

Guide d'élaboration des plans de gestion des aires protégées

OUTILS DE GESTION ET DE PLANIFICATION



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ



SOCLE COMMUN – Complétude changement climatique & Géol
Dernière mise à jour

24 octobre 2025



Onglet Avant-propos au guide

Le *Guide commun d'élaboration des plans de gestion des aires protégées* est le fruit d'un travail et d'une concertation importante de tous les acteurs concernés qui a nécessité plusieurs années. Cette version a été **mise à jour en 2025**.

Ce guide est mis à jour et complété **selon** l'évolution des besoins, des pratiques et de la réglementation. Pour améliorer collectivement ce guide, merci d'**utiliser le formulaire "contact"** pour nous envoyer vos réactions ou compléments.

DANS QUEL BUT A-T-IL ÉTÉ ÉLABORÉ ?

- Formaliser une **culture commune** autour de la conception des plans de gestion **d'aires protégées**.
- Offrir un **référentiel simple et pratique** identifiant les bases communes aux différents réseaux **d'aires protégées**.

Il revient donc **au lecteur d'ajuster la démarche** qui est proposée ici pour en tirer une stratégie et des lignes d'actions qui répondent à chaque situation locale.

A QUI S'ADRESSE CE GUIDE ?

- ⇒ **Principalement aux concepteurs et utilisateurs au quotidien des plans de gestion quel que soit le statut du site : conservateurs**, chargés de mission, chargés d'étude, responsables de service environnement...
- ⇒ **Aux maîtres d'ouvrages** commanditaires de la mise en œuvre de ces démarches : collectivités, services de l'État, établissements publics, ...
- ⇒ **Aux instances de consultation** : Conseil national de la protection de la nature (CNPN), Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), **Etat (DREAL), Régions (préfectures), Collectivité de Corse, comités consultatifs de gestion** ...
- ⇒ Plus généralement aux membres des **instances de gouvernance** des **aires protégées**.

CHAMP D'APPLICATION DU GUIDE

Le guide **peut** s'appliquer à **toutes** les aires protégées (AP) françaises quels que soient leur type, le statut de leur gestionnaire, leur taille **et** leur finalité.

Le présent guide traite principalement des enjeux ayant trait **au patrimoine naturel** : fonctionnalités **écologiques**, habitats, espèces, **objets géologiques**. Sont abordés également les enjeux socio-économiques propres à certaines **aires protégées** (⇒ tableau des obligations réglementaires – ⇒ introduction au guide).

Les éléments méthodologiques regroupés dans le présent guide répondent aux exigences attendues pour l'élaboration d'un Docob (Document d'objectifs) de site Natura 2000. Ce guide reprend et actualise des principes et démarches méthodologiques initiés dans le précédent guide d'élaboration des documents d'objectifs (⇒ Cahier technique n°82 - Aten, 2011) **qu'il remplace**.

⇒ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Guide_gestion_sites_natura_2000_majoritairement_terrestres.pdf

Le guide intègre la dimension changement climatique pour être en mesure d'anticiper et d'adapter la gestion en tenant compte des évolutions futures probables à l'échelle de l'aire protégée et de sa zone d'interdépendance.

ENTREZ DANS LE GUIDE !

Plusieurs chemins sont possibles pour naviguer au sein du guide :

- Le **schéma** (➡ [cycle de gestion](#)) permet de visualiser les différents volets de l'élaboration d'un plan de gestion.
- La **table des matières** permet d'accéder aux **5 étapes du cycle de gestion** qui constituent le « **socle commun** » du présent guide, avec deux niveaux de lecture :
 - le premier niveau explique chacune des 5 étapes du cycle de gestion, « de quoi parle-t-on ? »
 - le second niveau précise la méthode, « comment je m'y prends ? »
- la **table des matières** donne également accès aux :
 - **Zooms pratiques** déclinant des spécificités de certaines catégories d'AP (RN, Natura 2000),
 - **Outils pour aller plus loin** sur une thématique particulière.

Table des matières

[-]	Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels
[+]	1 - Les 5 ETAPES du cycle de gestion
[+]	2 - ZOOMS PRATIQUES AP
[+]	3 - BOITE A OUTILS

Les onglets permettent d'accéder rapidement au [glossaire](#) ainsi qu'à la [bibliographie](#).

En fonction de la spécificité de l'AP, le gestionnaire approfondira plus ou moins certains volets du plan de gestion, tout en respectant la logique d'élaboration.



Page d'accueil

QU'EST-CE QU'UN PLAN DE GESTION ?

Un plan de gestion est un **document stratégique et opérationnel**.

Il définit les grandes orientations qui serviront de cadre à la gestion appliquée sur le terrain.

Il s'élabore pas à pas en suivant **5 étapes** clés qui constituent le **cycle de gestion de l'AP**.

Dans un plan de gestion, on trouvera des éléments sur :

- 1/ La description de l'aire protégée et de toutes ses composantes, synthétisée dans l'**état des lieux** à partir des connaissances acquises ;
- 2/ L'identification de ce sur quoi il faut prioritairement porter attention : les **enjeux** ;
- 3/ Le cap visé à long terme pour ces enjeux au regard de leur état (**stratégie à long terme**) ;
- 4/ Le **plan d'actions** à mettre en œuvre à court ou moyen terme pour viser ce cap (objectifs opérationnels et programme d'actions).
- 5/ Les indicateurs qui permettront de suivre les **résultats** et d'évaluer les objectifs.

! Le plan de gestion se base sur les données disponibles au moment de sa rédaction et lors des phases d'évaluation.

Point de vigilance : Un plan de gestion n'est pas un plan d'actions !

LE CAHIER EN RÉSUMÉ

Cet ouvrage constitue la référence en termes de méthode grâce à la contribution de gestionnaires d'horizons divers (RN, Cen, ENS, RBD, réserve de biosphère...).

Citation recommandée :
Collectif, Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels. Coll. *Cahiers techniques* n°88, OFB, 2021.



Ce guide est mis à jour et complété au gré de l'évolution des besoins, des pratiques et de la réglementation. Pour améliorer collectivement ce guide, merci d'utiliser le formulaire "[contact](#)" pour nous envoyer vos réactions ou compléments.



POURQUOI ELABORER UN PLAN DE GESTION ?

Répondre aux obligations de l'AP et à ses finalités de création

Si la gestion **du patrimoine naturel** est un objectif global partagé par la majorité des AP, chaque type d'AP a des finalités de création propres et des obligations émanant du code de l'environnement. La stratégie de gestion doit s'appuyer sur ce cadre réglementaire.

➔ **Zoom pratique - Cadre juridique pour l'élaboration des Docob Natura 2000**

➔ **Zoom pratique - Cadre juridique pour les Réserves naturelles**

Liste des finalités de création des ENP (basée sur la typologie des finalités génériques de création des aires marines protégées à laquelle a été ajoutée la valeur paysagère) :

- F1. Le bon état des espèces et habitats à statut
- F2. Le bon état des espèces et habitats hors statut
- F3. Le rendu de fonctions écologiques
- F4. Le bon état des eaux
- F5. L'exploitation durable des ressources
- F6. Le développement durable des usages
- F7. Le maintien du patrimoine culturel
- F8. La valeur ajoutée sociale, économique, scientifique ou éducative
- F9. La valeur paysagère

Statut	Finalités de création	Obligations de document de gestion	Obligations de gouvernance	Durée du PG	Lien vers le texte réglementaire
RNN/RNR/RNC	F1; F2; F3; F8	Plan de gestion • RNN : R 332-21 et 22 • RNR : R 332-43 • RNC : R 332-60 et 61	Comité consultatif Conseil scientifique	RNN: 5 ans RNR : variable selon les régions RNC : 5 ans	• RNN : R332-21 et 22 • RNR : R 332-43 • RNC : R 332-60 et 61
PNM	F1 à 9	Plan de gestion	Conseil de gestion	15 ans	/
APPB	F1	Aucune	Aucune	Aucune	/
ENS	F1 à 9	Aucune, mais plans de gestion type RN souvent réalisés	Pas d'obligations mais comités de gestion par ENS souvent mis en place au regard des obligations de protection et d'ouverture au public des ENS (Code de l'urbanisme)	5 à 15 ans	• L. 110 Code de l'Urbanisme L.142-1 à L.142-13 et R.142-1 à R.142-19 du code de l'urbanisme
Site CEN	F1, F2, F3, F4, F6, F7, F8 et F9	Agrément (L.414-11) Plan de gestion (Décret 414-31 du 7/10/2011 et Arrêté ministériel du 7/10/2011)	Conseil scientifique (art.1 du II du D.414-31)	5 ans minimum	• Pour les CREN d'Alsace-Lorraine : articles 21 à 79 du Code civil local
Site CdL	F1, F2, F3, F4, F7, F8, F9	Plan de gestion (R322-13 CE)	Convention de gestion Comité de gestion	Variable	• L. 322-1 à L. 322-14 et R.322-1 à 322-42 du Code de l'environnement

Table des matières

- [-] **Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels**
 - [-] 1 - Les 5 ETAPES du cycle de gestion
 - 1.1 - État des lieux
 - 1.2 - Enjeux
 - 1.3 - Objectifs à long terme
 - 1.4 - Objectifs opérationnels et programme d'actions
 - 1.5 - Évaluation - résultats de la gestion
 - [-] 2 - ZOOMS PRATIQUES AP
 - 2.1 - Cadre juridique pour les Réserves naturelles
 - 2.2 - Codifier les opérations de gestion pour les RN
 - 2.3 - Cadre juridique du Docob Natura 2000
 - 2.4 - Rédiger les chartes Natura 2000
 - 2.5 - Rédiger les cahiers des charges pour le Docob
 - 2.6 - Rédiger les mesures de gestion pour le DOCOB
 - 2.7 - Suivi de la mise en oeuvre du Docob - SIN2
 - [-] 3 - BOITE A OUTILS
 - 3.1 - OUTIL - Tableau de synthèse (arborescence)
 - 3.2 - OUTIL - Indicateurs d'Etat
 - 3.3 - Comment associer les acteurs ?
 - 3.4 - Savoir animer
 - 3.5 - Savoir communiquer
 - 3.6 - Liste verte des aires protégées de l'UICN

Site CdL	F1, F2, F3, F4, F7, F8, F9	Plan de gestion (R322-13 CE)	Convention de gestion Comité de gestion	Variable	• L. 322-1 à L. 322-14 et R.322-1 à 322-42 du Code de l'environnement
RNCFS/RCFS/RCFS de Corse	F1, F2, F3, F5, F6, F9	• RNCFS : Programme de gestion • RCFS : note présentant les mesures de gestion proposées par le demandeur	• RNCFS : Comité directeur • Autres : pas de gouvernance particulière	5 ans	• L.422-27 et R.422-82 à R.422-94-1 du code de l'environnement • Arrêté du 13 décembre 2006 relatif aux réserves de chasse et de faune sauvage
RBD/RBI	F1, F2, F3	Plan de gestion (lié à l'aménagement forestier)	• Niveau local : comité consultatif de gestion (pas obligatoire) • Niveau national : CNPN	Variable (habituellement plus longue pour RBI que pour RBD)	• Forêts domaniales : L. 133-1 et R.* 133-5 du code forestier, • Forêts non domaniales : L. 143-1
Sites sans statut (à vocation de conservation)	Parmi les 9 F	Aucune	Aucune	Variable	/
Natura 2000	F1 (espèces et habitats justifiant la désignation du site)	Document d'objectif (DOCOB)	Comité de pilotage	Variable	• Code de l'environnement : L. 414-1, L. 414-2 et R.414-11 (contenu du DOCOB)

A noter : pour les RN le plan de gestion doit être rédigé ou piloté par le gestionnaire de la réserve naturelle dans un délai de 3 ans suivant sa désignation (articles R.332-21 pour les RNN, R.332-43 pour les RNR et R.332-60 pour les RNC du code de l'environnement).

Planifier le travail du gestionnaire et garantir la cohérence des actions à long terme

Le plan de gestion structure le travail du gestionnaire et l'aide à remplir sa mission prioritaire de conservation du patrimoine naturel.

C'est un outil indispensable à la pérennité des connaissances et la continuité la gestion. Il assure une cohérence des actions dans le temps indépendamment des changements de personnel au sein de l'équipe gestionnaire.

Une fois élaboré, il devient la référence permanente de la gestion pour l'équipe gestionnaire et les parties prenantes et une mémoire de l'aire protégée.

Communiquer avec les acteurs du territoire

Les AP sont des territoires fréquentés et utilisés par toute sorte d'acteurs avec lesquels il convient de partager, voire de co-construire la stratégie de gestion.

Par ailleurs, la mise en œuvre du plan de gestion implique de faire connaître et accepter le cadre réglementaire de certaines AP. Une version communicante du plan de gestion peut être un bon support de partage.

Les outils de rapportage de type tableau de bord illustré (voir @) facilitent la communication des résultats de la gestion.



Exemple - Version communicante de plan de gestion

Répondre à l'évaluation des politiques publiques en rendant lisibles et exploitables les résultats de la gestion

Le plan de gestion doit permettre d'évaluer l'efficacité de la gestion de manière objective et transparente : les moyens juridiques, administratifs et financiers mis-en-œuvre produisent-ils les effets attendus au regard des objectifs fixés ?

QUELLES QUESTIONS SE POSER AVANT DE DEMARRER ?

? QUI UTILISE LE PLAN DE GESTION ?

Le plan de gestion est un document de référence qui est utile :

- à l'**équipe gestionnaire** pour guider quotidiennement son action sur le terrain ;
- aux partenaires **financiers et services instructeurs** pour allouer les moyens humains et financiers nécessaires (services de l'Etat, bailleurs de fonds privés, collectivités locales, institutions internationales, etc.) ;
- aux **scientifiques** impliqués dans les dispositifs de suivi ;
- aux **instances consultatives** et aux **services de validation** ;
- aux différentes « **parties prenantes** » ayant des intérêts partagés avec l'AP.

? QUI ELABORE LE PLAN DE GESTION ?

L'équipe de l'organisme gestionnaire est la mieux placée pour **élaborer** le plan de gestion car elle capitalise une somme de connaissances sur le patrimoine et le contexte socio-économique.

L'élaboration peut s'appuyer sur des expertises diverses, réalisées par des tiers.

Dans certains cas, **tout ou partie du travail de rédaction** peut être déléguée à un prestataire, par exemple pour éviter la subjectivité dans les orientations à prendre. Cette dernière solution ne dégage toutefois pas le gestionnaire de ses obligations : il supervisera le prestataire, il prendra les décisions qui s'imposent et validera les différentes étapes.

Conseil : Dans le cas d'une délégation de rédaction du plan de gestion à un prestataire, il est important de rédiger un cahier des charges détaillé.

 [*Exemples de cahier des charges pour rédiger un plan de gestion | Pearltrees*](#)

? QUI PARTICIPE À L'ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION ?

L'élaboration d'un plan de gestion doit être une **réflexion stratégique partagée** avec l'ensemble des **parties prenantes** pour que la gestion de l'AP soit comprise et facilitée. Pour garantir l'appropriation et l'adhésion des membres des **organes de gouvernance** au plan de gestion, il est essentiel de les impliquer au processus d'élaboration.

Pour cela, la structure en charge de l'élaboration d'un plan de gestion, peut s'appuyer sur différentes instances dont certaines sont prévues par le cadre réglementaire propre à certaines AP :

- instances scientifiques (groupes d'experts locaux, conseil scientifique, CSRPN, **CRPG**, GREC* locaux ...)
- instances techniques (groupes de travail, commissions géographiques ou thématiques, représentants des acteurs du territoire...)
- instances consultatives ou décisionnelles (comités de gestion, comités de pilotage, Etat...).



Le processus d'élaboration du plan de gestion s'accompagne donc d'une animation spécifique du réseau d'acteurs locaux et de sa mobilisation aux différentes phases de rédaction.

 *GREC : Groupement Régional d'Experts sur le Climat. Voir tous les groupements régionaux en France : [Groupements régionaux en France – AcclimaTerra](#)

 [Tableau des obligations en termes d'instances de concertation](#)

 **Outil** - [Comment associer les acteurs ?](#)

? QUAND ÉLABORER LE PREMIER PLAN DE GESTION ?

L'élaboration du premier plan de gestion suit immédiatement la nomination du gestionnaire. Suivant les types d'aires protégées des dispositions sont précisées réglementairement (RN, Natura 2000...).

➔ **Zoom pratique** - Cadre juridique pour l'élaboration des Docob Natura 2000

➔ **Zoom pratique** - Cadre juridique pour les Réserves naturelles

? QUELLE EST LA DUREE PLAN DE GESTION ?

La durée « de vie » d'un plan de gestion est fixée par le code de l'environnement pour certains statuts d'aires protégées (Réserves naturelles, Parcs naturels marins...) et le plus souvent est comprise entre 5 à 10 ans, voire 15 ans. Pour les réserves naturelles par exemple, la durée est en générale de 5 ans pour un premier plan de gestion, puis 10 ans pour les suivants.

? COMMENT VIT LE PLAN DE GESTION ?

Le plan de gestion est un document évolutif qui a vocation à être complété ou révisé à un pas de temps variable selon le type d'aire protégée.

Intégrer les nouvelles connaissances au fil de l'eau

Les données acquises au cours de la mise en œuvre du plan de gestion par le biais d'inventaires ou de suivis **enrichissent régulièrement** l'état de lieux. **Ces nouvelles connaissances sont à capitaliser au moment de la révision du plan de gestion.** Toutefois, si l'état des lieux fait l'objet d'un tome à part entière (voir conseil page @), de nouvelles informations importantes pour la gestion peuvent être intégrées au document de gestion au fil de l'eau, ou du moins annexées, afin de faciliter les mises à jour ultérieures.



Vérifier la mise en œuvre du plan d'actions et l'efficacité de la gestion

Le plan de gestion est évalué périodiquement, annuellement pour le rapport d'activité, à mi-parcours et en fin de plan. Les phases d'évaluation sont parfois régies par les textes.

A différents pas de temps, il est important d'évaluer la mise en œuvre et l'efficacité de la gestion :



- **Réaliser un bilan de la mise en œuvre** de la gestion : cela passe par la rédaction d'un **rapport d'activité** (généralement annuel) qui rend compte des actions réalisées et des moyens mobilisés (techniques, humains et financiers).
- **Evaluer l'efficacité** de la gestion : cela passe par l'analyse des résultats basés sur les indicateurs suivis, permettant d'apprécier la progression vers les objectifs du plan de gestion (généralement à mi-parcours et fin de plan de gestion). La synthèse des résultats peut se traduire à l'aide de l'outil tableau de bord rassemblant les indicateurs du plan de gestion.

➔ **Voir chapitre 5** - Evaluation - résultats de la gestion (dont spécificité Evaluer le Docob)

➔ **Voir chapitres 5.1** - Un outil d'évaluation : le tableau de bord et **5.2** - Réviser son plan de gestion

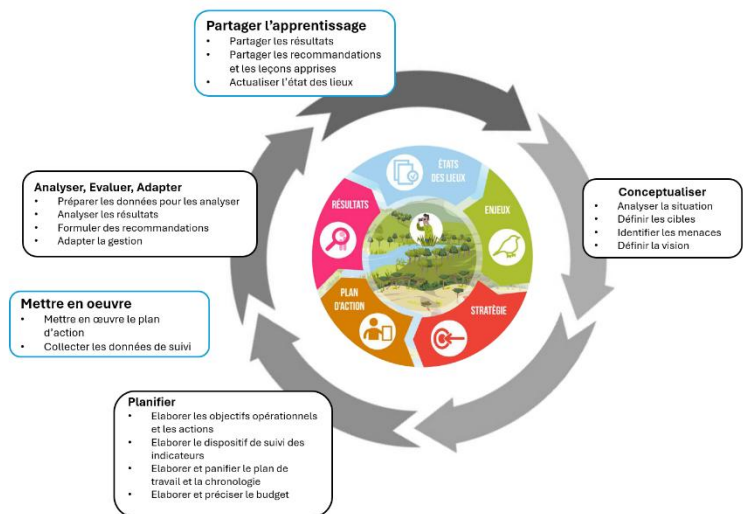
Réviser le plan de gestion et adapter la gestion si nécessaire

Le plan de gestion est rédigé en fonction des connaissances disponibles à ce moment là.

Au moment de sa **révision** (généralement en fin de plan de gestion sauf si problème majeur), en se basant sur les résultats des **évaluations** et l'acquisition de nouvelles connaissances, il s'agit de **vérifier l'adéquation avec les objectifs**, puis d'identifier ce qui a bien fonctionné ou pas, et pourquoi, et enfin de tirer les leçons pour **réajuster** si nécessaire la stratégie de gestion et élaborer le plan de gestion suivant.

