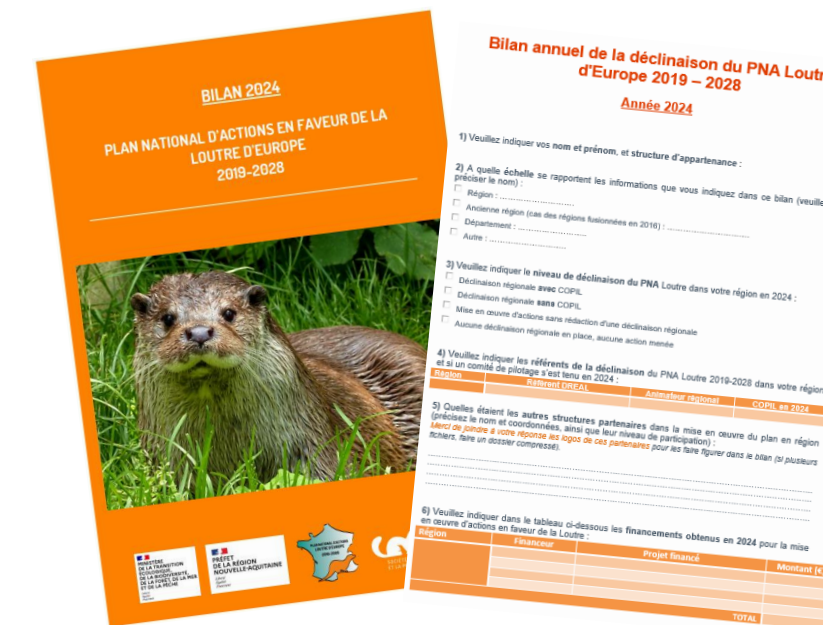


Figure 6 : Cartes montrant l'évolution de la répartition de la Loutre d'Europe depuis le lancement du second PNA, entre 2019 (gauche) et 2024 (droite), à l'échelle de la maille 10 x 10 km (© SFEPM – ONM, 2024)

- Bilan par sous-action
 - Synthèse
 - Graphiques, schémas

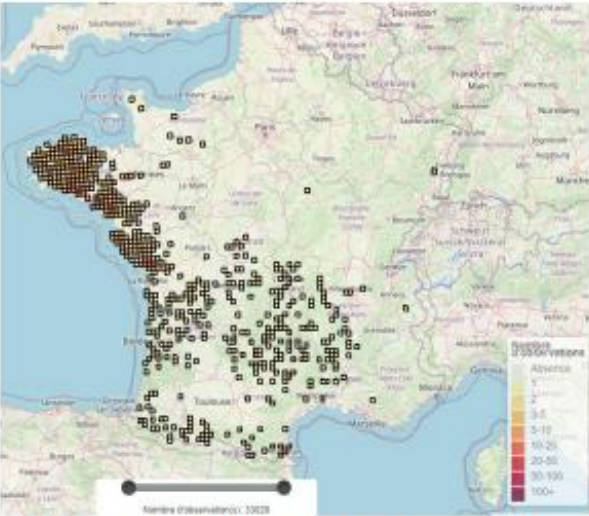


Figure 9 : Carte en ligne des cas de mortalité de Loutre d'Europe en France entre 1950 et 2024 (© ONM, 2024)

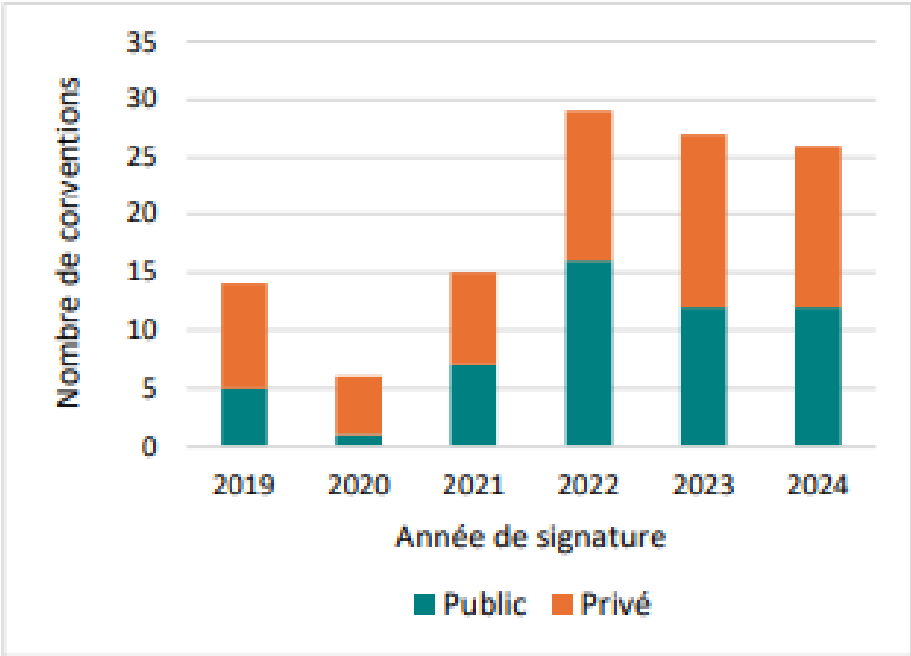


Figure 10 : Nombre de conventions Havre de Paix signées par an par les propriétaires publics et privés

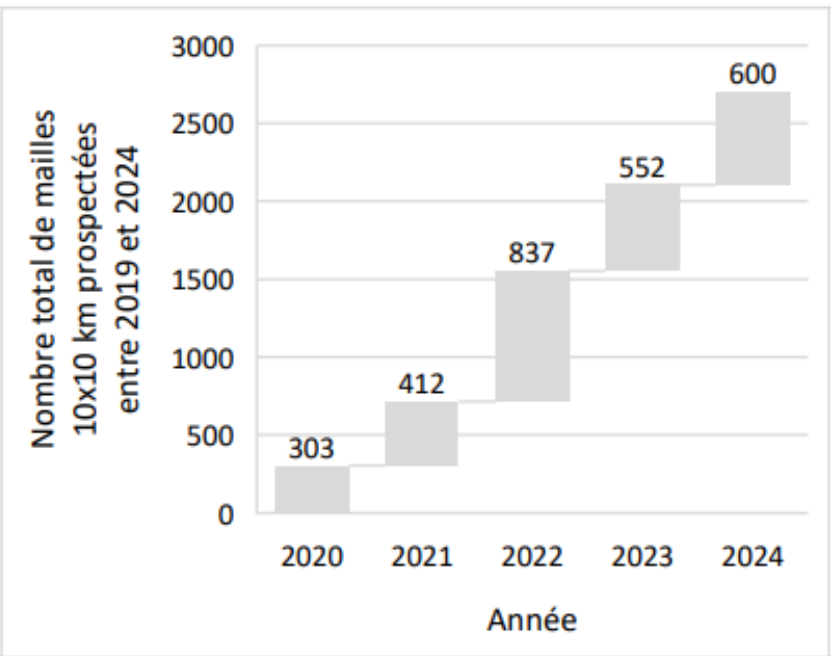


Figure 2 : Graphique cumulatif du nombre de mailles 10x10 km prospectées au cours des années

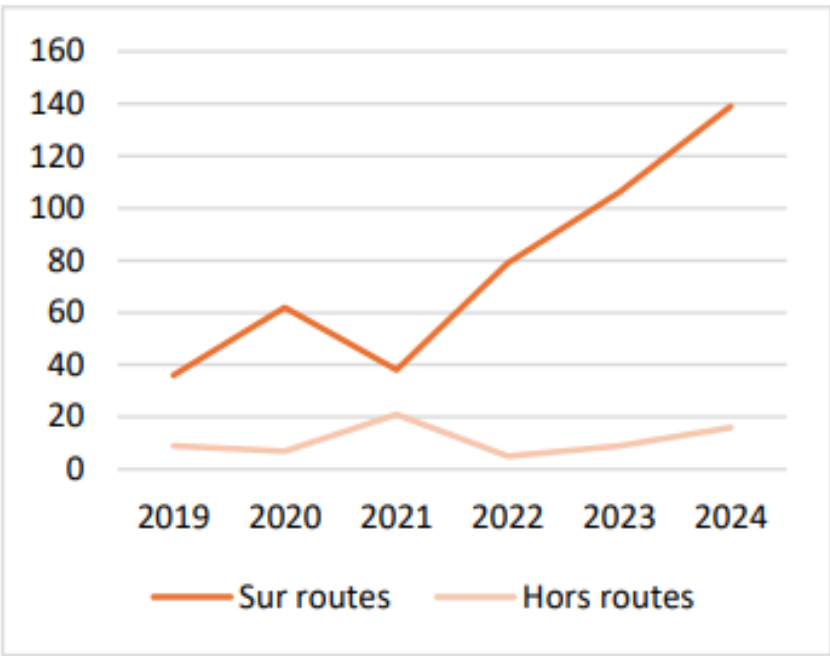


Figure 8 : Nombre de cadavres de Loutre d'Europe recensés entre 2019 et 2024, sur routes et hors routes

Indicateurs de réalisation	Pourcentage de points noirs routiers traités / identifiés : inconnu .	?
	Pourcentage de départements ayant pris un arrêté préfectoral interdisant le piégeage jusqu'à 200 m des rives dans la zone de présence de l'espèce : en moyenne 58,9 % des départements chaque année.	✓
	Guide de définition « Zones de présence de la Loutre et piégeage » publié et diffusé : oui , en 2024.	✓
	Plaquette « Différencier une loutre d'un ragondin à fleur d'eau » rédigée et distribuée : prévue à partir de 2025 .	✗
	Centres de soins dotés des installations adaptées et fonctionnelles : 3 centres habilités : centre de soins de la LPO Aquitaine, centre de soins de Tonneins et Panse-Bêtes (temporairement fermé).	✓
	Document de cadrage « Traitement d'une loutre d'Europe en détresse et procédure de relâcher » rédigé et diffusé : publié début 2025 .	✓
	Système de récupération et sauvetage des loutres en détresse opérationnel et fonctionnel et nombre total d'individus sauvés : système opérationnel, 9 individus sauvés et relâchés depuis 2019.	✓
	Nombre de publications scientifiques réalisées : inconnu .	?

- **Synthèse des indicateurs de suivi** (avancement) **et des indicateurs de réalisation / livrables** (productions, concrétisation d'outils ou d'objectifs)

Tableau avec code couleur et symboles :

- positif / réalisé (au fil de l'eau ou atteint) ✓
- intermédiaire / partiellement réalisé (en cours) ✓
- non réalisé ✗
- inconnu (non renseignable) ?