Il est toutefois important d'avoir à l'esprit que l'équipe gestionnaire doit pouvoir questionner voire **réajuster** sa façon de travailler durant les années de mise en œuvre du plan de gestion, **sans attendre le moment de sa révision**. Ceci afin de faire face à des changements de nature à remettre en cause la pertinence du plan d'action : répondre aux processus dynamiques naturels soumis au **changement** climatique qui impacte profondément les milieux **naturels et rend les écosystèmes moins prévisibles** ; s'adapter à un climat politique et socio-économique en constante évolution ; répondre à de nouvelles demandes légitimes des parties prenantes ; faire face à des ressources incertaines et variables ...

Cette **gestion adaptative**, encourage l'apprentissage continu et l'ajustement des stratégies de gestion pour atteindre les objectifs de la manière la plus efficace et durable possible en fonction des résultats obtenus. Ainsi, si les objectifs fixés et les actions programmées s'avèrent inefficaces au regard des résultats de l'évaluation, le gestionnaire devra être prêt à requestionner la stratégie de gestion de manière plus flexible et réactive, en associant les parties prenantes aux prises de décision. Penser l'élaboration de la gestion de manière cyclique favorise la gestion adaptative.



Points de vigilance : Toute modification profonde du plan d'action devra nécessairement être validée par les organes de gouvernance.

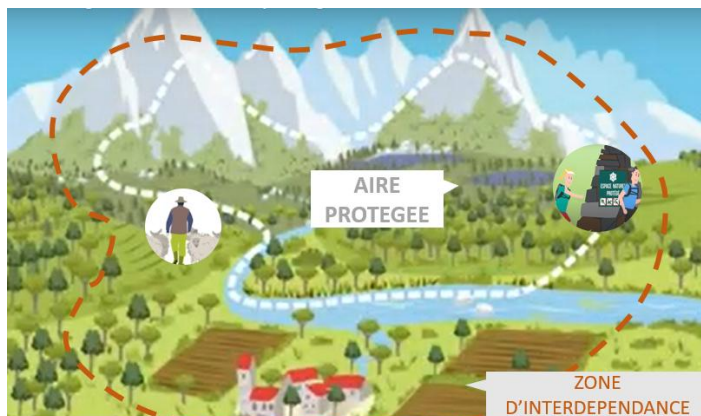
Conseil : Il est important de conserver tout document relatant les décisions prises lors de l'élaboration et la mise en œuvre du plan de gestion (comptes rendus de réunions ou groupes de travail, procédures de consultation, études préalables, difficultés rencontrées, avis des instances...).

Les enjeux identifiés lors de l'élaboration du plan de gestion sont, la plupart du temps, reconduits dans le plan de gestion suivant. Toutefois ceux-ci peuvent être réexaminés au vu des résultats des suivis, si leur état a fortement évolué (perte de l'enjeu lié au changement climatique par exemple) ou si l'état des connaissances révèle la perte ou l'arrivée de nouvelles espèces, voire d'habitats (ou encore la perte ou la découverte d'objets géologiques, respectivement par le biais de l'érosion ou lors de fouilles paléontologiques, par exemple).

? A QUELLE ECHELLE APPREHENDER LA GESTION ?

Une **aire protégée** et gérée n'est pas un espace isolé de tout. Des interactions ont lieu avec ce qui l'environne, créant ainsi des interdépendances fonctionnelles : écologique, politique, sociale ... et susceptibles d'être modifiées par le changement climatique.

Il est donc important, autant que possible, de considérer le socio-écosystème (**zone d'interdépendance**) dont dépend le site pour élaborer le plan de gestion en lien avec les acteurs du territoire.



Selon le niveau des connaissances actuelles, on pourra tenter de mettre en évidence les zones de dépendance et les corridors écologiques à l'échelle pertinente pour la gestion, et notamment de décrire les flux constatés (alternance gagnage/remise des anatidés, migration nuptiale des crapauds, brassage génétique, ...).



Carte schématique représentant l'espace naturel dans sa zone de dépendance écologique, avec des flèches montrant la direction des flux d'espèces et l'emplacement des secteurs complémentaires au site.

? POURQUOI INTEGRER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AU PLAN DE GESTION ?

Le changement climatique transforme les équilibres écologiques, les usages et les paysages. L'intégrer au plan de gestion, c'est appréhender ces dynamiques pour orienter la stratégie du site dans la durée. Anticiper les évolutions, adapter les objectifs et ajuster les pratiques permet d'accompagner la transformation des milieux et l'évolution de leurs fonctions, afin de maintenir la pertinence et la cohérence de la gestion dans un environnement en mutation. Le plan de gestion devient ainsi un véritable outil d'adaptation pour aider les gestionnaires à faire face aux incertitudes à venir.

Les points clés de la méthode

La présente méthodologie propose un **cadre de réflexion commun** pour guider l'élaboration d'un plan de gestion, quelles que soient les finalités et les spécificités des aires protégées (des zooms viennent compléter les spécificités pour certaines catégories d'AP).

UN QUESTIONNEMENT PAS A PAS EN 5 ETAPES

Le **cycle de gestion** est une démarche en **cinq étapes clés** au cours de laquelle le gestionnaire progresse d'une étape à l'autre en se posant les bonnes questions :

- **OU EN SOMMES-NOUS ?** Ce sont toutes les informations pour décrire le contexte dans lequel évolue le site.
- **QUELLES SONT LES RESPONSABILITÉS ?** C'est ce qui est important à l'échelle du site.
- **OU VOULONS-NOUS ALLER ?** C'est la vision à long terme pour le site.
- **QUE FAIRE POUR Y PARVENIR ?** C'est le plan d'actions à déployer pour atteindre les objectifs fixés.
- **EST-CE QUE LA TRAJECTOIRE EST BONNE ?** C'est l'évaluation des résultats des indicateurs.



Comprendre les 5 étapes en 3 minutes - [Planifier la gestion d'une aire protégée](#)

UNE ETAPE INDISPENSABLE : L'ETAT DES LIEUX, DESCRIPTIF COMPLET

Réaliser un état des lieux (et par la suite le mettre à jour) est une étape importante pour entamer un cycle de gestion car cela permet de rassembler les données essentielles à la compréhension de toutes les composantes du site. C'est souvent la partie la plus volumineuse d'un plan de gestion, utile pour dégager des éléments déterminants pour la gestion. Ce bilan des connaissances est une étape chronophage, les informations recueillies à cette étape étant généralement nombreuses, notamment lors d'un premier plan de gestion.

A minima à chaque plan de gestion, voire plus régulièrement, l'état des lieux sera mis à jour en fonction de l'avancée des connaissances (résultats de suivis, nouvelles études ...).

Le volume conséquent de données disponibles ne doit pas venir alourdir le plan de gestion qui doit rester un

document stratégique et opérationnel. C'est pourquoi il est conseillé **de faire de l'état des lieux un volume à part entière** (voir encadré ci-dessous).

UNE ETAPE CRUCIALE : LES ENJEUX, BASE DE LA STRATEGIE

Souvent confondu avec des objectifs, les enjeux sont la **base de la stratégie de gestion**. C'est pourquoi une étape à part entière est nécessaire pour les identifier et les décrire avant de rédiger tout objectif. Ainsi, chaque enjeu sera le point de départ de :

- La stratégie à long terme qui fixe la direction au regard de leur état ;
- Le plan d'action pour agir sur ce qui influence cet état.



TROIS ETAPES CENTRALES : LA STRATEGIE DE GESTION

Le plan de gestion, en tant que tel, **cible principalement** la stratégie de gestion :

- identifier et décrire les enjeux et ce qui les influence ;
- formuler des objectifs (à long terme et opérationnels) ;
- élaborer un plan d'actions **et planifier les opérations** à mettre en place ;



CONSEIL PRATIQUE

Le plan de gestion est un document qui doit être le plus complet et synthétique possible. Souvent volumineux, il est proposé de le rédiger en plusieurs tomes :

TOME 1 - ETAT DES LIEUX : Pour faciliter l'actualisation de l'état des lieux, il est recommandé de faire la synthèse de la connaissance la plus exhaustive possible dans un volume à part, éventuellement sous la forme d'un classeur facilitant les mises à jour en continu au fur et à mesure de l'avancée des connaissances.

TOME 2 - STRATEGIE : Il s'agira de définir des objectifs et un plan d'action pour chaque enjeu identifié. Ce volume utilise l'essentiel des éléments déterminants identifiés grâce à l'état des lieux. Il doit être compris sans avoir besoin de l'ensemble des données de cet état des lieux.

TOME 3 - PROGRAMMATION ET FICHES ACTIONS : La liste des actions à engager est souvent importante. Chacune doit être décrite afin de faciliter sa mise en œuvre. Il est d'usage de regrouper l'ensemble des « Fiches actions » dans un volume à part, afin de faciliter leur utilisation et leur mise à jour.



TOMES - ANNEXES : Afin de ne pas alourdir le plan de gestion, il est d'usage de rassembler des données dans des volumes annexes, par exemple : un volume de données cartographiques, des **fiches descriptives des espèces ou des habitats**, les listes exhaustives d'espèces présentes sur le site ...

UNE ETAPE EVALUATIVE : RESULTATS DES INDICATEURS

L'évaluation du plan de gestion au travers de l'analyse des résultats intervient à des pas de temps variables une fois le plan de gestion mis en oeuvre. Elle fera aussi l'objet d'un ou de plusieurs documents spécifiques (rapport d'activité, rapport d'évaluation, tableau de bord).

Elle se base sur les indicateurs conçus au fur et à mesure que l'on progresse d'une étape à l'autre de la stratégie de gestion. Ainsi, le système d'évaluation est anticipé au moment de l'élaboration du plan de gestion. Au moment des évaluations, les indicateurs permettent d'évaluer dans quelle mesure on progresse vers ce qui était visé à long terme (voir chapitre @) ou attendu à court ou moyen terme (voir chapitre @).



Le jeu d'indicateurs retenus dans la présente méthode se base sur le cadre Pression-Etat-Réponse

➡ Pour aller plus loin – Fiche pratique n°@ : Le cadre P-E-R



INTEGRER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE AUX ETAPES D'ELABORATION DU PLAN DE GESTION



L'impact de l'évolution des conditions climatiques dans les aires protégées est déjà visible :

- Modification des dynamiques biologiques (déplacement des aires de répartition, évolution des cycles de reproduction, décalage des périodes de migration ou de floraison...).
- Perturbation du fonctionnement des écosystèmes (modification des régimes hydrologiques, évolution des cortèges d'espèces, transformation ou disparition de certains habitats...).
- Évolution des pratiques et des usages : (adaptation des modes de gestion, des activités humaines ou des usages du territoire en réponse aux nouvelles conditions climatiques...).



Si ces évolutions sont perceptibles et déjà constatées, l'objectif n'est plus de préserver un état, mais d'accompagner les transformations à venir. Le gestionnaire est donc amené, lors de l'élaboration du plan de gestion, à anticiper les changements possibles, à imaginer les trajectoires d'évolution du site et à les partager avec les acteurs du territoire, afin d'adapter la stratégie de gestion aux conditions futures.

ZOOM SUR : La démarche Natur'Adapt



La démarche **Natur'Adapt** vise à accompagner les gestionnaires d'aires protégées dans l'intégration du changement climatique à leurs pratiques de gestion. Elle propose une approche méthodologique pour analyser comment les évolutions climatiques agissent sur le climat local, le patrimoine naturel, les activités humaines et les moyens de gestion. Elle repose sur un **diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité** permettant d'évaluer les effets du changement climatique et d'identifier des leviers d'adaptation adaptés à chaque contexte. Ce travail conduit à la définition d'un **plan d'adaptation** qui vient enrichir les modalités de gestion existantes. Plus qu'une méthode, Natur'Adapt est une **démarche collective**, qui permet aux équipes gestionnaires de se projeter, de coopérer avec les acteurs du territoire et de renforcer la capacité des aires protégées à s'adapter face aux évolutions climatiques et écologiques futures.

Consulter le guide complet : <https://naturadapt.com/groups/communaute/documents/556/get>

UN OUTIL POUR SYNTHETISER L'ESSENTIEL DES ETAPES DE LA STRATEGIE DE GESTION

En suivant les 5 étapes du cycle de gestion qui guident l'**élaboration** du plan de gestion, le gestionnaire est **invité** à construire progressivement un tableau qui rend plus lisible la **logique de construction de la stratégie adoptée à long terme** (partie haute du tableau) **et court ou moyen terme** (partie basse du tableau) **pour chaque enjeu**.

Appelé « **tableau d'arborescence** », ce tableau regroupe en un seul endroit les réponses aux questions que l'on se pose en rédigeant la **stratégie** de gestion. C'est donc un **outil pratique** pour rédiger pas à pas le plan de gestion, notamment pour vérifier la cohérence de l'ensemble.

ENJEU	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME				
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)
Qu'est-ce qui est en jeu ? Comment va l'enjeu ?			Où voulons-nous aller globalement...	... et plus précisément ?	Comment suivre la progression vers les OLT ?		
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION				
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)
Qu'est-ce qui peut modifier l'état de l'enjeu et quels sont les effets ?			Que devons-nous faire pour améliorer la situation ...	... et pour quels résultats ?	Comment suivre la progression vers les OO ?		Qu'allons-nous mettre en œuvre pour atteindre des résultats ?

Exemple de "Tableau d'arborescence" à construire pour un enjeu

Utiliser ce modèle de tableau d'arborescence, c'est également avoir la garantie de penser à identifier les indicateurs et dispositifs de suivi associés qui permettront d'évaluer l'atteinte des objectifs et le niveau de réalisation des **actions**, le moment venu.

Téléchargez le tableau au format Excel, outil support pour rédiger la stratégie à long terme et le plan d'action pour chacun de vos enjeux.

ENJEU		ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME			
Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse (réalisation)
		Evaluation de la progression vers l'OLT		E 			
INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION					
Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)	Indicateurs de réponse (réalisation)
		Evaluation de l'atteinte des OO		P 		Evaluation du niveau de réalisation des opérations	R 

➡ Voir Boîte à outils - [3.1 - OUTIL - Tableau de synthèse \(arborescence\) | Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels](#)



1- État des lieux

DE QUOI S'AGIT-IL ?

L'état des lieux est la **première étape du cycle de gestion**.

Il s'agit de la **description de l'aire protégée et de son contexte** environnant, de la manière la plus complète possible en utilisant les données disponibles au moment de l'élaboration du plan de gestion. Il synthétise toutes les informations utiles pour comprendre le fonctionnement global du site et orienter les choix de gestion.

Il s'agit de dresser le portrait du site autour de ces 5 clés d'entrée **sur la base des données disponibles et pertinentes** en s'aidant de différentes sources :

- dossier de création qui a justifié la mise en place de l'AP ;
- études, inventaires, suivis existants à disposition du gestionnaire ;
- études, plans et programmes intéressant le site ;
- dire d'expert, connaissance empirique des acteurs locaux...



L'état des lieux est également l'occasion d'identifier les lacunes de connaissances à combler.

POURQUOI RÉALISER UN ÉTAT DES LIEUX ?

L'état des lieux a pour buts :

- de disposer d'une connaissance suffisante, pertinente, actualisée sur le site (portrait de l'aire protégée) ;
- d'organiser les données **à analyser** pour dégager les **responsabilités et identifier les enjeux** à l'échelle du site ;
- de comprendre le fonctionnement global **du site, en lien avec sa zone d'interdépendance** ;
- d'identifier les **éléments** déterminants pour la gestion.

QUELLES SONT LES CARACTERISTIQUES DE L'ÉTAT DES LIEUX ?

- L'état des lieux est une **approche descriptive** du site.
- Il est actualisé à partir des nouvelles connaissances acquises au fil du temps.
- Il peut faire l'objet d'un **document à part** pour faciliter sa mise à jour et une plus grande lisibilité du plan de gestion (centré sur les choix stratégiques et opérationnels).

QUELLES DONNÉES RASSEMBLER POUR UNE AP ?

L'état des lieux s'organise autour de **5 clés d'entrée** à détailler plus ou moins finement selon le type d'AP, des finalités de création de l'aire protégée, du niveau de connaissance actuel du site. Sans oublier de mentionner les éventuelles évolutions pressenties en lien avec le changement climatique.

Le contexte administratif dans lequel il évolue

Les données d'ordre général sur le site sont importantes à compiler car elles fixent le cadre global dans lequel l'AP évolue.

➡ **Chapitre 1.1** - Comment décrire le site et le contexte administratif dans lequel il évolue ?



L'environnement physique du site

Il conviendra de s'intéresser aux données relatives aux conditions abiotiques (géologie, hydrologie ...), dont le climat. Ce sont des composantes clés pour comprendre le fonctionnement du site.

➡ **Chapitre 1.2** - Comment décrire l'écosystème : l'environnement physique ?

La diversité du patrimoine naturel (géologique et biologique)

Il conviendra de s'intéresser aux objets du patrimoine géologique (fossiles, minéraux ...), à la diversité des sols (nature et profils...), aux milieux naturels (habitats et espèces), aux fonctions écologiques des habitats et des espèces et leurs tendances d'évolution.

➡ **Chapitre 1.3** - Comment décrire l'écosystème : géo et biodiversité ?

La place de l'humain dans cette AP (activités et usages)

Aucune **aire protégée** n'est exempte de la présence de l'humain (passée ou actuelle). Quel que soit le niveau de présence humaine sur le site et **alentour**, ces données sont importantes à considérer pour mener à bien la gestion :

➡ **Chapitre 1.4** - Comment décrire la place de l'homme dans l'ENP ?

Le paysage

Le paysage est une résultante des composantes **du climat, du relief**, de l'écosystème et de d'interventions humaines. Il est traité de manière plus ou moins approfondie selon le statut de l'AP.

➡ **Chapitre 1.5** - Comment prendre en compte le paysage dans l'état des lieux ?

Conseil :

Rédiger un **état des lieux commun à plusieurs aires protégées** permet de mutualiser les moyens et les données naturalistes ou socio-économiques à rechercher, que vous ayez ou non choisi **d'élaborer** un plan de gestion multi-sites*. Il peut être réalisé dans différents cas : pour des AP dont les statuts se superposent (**ex** : Réserve naturelle et Site N2000 ou PNM) ou celles plus ou moins proches l'une de l'autre et répondant à des **enjeux et** objectifs communs (**ex** : réseaux de grottes à chauves-souris).

Point de vigilance :

Durant la période de validité du plan de gestion, de nouvelles connaissances sont acquises au fil du temps permettant d'actualiser périodiquement l'état des lieux. Avec les effets directs et indirects du changement climatique et l'augmentation de la fréquence des aléas **météorologiques** impactant plus ou moins fortement le site, le rythme d'acquisition de ces données pourrait **être amené à s'accélérer**.



SPÉCIFICITÉS NATURA 2000



1.1 - Décrire le site et son contexte administratif



Cette partie permet de dresser le portrait du site et d'en présenter le contexte administratif, juridique et historique. Elle permet également de décrire la gouvernance territoriale de l'aire protégée.

Les données suivantes disponibles pour chaque type d'AP sont à rassembler :

- données référencées dans l'acte de classement ou de création (statut, localisation, limites administratives, superficie, réglementation) ;
- régime foncier ;
- acteurs de la gestion de l'AP (propriétaires, gestionnaire, autres acteurs impliqués dans la gestion) ;
- moyens de fonctionnement propres ou mis à disposition de l'ENP (équipe, matériel, bénévolat ...) ;
- superposition avec d'autres outils :
 - de planification (PLU, SCoT, SAGE, SRCE, SRADDET...),
 - de protection ou de connaissance (ZNIEFF...),
 - place de l'AP dans un réseau plus large (TVB...),
 - autres : label (Ramsar, Liste verte **de l'UICN** ...)...

IDENTIFIER L'AP

En premier lieu il est important de regrouper les informations liées à la création de l'AP à l'aide de documents administratifs disponibles auprès des services de tutelle, autres services de l'Etat et des collectivités territoriales.

Désigner le site de manière précise

- **Nom** complet de l'AP ;
- **Code INPN**
- **Statut** précis de protection juridique (📖 *Bibliographie : Lefebvre & Moncorps, 2010*) : conventionnelle, réglementaire, par maîtrise foncière, au titre d'un texte international ;
- Classification du site : catégorie UICN (IV)... ;
- **Superficie** en précisant le document de référence (cadastre, SIG, acte de classement ou de création...).

Localiser le site en s'intéressant aux informations suivantes

- Limites administratives ;
- Coordonnées géographiques ;
- Altitude moyenne du site, minimale, maximale (profondeurs en milieu marin **et lacustre**) ;

- Rattachement du site à différentes entités territoriales administratives : région(s), façade maritime, département(s), commune(s), communauté(s) de communes ou d'agglomérations, ...

Définir le régime foncier actuel de l'AP

Il s'agit de lister les propriétaires et les locataires éventuels *a minima* ceux de l'AP et si jugé utile ceux en périphérie, et de décrire toute information pouvant être utile à la gestion de l'AP :

- type de propriété ;
- type de baux et surfaces louées ;
- types de conventions et contrats écrit ou oraux en place.

Si besoin introduire des explications sur des ambiguïtés de limites de propriété, de type de bail, de litige (limite du domaine public fluvial en bord de fleuve par exemple).

DÉCRIRE L'HISTOIRE DE L'AP

Retracer le processus de création de l'AP

La création de l'AP a nécessité différentes étapes utiles à rappeler ici.

Par ailleurs le site a pu subir d'éventuelles modifications de classement (extension du périmètre, déclassement de certaines parties, modification de la réglementation...).

Il est souvent conseillé de se rapprocher des services de tutelle ou des personnes à l'origine du projet afin d'obtenir l'ensemble des documents ayant précédé l'acte de création.

Comprendre l'évolution historique de l'occupation du sol

L'occupation du sol résulte de facteurs d'évolution naturelle ou d'effets des activités humaines.

Les AP portent souvent les traces de la gestion passée dans ou à proximité du site (pâturage, déboisements, terrils, canaux, forages, moulins, etc.).

Ces informations sont importantes car elles ont pu impacter l'AP (par exemple si présence d'exploitations polluantes dans la zone **d'interdépendance** du site) et orienter la gestion actuelle.

Elles sont à recueillir à partir d'entretiens auprès de personnes locales (élus locaux, exploitants et usagers, sociétés savantes anciennes ...) et la consultation de divers documents (archives communales et départementales, cartes et monographies anciennes, photographies aériennes, **cartes postales** ...).

- ⇒ **Ressources utiles** : Il est possible de consulter les données mises à disposition par l'IGN (Institut national de l'information géographique et forestière) :
 - L'application « Remonter le temps » permet de consulter et télécharger des photos aériennes (entre 1950 et aujourd'hui) et des cartes anciennes (Cassini, Etat-major...) : <https://remonterletemps.ign.fr/>
 - Le service web experts de l'IGN donne accès à de nombreux flux de données SIG, dont les données d'occupation des sols entre 2016 et 2023 : <https://geoservices.ign.fr/services-web-experts>
 - Il existe également des plateformes de données régionales (ex pour l'Île-de-France <https://geoweb.iau-idf.fr/portal/apps/storymaps/stories/d6d4a4e4f6154ab1a1393bb46d6ab2ac>)

Retracer l'histoire de la gestion de l'AP

La gestion d'une AP n'est pas forcément linéaire. Il conviendra de faire état des changements majeurs :

- changement d'organisme gestionnaire ;
- changement de la réglementation. Pour certaines AP (les réserves naturelles par exemple), des arrêtés préfectoraux peuvent compléter la réglementation en vigueur ;
- **plans de gestion antérieurs (synthèse des rapports d'évaluations).**

DÉCRIRE LE CADRE RÉGLEMENTAIRE DE L'AP

Décrire la réglementation de l'AP

Les AP sont soumises à un cadre réglementaire. Un rappel de certaines exigences réglementaires en lien par exemple avec les usages pratiqués sur le site peut être utile.

En fonction du statut juridique du site, la réglementation particulière est à rechercher dans l'acte de classement de l'AP, dans des décisions du propriétaire, ou encore dans d'éventuels arrêtés municipaux ou préfectoraux venant en complément de cette réglementation générale.

Décrire la mission de police de l'environnement en place

Les missions de police de la nature ne concernent que certains types d'AP (parcs nationaux, réserves naturelles...) et cette mission est à mettre en place dès la création de l'AP.



© Olivier Prime – RNN Chastreix-Sancy



Il s'agira ici de :

- lister les moyens dédiés à la mission de police par le gestionnaire ;
- préciser éventuellement la complémentarité avec les autres forces de police locales (OFB, gendarmerie, brigade nautique...).



Pour aller plus loin : [Police de l'environnement \(portail technique OFB\)](#)

DÉCRIRE LA GOUVERNANCE DE L'AP

Présenter l'organisme gestionnaire

Pour la plupart des AP, l'organisme gestionnaire est connu dès la création (ONF pour les réserves biologiques intégrales, département pour les espaces naturels sensibles, ...).

Pour d'autres, notamment les réserves naturelles, un appel à candidature est lancé par le service de tutelle. Après désignation du gestionnaire, une convention de gestion est signée entre les différents partenaires.

Il existe des cas de cogestion.

Décrire les instances de gouvernance en place

Des instances de gouvernance se mettent en place de manière réglementaire dès le classement ou la création du site (comité consultatif présidé par le Préfet de Région **ou de**

Département pour une RNN, conseil de gestion pour un Parc naturel marin, **copil pour Natura2000** ?), ou dans ses premières années d'existence (comité de gestion ou de site pour CDL et ENS).

D'autres instances peuvent être mises en place de manière facultative (conseil scientifique, structure animatrice...).

Il est important de préciser dans le plan de gestion la composition, le fonctionnement, ainsi que la date de la dernière désignation des membres des instances de consultation et de validation.

Lister les autres parties prenantes de la gestion

Il s'agit des acteurs individuels ou collectifs (groupe ou organisation) qui ont un intérêt **vis à vis** à la gestion de l'aire protégée ou à une échelle plus large, parfois non représentés dans les instances de gouvernance :

- propriétaires, riverains, usagers (agriculteurs, exploitants...) ;
- comité de pêche, associations de protection de la nature, fédérations de chasse...

Les **pratiques** de ces acteurs sont à décrire ainsi que les documents administratifs qui les lient **directement ou indirectement** à l'AP, s'ils existent : types de baux, types de convention ou de contrats oraux en vigueur.



Il est possible de matérialiser, par un schéma ou une carte mentale, les différents acteurs agissant sur l'AP.

Conseil :

Parmi ces acteurs, il peut être intéressant de lister ceux qui ont des connaissances à partager sur les questions climatiques (par exemple des effets connus ou potentiels du changement climatique sur les activités humaines à l'échelle de l'aire protégée et de sa zone d'interdépendance), voire de les faire contribuer aux réflexions stratégiques lors de l'élaboration du plan de gestion.



ZOOM SUR : Les acteurs particulièrement concernés par les enjeux climatiques (exemples) :

Parmi ces acteurs, ceux qui sont particulièrement concernés par les questions climatiques, peuvent être associés à la gestion, pour partager leurs connaissances sur les effets connus ou potentiels du changement climatique sur les milieux et les activités humaines à l'échelle de l'aire protégée et de sa zone d'interdépendance.

Il s'agit par exemple des acteurs agricoles et forestiers (adaptation des pratiques, gestion de la ressource en eau, évolution des espèces cultivées ou exploitées), des gestionnaires de l'eau et des milieux aquatiques, des collectivités territoriales (urbanisme, prévention des risques, énergie), des secteurs liés au tourisme et aux loisirs de nature, ainsi que des usagers qui vivent en zone littorale qui vont être exposés à l'évolution du trait de côte ou ceux qui vivent en montagne, qui vont être confrontés à la réduction de l'enneigement.

Ces acteurs peuvent contribuer activement aux réflexions stratégiques lors de l'élaboration du plan de gestion.

Leurs usages sur l'aire protégée ou dans la zone d'interdépendance sont à décrire, ainsi que les documents administratifs qui les lient à l'aire protégée – types de baux, conventions ou accords existants. Il est possible de représenter, sous forme de schéma ou de carte mentale, l'ensemble des parties prenantes impliquées et les relations qui les lient à l'aire protégée

Pour aller plus loin : Fiche pratique Natur'Adapt n°2 « De l'information à la mobilisation » Guide Natur'Adapt
<https://naturadapt.com/groups/communaute/documents/548/get>

DÉCRIRE LES MOYENS DE FONCTIONNEMENT DE L'AP

Il s'agit des moyens en fonctionnement propres ou mis à disposition du gestionnaire pour la gestion du site.

Décrire les moyens propres à l'AP

Les AP disposent en général de moyens humains et matériels financés par les services de tutelle (dotation dédiée).

La répartition de ces moyens est à décrire :

- moyens humains : nombre d'ETP, postes occupés ;
- moyens matériels : équipements de terrain, locaux (bureaux, annexes techniques), véhicules (voitures, bateaux...), bureautique...



Point de vigilance :

Les moyens de fonctionnement de l'AP (humains et matériels) seront impactés plus ou moins fortement aux effets du changement climatique. Par exemple dans les sites littoraux certaines infrastructures peuvent être fragilisées ou dégradées par la submersion marine, les conditions de travail en extérieur peuvent être perturbées par les fortes chaleurs en période de canicule.

Décrire les autres moyens à disposition du gestionnaire

Des soutiens extérieurs à la dotation des services de tutelle permettent au gestionnaire de disposer de moyens complémentaires de nature diverse :

- mises à disposition de personnel et/ou d'équipements par les collectivités locales (moyens pour l'accueil du public ou pour la communication par

exemple) ... ;

- financements européens (postes, moyens techniques) via des programmes particuliers ;
- partenariats techniques : acteurs intervenants sur le site ;
- autres personnes ressources, bénévolat.

POSITIONNER L'AP PAR RAPPORT À D'AUTRES OUTILS TERRITORIAUX

Les AP s'insèrent dans un territoire qui comporte déjà tout un panel d'outils stratégiques et de démarches locales avec lesquelles doit s'articuler le plan de gestion.

Décrire les outils d'aménagement du territoire qui se superposent à l'AP

- les documents d'urbanisme : PLU, SCoT ;
- les schémas d'aménagement : SAGE, SRADDET... ;
- les outils de développement du territoire : contrat de pays... ;
- les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI), défense de la forêt contre les incendies (DFCI)... ;
- les documents de gestion de sites militaires ;
- les plans de gestion et d'entretien des cours d'eau (PGE) ;
- les périmètres réglementaires (captages d'eau potable...) ;
- les outils de gestion d'autres AP : plan simple de gestion forestière, aménagement forestier, programme d'aménagement et charte de parc national, charte de parc naturel régional, document d'objectifs Natura 2000, etc.
- Les plans climat (PCAET*) et autres **stratégies/démarches d'adaptation au changement climatique à l'échelle territoriale**

 **Ressources utiles** : Le centre de ressources du CEREMA fournit une liste centralisée des stratégies territoriales : <https://outil2amenagement.cerema.fr/thematiques/strategies-territoriales-et-planification-urbaine/strategies-territoriales>



ZOOM SUR : Les stratégies et démarches d'adaptation au changement climatique

Les stratégies nationales et territoriales d'adaptation se déclinent à plusieurs échelles :

- **le PNACC** (*Plan national d'adaptation au changement climatique*), cadre de référence pour l'action publique face aux effets du climat ;
- **les PCAET** (*Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux*), portés par les intercommunalités et visant la réduction des émissions et la résilience locale ;
- **les PTGE** (*Projets de territoire pour la gestion de l'eau*), qui articulent usages, partage et préservation de la ressource hydrique ;
- **et les SRADDET** (*Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires*), documents stratégiques fixant les grandes orientations régionales, notamment en matière de climat et de transition écologique.

Décrire les outils au service de la **connaissance et protection de la nature** qui se superposent ou jouxtent l'AP

La localisation de l'AP par rapport aux zonages est à réaliser via les :

- outils d'inventaires (ZNIEFF, ZICO, **INPG** ...) ;
- outils de protection conventionnelle ou réglementaire (PNR, PN, PNM) ;

- outils de protection par la maîtrise foncière (terrains du CDL, des CEN, ENS...) ;
- outils de protection au titre d'un texte européen ou international (Natura2000, Réserves de Biosphère...).

En Outre-mer les collectivités ont développé des outils spécifiques.

Il s'agira de vérifier la complémentarité des objectifs de gestion de chaque outil en cas de superposition (ex : superposition d'un plan de gestion de RN avec un DOCOB de site Natura 2000 ou un plan de gestion de Parc naturel marin).

Les données SIG concernant les aires protégées, les zonages d'inventaire, les sites Natura2000, les géoparc etc. sont disponibles sur la plateforme de données de l'IGN : <https://geoservices.ign.fr/services-web-experts-environnement>

➡ **Aller plus loin** - *Les Espaces protégés français : une pluralité d'outils au service de la conservation de la biodiversité, Comité français pour l'UICN, 2010.* uicn.fr/wp-content/uploads/2016/06/Espaces_proteges.pdf

➡ **Aller plus loin** : L'ensemble des informations concernant les **périmètres des aires protégées** est référencé dans les **bases de données Espaces protégés et Natura 2000 de l'INPN**.

Situer l'AP vis-à-vis des engagements à des niveaux supra

La conservation de la nature est encadrée par des stratégies et engagements à plus larges échelles dont l'AP doit tenir compte :

- Trame verte et bleue (consultez également le centre de ressources piloté par l'OFB) ;
- Directives cadres européennes (DCSMM pour le milieu marin, DHFF...) ;
- **Objectifs 10 et 30 % de la Stratégie Nationale pour les Aires Protégées** (carte des indicateurs disponible via l'INPN <https://inpn.mnhn.fr/espace/protège/indicateur/recherche>) ;
- Plans d'actions territoriaux de la SNAP, COP territoriales, Stratégie Régionale Biodiversité ...
- Plans d'action au titre de la Stratégie nationale pour la biodiversité.
- Plans d'action nationaux.

➡ **Aller plus loin** : Une boîte à outils pour la stratégie nationale pour les aires protégées ambitieuse et intégrée | Le portail technique de l'OFB Cette boîte à outils concerne principalement l'objectif 1 de la stratégie relatif au renforcement du réseau d'aires protégées. Mais les documents disponibles pourront être utilisés pour la mise en œuvre des autres objectifs et notamment pour :

- la définition des enjeux pour les plans de gestion des aires protégées et de l'évaluation de l'efficacité de la gestion (objectif 2)
- et l'accompagnement des activités pour réduire les pressions (objectif 3).

Lister les labels en vigueur sur l'AP

Certaines AP sont labellisées à divers titres :

- leur bonne gestion : Label Liste verte de l'UICN ;
- leur qualité paysagère : Grand site de France ;
- l'importance internationale de la zone humide : Ramsar ;
- la qualité agricole et paysagère : Prairies fleuries ; etc.

➡ **Zoom pratique** - Label liste verte des aires protégées de l'UICN



Pour les documents d'objectifs Natura 2000, les données pertinentes à retenir sont celles qui viennent influencer la gestion en faveur des habitats et espèces à l'origine de la désignation du site. Ce sont notamment :

- Celles qui vont faciliter la bonne compréhension du contexte administratif par les acteurs, et éclairer ces mêmes acteurs sur la gouvernance locale ;
- Et celles qui vont informer sur les dynamiques écologiques locales et l'effet des actions humaines actuelles et passées (évolution historique de l'occupation du sol par exemple).



Des recommandations de présentation synthétique (tableaux et cartes) des informations-clefs attendues dans le rapport de présentation d'un document d'objectifs sont proposées sur le lien suivant. ➡ [Etat des lieux – spécificités Natura 2000](#)

1.2 - Décrire l'écosystème : l'environnement physique



Cette partie permet de décrire le milieu physique, composante clé pour la compréhension du fonctionnement du site.

L'environnement physique est décrit à partir de différents compartiments dont les données, selon leur nature, seront plus ou moins faciles à acquérir.

Il conviendra de s'intéresser aux données relatives :

- au climat et à la météorologie (températures, précipitations, hygrométrie...) ;
- à la géologie (roches) et géomorphologie, aux sols ;
- à la topographie (dénivelés, pentes, bathymétrie...) ;
- aux caractéristiques des eaux de surface et sous-terraines : hydrogéologique (eaux sous-terraines), hydrographique (réseau de surface, bassin hydrographique) et hydrologique (mouvements, circulation, qualité de l'eau).

DÉCRIRE LE CONTEXTE CLIMATIQUE DE L'AP ET SON EVOLUTION

Ce qui constitue l'aire protégée est déterminée en grande partie par son contexte climatique, qui a pu connaître une évolution rapide ces dernières décennies.

Une étude du climat à l'échelle de l'AP et de sa zone d'interdépendance est aujourd'hui essentielle pour mieux comprendre les transformations en cours et à venir, et définir une gestion adaptée dans le temps.

Ainsi, il est recommandé de réaliser a minima une analyse climatique simple dans le plan de gestion.

Quel que soit le niveau d'analyse, il s'agira alors :

- d'identifier les paramètres climatiques déterminants pour le site ;
- de rassembler les données pour décrire le climat local passé et présent ;
- et d'envisager les évolutions futures du climat local.



Voir la FICHE METHODE n°@ : Analyse climatique

Conseil : Il peut être intéressant de mutualiser les moyens en réalisant conjointement des analyses multi-sites (à une échelle régionale par exemple, pour des sites aux caractéristiques identiques : réseau de sites à pelouses calcaires en Bourgogne ...).

Sélectionner les paramètres et indicateurs climatiques

Il est conseillé de recueillir les informations disponibles sur les caractéristiques climatiques influençant le site et susceptibles d'être en interaction avec l'aire protégée. Il s'agit le plus souvent des paramètres **liés à l'état de l'atmosphère** : précipitation et température, complétés par d'autres informations disponibles comme l'ensoleillement, le vent ...

Selon les particularités propres à chaque aire protégée, il va falloir **choisir les paramètres à décrire, et, pour chacun, les indicateurs** intéressants à recueillir. Par exemple :

Paramètres climatiques	Indicateurs climatiques
Pour la température	température moyenne annuelle, températures maximales et minimales, nombre de jours chauds, nombre de jours de gel...
Pour les précipitations	moyenne annuelle, cumul printemps, cumul été, nombre de jours de pluie annuels, nombre de jours de neige...



Fiche pratique n°4 « Quelques indicateurs climatiques utiles pour analyser le climat et où les trouver »

Guide Natur'Adapt <https://naturadapt.com/groups/communaute/documents/550/get>

Rassembler les données pour le climat passé et présent

Les données pour le climat passé et le climat présent peuvent être des données mesurées (observées*) ou des données modélisées* (selon l'existence ou non de stations de mesures).

Cette recherche s'appuiera sur :

- la station météorologique locale la plus proche, **et le cas échéant** celle installée sur le site **si elle dispose de données fiables sur les 30 dernières années au moins** ;
- les études climatiques locales ou régionales existantes **dans lesquelles vous pourrez trouver des études climatiques "clé en main"** (diagnostic de PCAET ou de SRADDET, GIEC ou observatoire régional, projet de recherche, etc.) ;
- les services climatiques de météo France, tel que ClimatHD qui fournit des synthèses et des graphiques prêts à l'emploi **à une échelle régionale ou la bibliothèque de Météo-France qui vous permet de télécharger des données (à noter que ce service est payant)**. ➡ [CLIMAT HD par Météo-France \(meteofrance.com\)](https://climat.meteofrance.com/) ;
- Les informations sur les phénomènes exceptionnels qui ont eu lieu sur le site. Une partie de ces événements climatiques exceptionnels peut être **connue** à partir d'articles de presse, de photographies prises au moment des événements...



Voir la FICHE RESSOURCES n°@-Services_Climatiques



Il s'agit de **réaliser une analyse simple ou détaillée** envisager le climat futur de l'AP à partir de modèles selon un ou des scénarios climatiques.

➡ Consulter la « **Fiche Pratique – l'analyse du climat** » pour choisir le niveau d'analyse.

☐ REALISER UNE ANALYSE CLIMATIQUE SIMPLE

○ S'APPUYER SUR DES ANALYSES EXISTANTES

Dans un premier temps, il est conseillé de rechercher les **analyses climatiques existantes** dans la bibliographie **pour** vérifier s'il existe des projections climatiques locales sur lesquelles s'appuyer : études qui décrivent les évolutions du climat à différents horizons et à une échelle pertinente pour la gestion du site. (rapports des GIEC locaux, autres sites **ou territoires proches** ayant déjà réalisés ce genre d'analyses).

○ S'APPUYER SUR LES ANALYSES CLES EN MAIN PROPOSEES PAR LES SERVICES CLIMATIQUES

Si de telles études sont inexistantes ou insuffisantes, et que vos moyens sont limités pour réaliser **une** analyse **détaillée** du climat futur, les **analyses proposées par les services climatiques** peuvent être suffisantes, **car les réponses possibles de la nature sont encore mal connues (incertitude** des scénarios de changement). L'essentiel est de comprendre les tendances d'évolution **du climat** afin d'imaginer comment cela **pourrait** impacter la gestion de l'aire protégée.