6

Synthèse par action et calendrier de réalisation

- Synthèse générale par action
 - Etat d'avancement
 - Résultats
 - Difficultés
 - Ajout de travaux, recensement des actions obsolètes
 - Perspectives et priorités

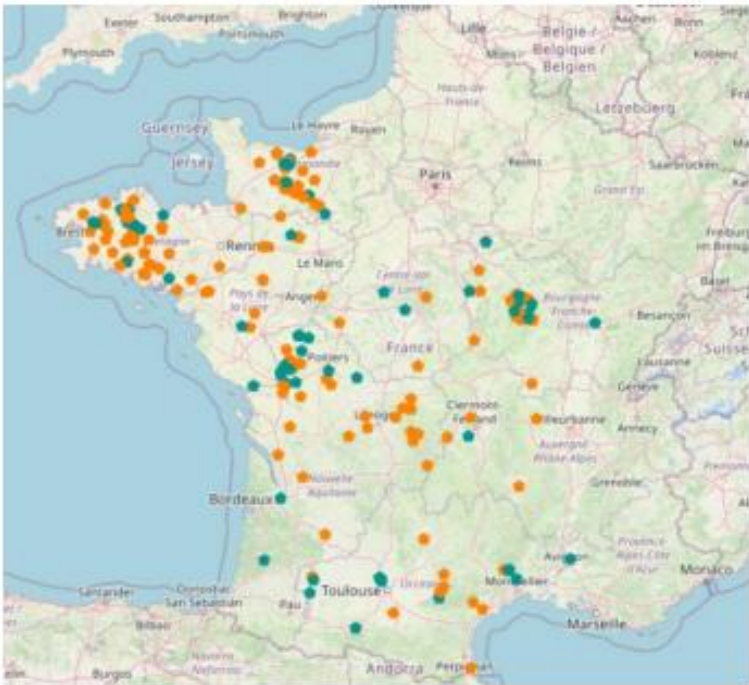


Figure 11 : Carte des Havres de Paix en France

3) Sensibiliser le public à la Loutre d'Europe pour réduire les risques de mortalité accidentelle

A l’instar de ce qui existe déjà dans d’autres pays, 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. La mise en place de tels outils de signalisation étant dépendante de la volonté des collectivités territoriales et du respect de la réglementation liée à la signalisation routière, cette méthode de sensibilisation est encore très peu appliquée. Ce type de signalisation a par exemple été installé par le Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques (64) sur la commune de Saint-Jean-de-Luz (Image 1) ou par la communauté d’agglomération de Lamballe Terre & Mer (22) sur la commune de Lamballe-Armor (Image 2).



Image 1 : Panneau lumineux installé sur la commune de St-Jean-de-Luz (64) © B. Lapègue



Image 2 : Panneau de signalisation installé sur la commune de Lamballe-Armor (22) © M. Le Charpentier

- Synthèse du calendrier de réalisation
 - Visualisation globale de l’avancée

Action n°1		Suivre la recolonisation et la répartition de la Loutre d'Europe						
Objectifs à long terme		Assurer le suivi de la répartition de l'espèce selon des méthodes fiables, homogènes et reproductibles afin de répondre aux demandes des politiques nationales (SNB, SINP, SCAP, etc.), européennes (rapportage Natura 2000) et aux engagements internationaux de la France (CDB, Convention de Berne, listes rouges UICN, etc.).						
Calendrier de réalisation								
Résultats attendus	Niveau de priorité	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Connaissance et suivi du patrimoine naturel								
Exécution du protocole de suivi en zone de présence permanente	1							
Prospections du front de recolonisation	1							
Remontée des données (centraliser les données auprès de la SFEPM)	1							
Transmission des données au SINP national	1							
Organisation de prospections en fonction des bassins hydrographiques, comblement des lacunes de prospection	2							
Production d'outils et référentiels								
Site cartographique fonctionnel	1							
Outils de remontée des données fonctionnels	1							
Rédaction et test du protocole de suivi de l'espèce sur le front de recolonisation (test à partir de 2025)	1							
Adaptation du protocole de suivi de l'espèce dans l'aire de présence principale	2							
Création et entretien de supports de communication et pédagogie								
Validation des données et mise à jour de la carte de répartition	1							
Organisation d'une restitution des données par bassin hydrographique	2							
Management et soutien								
Organisation des formations à la détection de la Loutre d'Europe et à la mise en place des protocoles	2							

7

Bilans financiers et bilan des déclinaisons en région

- Bilan financier national (détailé) + régions (global)
→ Non exhaustif
- Bilan des déclinaisons en région + synthèse des indicateurs en région

Période	Financier	Projet	Montant
2019	DREAL N-A	Animation nationale du PNA	40 000,00 €
2020	DREAL N-A	Animation nationale du PNA	40 000,00 €
2020-2021	DREAL N-A	Etude « Efficacité du protocole de suivi de présence de la Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) sur le territoire français et pistes d'améliorations » (stage)	5 000,00 €
2021	DREAL N-A	Animation nationale du PNA	40 000,00 €
2021-2022	DREAL N-A	« Mise en œuvre d'actions du PNA Loutre d'Europe » : bilan des expertises Loutre et pisciculture, réalisation de cinq nouvelles expertises, impression de plaquettes PNA et Loutre et pisciculture, constitution de kits de prélèvement sur cadavres de Loutre.	12 000, 00€
2021-2024	Fondation Nature & Découvertes	Projet Biodiversité « Cohabitation Loutre et pisciculture »	13 000,00 €
2022	DREAL N-A	Animation nationale du PNA	40 000,00 €
2022	Fondation Nature & Découvertes	Coup de Main « Loutre & Putois - Aide à la conception d'outils de sensibilisation »	674,50 €
2023	DREAL N-A	Animation nationale du PNA	40 000,00 €
2024	DREAL N-A	Animation nationale du PNA	40 000,00 €
2024	DREAL N-A	Réimpression d'outils de communication PNA et opération Havre de Paix pour la Loutre d'Europe	2 100,00 €
TOTAL 2019-2024			272 774,50 €

Année	Montant
2019	376 520,83 €
2020	246 950,43 €
2021	613 213,90 €
2022	679 924,85 €
2023	538 183,23 €
2024	733 461,31 €
TOTAL	3 328 472,56 €

Statut de présence de l'espèce au cours du PNA	Présente lors du premier PNA 2010-2015										Absente	
Région	Auvergne-Rhône-Alpes	Bourgogne-Franche-Comté	Bretagne	Centre-Val de Loire	Normandie	Nouvelle-Aquitaine	Occitanie	Pays de la Loire	Région Sud	Grand-Est	Ile-de-France	Hauts-de-France
Action 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		(x)
Action 2	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Action 3	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Action 4	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Action 5	x		x	x	x	x	x	x	x			
Action 6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		(x)
Action 7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		

Centre-Val de Loire		Act
Nombre de formations effectuées		
Nombre de mailles prospectées (en zone de présence prin recolonisation)		
Nombre de données collectées et remontées au niveau régional		
Réalisation de cartes de répartition régionales		
Nombre de données collectées sur les cas de mortalité		
Nombre d'autorisations administratives délivrées p collecte d'échantillons		
Nombre de cadavres collectés		
Nombre d'autopsies réalisées		
Nombre d'échantillons prélevés, conservés et transmis		
Action 3		NA
Nombre d'opérations de contrôles ou nombre de MISEN ayant pris en compte l'espèce		Au moins 3 (2019, 2024)
Nombre d'opérations d'information et sensibilisation effectuées auprès des différentes catégories d'usagers (particuliers et professionnels) et autres		Au moins 71 (depuis 2021)
Nombre d'ouvrages évalués		Au moins 5 (depuis 2021)
Nombre d'aménagements réalisés pour la Loutre d'Europe		NA
Nombre d'études d'impacts ayant pris en compte la Loutre d'Europe		Aucun
Nombre de systèmes pour nasses de pêche installés		Aucune
Action 4		NA
Nombre d'actions de communication/formation réalisées		Au moins 5 (depuis 2022)
Nombre de sollicitations de DDT(M) et autres services pour la prise en compte de la Loutre d'Europe		Aucune
Action 5		NA
Nombre d'expertises et d'aménagements réalisés (hors passages à loutres et franchissement d'ouvrages)		Aucune
Action 6		NA
Nombre de demandes d'intervention		Au moins 17 événements depuis 2020
Action 7		4 (2019, 2022, 2024)
Nombre de formations		Articles de presse et émissions divers
Subventions versées (type, montant)		+ 5
Organisation d'événements grand public		2 (2021, 2024)
Réalisation de formations		NA
Supports de communication, couverture médiatique (articles, radio, télévision)		
Evolution du nombre de « Havres de paix »		
Nombre de comités de pilotage en région		
Organisation de réunions d'échange		

Bilan de la mise en œuvre des actions du PNA en région entre 2019 et avril 2025

Région	Mise en œuvre d'actions sans rédaction d'une déclinaison, avec COPIIL	en région	Réunion de COPIL entre 2019 et 2024
Auvergne - Rhône - Alpes	Groupe Mammalogique d'Auvergne (GMA) et LPO AuRA		2020, 2021, 2022, 2023, 2024
Bourgogne - Franche - Comté	Déclinaison régionale* avec COPIIL	LPO Bourgogne Franche-Comté et Société d'Histoire Naturelle et des amis du muséum d'Autun (SHNA-OFAB)	2019, 2021, 2022, 2023
Bretagne	Déclinaison régionale*, absence de COPIIL	Groupe Mammalogique Breton (GMB)	Pas de COPIIL
Centre-Val de Loire	Mise en œuvre d'actions sans rédaction d'une déclinaison, avec COPIIL	Sologne Nature Environnement (SNE)	2021, 2024
Grand Est	Mise en œuvre d'actions sans rédaction d'une déclinaison	LPO Champagne-Ardenne et Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA)	Pas de COPIIL
Hauts-de-France			
Ile-de-France			
Normandie	Déclinaison régionale* avec COPIIL (Mammifères semi-aquatiques)	Groupe Mammalogique Normand (GMN) et Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement des Collines normandes (CPIE 61)	2023
Nouvelle-Aquitaine	Mise en œuvre d'actions sans rédaction d'une déclinaison	Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL), Groupe de Recherche et d'Investigation sur la Faune Sauvage (GRIFS), Associations de Poitou-Charentes	Pas de COPIIL
Occitanie	Mise en œuvre d'actions sans rédaction d'une déclinaison	LPO Occitanie, Nature en Occitanie (NEO), Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Occitanie, Association Lozérienne pour l'Etude et la Protection de l'Environnement (ALEPE)	Pas de COPIIL
Pays de la Loire	Déclinaison régionale* avec COPIIL	LPO Anjou	2019, 2020, 2023, 2024
Région Sud (ex- PACA)	Déclinaison régionale* avec COPIIL	LPO PACA	2020

• Bilan synthétique du niveau de réalisation des sous-actions

Actions	Niveau de réalisation
Action 1 : Suivre la recolonisation et la répartition de la Loutre d'Europe	
Suivre la répartition	
Suivre la présence de l'espèce dans les secteurs en phase de recolonisation	
Former et informer	
Restituer les informations	
Action 2 : Recenser les cas de mortalité, assurer un suivi sanitaire et écotoxicologique et populations, valoriser les spécimens de loutres trouvées mortes	
Collecter et valoriser les informations sur les cas de mortalité	
Collecter des prélèvements pour analyses génétiques	
Collecter des cadavres pour autopsie et réaliser des prélèvements	
Valoriser les cadavres et les prélèvements	
Action 3 : Réduire la mortalité d'origine anthropique sur la Loutre d'Europe	
Réduire la mortalité routière	
Réduire la mortalité due aux noyades dans les engins de pêche	
Réduire la mortalité par tir et par piégeage	
Réduire la mortalité due aux empoisonnements	
Réduire les autres sources de mortalité	
Prendre en charge les loutres d'Europe en détresse	
Action 4 : Améliorer le potentiel d'accueil des milieux pour la Loutre d'Europe	
Améliorer la qualité des milieux	
Faire prendre en compte la Loutre d'Europe dans les politiques publiques	
Mettre en place une gestion des habitats à l'échelle européenne	
Action 5 : Favoriser la cohabitation entre la Loutre d'Europe et les activités piscicoles	
Structurer et assurer la prise en compte de la problématique Loutre d'Europe et pisciculture	
Apporter conseils et assistance aux pisciculteurs	
Action 6 : Communiquer et sensibiliser sur la Loutre d'Europe auprès des usagers de la nature, des professionnels et du grand public	
Sensibiliser et informer les acteurs et usagers	
Réaliser des opérations de communication en faveur de la Loutre d'Europe	
Faire adhérer la société civile à la conservation de la Loutre d'Europe	
Action 7 : Animer le plan, coordonner les initiatives, favoriser le partage des connaissances et apporter une assistance scientifique et technique	
Animer le plan au niveau national et en région	
Coordonner la déclinaison du PNA dans les régions	
Animer le réseau	
Participer aux échanges internationaux, poursuivre le recueil d'expériences	

Code couleur :

Sous-action non commencée

Sous-action partiellement engagée

Sous-action mise en œuvre au fil de l'eau

Sous-action finalisée

- Conclusion finale
 - Apport du PNA
 - Sous-actions à poursuivre
 - Travaux non prévus mais jugés utiles
 - Freins à la déclinaison du PNA
 - Sous-actions ou indicateurs à modifier / supprimer

Pas d'objectif quantitatif ou qualitatif pour l'état de conservation de la Loutre proposé → choix d'un indicateur complexe.

Évolution du statut
de conservation



Évolution de la taille
des populations



Évolution de l'aire
de répartition



Progression de la Loutre observée (+ 22,38 % de mailles positives), bon état général des populations, **forte mobilisation des acteurs** associatifs et autres partenaires en région.

→ **Evaluation positive à mi-parcours**

Quelques ajustements prévus pour la seconde moitié du plan : révision de certaines priorités, ajout de livrables non prévus, modification ou suppression d'indicateurs



Rédaction chronophage, gain de temps possible avec une **méthodologie prédéfinie** ?



Manque de **lignes directrices** + **vocabulaire précis**, d'un **tableau de bord** à suivre, d'un **indicateur de réussite globale** (quantitatif).

Méthodologie du bilan final du 3^{ème} Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères

Séminaire de mutualisation des PNA
19 & 20 novembre 2025 à Tours

Noémie Montel - Fédération des Conservatoires d'espaces naturels
Chargée de missions Chiroptères, Animatrice du PNA Chiroptères
noemie.montel@reseau-cen.org



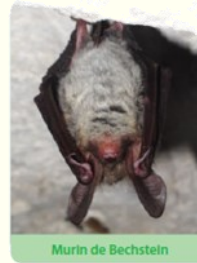
© Yoann Peyrard

Spécificités et constats

3^{ème} Plan National d'Action en faveur des Chiroptères

36 espèces en France
métropolitaine, toutes
protégées

Et 19 identifiées
comme prioritaires



Murin de Bechstein



Murin d'Escaiera



Grande noctule



Pipistrelle de Nathusius



Noctule de Leisler



Noctule commune



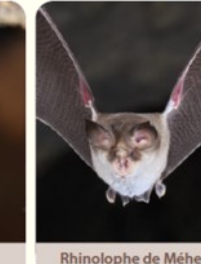
Minioptère de Schreibers



Petit murin



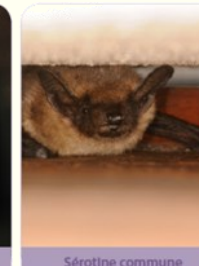
Rhinolophe euryale



Rhinolophe de Mèhely



Petit rhinolophe



Sérotine commune



Pipistrelle commune



Sérotine de Nilsson



Murin des marais



Murin du Maghreb



Murin de Capaccini



Grand rhinolophe



Orelliard montagnard

Tableau 2 : espèces prioritaires du PNA Chiroptères 2016-2025

Espèces/Critères	Rapportage DHFF 2006-2012 (2014)		Résolution Eurobats 7.12 (2014)	Liste rouge nationale (2009) (CR, EN, VU, NT)*	Tendance d'évolution des populations en diminution (2014)
	Défavorable mauvais	Inconnu			
Petit rhinolophe	X				
Grand rhinolophe	X			X	
Rhinolophe euryale	X			X	
Rhinolophe de Méhely	X			X	
Minioptère de Schreibers	X			X	X
Murin des marais	X				X
Murin du Maghreb	X			X	X
Murin de Capaccini	X			X	
Petit murin	X			X	X
Murin d'Escalera		X	X		
Grande noctule		X	X		
Pipistrelle commune	X				X
Murin de Bechstein				X	
Oreillard montagnard		X			
Sérotine de Nilsson		X			
Noctule commune				X	
Noctule de Leisler				X	X
Pipistrelle de Nathusius				X	
Sérotine commune					X

*Légende Liste rouge : **CR** (en danger critique d'extinction), **EN** (en danger), **VU** (vulnérable), **NT** (quasi menacée)

5 critères de sélection :

- état de conservation évalué comme défavorable mauvais dans au moins une région biogéographique (Arthur & Pavis, 2014)
- les résolutions Eurobats qui ciblent des espèces et non des actions (résolution 7.12 de septembre 2014)
- état de conservation évalué comme inconnu dans tous les domaines biogéographiques où l'espèce est présente (Arthur & Pavis, 2014)
- les statuts « en danger critique d'extinction » ; « en danger » ; « vulnérable » ; « quasi-menacé » de la liste rouge nationale (UICN et al., 2009) et d'après la définition d'une espèce patrimoniale (MEDDE, 2013).
- une tendance d'évolution des populations jugée en diminution (Tapiero, 2014)

Tableau 2 : espèces prioritaires du PNA Chiroptères 2016-2025

Espèces/Critères	Rapportage DHFF 2006-2012 (2014)		Résolution Eurobats 7.12 (2014)	Liste rouge nationale (2009) (CR, EN, VU, NT)*	Tendance d'évolution des populations en diminution (2014)
	Défavorable mauvais	Inconnu			
Petit rhinolophe	X				
Grand rhinolophe	X			X	
Rhinolophe euryale	X			X	
Rhinolophe de Méhely	X			X	
Minioptère de Schreibers	X			X	X
Murin des marais	X				X
Murin du Maghreb	X			X	X
Murin de Capaccini	X			X	
Petit murin	X			X	X
Murin d'Escalera		X	X		
Grande noctule		X	X		
Pipistrelle commune	X				X
Murin de Bechstein				X	
Oreillard montagnard		X			
Sérotine de Nilsson		X			
Noctule commune				X	
Noctule de Leisler				X	X
Pipistrelle de Nathusius				X	
Sérotine commune					X

*Légende Liste rouge : **CR** (en danger critique d'extinction), **EN** (en danger), **VU** (vulnérable), **NT** (quasi menacée)

Pressions identifiées en 8 grandes catégories :

- les épisodes d'épizootie
- l'aménagement du territoire
- la perturbation dans les gîtes souterrains et rupestres
- la perturbation dans les gîtes en bâtiments
- les infrastructures de transport
- les parcs éoliens
- une gestion forestière inadaptée
- des pratiques agricoles inadaptées

► Améliorer l'état de conservation des espèces prioritaires de Chiroptères en France métropolitaine

► 3 objectifs spécifiques

► 10 ans : 2016-2025

► 10 actions

Grands axes	N°	Intitulé de l'action	Pilotes	Degré de priorité
Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des populations	1	Mettre en place un observatoire national des Chiroptères et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces	SFEPM en lien avec MNHN	1
	2	Organiser une veille sanitaire	ANSES, ONCFS, SFEPM	2
Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et les politiques publiques	3	Intégrer les Chiroptères dans l' aménagement du territoire et rétablir les corridors écologiques	FCEN	1
	4	Protéger les gîtes souterrains et rupestres	FCEN	1
	5	Protéger les gîtes dans les bâtiments	FCEN en lien avec Ministère de la Culture et CEREMA	1
	6	Prendre en compte les Chiroptères dans les infrastructures de transport et les ouvrages d'art	CEREMA	1
	7	Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation des parcs éoliens	SFEPM	1
	8	Améliorer la prise en compte des Chiroptères dans la gestion forestière publique et privée	ONF, CNPF, SFEPM	1
Soutenir le réseau et informer	9	Intégrer les Chiroptères dans les pratiques agricoles	FCEN en lien avec MAAF	1
	10	Soutenir les réseaux , promouvoir les échanges et sensibiliser	FCEN en lien avec Muséum de Genève, Muséum de Bourges, MNHN, SFEPM	1

Spécificités et constats

3^{ème} Plan National d'Action en faveur des Chiroptères

Qualifier l'évolution de l'état de conservation des espèces

→ données nombreuses mais dispersées



Suivis acoustiques



Données lacunaires sur le plan géographique et taxonomique
(18 espèces uniquement)



**Suivis des gîtes
estivaux et hivernaux**



Données disponibles à **échelle locale**

Méthodes non harmonisées

Données **non standardisées** et souvent **non partagées**

Spécificités et constats

3^{ème} Plan National d'Action en faveur des Chiroptères

➤ Des données nombreuses mais encore trop dispersées



Suivis acoustiques



Données lacunaires sur le plan géographique et taxonomique
(18 espèces uniquement)



Suivis des gîtes
estivaux et hivernaux



Données disponibles à échelle locale
Méthodes non harmonisées
Données **non standardisées** et souvent **non partagées**

Constats pour l'évaluation :

- Pas de méthode nationale harmonisée
- Absence d'objectifs chiffrés et précis, pas de seuils à atteindre
- Indicateurs et espèces protégées divers en fonction des déclinaisons régionales mais nécessité de valoriser les actions des PRAC
- Pas de protocoles scientifiques existants pour le calcul des tendances de populations nationales

➔ **Nécessité d'élaborer une méthode pour l'évaluation du 3^{ème} PNAC en prenant en compte ses caractéristiques et en valoriser les actions menées sur tout le territoire**

Méthode d'évaluation du 3^{ème} PNAC

Une évaluation en deux volets complémentaires qui combine :

- **analyses quantitatives sur l'état des populations de chiroptères** : estimer des tendances nationales des populations de chiroptères afin d'étudier l'évolution des tendances des 36 espèces de chiroptères depuis 2016 et en comparaison avec les tendances établies en 2015 ;
- Et **évaluations qualitatives** des processus d'animation, de gouvernance et de mobilisation des acteurs afin de rendre compte des réalisations en 10 ans, expliciter et contextualiser les résultats.