☐ POUR ALLER PLUS LOIN : REALISER UNE ANALYSE CLIMATIQUE DETAILLEE

Si vous voulez **pousser plus loin l'analyse du climat futur**, vous pouvez vous lancer dans une **analyse détaillée** du climat afin d'obtenir des données sur davantage de paramètres climatiques et à des échelles plus fines. Vous pourrez alors vous appuyer sur des services climatiques plus complet comme « **DRIAS-Les futurs du climat** ». [DRIAS, Les futurs du climat - Accueil \(drias-climat.fr\)](https://drias-climat.fr/)

Il vous faudra alors choisir les scénarios d'émission, les horizons temporels et les modèles climatiques avec lesquels vous voulez obtenir vos données, de préférence à l'aide des simulations DRIAS-2020.

Point de vigilance :

Une telle analyse peut représenter un temps de travail conséquent qu'il n'est souvent pas possible de réaliser pendant la rédaction du plan de gestion.

Conseil : Quel degré de finesse pour une analyse climatique ?

Réaliser une analyse détaillée du climat de l'aire protégée n'est pas indispensable **pour comprendre les effets potentiels du changement climatique sur la nature et** définir la stratégie de gestion. Il est important de comprendre avant tout, pour la gestion future, les grandes tendances d'évolution climatiques.

On parle de projections pour le climat futur. Les données pour le climat futur sont nécessairement des données modélisées, fournies par les services climatiques.

➡ Voir la FICHE RESSOURCES n° **@-Services_Climatiques**



ZOOM SUR : Les services climatiques :

Il est conseillé de consulter les services climatiques de Météo France qui s'appuient sur des données modélisées et fournissent des **graphiques et synthèses** clés en main, interprétées, permettant une analyse simple, facile à réaliser :

_ Climat HD (échelle régionale) ➔ [CLIMAT HD par Météo-France \(meteofrance.com\)](https://climat.meteofrance.com/)

_ Climat Diag (échelle communale) ➔ [https://.com/](https://climadiag.meteofrance.com/)

_ climadiag-commune qui permet d'éditer des projections à l'échelle communale pour les principaux paramètres à l'horizon 2050.

ressources à modifier (SICLIMA , Agriculture, ClimaDiag) mise à jours et paragraphe à reformuler (vaut pour les 3 types d'analyse)

Pour appuyer l'analyse climatique, plusieurs services permettent d'accéder à des données et projections adaptées à différentes échelles voir .



Rédiger une synthèse climatique

La **synthèse climatique** présente les principales évolutions du climat observées et projetées sur une aire protégée. Elle met en évidence les tendances clés - températures, précipitations, événements extrêmes, durée d'enneigement, périodes de sécheresse - à partir de données locales et de projections climatiques.

Conçue pour être lisible et partagée avec les parties prenantes de la gestion, elle traduit les résultats d'analyse sous une forme claire, communicante, souvent visuelle : tableau, poster, diaporama, carte, synthèse graphique ou récit climatique.

Exemple de synthèse climatique (RNR Massif du Pibeste)

Cet exemple illustré montre comment les informations d'une analyse climatique peuvent être synthétisées pour relier les tendances globales aux réalités locales d'un site et orienter la réflexion sur l'adaptation de la gestion.

	TENDANCES GÉNÉRALES	DONNÉES LOCALES (sous-massif) CONCERNANT LE MASSIF DU PIBESTE		
		Période de référence 1976-2005	Horizon intermédiaire 2021-2050	Horizon lointain 2070-2100
	↑ des températures moyennes, minimales et maximales. Délimitations entre les saisons moins nette et allongement de la période estivale.	À l'année ≈ 7,1 °C à 1 500 m ≈ 8,5 °C à 1 200 m ≈ 11,1 °C à 600 m	+ 1,6 °C à 1 200 m en juillet soit un décalage altitudinal de 240 m	+ 4,9 °C à 1 200 m en avril soit un décalage altitudinal de 740 m
	↑ des amplitudes thermiques journalières, les plus importantes sont en basse altitude et, en été, ce phénomène s'accroît.	En juillet : 7,1 °C à 1 500 m 8,7 °C à 1 200 m 10,5 °C à 600 m	+ 0,4 °C à 1 200 m en juillet	+ 1,5 °C à 1 200 m en juillet
	↓ des jours de gel.	78 jours de gel par an à 1 200 m	- 13 jours par an à 1 200 m (- 17 %)	- 47 jours par an à 1 200 m (- 60 %)
	↑ de la durée et de la fréquence des vagues de chaleur dans les mois d'été (nombre de jours dépassant les 5 jours consécutifs à + 5 °C de la moyenne).	1 jour en avril seulement	+ 1 jour pour tous les mois	+ 5 à + 10 jours selon les mois
	↑ des périodes de sécheresse. Forte variabilité intermensuelle.	Entre 5 et 8 jours selon les mois	+ 1 jour en avril et été	+ 0 à + 3 jours selon les mois
	↓ du cumul des précipitations, plus fort en haute altitude (constaté ces dernières années et modélisé avec incertitude) mais certitude quant à une forte variabilité.	Précipitations plus fortes en altitude à la période de référence	≈ - 4 % par an à 1 200 m Jusqu'à - 17 % en septembre	≈ - 18 % par an à 1 200 m Jusqu'à - 43 % en juillet
	↓ drastique de l'épaisseur de neige, le mois d'avril est le mois qui concentrerait les plus fortes diminutions du manteau neigeux.	47,5 cm de neige à 1 500 m en février	- 43 % en février à 1 500 m	- 78 % En février à 1 500 m
	↓ drastique du nombre de jours où le manteau neigeux est > 50 cm. Les pertes de jours d'enneigement sont les plus importantes en mars et en avril.	37 jours de novembre à avril où le manteau neigeux est > 50 cm à 1 500 m	20 jours Soit - 17 jours à 1 500 m - 47 % de jours où le manteau > 50 cm	3 jours Soit - 34 jours à 1 500 m - 94 % de jours où le manteau > 50 cm
		DRIAS correction ADAMON	DRIAS - Médiane de 13 modèles, correction ADAMON - RCP 8,5	

DÉCRIRE LA GÉOLOGIE DE L'AP

Quels que soient les enjeux naturels identifiés de l'AP, la description du contexte géologique permet d'expliquer en grande partie le relief, la nature des sols, la distribution des milieux naturels, le réseau hydrographique, les exploitations de ressources minérales (industrie extractive, captages d'eau...) et le paysage. Une présentation, même sommaire, du contexte géologique est donc éclairante dans tout plan de gestion.

Évidemment, si l'AP est associée à des enjeux de conservation du patrimoine géologique, une description plus poussée est attendue pour bien comprendre leur origine et leur intérêt.

Présenter le contexte géologique du site

Cela revient à décrire le cadre géologique dans lequel l'AP s'inscrit, selon une échelle spatiale régionale à locale et selon un intervalle temporel qui peut remonter jusqu'à plusieurs centaines de millions d'années pour retracer les principales étapes de l'histoire géologique.

Ce cadre inclut :

- au niveau régional, le grand ensemble géologique auquel se rattache le site (Bassin parisien, Alpes, Guyane...) et les structures tectoniques majeures du secteur (massif montagneux, bassin sédimentaire, faille d'ampleur régionale...),
- au niveau local, les formations géologiques retrouvées dans l'AP et ses environs proches, les structures tectoniques locales (plis, failles...), les affleurements notables, les figures géomorphologiques (lapiaz, éperon...), etc.

Sur la base des données disponibles, la description du contexte géologique local comprendra *a minima* :

- une figure représentant le périmètre de l'AP sur fond de carte géologique,
- la liste et une description sommaire des formations géologiques retrouvées au droit du périmètre de l'AP et dans ses environs immédiats (nom, nature et âge de la roche),
- pour les formations sédimentaires, leur contenu paléontologique éventuel.

- ➡ Pour aller plus loin : [Fiche ressources « Décrire le contexte géologique local »](#)
- ➡ Pour aller plus loin : [Cahier de géologie \(RNF, 2015\)](#), partie 1 et partie 3, [Dico des mots de géologie](#)

DÉCRIRE LA TOPOGRAPHIE DE L'AP

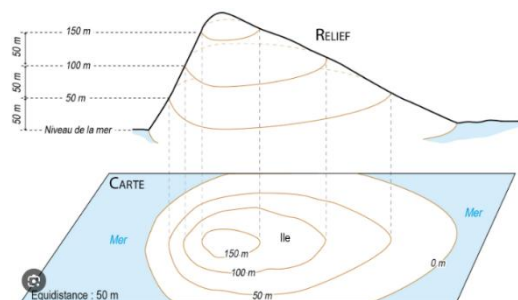
Les reliefs (petits ou grands, naturels ou anthropiques) qui structurent l'espace traduisent voire exposent ce qui est présent sous la surface : les sols, la géologie.

La topographie influence la répartition des écosystèmes, mais également le travail du gestionnaire sur le terrain.

Rassembler les données disponibles autour et sur le site

La description de la topographie de surface d'une AP est réalisée à partir de diverses sources :

- cartes IGN Top 25 ;
- photographies aériennes ;
- images satellites ;
- télédétection Lidar ;
- etc.



La description de la topographie souterraine se fera par la récupération des données d'inventaire des cavités existantes, disponibles sur le site www.georisques.gouv.fr. Il peut être intéressant de se rapprocher du comité

départemental et/ou régional de la FFS (Fédération Française de Spéléologie) dont les adhérents produisent des carto beaucoup plus complètes. <https://ffspeleo.fr/comite-departement-region.html>

La description de la topographie lacustre ou marine sera fournie par des cartes bathymétriques à rechercher auprès des services compétents (catalogue des cartes marines www.shom.fr/cata/ ...).

Décrire le contexte topographique

Il s'agit dans un premier temps d'appréhender globalement l'environnement géographique dans lequel se trouve le site :

- contexte général : littoral, montagnard, etc.
- reliefs alentours : plaine, flanc de colline, etc. et leurs grandes caractéristiques.

A l'échelle du site, il s'agit d'identifier, localiser et caractériser précisément les composantes de la topographie :

- les dénivelés ;
- les pentes ;
- la bathymétrie ;
- les expositions particulières ;
- la présence de points de vue ;
- la présence d'affleurements (éperons rocheux...) ;
- la présence de cavités, de réseaux souterrains ;
- etc.

Il peut être utile pour la suite de mentionner si la topographie du site peut être impactée par le changement climatique (érosion de falaise due à la montée des eaux ...)

Dans la mesure du possible, il est intéressant de cartographier ces données : les reliefs, les points de vue, les affleurements éventuels, etc.

DÉCRIRE LES CARACTERISTIQUES PEDOLOGIQUES DE L'AP

Rassembler les données disponibles sur les sols et évaluer l'état des connaissances

Le gestionnaire se référera **aux données disponibles** (quand **elles** existent) :

- référentiels pédologiques régionaux ;
- études locales ;
- données pédologiques des chambres d'agriculture, etc.

Il pourra aussi trouver de l'aide auprès de structures spécialisées : l'INRAE, l'Association française d'étude des sols, etc.



Décrire les sols

S'il a les compétences requises ou s'il fait appel à un expert, le gestionnaire pourra s'attacher à décrire :

- les types de sols **observés sur le site (à l'aide d'affleurements naturels ou suite à des sondages à la tarière ou fosses pédologiques) ;**
- **leur évolution naturelle ou liée à l'action humaine (altérations, remaniements ...).**



Zoom pratique - Cahier de géologie (RNF, 2015) : La nature des sols, pages 44 à 48

Avec le **changement** climatique, le gestionnaire **pourrait** constater un assèchement des sols. Ce phénomène est important à **intégrer** dans le plan de gestion, **sous la forme d'un indicateur climatique par exemple**, car il impacte la présence des habitats et des espèces.

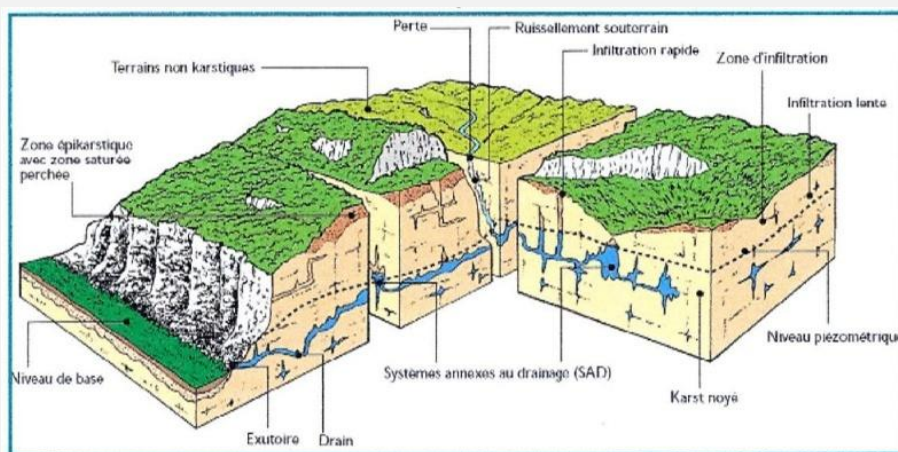
DÉCRIRE LES CARACTERISTIQUES DES EAUX SOUS-TERRAINES ET DE SURFACE

Il s'agit de définir la distribution des eaux dans l'espace :

- **eaux souterraines** (masses d'eau souterraine au droit de l'AP) ;
- **eaux de surface** (bassins versants, linéaires et étendues d'eau, **ouvrages et** aménagements, sens d'écoulement, volumes, etc.). Il s'agit également de nommer ces différents éléments.

Il s'agit **également** de s'intéresser aux caractéristiques et mouvements des eaux (hydrologie), et éventuelles interactions avec la géologie (masses d'eau profondes, sources, etc.), les sols, la biocénose.

Exemple : Masses d'eau souterraines (eaux karstiques) du PNR de la Sainte-Baume



Appréhender le bassin hydrographique

Il est important de connaître la situation de l'AP par rapport au bassin hydrographique dont il dépend. Par exemple, une éventuelle source de pollution entraînera des conséquences différentes sur l'AP selon sa position en amont ou en aval du site.



[Les bassins hydrologiques métropolitains | Eaufrance](#)

Cartographier les cours et étendues d'eau de l'AP

Les données sont à recueillir à partir de cartes, photographies aériennes et études disponibles complétées d'une vérification sur le terrain.

Le gestionnaire de l'AP tentera de rassembler les informations et de les spatialiser sur une carte afin de donner une vue d'ensemble des cours d'eau naturels (ruisseaux, rivières, fleuves) ou artificiels (canaux, drains...) ainsi que des étendues d'eau (océans, mers, étangs, lacs, gravières...) et des aménagements.

➡ SIG Réseau zones humides Le Réseau Partenarial des **Données sur les Zones Humides** - RPDZH vous permet de consulter les données cartographiques mises à disposition par les partenaires du réseau sans prétention d'exhaustivité et n'est en aucun cas un outil réglementaire.

Caractériser les dynamiques **hydrologiques**

Sont à rechercher (**agences de l'eau, portail eaufrance.fr ...**) les données disponibles sur les caractéristiques hydrodynamiques des cours et plans d'eau, des masses d'eaux marines, des réseaux souterrains, des nappes phréatiques :

- Type de régime (pluvio-nival...) ;
- Informations sur les flux (entrées et sorties, débit moyen...) ;
- Informations sur les crues (débits, fréquence, localisation des zones inondées, zones submersibles...) ;
- Dynamique des nappes phréatiques (battements, niveau de la nappe, volume) ;
- Description des ouvrages hydrauliques ;
- Courantologie fluviale ou marine ;
- Régime de houle ;
- Régime des glaciers (recul du front, épaisseur...).

➡ De nombreuses ressources sont disponibles sur le portail eaufrance.fr ([Les données des sites eaufrance | Eaufrance](#)), comme par exemple :

- Les données d'hydrométrie des cours d'eau accessibles sur le site [Hydro](#). Cette banque est utilisée pour la connaissance des débits des rivières, la prévision des crues, les calculs de débits statistiques, le contrôle des débits réglementaires et de multiples autres usages.
- Le site [Onde](#) ([Observatoire national des étiages](#)) présente les données d'étiage des cours d'eau sur l'ensemble de la métropole. Accédez aux observations visuelles réalisées par les agents départementaux de l'OFB pendant la période estivale sur l'écoulement des cours d'eau.

➡ Le simulateur du BRGM localise les Zones exposées à l'élévation du niveau de la mer à marée haute : <https://sealevelrise.brgm.fr/slr/#lng=0.26000;lat=46.60430;zoom=6;level=1.0;layer=0>

Caractériser les propriétés physico-chimiques des eaux

Il s'agit de décrire, dans la mesure du possible, les propriétés physiques et chimiques de l'eau qui transite dans l'AP.

La description des propriétés physico-chimiques des eaux se fait à partir des paramètres suivants :

- température ;
- salinité ;
- pH ;
- conductivité ;
- turbidité ;
- polluants : micropolluants, organochlorés, hydrocarbures... ;
- etc.

Ces données sont générées par divers suivis **qu'il est nécessaire de récupérer, le plus souvent auprès des agences de l'eau et autres services compétents**. Les AP peuvent également disposer de leurs propres études et suivis.

- suivis DCE ;
- indice biologique : **indice Invertébrés Multi-Métriques (I2M2)** provenant d'une évolution de l'**Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)**, IBD (diatomées), IBMR (macrophytes) et IPR (poissons) ;
- qualité des eaux de baignade ;
- suivis bactériologiques en zones conchylicoles ;
- etc.

➡ Les données de qualité des eaux de surface continentales (cours d'eau et plans d'eau) sont accessibles sur le site [Naïades](#). Consultez les paramètres physiques, les concentrations de substances chimiques, les inventaires d'espèces et l'hydromorphologie sur environ 5 000 stations de mesure. [Bienvenue sur Naïades | Naïades](#);

➡ Pour aller plus loin : [les fonctions hydrologiques - centre de ressources Zones humides](#) [Fonctions hydrologiques | Zones Humides](#)



Point de vigilance : Les dynamiques hydrologiques et propriétés physico-chimiques des eaux peuvent être impactées par les évolutions **du climat décrit plus haut** (augmentation de la température de l'air entraînant la hausse de la température de l'eau, plus forte concentration de salinité ou polluants liés à l'évaporation, étiages plus sévères voire assèchement totale de cours d'eau, etc.). Il faudra n tenir compte des **évolutions possibles des caractéristiques hydrologiques, notamment** au moment de la réflexion sur les facteurs qui influencent l'état des enjeux (voir chapitre [@](#)). Cela est particulièrement important pour anticiper les besoins liés à la disponibilité future de la ressource en eau.

➡ Pour aller plus loin : Le site [DRIAS, Les futurs de l'Eau - Accueil](#) met à disposition des projections hydrologiques des eaux de surface et souterraines, sous différentes formes graphiques ou numériques **(modélisations sur évolution des débits par exemple)**.

1.3 - Décrire l'écosystème : géo et bio diversité



Ce chapitre du plan de gestion permet de décrire l'ensemble des composantes de l'écosystème qui sont déterminantes pour la gestion du site et à partir desquels seront identifiés les enjeux de conservation du patrimoine naturel. Elle concerne à la fois la diversité géologique et biologique.

Le volume de ces données descriptives est souvent conséquent (listes d'espèces par exemple). Une grande partie des informations doit être placée dans un volume **annexé à l'état des lieux**. Il s'agira ici d'en faire la synthèse.

Conseil : Afin de retrouver facilement les données d'un plan de gestion à l'autre, il est conseillé de banqueriser les données recueillies dans des bases de données.

DÉCRIRE LA GEODIVERSITÉ

Que l'AP soit protégée pour son patrimoine biologique ou géologique, chaque territoire possède un **contexte géologique qui se manifeste au travers d'objets géologiques** de nature, taille et origine très variable : les différentes roches, les failles et plis qui les structurent, les formes qu'elles adoptent, les fossiles ou les minéraux qu'elles abritent mais aussi les affleurements, points de vue qui les exposent, etc.

Rassembler les données disponibles sur les objets géologiques et évaluer l'état des connaissances

Plusieurs sources de données sont disponibles pour faire l'inventaire des objets géologiques de l'aire protégée.