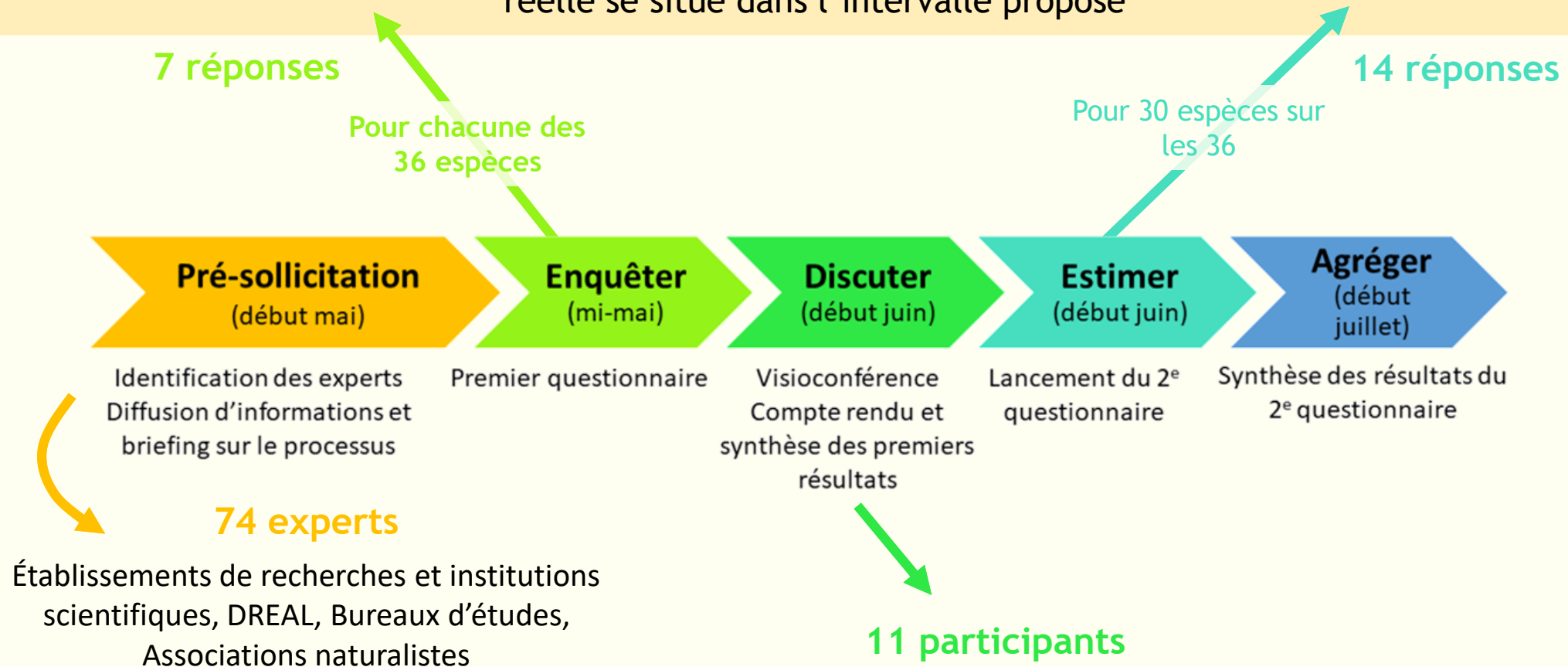
Cette double approche est essentielle pour fournir un bilan complet, et éclairer les décisions relatives à la reconduction ou à l'ajustement du plan.

→ Travail réalisé par Elisa Philippe, stagiaire à la DREAL BFC, co-encadrée par la FCEN, entre le 01 avril et le 30 septembre 2025

Estimer les tendances nationales des populations de chiroptères

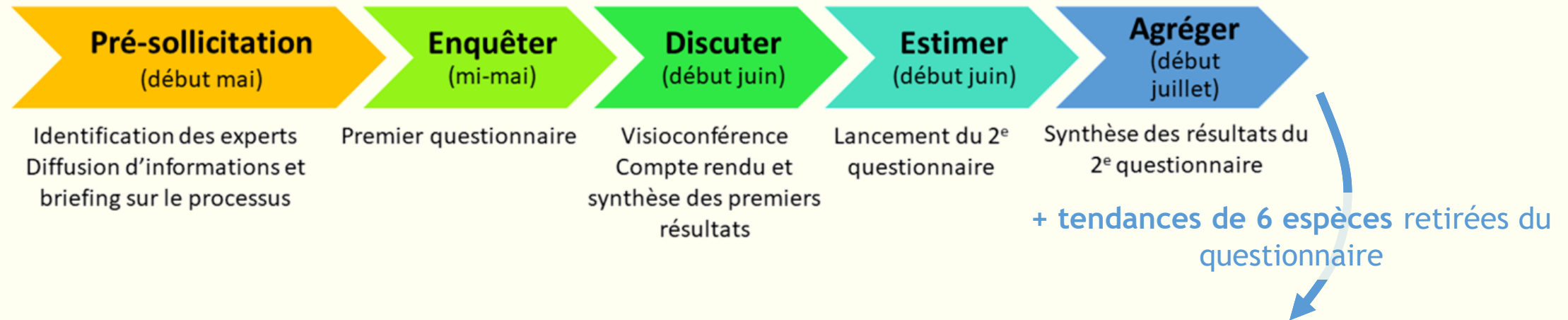
La méthode IDEA pour recueillir les avis d'experts

(1) Estimation de la tendance (en %) ; (2) Estimation haute possible de la tendance (en %) ; (3) Estimation basse possible de la tendance (en %) ; (4) Degré de confiance, entre 50 et 100 %, que la tendance réelle se situe dans l'intervalle proposé



Estimer les tendances nationales des populations de chiroptères

Comparaison des résultats d'estimation des tendances



9 tendances à l'augmentation ; 2 tendances à la diminution ; 19 tendances indéterminées

Intervalle de confiance :

- Supérieur à 0 = tendance positive
- Coupe 0 = tendance indéterminée
- Inférieur à 0 = tendance négative

Comparaison :

- Avec les tendances du bilan du 2^{ème} PNAC
- Avec les données Vigie-chiro pour les espèces concernées
- Avec les autres travaux ayant calculés des tendances nationales à dire d'experts

Evaluation de la mise en œuvre du Plan

Choix des indicateurs : bibliographie et méthode SMART

Appui sur :

- Indicateurs inscrits dans le 3ème PNAC
- Travail de *Révision des indicateurs du 3eme PNAC et évaluation partielle*
- Différents PRAC disponibles et bilans d'autres PNA
- Discussions et échanges avec les animateur.ice.s PRAC

2 types d'indicateurs formulés :

- **Réalisation** : réalisation ou livrables à obtenir en fin de PNA
- **Suivi de l'action** : permet le suivi de la mise en œuvre de l'action au fil des années



Schéma méthodologie S.M.A.R.T., utilisée pour définir les indicateurs utilisés (Doran, 1981)

Type d'indicateur : Livrables					
Critères	Non réalisé	Débuté récemment (2025)	En cours de réalisation	Réalisé sous une autre forme équivalente	Réalisé tel que prévu
Notation	1	2	3	4	5

Type d'indicateur : Indicateurs de suivi					
Disponibles (ou transformables) sous forme de pourcentages	$0 \leq x \leq 20$	$20 < x \leq 40$	$40 < x \leq 60$	$60 < x \leq 80$	$80 < x \leq 100$
Notation	1	2	3	4	5
Avec évolution annuelle disponible	Tendance opposée à celle attendue	Tendance très fluctuante sans amélioration	Tendance stable mais non attendue	Tendance fluctuante avec amélioration	Tendance attendue
Notation	1	2	3	4	5
Evénements annuels/bisannuels récurrents	Aucun événement tenu	Moins d'un événement tous les [2x durée prévue]	1 événement tous les [2x durée prévue]	1 événement tous les [durée prévue] en moyenne	Plus d'1 événement tous les [durée prévue]
Notation	1	2	3	4	5
1 seul chiffre disponible	Pas de note				
Ne dépendant pas de la mise en œuvre du PNAC					
Taux moyen de remplissage des indicateurs	Moyenne simple du taux de remplissage des indicateurs par les régions puis note selon le pourcentage				
Efficacité	Moyenne simple des notes données par les régions qui ont rempli l'indicateur				
Pertinence					

Etablissement d'une grille de notation pour évaluer les indicateurs

Exemple de l'action 1 : Mettre en place un observatoire national des Chiroptères et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces

Type	Indicateurs	Note /5
Réalisation/ Livrable	Observatoire national en ligne avec mise à jour annuelle	5
	Vade-mecum et guide des méthodes et protocoles de suivi réalisés	5
	Cadre déontologique commun de la diffusion réalisé	NE
	Rapport sur les tendances d'évolution des espèces réalisé	2
	Cartes de restitution actualisées régulièrement	5
	Atlas national des Chiroptères réalisé et publié	3
	Liste des gîtes d'intérêt mise à jour	3
	Base de données capture. Outil de gestion des données de capture dbchiro-cacchi et intégration des données historiques	1
	Procédure de demande des autorisations de capture + formulaires et mise en place du comité CACCHI	5
	Cahier technique d'aide à l'identification des Chiroptères en main et au relevé des données	5
	Rapports CACCHI	5
	Site internet CACCHI	1
	Harmonisation des suivis de gîtes	5
	Mise à jour de la méthodologie de hiérarchisation des sites	3
	AMI surveillance nationale du Minioptère de Schreibers	5

Suivi de l'action National	Nombre actuel de structures adhérentes à l'ONM	3
	Nombre de données Chiroptères collectées par année par l'Observatoire	2
	Vigie Chiro (données annuelles) :	
	Nombre de points fixes	5
	Nombre de transects routiers	2
	Nombre de transects pédestres	4
	Plateforme CACCHI :	
	Nombre de stages théoriques d'initiation à la capture	4
	Nombre de stage de validation des compétences	4
	Nombre d'habilitations à la capture délivrées	1
	Nombre d'autorisations à la capture délivrées	5
	Nombre de programmes référencés	5

Exemple de l'action 1 : Mettre en place un observatoire national des Chiroptères et acquérir les connaissances nécessaires permettant d'améliorer l'état de conservation des espèces

Suivi de l'action Régional	Evaluation de cette action dans le cadre du PNAC depuis 2016 :	
	Efficacité	3,22
	Pertinence	3,88
	Sites :	
	Nombre de sites (tous types confondus) connus avec au moins 1 passage réalisé entre 2016 et 2024	3
	Dont : nombre de sites prioritaires (d'importance nationale, régionale et départementale selon la méthodologie de hiérarchisation des sites)	
	Nombre de sites connus au total sur toute la région (donnée mise à jour fin 2024). (ici vous devez compter les sites même s'il n'y a pas eu de passage récent)	NE
	Dont : nombre de sites prioritaires (d'importance nationale, régionale et départementale selon la méthodologie de hiérarchisation des sites)	
	Nombre d'espèces de chiroptères présentes en région	NE
	Liste des espèces présentes en région (nom vernaculaire)	
	Nombre d'espèces concernées par le PRAC	
	Liste des espèces du PRAC (Merci d'indiquer en gras les espèces faisant partie du PNAC et de justifier en commentaire l'ajout ou le retrait possible de certaines espèces)	
Autre	Taux moyen de remplissage des indicateurs	3

Calcul du score d'avancement de l'action :
moyenne des scores attribués à chaque indicateur.

Score provisoire pour l'action 1 : 3,6/5

Bilan en cours...

Evaluation de la mise en œuvre du Plan

La question de la pondération

Test de 5 méthodes de pondération : pondération propre à l'évaluateur n°1, n°2, n°3, moyenne des pondérations, et pondération uniforme

Ecart-types faibles dans l'ensemble :

- Entre les différentes pondérations : de 0,05
- Entre grille d'évaluation et notations subjectives : écart-type allant jusqu'à 0,1 avec une pondération uniforme, donc variabilité plus marquée

Tableau 6 : Résultats de l'analyse de sensibilité. Taux d'avancement de l'action calculé à partir des différentes méthodes de notation et de pondération.

	Notation via la grille de critères	Notation subjective individu 1	Notation subjective individu 2
Pas de pondération	3,61	3,66	3,47
Pondération individu 1	3,61	3,69	3,52
Pondération individu 2	3,72	3,45	3,57
Pondération individu 3	3,69	3,47	3,42
Pondération moyenne	3,67	3,55	3,50

Evaluation de la mise en œuvre du Plan

Organisation d'une fiche bilan-action



Objectifs opérationnels

- Mettre en place et animer un observatoire pour suivre l'évolution spatiale et temporelle des populations de Chiroptères et leurs habitats ainsi que les pressions et menaces auxquelles elles sont soumises et contribuer à évaluer leur état de conservation.
- Identifier les manques de connaissances sur les espèces et les priorités en termes d'acquisition.
- Répondre aux demandes des politiques internationales et nationales.
- Mettre à disposition les connaissances sur le suivi des espèces, sur les actions et leurs résultats par le biais d'atlas et d'un site de restitution en ligne.
- Être en mesure de répondre aux demandes nationales et/ou européennes d'expertise et d'évaluation. Être en mesure de mesurer l'efficacité du PNACTION.

Pilotes



Zoom en région

Comprendre et déterminer les clés de la conservation du Murin de Daubenton, une chauve-souris menacée en Bretagne - GMB - 2024

Ce document, publié en 2024 par le Groupe Mammalogique Breton (GMB), constitue une synthèse bibliographique approfondie sur le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), une chauve-souris riveraine classée vulnérable en Bretagne. Il présente les connaissances actuelles sur l'écologie, les habitats, les menaces et les besoins de conservation de cette espèce.

L'objectif principal de cette revue est de déterminer les facteurs clés de la conservation du Murin de Daubenton en Bretagne. Pour ce faire, le GMB a compilé et analysé les données disponibles issues de diverses études écologiques, suivis de populations et observations naturalistes. Cette approche permet d'identifier les éléments essentiels à la préservation de l'espèce dans son environnement spécifique.

Cette revue bibliographique constitue une référence essentielle pour orienter les actions du Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères, notamment en Bretagne. Elle offre une base solide pour la mise en œuvre de mesures de conservation adaptées aux spécificités écologiques du Murin de Daubenton.



Murin de Daubenton - David Augermann

1. Présentation de l'action :

- Contexte : Numéro et intitulé de l'action, objectifs, pilotes nationaux et partenaires
- Mise en œuvre (2016–2025) : Grandes étapes, moments et livrables clés

2. Indicateurs et résultats par thème. Pour chaque thème :

- Présentation et contexte
- Statut des livrables et résultats des indicateurs de suivi
- Analyse des indicateurs présentés, contrastes régionaux, limites et perspectives

3. Zoom : Focus sur une région, une action, animation marquante ou une espèce emblématique liée à l'action

4. Bilan de l'évaluation :

- Scores moyens d'efficacité et de pertinence (échelle de 0 à 5) et score total de l'action
- Taux de remplissage des indicateurs régionaux
- Interprétation des chiffres et synthèse générale de l'action (limites et perspectives)

Conclusion

Perspectives et besoins pour l'avenir



Ce que ce travail a permis :

- Méthode d'évaluation participative (ateliers de concertation envisagés en 2026)
- Combinaison d'une approche quantitative (analyse d'indicateurs chiffrés), et une approche qualitative, intégrant les retours d'expérience et les commentaires recueillis dans les tableaux ou via les échanges informels
- Méthode d'évaluation de la mise en œuvre du PNAC qui prend en compte les actions nationales et régionales
- Base pour orienter la révision du plan et ajuster les actions à venir
- Première estimation nationale chiffrée pour 30 espèces et qualitative pour 6 espèces et convergence globale avec les données Vigie-Chiro (travail sur un protocole national envisagé)

Conclusion

Perspectives et besoins pour l'avenir



Pour l'avenir :

- Intégrer une pondération à la notation
- Retravailler la méthode pour l'adapter à d'autres PNA
- Prévoir le bilan dès l'écriture du plan
- Définir autant que possible des objectifs clairs et chiffrés
- Garantir un meilleur partage des données et une méthode nationale d'évaluation des tendances
- Adapter la méthode du CT 88 pour l'élaboration et l'évaluation des PNA

Acteurs et actrices du projet



Noémie Montel - Fédération des Conservatoires d'espaces naturels
Chargée de missions chiroptères, Animatrice du PNA chiroptères

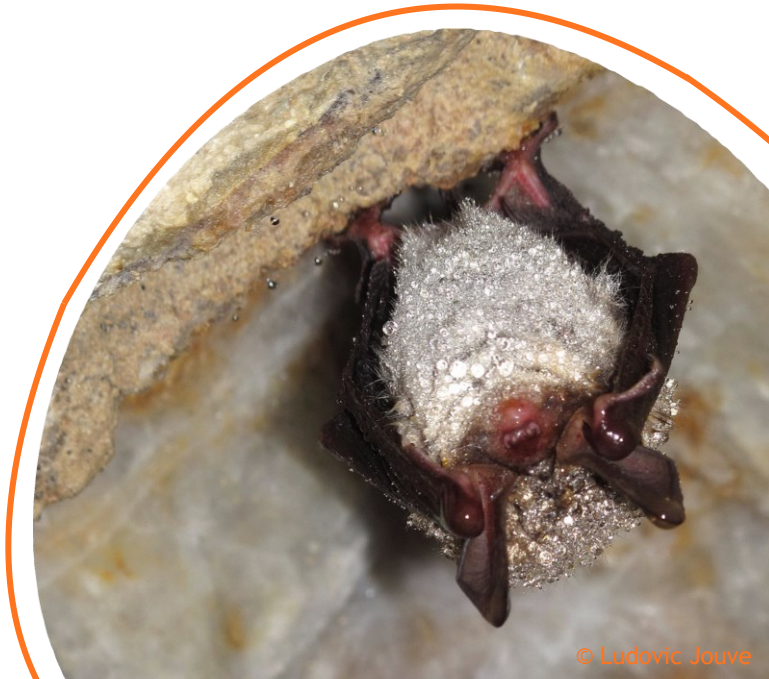


Elisa Philippe - DREAL Bourgogne-Franche-Comté & FCEN
Stagiaire "Méthodologie du bilan du PNA Chiroptères"

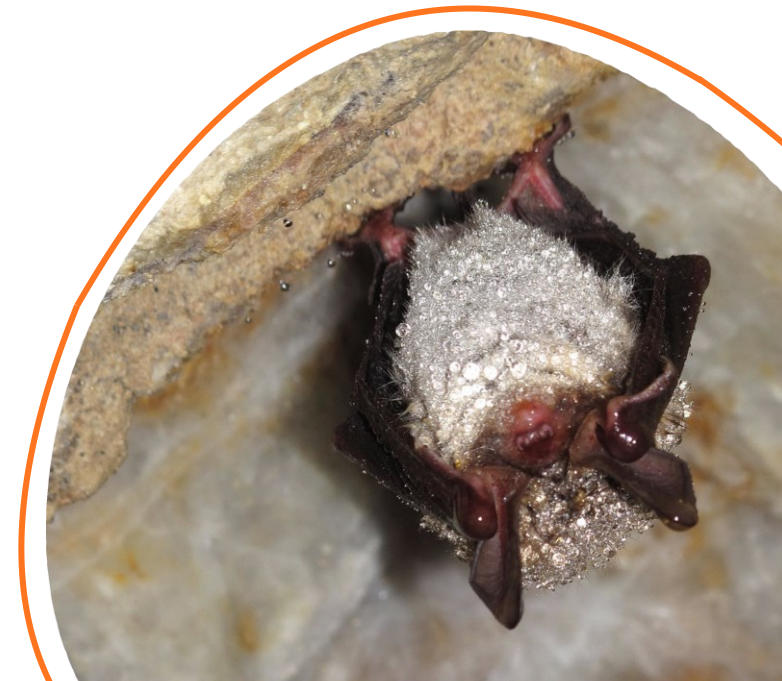
Pierre Mallet - DREAL Bourgogne-Franche-Comté
Chargé de mission dérogation espèces protégées et PNA

Avec et grâce à l'implication :

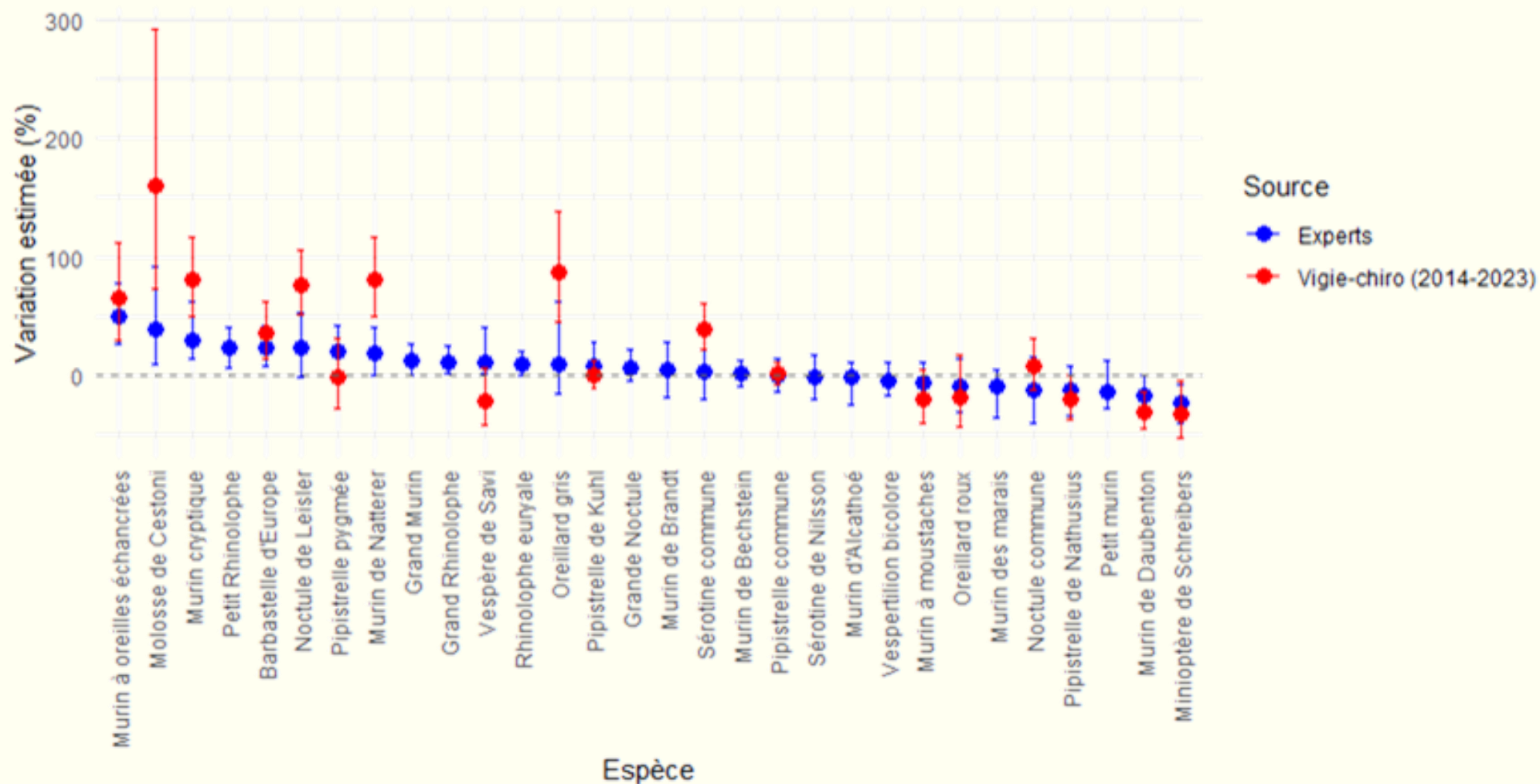
Plans régionaux d'actions Chiroptères, DREAL, pilotes nationaux des actions du plan, expert.es, chercheurs et chercheuses, associations, bénévoles et volontaires passionnés.es