■ Données de l'inventaire national

La base de données référente à consulter pour savoir si du patrimoine géologique est connu ou non au niveau du site ou à proximité est l'**INPG (Inventaire National du Patrimoine Géologique)**, c'est-à-dire la partie géologie de l'**Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN/ Museum National du Patrimoine Naturel)**. Les données publiques de l'INPG sont mises à disposition via le portail de l'INPN :

[Faire une recherche dans les données publiques de l'INPG](#)

[Télécharger les données SIG publiques de l'INPG](#)

Des visualiseurs cartographiques, tels que [celui de l'INPN](#) ou encore [celui de l'IGN Géoportail](#), permettent d'afficher facilement sur une carte à la fois les différents types d'aires protégées et les sites INPG publics.

Point de vigilance :

Les données INPG disponibles via l'INPN ne comportent pas les sites confidentiels, qui représentent environ 10 % du total. Pour contrôler la présence éventuelle d'un site INPG confidentiel et récupérer les informations associées, il est nécessaire de se rapprocher de la personne référente sur le patrimoine géologique au sein de la DREAL (ou équivalent).

Il pourra le cas échéant être demandé de rendre les informations cartographiques associées dans le plan de gestion confidentielles.

Chaque site INPG est associé à une fiche descriptive comportant de nombreuses informations sur sa géologie, son intérêt patrimonial, sa vulnérabilité... qui seront indispensables pour évaluer la responsabilité de l'AP quant à sa protection. Les fiches comportent aussi un volet « Documents et sources » qui en précise les auteurs et liste des ressources documentaires.

▪ **Données de la CRPG**

La Commission Régionale du Patrimoine Géologique (CRPG) est le groupement d'experts référent à l'échelle régionale pour les questions d'identification du patrimoine géologique.

Cette CRPG doit être sollicitée pour savoir si du patrimoine géologique hors INPG est connu dans les environs de l'AP (ex. site pas encore intégré à l'INPG, fiche INPG rédigée mais non retenue au niveau national...).

Pour contacter la CRPG, il faut passer par la DREAL (ou équivalent).

Décrire les objets géologiques

Les données recueillies peuvent être synthétisées sur un extrait d'une carte géologique, une coupe géologique, un schéma d'un affleurement, d'un point de vue, un bloc diagramme, etc.

Il s'agira également de recenser parmi l'ensemble des objets géologiques, ceux qui peuvent revêtir une valeur plus spécifique :

- intérêt départemental, régional, national, international ;
- valeur (scientifique, d'exemplarité, pédagogique, esthétique, culturelle...) ; rareté, unicité ;
- état de conservation, lisibilité.



Zoom pratique - Cahier de géologie RNF, 2015

A noter : L'Inventaire national du patrimoine géologique (INPG) propose une méthode qui consiste à faire l'inventaire des sites et objets géologiques qui a pour objectif :

- d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, in situ et ex situ ;
- de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées ;
- de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale ;
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.



L'inventaire du patrimoine géologique

DÉCRIRE LES MILIEUX NATURELS DE L'AP

Il s'agit de décrire l'ensemble des grandes unités écologiques (forêt, marais, dune, pelouse, grotte...) et des habitats naturels et semi-naturels qui sont le support des espèces présentes sur le site.

Les typologies CORINE-biotopes et EUNIS sont les modes de représentation les plus usuels pour décrire les milieux naturels d'un site.

Ressources :

➡ **Correspondance** Typologies CORINE-biotopes et EUNIS
[Correspondances CORINE biotopes EUNIS Rapport SPN 2015 54.pdf](#)

➡ **Référentiel habitats (HABREF)** [INPN - Les référentiels Habitats](#)

Etat des connaissances et données disponibles

On recherchera les données disponibles **sur les habitats naturels** dans la bibliographie, les **inventaires/suivis réalisés**, les cartographies existantes et estimer leur fiabilité et viabilité (données anciennes, récentes) :

- inventaires, **suivis** divers menés **en interne**, par des associations naturalistes, des spécialistes ;
- programmes de recherches menées par des laboratoires universitaires, des sociétés savantes ;

Cette étape sera l'occasion d'identifier les lacunes de connaissance.

Description des grandes unités écologiques et des habitats naturels

Les grandes unités écologiques terrestres ou marines (zone humide intérieure ou littorale, section de fleuve, massif forestier de plaine ou de montagne, prairie, estran...) peuvent être décrites à partir des données suivantes :

- Nom, surface, distribution, liens fonctionnels à une échelle plus large...
- Etagement de la végétation terrestre ou marine (submontagnard, circalittoral...)
- Dynamique végétale globale : succession des différents stades des séries végétation
- Fonctions support, rôle écologique : épuration des eaux, zone d'alimentation...

A partir de la liste de ces unités écologiques présentes sur l'AP, il s'agira de décrire les habitats naturels, **avec un niveau de précision dépendant du niveau de connaissance**, du type d'espace naturel protégé, de la taille du site, de sa complexité (mosaïque de zones humides, par ex.). Il conviendra de préciser les données suivantes, à rassembler *a minima* dans un tableau et/ou sur une carte :

- codification (code CORINE et si possible EUNIS) et nom associé ; noter si possible le degré de précision le plus fin (association ou alliance) ;
- surface, pourcentage représenté sur l'AP ;
- localisation.

Ces données seront complétées si possible par des informations complémentaires relatives à l'aspect physionomique, aux espèces dominantes ou caractéristiques, **aux** séries de végétation (stade pionnier à stade mature, degré de sénescence), et à toute autre information jugée utile pour mieux évaluer l'état de conservation actuel des habitats naturels présents sur le site et éventuellement mesurer les changements.

Il est également conseillé de réaliser une cartographie des habitats ou *a minima* une carte des unités

écologiques (milieux naturels).

Valeur patrimoniale des habitats

De par leur rareté, certains habitats sont inscrits dans des documents (directives, conventions, listes rouges, plans d'actions, ...) qui servent de référence pour les politiques de conservation.

Il faudra veiller à obtenir ces informations pour les habitats présents sur l'AP auprès des services compétents (Museum d'histoire naturelle, Conservatoire botanique national, ...).



Tableau des habitats à statut particulier

Nom habitat	Code Corine et Eunis	Statut
Alliance ou association	Code xxx	Directive Habitats, Liste rouge...

A consulter

- ➡ <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiels-habitats/classification-eunis> <http://www.odonat-grandest.fr/liste-rouge>
- ➡ <http://www.conservatoire-botanique-alsace.fr/connaissance-de-la-flore-et-des-habitats/liste-rouge-vegetations-menacees-dalsace/>
- ➡ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eunis-habitat-classification>
- ➡ <http://www.natura2000.fr/>

Fonctionnalité des habitats

Il s'agira également d'apporter si possible des données sur la fonctionnalité* des habitats, par exemple :

- explication des liens entre les habitats et les facteurs cycliques ou aléatoires : circulation naturelle ou contrainte de l'eau, dynamique fluviale (habitats mobiles des grèves sableuses, inondations périodiques) ;
- battement de nappe et marnage des plans d'eau (vases exondées lors des assèchs estivaux).

Ces informations sont précieuses notamment pour mieux **appréhender les impacts possibles** du changement climatique.

Services rendus par les habitats

Il s'agit de citer les bénéfices multiples connus à l'échelle de l'AP pour la nature et la société humaine qui contribuent à leur développement et à leur bien-être : fonctions d'approvisionnement, de régulation, d'épuration, services culturels et sociaux.

Exemples : capacité d'un écosystème à assurer des cycles biologiques des espèces (reproduction, repos, nourriture, déplacement...) ou à fournir des services écologiques indispensables aux populations humaines (pollinisation, épuration naturelle des eaux, source de nourriture...).

On pourra chercher à anticiper les changements dans les écosystèmes pouvant affecter les services écosystémiques, notamment ceux pouvant être source de conflit avec les sociétés humaines (approvisionnement en eau, protection contre les risques naturels).

Tendances évolutives des habitats

Si le site est suivi depuis plusieurs années (parfois décennies), les **tendances évolutives** peuvent **être relatées et si possible expliquée**, par comparaison de cartes à différentes dates notamment, ou de suivis (phytosociologiques **par exemple**).

Si, à la suite d'un évènement climatique exceptionnel passé, le gestionnaire a pu constater la résilience de certains habitats impactés, il pourra consigner ici ses observations.

Le gestionnaire pourra **émettre des hypothèses sur l'évolution future** des habitats liée au changement climatique si des informations sur les tendances futures sont disponibles au moment de rédiger le plan de gestion (projections en contexte similaire, diagnostic de vulnérabilité au changement climatique réalisé).

Par exemple un risque de transformation d'habitats littoraux en habitats marins, d'évolution d'une tourbière en prairie humide, de disparition progressive des pelouses alpines, ...

Point de vigilance : Attention, il ne s'agit pas ici de faire une analyse de vulnérabilité au changement climatique, mais uniquement de lister des risques potentiels identifiés à partir de données disponibles.



 Tableau récapitulatif des habitats

Nom habitat	Code Corine et Eunis	Surface de l'habitat	Surface de l'habitat / surface totale de l'ENP	Tendance évolutive
Alliance ou association	Code xxx	xxx ha	xxx %	En augmentation / régression / stable...

DÉCRIRE LES ESPÈCES (FAUNE, FLORE ET FONGE)

Il s'agit de **lister et** de décrire, dans la mesure du possible **et des données disponibles**, l'ensemble des espèces **connues** sur l'AP, **et leurs interactions**.

Etat des connaissances et données disponibles sur les espèces

Il faudra commencer par faire le bilan des données disponibles dans la bibliographie et les études menées sur le terrain :

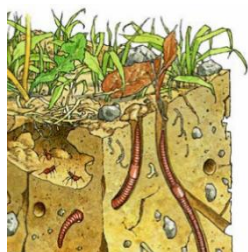
- inventaires, **suivis divers menés en interne** par des associations naturalistes, des spécialistes ;
- programmes de recherches menées par des laboratoires universitaires, des sociétés savantes ;
- réseaux de suivis nationaux (RESOM, STOC, Wetlands international...).



Tableau des principales études réalisées sur les espèces présentes sur le site (auteur, date, niveau de couverture du site) et qualité de chaque inventaire (quasi complet, à compléter, données disparates, non réalisé...)



En annexe : références bibliographiques des études et des inventaires



Conseil : Ne pas oublier la faune du sol si des informations sont disponibles : Interface entre le monde minéral et le monde vivant, habitats, espèces, le sol constitue une couche relativement fine et fragile, non renouvelable, composé d'un mélange de matière minérales issues de la décomposition de la roche-mère sous-jacente plus ou moins enrichie de matière organique d'origine animale et végétale en décomposition, le tout brassé par un incroyable foisonnement de vie : bactéries, mycélium, racines, vers, insectes et autres organismes fousseurs.

➡ **Cahier Technique RNF** : [Cahier RNF n°9 - Fonge / Pearltrees](#)

Description des espèces

La liste des espèces et des sous-espèces le cas échéant est à compiler à partir des informations disponibles dans les rapports **d'inventaires et suivis**, les données historiques ou recueillies auprès de scientifiques et naturalistes. Cette liste exhaustive est à placer **en annexe** du plan de gestion.

🗨 **En annexe** :

- liste exhaustive des espèces présentes sur l'ENP avec les noms latins (voir **RefTax**)
- fiches descriptives des espèces à statut particulier (écologie, date de dernière observation...)

🗨 **Liste des espèces par groupe taxonomique (en annexe)** :

- nombre d'espèces recensées (diversité spécifique), ou biomasse le cas échéant ; espèces caractéristiques ; et si possible :
- espèces dominantes et fréquentes, effectifs remarquables d'espèces communes... ;
- taxons introduits et problèmes éventuels de prolifération (Centre de ressources EEE ; Réseau espèces exotiques envahissantes) ;
- taxons disparus (date de dernière observation ou de disparition et, si possible, les causes).

🗨 **Tableau du nombre d'espèces inventoriées par groupe taxonomique**

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces recensées
Mammifères	xxx
Oiseaux	xxx

Selon le groupe taxonomique ou le niveau de connaissance, on pourra décrire les espèces en s'appuyant sur les informations disponibles :

🗨 **Description des espèces (selon le niveau de connaissances actuelles)** :

- statut biologique, par exemple : (R) reproduction certaine ou probable ; (M) passage migratoire ; (E) estivant ; (H) hivernage ; (O) présence occasionnelle ;
- effectifs/taille des populations ;
- spectres biogéographiques (continental, atlantique, boréo-arctique...) ;
- habitat(s) caractéristique(s), habitats d'espèces ;
- types biologiques (annuelles, vivaces, chaméphytes...) ;
- écologie (hygrophiles, halophytes...) ;
- besoins de chaque espèce végétale et animale vis-à-vis des facteurs naturels (climat, eau, sol, nourriture disponible...) ou anthropiques (niveaux d'eau, date de fauche...).

! Attention : ne pas diffuser la localisation des espèces confidentielles (cf. liste CSRPN pour les ZNIEFF).

Valeur patrimoniale des espèces

A partir des référentiels (TAXREF), lister les statuts de protection, degrés de menace et autres critères permettant d'évaluer la valeur patrimoniale des espèces. Ces informations seront utiles pour identifier les responsabilités de l'AP (voir chapitre 2. Enjeux).



Tableau - Statuts de protection / menaces des espèces

A partir des référentiels MNHN (taxref), lister les statuts de protection et degrés de menace / autres critères (endémisme, limite d'aire ...) des espèces.

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection	Menace
Rousserole effarvate		Protection nationale, directives européennes, conventions internationales	Listes rouges mondiales, nationales et régionales

Décrire les tendances évolutives des espèces

Si possible, mentionner les tendances évolutives actuelles des populations d'espèces si des études et suivis scientifiques permettent cette analyse. Le recueil d'informations auprès des acteurs et experts locaux est vivement conseillé.



Tableau - Caractérisation des espèces

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut biologique	Effectif	Tendance évolutive
Rousserole effarvate		Nicheur	3 couples	Effectifs en baisse



POUR ALLER PLUS LOIN

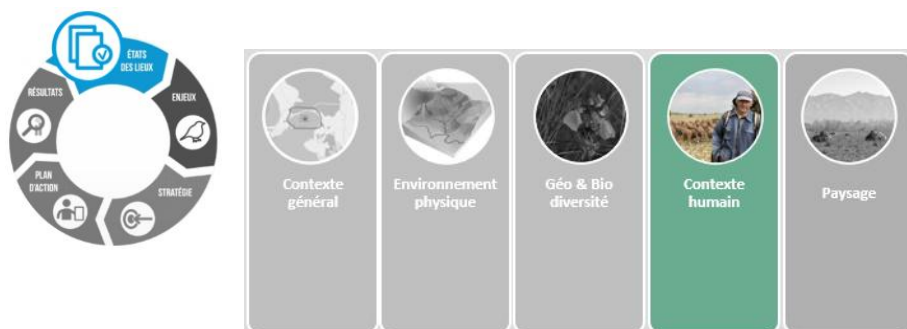
On pourra également consigner les tendances futures prévisibles liées au changement climatique si

- des ressources bibliographiques y font référence (attention à bien noter qu'il s'agit d'hypothèses),
- un diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité a été réalisé en amont du plan de gestion (démarche Natur'Adapt).

Exemple d'espèces ou de groupes d'espèces particulièrement sensibles **aux évolutions** des écosystèmes qui seront affectés par les changements climatiques : les tortues marines, les espèces antarctiques, les espèces de montagne (le Tétraz Lyre et le Lagopède alpin notamment, avec la disparition probable des pelouses alpines), etc.



1.4 - Décrire la place de l'Homme dans l'AP



Les AP ne sont pas des sites isolés, déconnectés du monde qui les entoure. Selon le type d'AP ou le type d'écosystème, la place de l'Homme y est plus ou moins importante.

Les activités humaines dans et autour de l'AP sont souvent multiples et peuvent avoir une influence sur le patrimoine naturel, positive ou négative, déterminante pour la gestion du site.

Il est donc important de bien les connaître notamment pour **identifier les leviers et pressions sur lesquels agir**, afin d'améliorer l'état de conservation **du patrimoine naturel** et des fonctionnalités écologiques **du site**.

On s'attachera à décrire ici l'ensemble des composantes humaines selon trois grands domaines :

- les usages et les activités humaines ;
- l'accueil du public ;
- l'appropriation de l'AP dans son territoire.

! Il convient de ne pas se limiter strictement au périmètre de l'espace protégé, les usages sur les espaces alentours (zone d'interdépendance socioécologique) pouvant également influencer le patrimoine en protection.

Cette description s'appuiera sur :

- Des données anciennes ayant marqué le site (activités industrielles, agropastorales ...) ;
- Des données **contemporaines** (activités économiques, de loisir, sportives, pédagogiques...) ;
- Des hypothèses quant aux éventuelles évolutions **de pratiques** en lien avec le changement climatique (par exemple, l'intensification d'une pratique existante ou apparition d'un nouvel usage...).

DÉCRIRE LES USAGES ET LES ACTIVITÉS DANS L'AP

Rassembler les données sur les faits historiques et usages ayant marqué le site

L'AP peut avoir été le lieu d'activités qui laissent encore aujourd'hui des traces dans l'AP (ancienne gravière, anciens vergers de châtaigniers, fosses de tourbage...).

Dans la mesure du possible, il s'agira de recenser les informations disponibles sur ces activités.

Rassembler les informations sur les infrastructures sur le site et à proximité

La localisation des infrastructures ainsi que les accès au site, **et** à proximité (autoroute bordant le site, digue, ligne à haute tension, sentiers de GR et du PDIPR...) sont à répertorier, voire cartographier si nécessaire.

L'inventaire et la localisation des infrastructures sont également très utiles pour envisager la possibilité d'entreprendre des travaux lourds de restauration nécessitant le passage d'engins.

Rassembler les données sur les activités et les pratiques actuelles sur le site

Les informations sur les usages actuels sur le site ou à proximité (zone d'influence) sont à rechercher auprès des acteurs du territoire. Le gestionnaire pourra s'inspirer du tableau ci-dessous qui catégorise les usages par **grands domaines**.

Domaine d'activité	Usages
Activité économique	Exploitation des ressources : agriculture, sylviculture, apiculture, pêche professionnelle, saliculture, aquaculture (conchyliculture, pisciculture, algoculture)
	Extraction de granulats de matériaux, exploitation ancienne de la tourbe, orpaillage, pompes de la ressource en eau
	Tourisme : camping à proximité de l'ENP, bivouac autorisé, plaisance, activités balnéaires
	Activités portuaires : trafic maritime
	Production d'énergie : éoliennes, hydroliennes, hydrocarbures, panneaux solaires
Aménagement du territoire	Activités industrielles : lignes électriques, pipelines, orpaillage, pharmacopée...
	Aménagements hydrauliques : Drainage
	Expansion de l'urbanisation
Activités sportives et de loisir	Axes de communication : fréquentation routière...
	Sport de pleine nature : sports nautiques (canoë, plongée sous-marine, Kite-surf), randonnée pédestre ou équestre, canyoning, escalade, ski, VTT, char à voile, Loisirs : prélèvements autorisés (cueillette, chasse, pêche de loisir ...), promenade, modélisme (drones)
Activités scientifiques	Station de recherche
Activités de défense	Activités militaires
Activités sanitaires et de prévention	Prévention des risques : défense incendies/ inondations/ avalanches
	Prévention sanitaire : démolition
Activités culturelles et artistiques	Land Art, Atelier de dessin, contes, théâtre en plein air, exposition, concerts, nuit des étoiles..., muséographie

Tableau - Aperçu de types d'activités et de pratiques potentielles sur un site (Source : RNF, 2017) **METTRE A JOUR**

Où chercher, à qui s'adresser ?

Données sur les statistiques agricoles (Recensement Général Agricole – RGA) : [site AGRESTE](#), RPG ; les pratiques, usages locaux : DDTM, ADASEA, Chambre d'Agriculture, exploitants ou leurs syndicats.

Données sur la gestion forestière : DDT, ONF, CRPF, syndicats des propriétaires forestiers sylviculteurs...

Données sur la gestion de l'eau : Gest'eau

Données sur les activités cynégétiques (chasse, piégeage, gestion des milieux naturels etc.) : Orientations régionales pour la faune sauvage et l'amélioration de la qualité de ses habitats (ORGFH) ; Structures ressources : FDC, FRC, ONCFS...

Données sur les activités de pêche (professionnelle maritime : Système d'Informations Halieutiques (SIH) de l'Iremer, prud'homies en Méditerranée +, de loisirs : AAPPMA, Fédérations de pêche...)

Données sur le tourisme : Comités départementaux du Tourisme, Offices de tourisme...

Données sur le cadastre : [géoportail](#)

Remplacer ONCFS par OFB

Ressources utiles : Des informations relatives aux activités économiques et équipements sont accessibles via le centre de ressources du CEREMA : <https://outil2amenagement.cerema.fr/thematiques/activites-economiques-et-equipements>

- et industrie ;
- logistique ;
- agriculture (Plan Régional de l'Agriculture Durable...) ;
- sylviculture (programmes national et régional de la forêt et du bois...) ;
- tourisme ;
- mines et carrières (cadastre minier, Schéma Régional des Carrières...) ;
- équipements d'intérêt collectif.

Caractériser (qualifier et quantifier) les usages

Il est important de rechercher, dans la mesure du possible, une caractérisation des activités humaines : **qualitative**, mais également **quantitative et spatiale**.

Il s'agira de **caractériser les usages** dans leurs dimensions administratives et organisationnelles, spatiales, et d'apporter des éléments pour évaluer **l'intensité des pratiques** (e.g. nombre de navires, nombres d'exploitants, fréquentation nautique, effort de pêche...).

Il est également indispensable dans les AP concernées par des **enjeux socio-économiques** – et utile dans les autres cas – de rassembler des informations sur des données économiques : nombres d'entreprises concernées, caractéristiques, chiffre d'affaires, etc.

⇒ **Réaliser un tableau** regroupant les informations sur les usages et leurs caractéristiques :

Tableau des usages et activités :

- *acteurs en jeu et organisation ;*
- *cadre réglementaire des usages ;*
- *territoire de pratique (échelle locale, régionale...) ;*
- *qualification et quantification des usages ;*
- *saisonnalité des pratiques ;*
- *niveau d'implication dans la gestion du site ;*
- *partenariats en cours ;*
- *problèmes rencontrés, conflits d'usage éventuels...*

⇒ **Spatialiser** les zones d'activités et leur zone d'influence.

Dans certains cas, l'occupation du sol (➡ Chapitre 1.1) peut aussi être un outil pertinent pour visualiser ou expliquer un contexte socio-économique sur un territoire donné. En outre, une analyse diachronique sur une occupation du sol pourra aussi mettre en évidence l'évolution des activités sur un territoire (abandon ou changement de pratique).



Quelles évolutions possibles des activités humaines et les pratiques actuelles dans et autour de l'aire protégée sous l'effet du changement climatique ?

Une fois les usages bien identifiés, on cherchera, dans la mesure du possible, à **analyser leurs évolutions possibles** sous l'effet du changement climatique. Par exemple : un changement des pratiques de loisirs (ski sur herbe ou en forêt, ...), une augmentation de la fréquentation touristique, une demande accrue de la ressource en eau en période estivale, une surfréquentation des lacs d'altitude en été ...

On pourra également mettre en lumière les conflits d'usage que cela pourrait engendrer dans le futur (ex : conflits en lien avec la ressource en eau).

Pour cela, le gestionnaire pourra interroger directement les parties prenantes (acteurs locaux, usagers, ...) par le biais d'entretiens ou d'enquêtes pour recueillir des informations sur la manière dont ils imaginent leurs propres activités dans le futur, comment ils subissent le **changement** climatique et pensent à s'adapter. Il pourra aussi se rapprocher des experts et consulter des rapports prospectifs existants (exemple : données sur le dépérissement de l'activité sylvicole).

Certains organismes professionnels (par exemple agricoles et forestiers) définissent des stratégies d'adaptation à des échelles territoriales qui peuvent représenter une source d'information sur les évolutions à venir.

Aussi, selon les moyens disponibles, il pourra être envisagé de mener des ateliers de concertation pour amener les acteurs du territoire à se retrouver autour de la table afin d'évoquer leur connaissance et leur perception des changements. Pour en savoir plus, voir FICHE « concertation acteurs »

DÉCRIRE L'ACCUEIL DU PUBLIC ET LA FRÉQUENTATION DE L'AP

Les aires protégées sont des lieux privilégiés pour l'accueil du public et la découverte du patrimoine naturel. Les équipes en place disposent généralement de compétences pour sensibiliser et éduquer le public en faveur de la conservation de la nature à travers des activités d'éducation à l'environnement.

Lister et décrire les moyens mis à disposition

Il s'agit de dresser un bilan de l'existant en termes d'activités et d'équipements gérés par le gestionnaire de l'AP ou tout autre acteur (CPIE, association locale ...).

Les données recueillies sont utiles pour estimer le potentiel de développement de la capacité d'accueil de l'AP (agrandissement des infrastructures, renforcement des équipes) à mettre en lien avec la capacité de charge (voir plus loin), et évaluer les complémentarités entre AP.



☐ Les infrastructures et équipements d'accueil

- sentiers pédestres, platelage, équipements spécifiques aux personnes en situation de handicap... ;
- points d'accueil saisonniers, bâtiments d'accueil, maison de la réserve, maison de la nature ; mobilier de signalétique : panneaux d'informations à l'entrée du site, poteaux de bornage du site ;
- aménités extérieures : panneaux routiers, cartographie des différents points d'accès à l'AP, parkings, capacité de stationnement ;
- etc.

☐ **Les moyens humains dédiés à l'accueil du public**

Les AP peuvent s'appuyer sur des moyens humains propres ou extérieurs à l'équipe gestionnaire :

- équivalents temps plein (ETP) dédiés au sein de l'équipe gestionnaire ;
- mises à disposition par d'autres structures ;
- stagiaires ; bénévolat ; services civiques.

☐ **Les partenaires associés**

Ce sont les collaborations avec l'Education nationale (programmes pédagogiques avec des écoles, **aire éducative**), avec les collectivités locales (mise à disposition de cars scolaires), ou d'autres acteurs....

☐ **Les outils pédagogiques**

Il s'agit des moyens mis en place pour la mission d'éducation et de sensibilisation à la nature dont il faudra évaluer l'état (stocks disponibles, vieillissement des outils...) :

- panneaux de sensibilisation, bornes interactives ;
- observatoires de faune, mares pédagogiques ;
- sentiers d'interprétation, sentiers sous-marins ; site internet ;
- espace muséographique ;
- matériel pédagogique : malles pédagogiques, jeux, films, brochures thématiques, plaquettes, livres ;
- petit matériel pour animations : filets à papillons, jumelles, binoculaires, boîtes à loupe...

Lorsque la vocation d'accueil du site figure parmi les priorités d'orientations de gestion pour un AP ou si le site est fortement fréquenté, certains gestionnaires réalisent un document distinct du plan de gestion, soit un **Schéma d'accueil du public** (e.g. Département 35, EDEN 62, CEN...). Celui-ci est ainsi plus étoffé et détaillé sur les aspects d'aménagements, de communication spécifique etc., et apporte une vue d'ensemble en prenant en compte la globalité des aménités d'accueil. Cette mise à part permet d'alléger le plan de gestion. Il peut également faire appel à une démarche concertée menée à l'échelle d'un territoire.

Décrire les potentialités et les contraintes du site

Les données recueillies sont utiles pour justifier des zonages du territoire, des quotas et des périodes préférentielles pour l'accueil du public. Elles serviront notamment à estimer la capacité de charge* de l'AP.

☐ **Les potentialités du site**

Les AP présentent des éléments d'attrait et des potentialités pédagogiques propres plus ou moins exploitables, de divers types :

- **nature** : espèces rares observables (Vautour fauve en vallée d'Ossau, falaise à guêpiers, **site géologique (affleurement, dalle à empreintes ...)**), lieux de promenade dominicale ;
- **paysage** : qualités esthétiques du site, ambiances suivant les heures/saisons, sensations, émotions ;
- **histoire et culture** : archéologie, lieux chargés d'histoire locale (anciennes terrasses, salines désaffectées, **collection de fossiles ...**), lieux magiques ou sacrés (contes et légendes, tradition locale), lieux inspirateurs de peintres ou d'écrivains célèbres, références littéraires, traditions locales, œuvres d'art témoignant du site, patrimoine architectural et industriel (canaux, carrières, fours à chaux, bâtiments classés ; lavoirs...).

Lorsque toutes les potentialités ont été décrites, intervient alors l'interprétation du site. ➡ **Pour aller plus loin - Mettre en place l'interprétation d'un site**

Bien que le site ait une spécificité propre à son milieu et à son histoire, il est judicieux également de tenir compte de l'environnement pédagogique de l'AP car le gestionnaire n'est **peut-être pas le** seul à agir dans ce domaine. Une complémentarité et une synergie peuvent être recherchées avec d'autres acteurs :

- place des activités et des équipements de l'AP dans le paysage de l'éducation à l'environnement local et régional (CPIE, PNR, associations diverses souvent regroupées dans les réseaux régionaux GRAINE) ;
- liens entre le gestionnaire et les partenaires, nature des collaborations actuelles, spécificité et complémentarité de l'AP sur les sujets abordés, les publics touchés et les activités.

☐ Les contraintes du site

Les AP peuvent être soumises à des contraintes dont il faut tenir compte pour accueillir le public (*à mentionner dans le schéma d'accueil*) :

- réglementation, modalités d'ouverture du site ;
- nature des équipements et accessibilité ;
- fragilité des habitats, période de **reproduction** des espèces ;
- **Compatibilités** d'usages : périodes de chasse, **pêche** ;
- dangerosité intrinsèque du site **pouvant être** accentuée par le changement climatique : dépérissement des arbres le long des sentiers, risque d'incendie, **inondations saisonnières, éboulements** ;
- aspects fonciers, propriétés privées (**accessibilité**).

Avec le **changement** climatique, l'augmentation du nombre de jours et de périodes de canicule peut redéfinir les modalités d'accueil du public, particulièrement en période estivale (modification des lieux fréquentés avec la recherche d'espaces de fraîcheur, modification de la fréquentation diurne/nocturne).



Exemple de carte - Carte de répartition spatiale des pratiques de ski et des aires sensibles pour le Lagopède alpin et le Tétrasyre dans la RNN des Hauts de Villaroget, PN Vanoise.

L'analyse des potentialités et des contraintes du site permet de définir la capacité de charge de l'AP.



Zoom pratique - Evaluer la capacité de charge de son territoire

Décrire la fréquentation de l'AP

Dans la mesure du possible, si des analyses d'éco-compteurs, de comptages aléatoires ou d'enquête de fréquentation sont disponibles, il s'agira de quantifier et de qualifier la fréquentation de l'AP :

- données quantitatives :
 - nombre de visites, de véhicules sur les places de parking... ;
 - inscriptions aux activités proposées par l'AP ;

- qualifier la fréquentation :
 - types de publics, raisons de la visite... ; x.
 - augmentation de fréquentation post Covid, croissance de certaines aires urbaines...
 - pics de fréquentation, saisonnalité... ;
 - localisation des flux.



Zoom pratique - Réaliser une étude de fréquentation du public



Aller plus loin

- Cahier Technique n°28 Etudier la fréquentation
- Gestion de la fréquentation dans les Grands Sites de France



© Franck Watel – RNN Chastreix-Sancy



POUR ALLER PLUS LOIN SUR L'ÉVALUATION DE LA FRÉQUENTATION

Comment la fréquentation du site risque d'évoluer dans le futur ? Les moyens d'accueil resteront-ils adaptés ?

Ex. augmentation de fréquentation liée au climat (augmentation de la baignade dans les lacs d'altitude), au contexte sanitaire (post Covid), à la croissance de certaines aires urbaines...

DÉCRIRE L'APPROPRIATION DE L'AP PAR LES ACTEURS DU TERRITOIRE

La bonne appropriation de l'AP **par les acteurs du territoire** est une des clés de réussite de la gestion. **Cela contribue au bon ancrage territorial.** Cela est d'autant plus important si le statut de l'AP est une protection forte (réglementaire). **Elle permet en premier lieu à l'AP d'être connue et reconnue pour ses missions de préservation du patrimoine naturel.** Elle **favorise** le partage et le soutien du plan de gestion par les acteurs locaux eux-mêmes, dont les habitants et leurs élus.

En retour pour les acteurs locaux, l'appropriation d'une AP dans son territoire est gage d'un développement local plus durable, respectueux du patrimoine naturel. Ces interrelations, quand elles sont connues et mieux appréhendées, sont sources d'une dynamique réciproque positive entre l'AP et son territoire.

ZOOM SUR : L'ancrage territorial et le Diagnostic d'Ancrage Territorial (DAT)

L'**ancrage territorial** désigne la manière dont une aire protégée s'intègre et interagit avec son territoire, à travers les relations qu'elle entretient avec les acteurs locaux, les usages et les dynamiques existantes. Il exprime la reconnaissance de son rôle, la qualité du dialogue engagé et la cohérence entre ses objectifs de gestion et les enjeux territoriaux.

Pour appuyer cette démarche, **RNF et la LPO** ont élaboré la **méthodologie du Diagnostic d'Ancrage Territorial (DAT)**. Cet outil participatif et qualitatif permet d'évaluer la place qu'occupe une aire protégée dans les réseaux d'acteurs, de comprendre les perceptions locales et d'identifier des leviers pour renforcer les coopérations. Basé sur des entretiens, des analyses de réseaux et des indicateurs d'interactions, le DAT aide le gestionnaire à repérer les points de convergence ou de tension, et à orienter des actions en faveur d'un ancrage plus durable.

D'après RNF & LPO (2021), « Réaliser une étude d'ancrage : évaluer le rôle et la place des espaces naturels protégés à partir des perceptions et représentations d'acteurs locaux »



Aller plus loin : Pour les aires protégées, RNF met à disposition une boîte à outils "Diagnostic d'ancrage territorial".

Rassembler les données sur l'attitude de la population vis-à-vis de l'AP

☐ Données sur le respect de la réglementation

La fréquence des rappels à la **réglementation peut donner** une indication sur la connaissance **de la réglementation** de l'AP et l'acceptation ou le non-respect de la réglementation en vigueur :

- nombre d'infractions **relevées** ;
- nombre de procès verbaux dressés **ou timbres amendes (= infractions constatées)**.

☐ Données sur l'intérêt et l'implication d'acteurs locaux

L'implication d'acteurs locaux **dans** la gestion de l'AP peut être mesurée à partir de données diverses :

- nombre de bénévoles à des chantiers nature, à des actions pédagogiques ;
- taux de participation aux instances de gouvernance (comités de gestion...) ;
- taux de participation aux événements organisés par l'AP (scolaires et grand public).



Rassembler les données de perception du site par la population

La perception que le grand public et les usagers ont d'une AP se définit à partir de plusieurs champs qui vont de l'émotionnel à l'usage qu'ils en font.

Les données de perception peuvent être obtenues à partir d'enquêtes réalisées sur le terrain, de dialogues avec les visiteurs et acteurs locaux. Ces données sont importantes pour apprécier les attitudes de la population vis-à-vis de l'AP, de **son patrimoine naturel** et de la place de l'Homme dans cet espace naturel.

Dans un contexte de changement climatique il peut être intéressant de profiter d'une enquête ou d'une discussion avec les usagers pour mieux appréhender leur perception des **évolutions du changement climatique et** du site.



Retour d'expérience - Résultats de l'étude de perception de la Tourbière des Saisies



Zoom pratique - Lien Homme-Nature



1.1.5 - Prendre en compte le paysage dans l'état des lieux

Chapitre en cours de réécriture



Pour en savoir plus, consultez la Fiche Ressources « Paysage ... »

Lien web ressource



2 – Enjeux pour l'aire protégée

QU'EST-CE QU'UN ENJEU ?



Littéralement un enjeu désigne « ce qui est en jeu », « ce qui est à perdre ou à gagner » sur le site. Dans le cadre de la rédaction du document de gestion, les enjeux sont constitués des **éléments du patrimoine** (naturel ou culturel) **ou du fonctionnement** (écologique ou socio-économique) pour lesquels l'AP a une responsabilité et que l'on doit préserver ou améliorer.

Les enjeux expriment ce qui justifie la désignation de l'AP au vu de ses finalités **génériques** de création (→ voir le tableau "Liste des finalités de création" **en introduction**).

La priorisation des enjeux va servir à identifier les enjeux prioritaires ou plus secondaires. Il s'agit d'une étape très importante, qui nécessite un débat et un partage au sein de l'organe de gouvernance.

POURQUOI IDENTIFIER LES ENJEUX ?

La définition des enjeux est une étape charnière importante dans l'élaboration d'un plan de gestion car elle permet d'afficher de manière transparente les responsabilités du site vis à vis desquelles le gestionnaire devra rendre compte.

Les enjeux constituent le premier maillon de la stratégie de gestion. Le gestionnaire est donc invité à les identifier et les décrire rigoureusement, car c'est sur la base de leur état et des facteurs qui les influencent que seront rédigés les objectifs à long terme et opérationnels et *in fine* le programme d'actions. Ils structurent donc l'ensemble du cadre d'intervention du gestionnaire

ENJEU	ÉTAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse (réalisation)
			 ----- Stratégie à long terme -----					
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATÉGIE D'ACTION					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)	Indicateurs de réponse (réalisation)
			 ----- Plan d'action à court-moyen terme -----					

QUELS SONT LES DIFFÉRENTS TYPES D'ENJEUX ?

D'une manière générale, les différents types d'enjeux qui structurent le plan de gestion se répartissent en deux grandes catégories :

- les enjeux de conservation du patrimoine naturel (biodiversité, fonctionnalités écologiques, patrimoine géologique) ;
- les enjeux socio-économiques (patrimoine bâti, valeur paysagère, ...) ;
- les enjeux transversaux, facteurs clés de réussite de la gestion (gouvernance, fonctionnement, connaissance, ancrage territorial ...).

Les enjeux du patrimoine naturel

Tout gestionnaire d'aire protégée se voit confier la mission de préservation du patrimoine naturel (population d'espèces, habitats naturels, objets géologiques ou processus écologiques). Les enjeux écologiques sont le **dénominateur commun à toutes les AP**.



Exemples de finalités associées ➡ voir le tableau "Liste des finalités de création"

- F1. Le bon état des espèces et habitats à statut
- F2. Le bon état des espèces et habitats hors statut (ex : naturalité des peuplements forestiers)
- F3. Le rendu de fonctions écologiques (ex : zones de frayère ou de nourricerie)
- F4. Le bon état des eaux



Pour les sites Natura 2000, les enjeux au sens exprimé ci-dessus sont les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire qui justifient la désignation du site. Un regroupement des espèces et des habitats est souhaitable pour limiter le nombre d'enjeux (**voir @**).

Leur identification est basée sur l'identification et la hiérarchisation du patrimoine naturel pour lequel l'aire protégée a une responsabilité particulière.



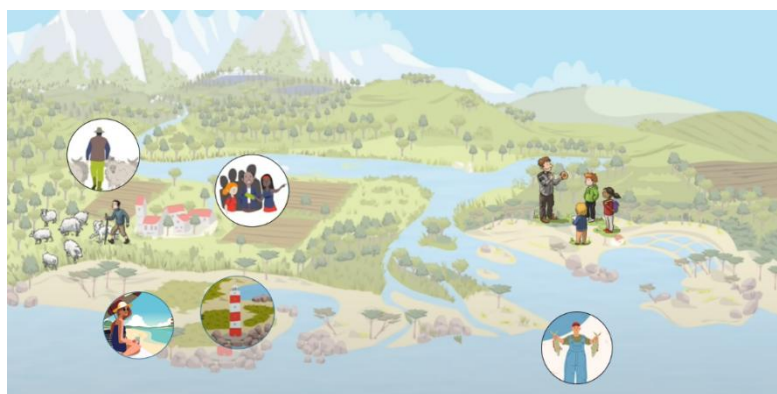
Chapitre 1.2.1 - Comment déterminer les enjeux de conservation du patrimoine naturel ?

Les enjeux socio-économiques

Ils s'appliquent principalement aux aires protégées liées à certains statuts de protection dont les finalités de création intègrent, par exemple, le développement durable des usages ou le maintien du patrimoine culturel. Sont principalement concernés, les Parcs naturels marins, les Parcs nationaux, les sites du Conservatoire du littoral, les sites des CEN et certains ENS.

Exemples de finalités associées ➡ voir le tableau "Liste des finalités de création"

- F5. L'exploitation durable des ressources (eau, bois, etc.) ;
- F6. Le développement durable des usages (ex : activités pastorales dans les alpages) ;
- F7. Le maintien du patrimoine culturel (ex : responsabilité particulière pour le patrimoine bâti) ;
- F8. La valeur ajoutée sociale, économique, scientifique (ex : site de référence international pour l'étude des forêts tropicales) ou éducative ;



■ F9. La valeur paysagère.