Annexes



Estimer les tendances nationales des populations de chiroptères



9

19

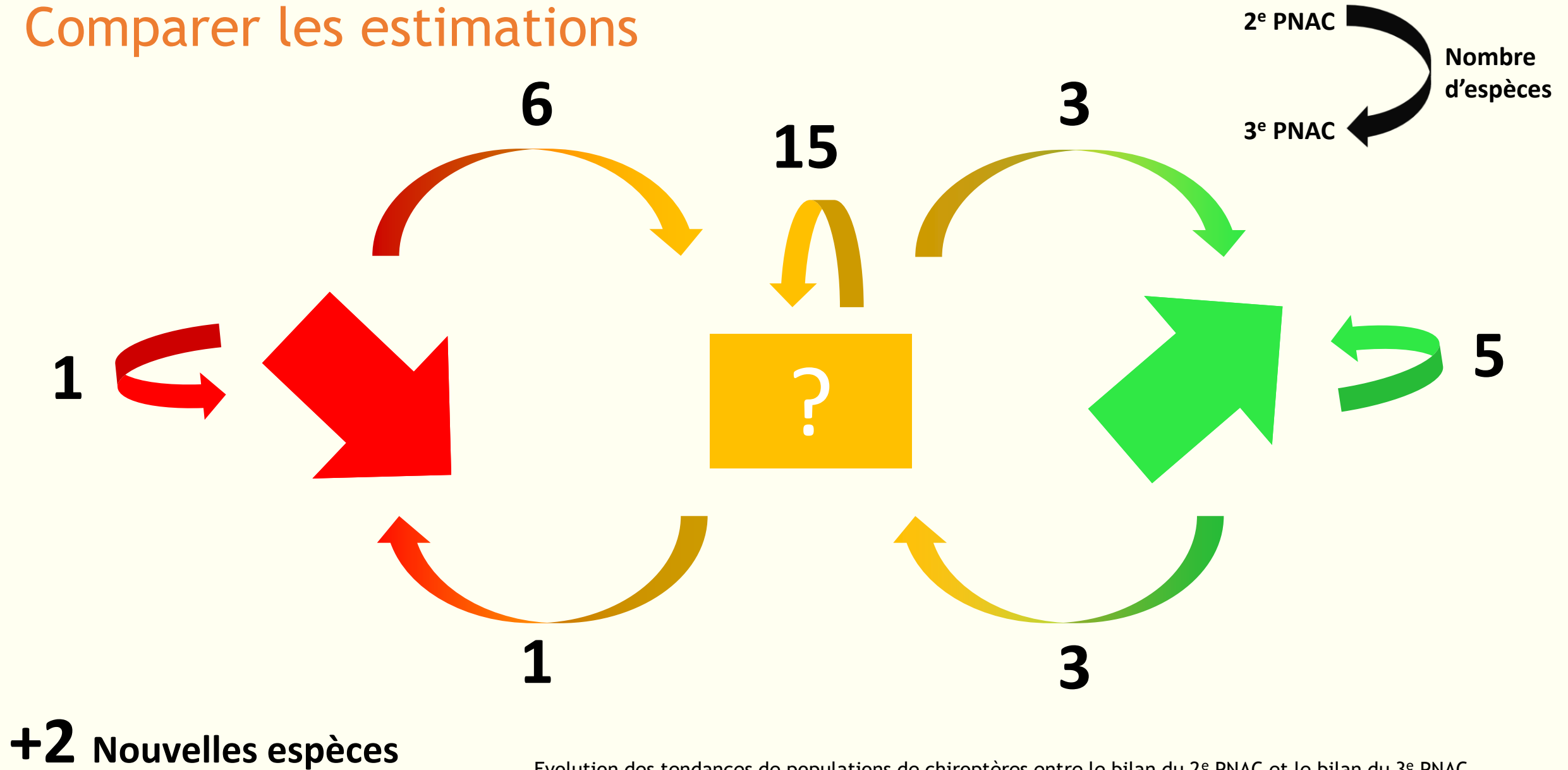
2

Synthèse des résultats des tendances de populations estimées par les experts et comparaison aux tendances Vigie-Chiro. Sont représentés : la moyenne des estimations centrales et l'intervalle de confiance

+ 6 espèces retirées du questionnaire

Estimer les tendances nationales des populations de chiroptères

Comparer les estimations



Evaluation de la mise en œuvre du Plan

Tableaux d'indicateurs

Action	Indicateur		Résultat	Objectif	Commentaire	Réfèrent
	Type	Indicateur				
1	Suivi	Sites :		Etat de la connaissance		
		Nombre de sites (tous types confondus) connus avec au moins 1 passage réalisé entre 2016 et 2024				Animateur.ice
		Dont : nombre de sites prioritaires (d'importance nationale, régionale et départementale selon la méthodologie de hiérarchisation des sites)				Animateur.ice
		Nombre de sites connus au total sur toute la région (donnée mise à jour fin 2024). (ici vous devez compter les sites même s'il n'y a pas eu de passage récent)				Animateur.ice
		Dont : nombre de sites prioritaires (d'importance nationale, régionale et départementale selon la méthodologie de hiérarchisation des sites)				Animateur.ice

Extrait du tableau d'indicateurs pour les animateur.ice.s de PRAC : action 1 (premières lignes)

Pilotes nationaux : 1
onglet pour chacune des
10 actions du PNAC

Animateur.ice.s : 1 onglet
pour chacune des 13
régions de France
métropolitaine

DREAL : 1 onglet pour
chacune des 13 régions de
France métropolitaine



PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine



PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

COMMENT EVALUER UN **PLAN NATIONAL** **D'ACTIONS** EN S'INSPIRANT DU **CT88**

Séminaire de mutualisation des PNA

19 et 20 novembre 2025, TOURS

Luc ALBERT



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SOMMAIRE

INTRODUCTION CT88 (METHODES PER / DPSIR)

ENJEU

OBJECTIF

FACTEURS D'INFLUENCE

ÉVALUATION ANTICIPÉE / INDICATEURS D'ETAT / DE PRESSION / DE RÉPONSE

SCHEMA D'ARBORESCENCE / GRILLE DE LECTURE DES MÉTRIQUES

FACTEURS CLES DE LA REUSSITE

Cahier technique n°88 - CT88

Le guide d'élaboration des plans de gestion d'espaces naturels (CT88) est une méthode conçue à partir de la méthode Pression – État – Réponse (PER) de l'OCDE et reprise par l'UICN.

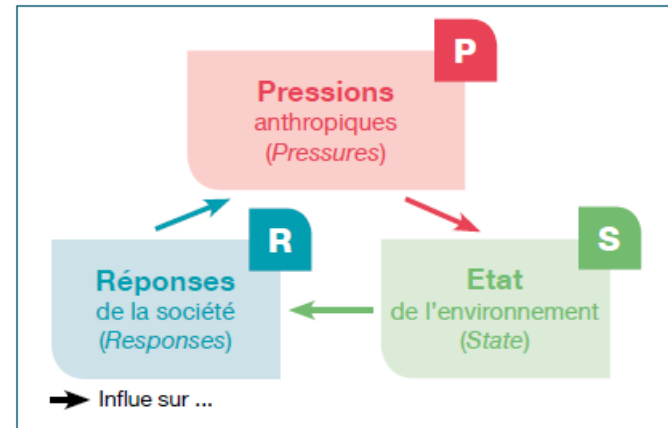


Figure 5 : Schématisation du cadre analytique PSR



Via son processus de réflexion cette méthode permet de recentrer les plans sur les enjeux et non sur les actions et légitime ainsi chaque action en lui donnant un sens logique.

Qu'est ce qu'un « enjeu »

Littéralement un enjeu désigne « ce qui est en jeu », « **ce qui est à perdre ou à gagner** ».

Dans le cadre de la rédaction d'un document de gestion, les enjeux sont constitués des éléments du patrimoine (naturel, géologique ou culturel) ou du fonctionnement (écologique ou socio-économique) de l'ENP pour lesquels ce dernier **a une responsabilité et que l'on doit préserver ou améliorer**.

Sont mis en place des Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur de **certaines espèces, pour lesquelles la France a une responsabilité patrimoniale** (notamment celles en danger d'extinction et/ou endémiques).

ESPÈCE à PNA et son habitat

≈

ENJEU du patrimoine naturel du CT88

Quel est l'objectif d'un PNA ?

La Stratégie nationale biodiversité 2030 (mesure 27, action 2) a acté que
« **chaque nouveau PNA précisera explicitement son objectif :**

- *arrêt de l'effondrement de la population et stabilisation*
- *[ou] augmentation de la population, [avec] objectif quantitatif,*
- *[ou] changement de catégorie UICN. ».*

Un objectif à long terme (OLT) définit, par rapport à la situation actuelle de l'enjeu, l'état qu'il faut **viser** pour améliorer cet enjeu. **Notamment au bout des 10 ans du PNA.** Il est formulé grâce à des verbes tels que « Restaurer... », « Rétablir... »

La définition des objectifs à long terme doit permettre :

- d'avoir une vision claire, précise et partagée de l'état que l'on souhaite atteindre pour un enjeu ;
- d'identifier ce que l'on évaluera pour mesurer l'efficacité de la gestion ;
- de fixer un cadre stratégique orientant les choix opérationnels à engager sur le court/moyen terme.

OBJECTIF DU PNA $\simeq$ OBJECTIF A LONG TERME

Que sont les « facteurs d'influences » de l'état de l'enjeu ?

Des facteurs naturels et anthropiques qui agissent sur l'état de l'enjeu.

Ils peuvent exercer **une influence** :

- **positive ou**
- **négative (pressions, menaces).**

Comment agir sur les pressions ?

En définissant des **Objectifs Opérationnels (OO)** qui font notamment le lien entre les pressions identifiés et les actions de terrain.

Les OO sont des **choix de gestion à moyen terme établis** au regard de l'analyse des facteurs qui influencent l'état des enjeux et l'atteinte des objectifs à long terme.

Ils sont formulés avec des verbes tels que « limiter... », « réduire... » «supprimer... » les pressions.

Une évaluation anticipée

L'évaluation est anticipée au moment de la rédaction du plan.

Selon le modèle P-E-R (Pression - État - Réponse), des indicateurs sont définis afin d'être en mesure d'évaluer, le moment venu, l'atteinte des objectifs stratégiques (du PNA) et opérationnels.