Pour les autres **aires protégées** (RN, Natura 2000, RBD/RBI) le cadre réglementaire ne prévoit pas la prise en compte de ces enjeux et leur traduction en objectifs dans le plan de gestion. Leurs finalités de création répondant principalement à des enjeux de conservation de la nature, les enjeux socio-économiques peuvent le cas échéant être pris en considération mais de façon secondaire, une fois assurée la prise en compte au bon niveau des enjeux de conservation du patrimoine naturel.

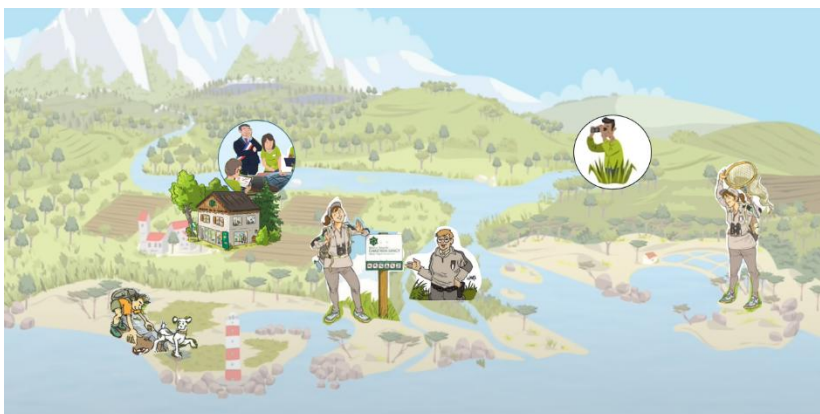


Pour les sites Natura 2000, le code de l'environnement ne prévoit pas de définir d'enjeux socio-économiques mais uniquement des enjeux relatifs aux espèces et habitats d'intérêt communautaire. Cela signifie que les « exigences économiques, sociales, culturelles et de défense, ainsi que des particularités régionales et locales » (Article L414-1 V du code de l'environnement), identifiées dans l'état des lieux, ne doivent pas être traduites en enjeux. Elles seront intégrées ultérieurement dans les étapes opérationnelles de définition des objectifs de développement durable et des mesures.

Les enjeux transversaux, facteurs clés de réussite de la gestion

Un ensemble de facteurs transversaux conditionnant la gestion de l'AP est regroupé sous la notion de facteurs clés de réussite de la gestion (FCR).

Communs à toutes les aires protégées et non liées à leurs finalités de création, ces facteurs clés transversaux sont les conditions favorables au succès de la planification et de la mise en œuvre de la gestion, par exemple :



- **Un bon ancrage territorial** : l'ancrage d'une aire protégée dans son territoire est gage d'un développement local plus durable, respectueux du patrimoine naturel. L'accueil et la **sensibilisation** auprès du public favorisent cet ancrage pour un plus grand respect de la réglementation (mission police) ;
- **Une bonne connaissance de l'AP** : L'amélioration continue des connaissances **du** contexte social et écologique du site, sur lesquelles se base la gestion, est importante. **Pour certaines catégories d'aires protégées**, la contribution à des programmes de recherche ou à des réseaux de suivi plus larges **peut être** un facteur clé pour une meilleure définition et compréhension des enjeux ;
- **Un bon fonctionnement** : Cela peut être une gouvernance clairement définie et fonctionnelle en capacité d'adapter la gestion aux changements et des moyens humains et matériels suffisants pour mener à bien la gestion.

QUELLES SONT LES CARACTERISTIQUES DES ENJEUX ?

- Ils sont formalisés à la lumière de l'analyse des informations recueillies dans l'état des lieux.
- **Ils découlent, pour les enjeux de conservation du patrimoine naturel, des responsabilités identifiées à l'échelle de l'AP.**
- Ils sont rédigés à l'aide d'une **phrase nominale** (ex : l'accueil des oiseaux marins nicheurs).
- Ils sont **peu nombreux, intégrateurs** (peuvent concerner **des regroupements de** plusieurs groupes d'espèces ou d'habitats, des processus écologiques ...).
- Ils peuvent être **partagés** par plusieurs AP (superposition de statut AP, par exemple : une Réserve naturelle au sein d'un Parc naturel marin).
- Ils doivent être partagés avec l'organe de gouvernance et/ou le conseil scientifique compétent.
- Leur spatialisation facilite leur appropriation par les acteurs locaux et peut favoriser leur prise en compte dans un projet d'aménagement ou de développement du territoire.



2.1 Identifier et décrire les enjeux écologiques

La formulation des enjeux de conservation du patrimoine naturel nécessite en premier lieu d'identifier et de hiérarchiser les responsabilités particulières de l'AP. La description de leur état et des facteurs pouvant les influencer est importante. Elle permet de définir la stratégie de conservation à long terme et d'élaborer le plan d'action, en tenant compte des évolutions futurs probables sous l'effet du changement climatique.

! Point de vigilance

La mobilisation des experts scientifiques pour valider la méthode de travail, puis l'appropriation des résultats par les organes de gouvernance sont indispensables pour la réussite de cette étape structurante pour la suite du plan de gestion.

2.1.1 IDENTIFIER ET HIERARCHISER LES RESPONSABILITES PARTICULIERES DE L'AP

Souvent les dossiers scientifiques joints à la demande de classement aident à cerner les responsabilités sur une aire protégée :

- Pour les sites Natura 2000, il s'agit *a minima* des espèces et des habitats d'intérêt communautaire figurant au Formulaire standard de données et/ou ayant justifié la désignation du site ; en fonction des données les plus à jour.
- Pour les sites d'intérêt géologique, ce sont souvent les objets géologiques qui ont justifié leur création.

Toutefois, dans un certain nombre de cas, les responsabilités ne sont pas précisées. Enfin, dans la plupart des cas, elles ne sont pas hiérarchisées. Il faudra alors les identifier.

La démarche ci-dessous propose de procéder en deux temps :

- Utiliser les données de l'état des lieux pour sélectionner les éléments du patrimoine naturel présentant un intérêt particulier,
→ **Présélection des espèces et habitats patrimoniaux (optionnel)**
- Et pour chacun, de ces éléments, déterminer l'importance relative de la **responsabilité** portée par le **site** (hiérarchisation), en se basant sur une série de critères.
→ **Evaluation des responsabilités par critères**

Présélection des espèces et habitats patrimoniaux (optionnel)

En fonction de l'état des connaissances et de la taille du site, le travail de hiérarchisation des responsabilités peut se révéler trop conséquent s'il est basé sur l'ensemble des espèces et habitats présents. Le gestionnaire, en accord avec la gouvernance du site, peut alors décider de limiter ce travail aux seuls éléments ayant un intérêt patrimonial avéré.

Une présélection est alors conseillée pour restreindre la liste des éléments du patrimoine **biologique** avant d'identifier et de hiérarchiser les responsabilités pour l'aire protégée.



Pour effectuer une pré-sélection, on pourra sélectionner uniquement les espèces et habitats figurant dans une ou plusieurs listes de référence ➡ Voir FICHE PRATIQUE n°@ : Valeur patrimoniale

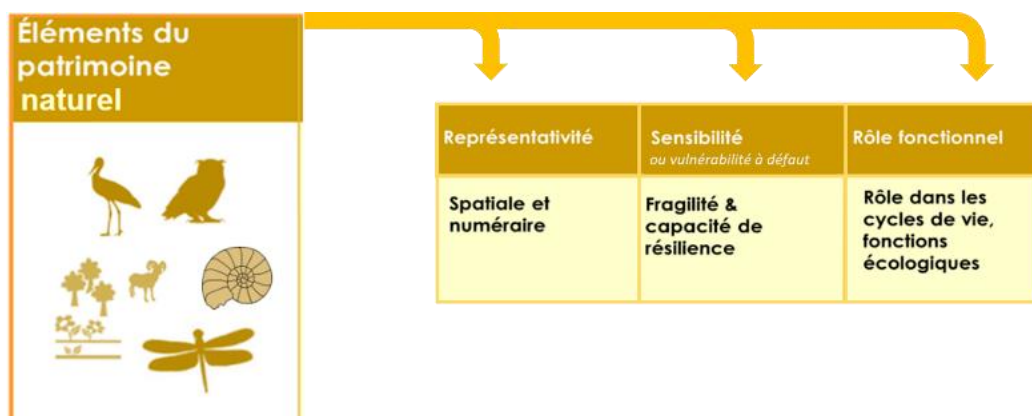
La plupart du temps, ce travail a été initié dans l'état des lieux (*Tableau - Statuts de protection / menaces des espèces et habitats*)

! Point de vigilance : Avec le changement climatique, les espèces, voire les habitats, migrent. Si certains taxons pourraient disparaître, d'autres pourraient arriver sur le site (nouveaux arrivants qui trouveront éventuellement dans le futur les conditions favorables à leur développement voire leur implantation sur l'AP), modifiant potentiellement la liste des espèces et des habitats à valeur patrimoniale. **Il faudra donc rester vigilant sur ces évolutions car cela peut remettre en question certaines responsabilités actuelles, ou en ajouter de nouvelles.**

Evaluation des responsabilités par critères

A partir de la liste des espèces et des habitats, globale ou issue de la présélection, l'identification et la hiérarchisation des responsabilités est réalisée à l'aide d'une **analyse selon trois critères** ➡ (Voir FICHE PRATIQUE n°@ : Critères de hiérarchisation des **responsabilités**) :

1. **La représentativité**
2. **La sensibilité, à défaut la vulnérabilité**
3. **Le rôle fonctionnel**



Une partie de cette analyse par critères a parfois déjà été réalisée à une échelle plus large que le site (hiérarchisation des enjeux à l'échelle régionale, ou à l'échelle des façades maritimes pour les oiseaux marins par exemple). ➡ Voir les [METHODES - Hiérarchisation des responsabilités & identification des enjeux | Pearlrees](#). Dans ce cas, le gestionnaire pourra se référer aux résultats de ces travaux pour identifier un premier niveau de responsabilité globale pour certaines espèces et habitats présents sur le site.

Des critères supplémentaires à l'analyse **selon les trois critères proposés** peuvent être définis par le gestionnaire et ses partenaires scientifiques pour compléter l'analyse **de tout** ou partie du patrimoine **biologique sélectionné**.

Point de vigilance

La méthode par analyse de critères proposée ici est indépendante de l'état de conservation actuel et des éventuelles pressions auxquelles est soumis localement chaque élément patrimonial **sélectionné**. Ces informations seront utilisées ultérieurement dans le processus d'élaboration du plan de gestion, notamment pour décrire les enjeux.

En l'absence de données précises (**quantification des effectifs d'espèces ou surface d'un habitat pour la représentativité numérique par exemple**), le renseignement des critères pourra se faire à **dire d'experts** (solliciter les experts locaux, les membres du conseil scientifique...).

Pour chacun des critères, il faudra **définir une échelle de valeur pour affecter un « score »** à chaque élément du patrimoine naturel analysé. Les échelles de valeur peuvent naturellement être différentes selon les groupes d'habitats ou d'espèces.

Exemple de système de notation utilisée pour évaluer le niveau d'importance de chaque espèce et habitat d'intérêt communautaire dans la région Languedoc Roussillon (critère responsabilité régionale de représentativité) afin de hiérarchiser les enjeux au niveau régional (méthode élaborée par le CSRPN).

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 : très forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce (monde)	La région abrite plus de 10% de l'aire de distribution européenne et/ou mondiale et/ou plus de 50% de la population française.
3 : forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce en France	La région abrite de 25 à 50% de l'aire de distribution en France ou de 25 à 50% des effectifs connus en France
2 : modérée	Responsabilité dans la conservation d'un noyau de population isolé (limite d'aire...)	Responsabilité dans la conservation d'une espèce dans une région biogéographique en France.
1 : faible	Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce ou d'un de ses noyaux de populations isolés	

A mettre plutôt dans la fiche méthode ?

Définition d'une note globale de responsabilité

Cette étape consiste à réaliser une analyse croisée des critères utilisés afin de hiérarchiser le niveau de responsabilité de l'aire protégée pour chaque espèce et habitat sélectionné.

Si un système par note a été retenu, le calcul de la note globale, correspondant à un niveau de responsabilité, **est** issu de la somme (voire la multiplication) des scores attribués pour chacun des 3 critères. Le choix est généralement fait de ne pas donner plus d'importance aux valeurs de l'un ou l'autre des critères.



Exemple de tableau pour effectuer ces calculs :

	CRITERE 1 : Représentativité	CRITERE 2 : Sensibilité/Vulnérabilité	CRITERE 3 : Fonctionnalité	Score / note globale
<i>Espèce ou habitat 1</i>	Valeur	Valeur	valeur	valeur
<i>Espèce ou habitat 2</i>	Valeur	Valeur	valeur	valeur
<i>Espèce ou habitat 3</i>	Valeur	Valeur	valeur	valeur
...	Valeur	Valeur	valeur	valeur

Qualification du niveau de responsabilité

Une fois la note globale obtenue, il est conseillé de définir des intervalles afin de classer les espèces et habitats selon leur niveau de responsabilité (Ex : Majeur, Fort, Modéré, Faible, non connu).

Ce travail aboutit à la classification (hiérarchisation) des éléments patrimoniaux selon leur niveau de responsabilité, à l'aide d'une grille.

Responsabilité globale espèces/habitats de l'aire protégée			
Responsabilité Faible	Responsabilité Modérée	Responsabilité Forte	Responsabilité Majeure
Fourchette scores	Fourchette scores	Fourchette scores	Fourchette scores

A ce stade, le gestionnaire dispose de la liste des responsabilités patrimoniales pour l'aire protégée, qui peut être présentée sous forme de tableau comme ci-dessous :

Élément patrimonial	RESPONSABILITE	
	Note globale	Niveau de responsabilité
Espèce ou habitat	Valeur	Majeur
Espèce ou habitat	Valeur	
Espèce ou habitat	Valeur	Fort
Espèce ou habitat	Valeur	
Espèce ou habitat	Valeur	
Espèce ou habitat	Valeur	Modéré
Espèce ou habitat	Valeur	
Espèce ou habitat	Valeur	Faible
Espèce ou habitat	Valeur	
Espèce ou habitat	Valeur	

2.1.2 FORMULER LES ENJEUX AU REGARD DES RESPONSABILITES

Rappelons ici que littéralement un enjeu désigne « ce qui est en jeu », « ce qui est à perdre ou à gagner » sur le site.

Pour rappel, les enjeux du patrimoine naturel vont constituer le premier maillon de la stratégie de gestion. C'est en effet à partir de chacun de ces enjeux que seront exprimés les objectifs à long terme (OLT, voir [chapitre 1.3](#)) puis les objectifs opérationnels traduits en actions (OO, voir [chapitre 1.4](#)).

Afin que le plan de gestion soit le plus **pratique** possible (nombre de pages limité, lisibilité du lien entre les enjeux et le plan d'action, rationalisation du programme d'action...), il est conseillé de définir des **enjeux intégrateurs et peu nombreux** (en général moins de 10 enjeux de conservation du patrimoine naturel).

Sur la base de la hiérarchisation des responsabilités, les enjeux sont, sauf exception, généralement formulés en **s'appuyer sur des regroupements** :

- d'habitats et d'espèces à hauts niveaux de responsabilité qui partagent des caractéristiques communes, comme par exemple :
 - o des exigences écologiques similaires ;
 - o les mêmes milieux ou écosystèmes ;
 - o une dépendance au même processus écologique structurant.
- **de d'objets géologiques du même type, du même âge, avec le même intérêt géologique principal.**

Outre la rationalisation du nombre d'enjeux formulés, le regroupement d'éléments patrimoniaux va souvent induire une meilleure prise en compte de la **fonctionnalité** des milieux, composante majeure pour la préservation du patrimoine naturel, en particulier dans le contexte de changement climatique actuel.

Une fois les regroupements effectués, les enjeux sont formulés sous une forme nominale. Il s'agit du nom d'un élément du patrimoine naturel, unique (ex : tourbière haute active, complexe de mares ...) ou composite, par regroupement selon des exigences écologiques similaires (ex : limicoles côtiers hivernants, poissons amphihalins, écosystème des forêts sub-montagnardes à haut degré de naturalité). Il peut également s'agir d'un processus écologique (**fonctionnalité ZH**, dynamique fluviale active). **Ils doivent également représenter les spécificités de l'AP.**

Exemples illustrés d'enjeux intégrateurs :



Enjeu ► Milieux ouverts xérothermophiles regroupement de deux habitats de pelouses (semi-sèches médioeuropéennes à *Bromus erectus* et médio-européennes du *Xerobromion*) avec 3 espèces à forte responsabilité (Apollon, Gesse de Pannonie et Pie-grièche)

Enjeu ► Ecosystème des forêts de combes et de versant à haut degré de naturalité regroupement de 3 habitats forestiers (Chênaie-charmaie, Chênaie pubescente, Frênaie) avec 4 espèces à forte responsabilité (Chouette de Tengmalm, Pic noir, Lynx boréal et Rosalie des Alpes)

Autres exemples (non illustrés) :

Enjeu ► Limicoles côtiers hivernants = regroupement de 15 espèces d'oiseaux limicoles présents sur l'estran en période d'hivernage et leurs habitats d'alimentation

Enjeu ► Coralligène = regroupement du Corail rouge, espèce à haute responsabilité avec l'habitat coralligène dont il dépend, également à haute responsabilité.

Enjeu ► Phosphatières fossilifères : 1 seul enjeu pour les 48 phosphatières fossilifères cénozoïques connues dans la RNN d'intérêt géologique du département du Lot.

Enjeu ► Affleurements de l'Aptien du bassin d'Apt : 1 seul enjeu pour les affleurements des formations marneuses ayant servi de référence pour la description de l'étage Aptien des temps géologiques (stratotype).

Point de vigilance

*Il est nécessaire de **faire valider les enjeux** par l'organe de gouvernance et/ou le conseil scientifique compétent. Pour les sites Natura 2000, c'est une obligation réglementaire.*

A noter : Les perspectives de gestion ne sont pas considérées à ce stade de l'élaboration du plan de gestion. Elles seront prises en compte par la suite dans la définition de la stratégie d'action.

2.1.3 DECRIRE LES ENJEUX ECOLOGIQUES

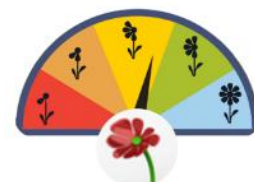
Lors de l'élaboration du plan de gestion, il est important de bien caractériser les éléments permettant de décrire la situation pour chaque enjeu écologique :

- **décrire l'état de conservation actuel** (ou pour des enjeux dégradés, leur état passé s'il est connu) ;
- **décrire ce qui peut influencer voire impacter cet état** (identifier les sources d'un problème constaté : les facteurs d'influence et pressions engendrées) ;
- **et, pour aller plus loin, imaginer l'évolution future de l'état des enjeux**, soumis à des facteurs climatiques, politiques ou encore socio-économiques en constante évolution.

Les lacunes de connaissance relative aux enjeux sont à considérer. Cette analyse, même si elle est incomplète par manque de connaissance, est indispensable pour se forger une vision à long terme pour les enjeux qui orientera les choix d'actions.

Décrire l'état actuel des enjeux

Décrire l'état actuel des enjeux consiste à exprimer la **situation constatée pour un enjeu, reflétant son état de conservation au moment de l'élaboration du plan de gestion**.



Dans le cas d'enjeux intégrateurs regroupant plusieurs éléments de patrimoine naturel à responsabilité, la définition de l'état de conservation doit être suffisamment précise et prendre en compte l'état de conservation de certaines espèces et habitats qui le composent (notamment en site Natura 2000 pour les espèces et habitats d'intérêt communautaire au titre des directives européennes).

Sur les sites bénéficiant de suivis scientifiques en place, leurs résultats permettent d'exprimer les tendances évolutives (des populations d'espèces, d'habitats, de fonctions écologiques, des objets géologiques) et, si le recul est suffisant, de caractériser l'état de conservation des enjeux.

D'autres sources de données sont à mobiliser pour affiner l'analyse, comme les références bibliographiques ou le dire d'experts (solliciter si besoin le conseil scientifique de l'AP, le CSRPN, la CRPG ...).

Décrire ce qui peut impacter l'état des enjeux

Sur chaque aire protégée, les enjeux écologiques sont soumis à des perturbations dues à différents facteurs qui influencent leur état de conservation.

Ces perturbations s'expriment de manière plus ou moins marquée selon la sensibilité des espèces, des habitats ou des objets géologiques qui les composent.



De manière concrète et sur la base de l'état actuel constaté pour chaque enjeu, il s'agit de rechercher la ou les causes d'un problème constaté ou supposé. Pour mener ce travail de **relations de cause à effet (chaîne de causalité)**, on se posera les questions suivantes pour chaque enjeu :

Quel est le problème constaté ?