Les indicateurs d'état (E) de l'enjeu

L'indicateur d'état mesure l'état d'un enjeu à un instant donnée.

Par la mesure de la progression vers des niveaux d'exigence préalablement définis, il permet de voir si nous **progressons vers l'objectif à long terme** (objectif du PNA) rédigé pour cet enjeu.

Il est renseigné par des suivis protocolés, exploitables scientifiquement, en comparant le résultat attendu au résultat obtenu par ces suivis scientifiques.

Pour les espèces ayant des variations interannuelles importantes de leurs effectifs et pour les espèces à dynamique de populations lente, l'indicateur d'état ne s'interprète que sur un pas de temps suffisant .

Les indicateurs de pression (P) impactant l'état de l'enjeu

L'indicateur de pression mesure le niveau de pression à un instant donné.

Il indique si nous avons atteint l'objectif opérationnel auquel il est rattaché.

Il est renseigné en comparant le résultat attendu au résultat obtenu par l'opération/action** mise en place.**

Les indicateurs de réponse (R)

L'indicateur de réponse traduit les efforts mis en œuvre.

Il indique le niveau de réalisation d'une réponse, donc le niveau de mise en œuvre d'une **action** donnée.

Il indique si l'action a été réalisée et a donné le résultat escompté.

Les indicateurs État Pression Réponse

État

Est-ce que je progresse vers les objectifs à long terme (objectifs du PNA) et l'état souhaité pour l'enjeu (état de conservation souhaité) ?

Pression

Est-ce que j'ai atteint les objectifs opérationnels et agi efficacement sur les pressions ?

Réponse

Quel effort a été fourni ? Est-ce que j'ai mis en œuvre l'intégralité des actions prévues ?

Le schéma de synthèse dit « d'arborescence »

ENJEU		VISION A LONG TERME		TABLEAU DE BORD (Évaluation du PNA)	SUIVI LONG TERME	BILAN ANNUEL D'ACTIVITE		
Population française de l'espèce du PNA	État actuel de la population (française)	Objectifs à long terme	Niveau d'exigence	Indicateurs d'état et métriques	Code	Dispositifs de suivi de l'état de conservation	Indicateurs de réponse	
	Quel est l'état de conservation actuel ?	Quel est l'état à atteindre ?	Quels sont les niveaux à atteindre pour évaluer la tendance globale ?	Quelles informations permettent d'apprécier l'évolution de l'état ?		Quels sont les dispositifs de suivis scientifiques destinés à alimenter les indicateurs d'état.	Infos permettant d'apprécier le niveau de réalisation des actions.	
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION		TABLEAU DE BORD (Évaluation du PNA)	MESURES DE GESTION	BILAN ANNUEL D'ACTIVITE	
	Facteurs d'influence	Pressions négatives	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression et métriques	Code	Actions / Opérations de gestion	Indicateurs de réponse
	Quels éléments sont susceptibles d'agir sur l'état actuel ?	Quels sont les influences négatives des FI ?	Qu'allons nous faire pour gérer la pression identifiée ?	Quel est le niveau de pression acceptable pour garantir un EC favorable ?	Quelles informations permettent d'apprécier l'évolution de la pression ?		Qu'allons-nous mettre en oeuvre pour atteindre des résultats ?	Infos permettant d'apprécier le niveau de réalisation des actions.



Réalisation : RNF
Adaptation PNA Luc ABERT

Le **tableau de bord** permet lui de **mesurer un écart** entre une situation réelle observée et une situation souhaitée. Il sert à **rapporter les résultats**, c'est un **outil d'évaluation**.

Adaptation pour PNA du schéma d'arborescence

ENJEU						
Enjeu	État actuel de la population (française)	Objectif du PNA	Indicateurs d'état de conservation	Dispositifs de suivi de l'état de conservation des populations	Indicateurs de réalisation des actions de suivi de population	
Population française de l'espèce du PNA (et son habitat) Ex : L'oiseau xx et les habitats nécessaires à son cycle de vie	Catégorie menacée UICN Nombre de couples ou de spécimens Populations relictuelles ou nombre de mailles de présence par rapport à l'aire originelle... Ex : En danger d'extinction sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine	L'un des 3 objectifs cités dans la SNB 2030 : -Arrêt de l'effondrement pop et stabilisation -Augmentation de l'aire de répartition avec objectif quantitatif -Changement catégorie UICN Ex : Améliorer l'état de conservation	Informations permettant d'apprécier l'évolution de l'état de conservation et donc l'atteinte de l'objectif du PNA Ex : Nb de spécimens, nb de couples, de jeunes, de nouvelles mailles positives, de surface occupée, de nouvelles populations... à évaluer d'après la grille de lecture des métriques établie au début du PNA (niveau d'atteinte de l'objectif du PNA)	Opération de suivis scientifiques destinés à alimenter les indicateurs Ex : comptage des mâles chanteurs selon le protocole xx	Informations permettant d'apprécier le niveau de réalisation du suivi des populations et donc de l'effort mis en oeuvre. Ex : Nb de mailles prospectées, nb de sites suivis, nb de données saisies, nb d'heures d'observations...	
PRESSIONS SUR L'ENJEU						
Facteurs d'influences	Pressions et menaces	Effets sur l'enjeu	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression / menaces	Actions /sous-actions du PNA par objectifs opérationnels	Indicateurs de réalisation des actions de suivi et de lutte contre les pressions
Facteurs naturels et anthropiques qui agissent de façon directe ou indirecte sur l'état de l'enjeu. Ces facteurs peuvent exercer une influence positive ou négative sur l'enjeu Ex : sylviculture, agriculture, changement climatique, dynamique naturelle de végétation, ENR	Influence négative du FI. Évènement ou processus causant un effet sur l'état de l'enjeu Ex : coupe rase, labour, apparition de nouvelles maladies, fermeture du milieu, éoliennes	Conséquence de la pression sur l'état de l'enjeu qui se caractérise par la modification des caractéristiques biotiques ou abiotiques de cet enjeu. L'effet est décrit par sa nature, son intensité, son étendue, sa durée, sa réversibilité... Ex : perte d'habitat de nourrissage/reproduction., mortalité	Objectifs de réduction de chaque pression / menace Ex : réduire le nombre de lignes électriques dangereuses, limiter le retournement de prairies,	Informations permettant d'apprécier l'évolution de la pression et donc l'atteinte des objectifs opérationnels Ex : nb de lignes électriques non balisées, surface de prairie retournées, ...)	Liste des actions/sous-actions à mettre en œuvre pour atteindre les résultats attendus de la stratégie d'actions Ex : réunions de sensibilisations des acteurs ; opération de pose de balises sur ligne électrique...	Informations permettant d'apprécier le niveau de réalisation des actions et donc de l'effort mis en oeuvre. Ex : Nb de conventions signées, nb d'actions de sensibilisation, de points noirs de mortalité traités.....

Le tableau de bord

Le tableau de bord est un outil d'évaluation de l'efficacité de la gestion basé principalement sur l'analyse des indicateurs d'état **de conservation** et de pressions.

Il mesure l'écart entre les valeurs souhaitées des indicateurs et les valeurs mesurées à un instant T.

Il présente une vue synthétique de la situation et des tendances observées.

C'est un outil de pilotage pour appliquer la gestion adaptative à l'aire protégée.

C'est un outil de partage sur la gestion avec les parties prenantes.

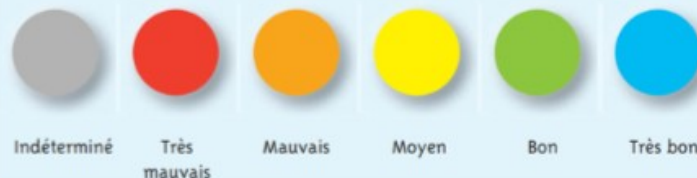
La grille de lecture des métriques

Elle sert à anticiper l'interprétation ultérieure des résultats

Grille de lecture des métriques						
Niveau et score	Indéterminé	Très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Score moyen = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5
Interprétation	Diagnostic impossible	Etat dégradé (difficilement réversible)	Etat altéré (amélioration possible par la mise en place d'action)	Etat moyen (amélioration possible par la poursuite des actions existantes)	Etat correct (état favorable de référence)	Excellent état (état optimal)



État de l'indicateur



Exemple de grille de lecture des métriques



Construction des indicateurs d'état pour évaluer l'atteinte de l'OLT pour un enjeu oiseaux marins

Tableau de bord	Niveau d'exigence pour atteindre l'OLT		Indicateurs d'état de conservation		Grille de lecture des métriques				
			Intitulé	Métriques	T. mauvais	Mauvais	Moyen	Bon	Très bon
	Maintien de l'importance internationale des Sept-Îles pour la colonie de Fous de Bassan		Fou de Bassan	Effectif reproducteur	SAO = Nombre de couples	[0-5000]	[5000-10000[	[10000-15000[	[15000-20000[
			Effectif du club	Nombre d'individus					
			Succès de reproduction	Nombre de jeunes à l'envol / nombre d'œufs produits	[0-0,2]	[0,2-0,4[	[0,4-0,6[	[0,6-0,8[	≥ 0,8
Maintien de la capacité d'accueil des Sept-Îles pour la dernière colonie de Macareux moine de France métropolitaine en limite d'aire de répartition		Macareux moine	Effectif reproducteur	TAO = Nombre de couples	[0-40]	[40-80[	[80-120[	[120-160[	≥ 160
			Succès de reproduction	Nombre d'indices de présence / nombre de TAO	[0-0,2]	[0,2-0,4[	[0,4-0,6[	[0,6-0,8[	≥ 0,8
Tableau de bord		Oiseaux marins nicheurs > 10 % nat.	Effectif reproducteur des espèces dépassant le seuil de 10% national :						
			- Puffin des Anglais		[0-2,5[%	[2,5-5,0[%	[5,0-7,5[%	[7,5-10[%	≥ 10 %
			- Pingouin torda		[0-2,5[%	[2,5-5,0[%	[5,0-7,5[%	[7,5-10[%	≥ 10 %
			- Fulmar boréal		[0-2,5[%	[2,5-5,0[%	[5,0-7,5[%	[7,5-10[%	≥ 10 %
			- Guillemot de Troil		[0-2,5[%	[2,5-5,0[%	[5,0-7,5[%	[7,5-10[%	≥ 10 %
		Oiseaux marins nicheurs > 1 % nat.	Effectif reproducteur des espèces dépassant le seuil de 1% national :						
			- Cormoran huppé		[0-0,25[%	[0,25-0,50[%	[0,50-0,75[%	[0,75-1[%	≥ 1 %
			- Goéland argenté		[0-0,25[%	[0,25-0,50[%	[0,50-0,75[%	[0,75-1[%	≥ 1 %
			- Goéland brun		[0-0,25[%	[0,25-0,50[%	[0,50-0,75[%	[0,75-1[%	≥ 1 %
			- Goéland marin		[0-0,25[%	[0,25-0,50[%	[0,50-0,75[%	[0,75-1[%	≥ 1 %
			- Océanite tempête		[0-0,25[%	[0,25-0,50[%	[0,50-0,75[%	[0,75-1[%	≥ 1 %

OLT : Conserver le rôle majeur de refuge des Sept-Îles pour les oiseaux marins nicheurs à l'échelle de la façade Manche-Mer du Nord

Exemple pour un indicateur chiroptères

Métriques	Grille de lecture des métriques et/ou indicateurs						Note
	Indéterminé	très mauvais Score = 1	Mauvais Score = 2	Moyen Score = 3	Bon Score = 4	Très bon Score = 5	
Diversité spécifique sur l'année dans la galerie		1 espèce	2 ou 3 espèces	4 ou 5 espèces	6 ou 7 espèces	8 espèces ou +	
Diversité spécifique hivernale dans la galerie		1 espèce	2 espèces	3 espèces	4 ou 5 espèces	6 espèces ou +	
Effectifs Hiver Gd Rhinolophe		<50 ind	50 à 69 ind	70 à 84 ind	85 à 100 ind	>100 ind	
Tx accroiss. Hiver Grand Rhinolophe		< 0,75	0,75 à 0,89	0,9 à 0,99	1 à 1,10	>1,10	
Effectifs Hiver Minioptère		<500	250 à 500	500 à 1000	1000 à 2000	>2000 ind	
Tx accroiss. Hiver Minioptère		< 0,75	0,75 à 0,89	0,9 à 0,99	1 à 2	>2	
Effectifs Transits Minioptère		<100	100 à 250	250 à 500	500 à 1000	>1000 ind	
Tx accroiss. Transits Minioptère		< 0,75	0,75 à 0,89	0,9 à 0,99	1 à 2	>2	
Ecart aux t° optimales hivernales - zone à minioptères et rhinolophes [T°moy=+8°C]		> +3	+2	+1	+0,5	0	
Ecart positif aux t° optimales hivernales - zone à barbastelles [T°moy=+3°C]		> +3	+2	+1	+0,5	0	

Grille de lecture des métriques et tableau de bord

GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (ETAT)										TABLEAU DE BORD DU SITE (ETAT - RESULTATS)										
Indicateur	Métriques	Etat de référence de l'indicateur (caractérisation + année/ref)	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Efficacité (score à atteindre)	2025 (score obtenu)	2026 (score obtenu)	2027 (score obtenu)	2028 (score obtenu)	2029 (score obtenu)	2030 (score obtenu)	2031 (score obtenu)	2032 (score obtenu)	2033 (score obtenu)	2034 (score obtenu)	2035 (score obtenu)
Indicateur d'état 1	#RÉ F !																			
Indicateur d'état 2	#RÉ F !																			
Indicateur d'état 3	#RÉ F !																			
Indicateur d'état 4	#RÉ F !																			
Indicateur d'état 5	#RÉ F !																			
Indicateur d'état 6	#RÉ F !																			
GRILLE DE LECTURE DES METRIQUES (PRESSIONS)										TABLEAU DE BORD DU SITE (PRESSIONS - RESULTATS)										
Indicateur	Métriques	Etat de référence de l'indicateur (caractérisation + année/ref)	Indéterminé 0	Très mauvais 1	Mauvais 2	Moyen 3	Bon 4	Très Bon 5	Efficacité (score à atteindre)	2025 (score obtenu)	2026 (score obtenu)	2027 (score obtenu)	2028 (score obtenu)	2029 (score obtenu)	2030 (score obtenu)	2031 (score obtenu)	2032 (score obtenu)	2033 (score obtenu)	2034 (score obtenu)	2035 (score obtenu)
Indicateur de pression 1	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 2	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 3	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 4	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 5	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 6	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 7	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 8	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 9	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 10	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 11	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 12	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 13	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 14	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 15	#RÉ F !																			
Indicateur de pression 16	#RÉ F !																			

L'évaluation d'un PNA méthode CT88

L'évaluation d'un PNA doit permettre :

- de juger de la bonne mise en œuvre des actions grâce aux indicateurs de réponse retranscrits chaque année dans le bilan annuel.
- de juger de **la diminution des pressions** grâce aux indicateurs de pressions **définis lors de la rédaction du PNA**
- et enfin, finalité du PNA, de juger de **l'amélioration de l'état de conservation** de la population française de l'espèce grâce aux indicateurs d'état **définis lors de la rédaction du PNA**

L'objectif de l'évaluation est ainsi de réaliser une analyse approfondie :

- du jeu d'indicateurs (état, pression et réponse) afin d'évaluer l'efficacité de la gestion par la mesure des résultats des actions réalisées, ainsi que de la progression/atteinte des OO et des OLT ;
- et de l'efficacité de cette gestion (quantification de l'utilisation des ressources disponibles au regard de l'atteinte de ces objectifs).

Ex d'arborescence pour le PNA Gypaète barbu

ENIEU												
Enjeu		État actuel de la population (française)	Objectif du PNA	Indicateurs d'état de conservation	État actuel État visé à la fin du PNA	Tous massifs 1	Massifs 2	Massifs 3	Don 4	Tous Don 5	Actions : De suivi de l'état de conservation des populations	Indicateurs de réalisation des actions de suivi de population
Le gypaète barbu et les habitats nécessaires à la réalisation de son cycle de vie		En danger d'extinction sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France en 2016 : 87 couples territoriaux en 2023 : 57 Pyrénées, 4 Corse, 1 Massif central (2 mâles), 25 Alpes	Augmenter la population → Atteindre 110 couples territoriaux (65 Pyrénées, 10 Corses, 35 Alpes, reproduction effective dans les Grands Causses)	Nombre de couples territoriaux	2024 92	<92	92 à 99	100 à 114	115 à 130	> 130	Suivi de la reproduction selon le protocole du PNA (Razin 2015)	Nombre de sites suivis / Nombre de sites connus Pression d'observation Nombre de saisie dans pnao,geomatika
				Succès reproducteur	2015 à 2024 0,7 Alpes, 0,5 Pyr 0,1 Corse	< à l'état initial pour chaque massif		≥ à l'état initial pour chaque massif				
				Productivité	2015 à 2024 0,6 Alpes, 0,3 Pyr 0,1 Corse	< à l'état initial pour chaque massif		≥ à l'état initial pour chaque massif				
PRESSIONS SUR L'ENIEU												
Facteurs d'influences	Pressions et menaces	Effets sur l'enjeu	Objectifs opérationnels	Indicateurs de pression / menaces	Niveau actuel Niveau visé à la fin du PNA	Tous massifs 1	Massifs 2	Massifs 3	Don 4	Tous Don 5	Actions : De lutte contre les pressions	Indicateurs de réalisation des actions de suivi et de lutte contre les pressions
Activités humaines	Dérangements anthropiques	Echec de la reproduction	Réduire aux maximum les dérangements anthropiques (Moins de XX pénétrations en ZSM Aucun échec de la reproduction à cause d'une perturbation anthropique)	Nb de pénétration en ZSM constatées	15	> 30	> 20	> 10	> 4	0	Suivi des dérangements (bancaisation sous pnao)	Pression d'observation
				Nb d'échec à la reproduction potentiellement lié à une perturbation	4	> 5	3 à 4	2	1	0		
Câbles et lignes	Collisions	Blessures ou mortalités accidentelles	Réduire les risques d'accidents avec les câbles et les lignes (Aucun accident sur des lignes déjà en cause. Moins de x accident par an).	Nb d'accidents mortels	20	>=8	6 à 7	4 à 5	1 à 3	0	Équipement des lignes existantes avec des balise	Nb de partenariats Linéaire de lignes équipées -
				Linéaire de ligne dangereuses	120	> 100 km	Entre 6 et 99km	<5km		Enfouissement des lignes les plus problématiques	Linéaire de lignes enterrées	

Attention : exemple non officiel
Valeurs inventées

Tableau de bord :
Outil d'évaluation de l'efficacité de la gestion basé principalement sur l'analyse des indicateurs d'état et de pression.

Bilan d'activité :
Outil de mesure de l'état d'avancement des actions ou opérations et des suivis (niveau de réalisation, moyens humains mobilisés, volumes financiers concernés, partenariats...)

Les facteurs clés de la réussite (FCR) de la mise en œuvre du PNA

Les facteurs clés de la réussite de la mise en œuvre du PNA sont **communs** à tous les PNA.

Ce sont les conditions favorables au succès de la conservation des enjeux.

Ils peuvent se référer :

- au fonctionnement : moyens humains et matériels / bonne gouvernance
- à l'ancrage territorial : acceptation locale / sensibilisation / respect de la réglementation
- ...

FACTEUR CLÉ DE LA RÉUSSITE			VISION A LONG TERME		TABEAU DE BORD (Évaluation du PNA)	SUIVI LONG TERME	BILAN ANNUEL D'ACTIVITE
Gouvernance et mise en œuvre du PNA	État actuel de la gouvernance		Objectifs à long terme	Résultats attendus	Indicateurs d'état et métriques	Dispositifs de suivi de la gouvernance	Indicateurs de réponse
	Bon / Moyen /Mauvais		Assurer la bonne mise en œuvre du PNA	Réalisation des comités de pilotage, comité scientifique et comité technique	CoPil / CoSci / CoTech	Réunions des comités	- diffusion des comptes rendus - nombre de structures présentes sur nombre de structures composant le CoPil. - fait /pas fait
				Bonne exécution des opérations	Indicateurs de réponse (bilans)	Suivi du calendrier d'actions du PNA et bilans d'activités annuels	- diffusion des bilans d'activité
				Efficacité du PNA	Indicateurs de pression maintenus ou améliorés	Remplissage du tableau de bord	- diffusion du tableau de bord actualisé
					Indicateurs d'état maintenus ou améliorés		
				Efficience du PNA	Moyens financiers mobilisés	Suivi des financements, bilan financier	- diffusion du bilan financier
					Moyens humains mobilisés	Suivi des ETP/jours mobilisés. Bénévolats valorisés	- diffusion du bilan "humain "
				Regard critique sur la mise en œuvre PNA	Evaluation finale du PNA	Rédaction de l'évaluation du PNA	- diffusion et validation de l'évaluation en CNPN
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION		TABEAU DE BORD (Évaluation du PNA)	MESURES DE GESTION	BILAN ANNUEL D'ACTIVITE
	Facteurs d'influence	Pressions négatives Menaces	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression et métriques	Actions / Opérations de gestion	Indicateurs de réponse
	Financements	Manque de financements	Maintenir la dotation aux opérateurs	Financement de la totalité des animations du PNA	€/an pour animation nationale €/an pour animation par massif	- versement des financements	- arrêté de financements
	Autres programmes	Manque d'articulation	Prendre en compte les axes stratégiques du PNA dans les autres programmes.	100 % des autres programmes déclinent les axes stratégiques du PNA	Contenu des autres plans qui ne serait pas en adéquation avec le PNA	- réunion de constructions des autres programmes conviant les coordinateurs et animateurs du PNA	- présence effective des coord inateurs et animateurs
	Réseaux	Manque de coordination					
	Personnel	Manque de personnel					

En résumé

Lors de la rédaction du PNA :

- Définir un objectif de l'état de conservation à atteindre à la fin du PNA.
- Définir des objectifs opérationnels pour limiter les pressions qui s'exercent sur l'état de conservation de l'espèce (possible ajustement à mi-parcours).
- Anticiper les évaluations (mi-parcours et finale) du PNA par la définition d'indicateurs P E R.

Si cela n'avait pas été fait, essayer de produire un tableau d'arborescence avec les éléments présents dans le PNA pour visualiser les lacunes de rédaction et les combler.

Chaine de causalité