C'est la situation observée (état actuel), le constat d'une altération pour un enjeu (exemples : chute des effectifs d'une population d'espèces, régression de la surface d'un habitat, perte de fonction écologique, érosion d'un objet géologique ...).

Qu'est-ce qui influence ou est susceptible d'influencer l'état de l'enjeu ?

Les facteurs d'influence d'origine naturelle ou humaine sont les éléments déterminant pour la vie du site. Ils sont connus grâce à l'état des lieux, par exemples : usages récréatifs, pratique pastorale ...

Quelles pressions sont générées par ces facteurs d'influence ?

Les facteurs d'influence peuvent être à l'origine de pressions (exemple : dérangement, piétinement, prélèvements, extractions ...) pouvant modifier l'état de l'enjeu.

Le rédacteur du plan de gestion obtient alors, par le cheminement de ces questionnements, la liste des pressions pour les facteurs qui influencent (ou influenceront dans le futur) l'état de chaque enjeu, et dont il faudra tenir compte pour définir le plan d'action (➡ voir chapitre 4.1 : Utiliser les facteurs d'influence traduits en pression).

Exemples de chaines de causalité (relation de cause à effet) :



Exemple de tableau issu du plan de gestion 2022-2031 de la RNN Etang Saint-Paul (La Réunion)

FACTEUR D'INFLUENCE D'ORIGINE NATURELLE	PRESSIONS	CONSEQUENCES/IMPACTS SUR LE PATRIMOINE NATUREL
Dynamiques naturelles	Explosion de EEE	Modifications du biotope, augmentation de la compétition interspécifique avec les indigènes, destruction d'habitats, embâcles à la circulation des espèces et de l'eau
	Expansion surfacique importante d'espèces autres que les EEE	Embâcles à la circulation des espèces et de l'eau, modification du biotope (lentique, lotique)
Événements naturels exceptionnels	Conditions extrêmes répétées en lien avec les épisodes cycloniques,	Augmentation des transferts de matières du Bassin versant vers l'Etang de Saint-Paul; pollutions; accélération de la dynamique sédimentaire
Changements climatiques globaux	Mauvaises pratiques sur le bassin versant amplifiant les impacts des conditions extrêmes	Modifications des biotopes en lien avec l'augmentation des températures et avec l'élévation du niveau marin peuvent impacter la qualité physico-chimique des eaux de résurgences; accélération de la dynamique sédimentaire
Continuum Terre/Mer/Terre	Transfert des EEE des hauts vers les bas	Installation d'EEE sur le périmètre de la réserve



L'état des enjeux observé au moment de l'élaboration du plan de gestion **est aujourd'hui**, et sera dans le futur, **soumis** à l'évolution des paramètres et aléas climatiques (➡ voir « **Décrire le contexte climatique et son évolution** » **étape 1.2**). Pour tenir compte des évolutions futures liées au changement climatique (un facteur d'influence en tant que tel), il faudra donc également se questionner sur la façon dont vont évoluer les pressions :

Quelles nouvelles pressions pourraient survenir avec l'évolution des paramètres climatiques ?

L'évolution des paramètres climatiques engendre des pressions directes en perturbant les conditions physiques et les caractéristiques écologiques, ou indirectes en modifiant des pratiques humaines.

➡ voir **Fiche méthode n°@** : Facteurs d'influence et pressions

Présager le futur probable des enjeux en contexte de changement climatique



Il est fortement recommandé de se représenter la façon dont pourraient évoluer les enjeux écologiques **en analysant l'effet cumulatif** :

- des pressions actuellement connues (observation du passé, effets actuels) ;
- combinées avec celles générées par l'évolution du climat (modélisation du futur, projection vers un état futur probable).

C'est une question complexe qui pourra se baser sur des données qualitatives et/ou quantitatives collectées à partir :

- **d'observations de terrain** : analyses de tendances grâce aux suivis déjà en place sur ou autour de l'AP fournissant des informations sur l'état de santé des écosystèmes (mortalités, dépérissement, succès de reproduction ...), la phénologie (dates de floraison, de migration, de reproduction ...), etc.
- **d'entretiens** avec des experts, ou les communautés locales (savoirs traditionnels) ;
- **de ressources bibliographiques**, notamment les résultats d'études d'impacts d'événements récents (incendies, inondations, vagues de chaleur, ...) ;
- **de modèles de distribution** disponibles en ligne ➡ voir **FICHE RESSOURCES n°@ : Services – Données de modélisation**, dont certains identifient les zones d'extinction et les aires de colonisation potentielles des espèces (ex : biomod2, utilisé pour modéliser la distribution des espèces de chauve souris ➡ voir [Fiche méthodologique de la modélisation de distribution des espèces](#))

Selon les moyens humains à consacrer à une telle analyse prospective, RNF (Guide Natur'Adapt) propose deux méthodes :

- **ANALYSE SIMPLIFIÉE** : QUESTIONNAIRE SUR LES EFFETS OBSERVÉS
Celle-ci s'appuie sur des **connaissances à disposition** (tendances déjà observées dans l'aire protégée ou à proximité en contexte similaire) **pour appréhender les effets du climat sur la nature**.
Une telle analyse peut généralement être réalisée lors de l'élaboration du plan de gestion.
- **ANALYSE DÉTAILLÉE** : DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ ET D'OPPORTUNITÉ
En plus des questionnements de l'analyse simplifiée, l'analyse de l'évolution des enjeux au face au changement climatique utilise 3 critères (**capacité d'adaptation, exposition et sensibilité**) pour mener une analyse plus poussée.
Une telle analyse nécessite davantage de temps, il est ainsi conseillé de réaliser le diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité face au changement climatique en amont de l'élaboration du plan de gestion.



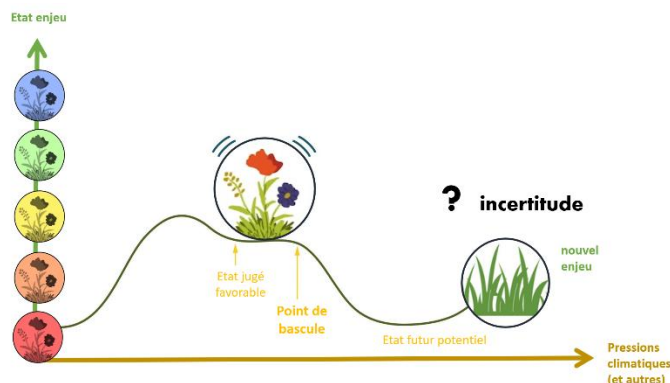
➡ Vous reporter à la **FICHE METHODE n°@** qui énumère les questions à se poser pour une analyse simple ou détaillée

➡ Pour vous aider dans cette réflexion, consultez également [Fiche n°5](#) et [Fiche n°6](#) du Guide Natur'Adapt.

! **Conseils :**

- L'analyse de vulnérabilité peut être réalisée au niveau des responsabilités patrimoniales, notamment les plus importantes (et pas uniquement au niveau des enjeux).
- La question de l'échelle spatiale de l'analyse est importante à préciser (locale = bassin versant ou réserve naturelle, régionale ...).

Les analyses prospectives réalisées pour les enjeux doivent permettre de **concevoir des scénarios** (que vont devenir les enjeux dans le futur ?), à différents horizons temporels (à l'échelle du plan de gestion, d'ici 2050, 2070...). Même incertains, ces scénarios vont éclairer la stratégie à long terme et opérationnelle (adapter ou prioriser les actions). Pour ce faire, le gestionnaire pourra tenter de définir, à l'échelle de l'AP et de sa zone d'interdépendance, les **seuils critiques (points de bascule écologiques*)**, au delà desquels les enjeux subissent un changement brutal, qui pourraient être franchis dans le futur plus ou moins proche.



La perturbation profonde des processus écologiques peut entraîner des changements souvent irréversibles : mortalité massive de coraux, dépérissement des forêts, transition pelouse-forêt, eutrophisation des lacs, fonte des glaciers ...

Pour les habitats, il peut être utile de se reporter aux séries dynamiques de la végétation pour imaginer ces évolutions futures et les seuils de points de bascule éventuels.

! **Conseils :**

Au-delà de la perturbation des processus écologiques, **l'évolution future des services écosystémiques** (réduction de la pollinisation due à la disparition des insectes, fourniture d'eau) est un point essentiel à considérer pour alerter dans un premier temps et, si possible, programmer des actions conjointes avec les parties prenantes de la gestion.

! **Point de vigilance : L'incertitude des scénarios du futur**

L'incertitude face au futur est importante. Elle peut trouver sa source à plusieurs niveaux : résolution des modèles climatiques difficile à utiliser à l'échelle locale, manque de données écologiques, réactions imprévisibles des écosystèmes, difficulté à passer des projections globales/régionales aux impacts locaux, et à appréhender les effets à long terme. Cette incertitude ne doit cependant pas empêcher les réflexions prospectives.



⇒ Vous reporter à la **FICHE METHODE n°@** qui énumère et illustre les **outils de visualisation et de communication possible des scénarios du futur pour l'AP : Récit, Cartes et graphiques, Storytelling ...**

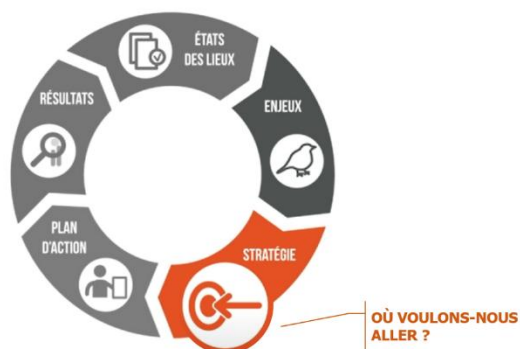
Que retranscrire dans l'arborescence du plan de gestion pour les enjeux ?

Pour chaque enjeu, quelques informations sur son état actuel (et les tendances d'évolution), ainsi que les facteurs qui influencent cet état et les pressions engendrées (actuelles ou futures prévisibles).





2 - Objectifs à long terme



ENJEU		ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME				
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse (réalisation)
			 ----- Stratégie à long terme -----					
INFLUENCES SUR L'ENJEU			STRATEGIE D'ACTION					
Facteurs d'influence		Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de gestion	Métriques	Opérations (mise en oeuvre)	Indicateurs de réponse (réalisation)
			 ----- Plan d'action à court-moyen terme -----					

QU'EST-CE QU'UN OBJECTIF À LONG TERME (OLT) ?

Un objectif à long terme définit l'**état ou le fonctionnement souhaité, qu'il faut viser pour préserver un enjeu.**

Il fixe le **cap** pour l'AP par rapport à la situation actuelle de l'enjeu, **et, en tenant compte du changement climatique, de son état futur potentiel.**

La formulation d'un objectif à long terme indique ce que le gestionnaire veut atteindre pour un enjeu et non ce qu'il va faire.

Il s'agit donc d'un choix stratégique. C'est une **décision politique partagée qui engage les acteurs** sur le long terme et guide leurs décisions. La phase de concertation à ce stade est donc cruciale et doit être bien préparée.

ÉTAT DE L'ENJEU			
Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)
Comment va l'enjeu ?		Où voulons-nous aller globalement...	... et plus précisément ?

POURQUOI DÉFINIR LES OLT ?

La définition des objectifs à long terme doit permettre :

- de **répondre aux responsabilités** qui incombent au gestionnaire ;
- d'avoir une **vision claire, précise et partagée de l'état que l'on souhaite atteindre** pour un enjeu particulier ;
- 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.

QUELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES DES OLT ?

- Les OLT sont rédigés sur la base de l'état des enjeux.
- C'est une **décision politique** de l'organe de gouvernance (et des services de tutelle quand il valide le plan de gestion) qui doit intégrer les obligations réglementaires liées au statut de l'AP.
- Ils définissent la base du projet de gestion, c'est pourquoi ils doivent être **partagés avec l'ensemble des membres de l'instance de gouvernance** de l'AP. Le temps de concertation consacré à leur définition est capital.
- Ils constituent la référence à laquelle le gestionnaire aura recours pour évaluer les résultats de la gestion et, le cas échéant, réajuster les actions.
- Les OLT issus d'**enjeux écologiques et socio-économiques peuvent entrer en conflit**. Ceci est d'autant plus vrai en contexte de changement climatique avec le risque d'évolution des pratiques. Leur formulation doit, autant que possible, rechercher la compatibilité de l'ensemble des OLT et, si nécessaire, faire l'objet d'arbitrage par l'organe de gouvernance au regard du niveau d'importance des enjeux considérés et de leurs exigences respectives (en fonction des finalités, l'un peut prévaloir sur l'autre). Dans tous les cas, **la primauté est nécessairement donnée aux obligations réglementaires relatives à la préservation du patrimoine naturel**.
- Le gestionnaire doit également vérifier la **convergence des objectifs** à long terme avec les objectifs généraux d'**autres documents de gestion ou de planification** qui concernent le site et peuvent engager les partenaires de la gestion : schéma d'aménagement et de gestion des eaux (**SAGE**), document stratégique de façade (DSF), charte forestière de territoire, Plan climat, stratégies d'adaptation territoriales ...
- Dans la majorité des cas, **un seul OLT est formulé par enjeu**.
- Leur révision n'intervient que **si l'enjeu est modifié** (amélioration significative des connaissances, **évolution sous l'effet du changement climatique** ou bouleversement majeur) ou **si le résultat est atteint** (ex : rétablissement d'une fonctionnalité).

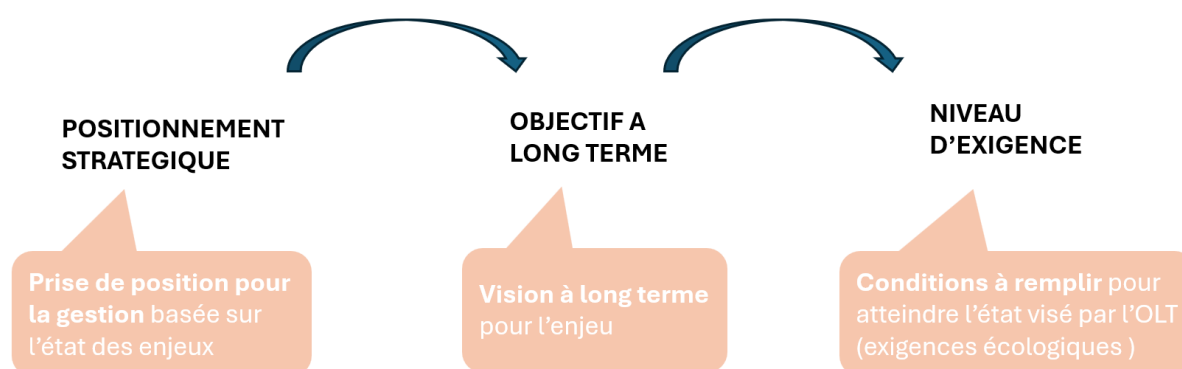


SPÉCIFICITÉS NATURA 2000

3.1 – Formuler les objectifs à long terme

La formulation des OLT se fait en trois temps successifs :

- 1/ Se baser sur l'état des enjeux pour adopter un **positionnement stratégique** : la trajectoire à prendre
- 2/ Formuler chaque **objectif à long terme (OLT)** de manière globale, à l'aide de verbes traduisant l'ambition, la vision à long terme pour l'enjeu.
- 3/ Détailler les conditions à remplir pour atteindre les OLT, en précisant un ou des **niveaux exigence**.

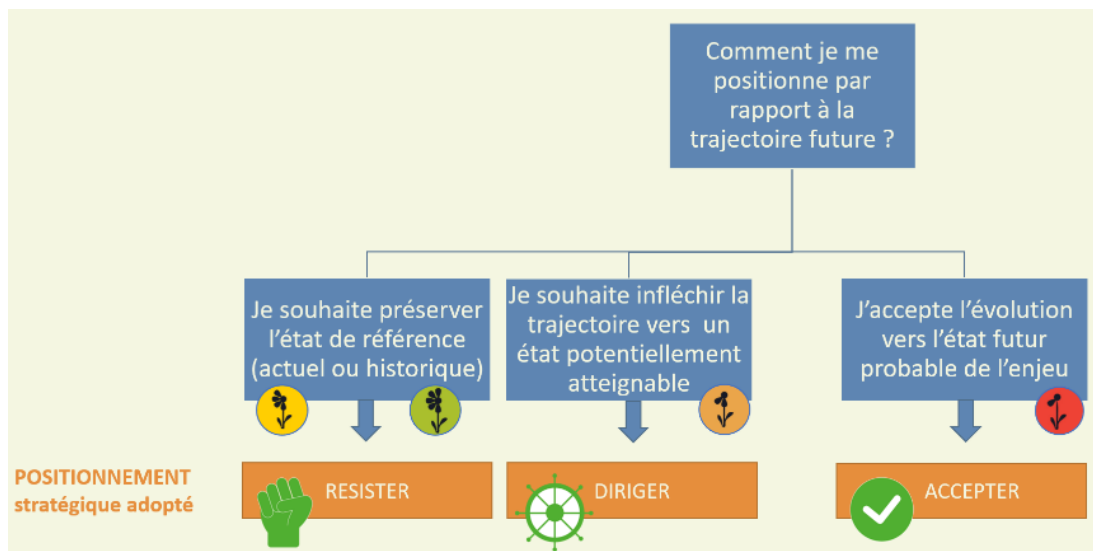


3.1.1 SE BASER SUR L'ETAT DES ENJEUX POUR ADOPTER UN POSITIONNEMENT STRATEGIQUE

Partant de l'état actuel d'un enjeu, la première étape pour formuler un objectif à long terme consiste à choisir quel serait l'état à viser, **souhaitable pour l'AP** :

- tenter de retrouver un **état historique** (optimal, théorique) **si cela est possible en tenant compte des conditions sur lesquelles le gestionnaire n'a pas prise ?**
- viser l'**état actuel** jugé favorable (état tel que décrit au moment de l'élaboration du plan de gestion), tout en se questionnant sur la pertinence à long terme si on se base sur les trajectoires du futur ?
- prendre en compte dès aujourd'hui de l'**état futur potentiel** sur la trajectoire probable d'évolution liée au changement climatique ?

La **trajectoire d'évolution** future des enjeux du site, **issue de l'analyse prospective (voir Etape 2 Enjeux)**, peut modifier notre vision à long terme. Et guider le **positionnement stratégique** que doit prendre le gestionnaire, en considérant également sa marge de manœuvre. Cela peut amener à se questionner sur le renoncement au maintien d'un enjeu à long terme si on sait d'avance, compte tenu des effets déjà constatés, qu'il sera impossible de le conserver durablement.



Cela **consiste à choisir, pour chaque enjeu, une des trois postures, Résister-Accepter-Diriger (R-A-D)**, que peut opposer un gestionnaire d'AP face au changement climatique :

 **RESISTER** : C'est **concentrer la gestion sur le maintien d'un état actuel** (voire la restauration d'un état historique) tant qu'il n'y a pas de changement dramatique (un basculement vers un autre milieu par exemple). Ce choix, **basé sur des conditions historiques ou actuelles acceptables**, limite la capacité à s'adapter à des changements accélérés ou imprévus.

Exemple : Maintenir, coûte que coûte, un habitat d'eau douce arrière littoral (impliquant le maintien d'une digue pour se protéger contre la submersion marine).

 **ACCEPTER** : C'est reconnaître que la trajectoire du futur pour un enjeu est inévitable, parce qu'il n'est **souvent** pas possible de faire autrement. Ce choix conduit à **laisser émerger un état issu des transformations en cours** en laissant faire la nature pour qu'elle s'adapte de manière autonome. **L'option de ne pas intervenir constitue un choix de gestion déterminant, qui, pour être compris et validé, doit être anticipé.**

Exemple : Accepter la submersion marine d'un habitat d'eau douce arrière littoral et donc sa transformation en habitat marin (impliquant de ne plus agir pour reconstruire la digue).

 **DIRIGER** : C'est être **proactif et piloter les transformations en cours en tentant de ralentir ou d'infléchir la trajectoire future probable vers un état plus favorable**, potentiellement atteignable. **Il s'agit d'adopter une gestion souple et dynamique qui accepte le changement tout en s'appuyant sur les dynamiques naturelles pour éviter de perdre les enjeux.** Cette solution de gestion peut contribuer à la résilience des écosystèmes.

Exemple : Favoriser le déplacement vers les terres des écosystèmes côtiers favorables à la reproduction des oiseaux d'eau douce (impliquant d'agir pour la reconnexion).

Le positionnement stratégique adopté peut être :

- Différent d'un enjeu à l'autre (par exemple : choisir de Résister pour maintenir un enjeu dans un état favorable et Accepter la transformation inéluctable d'un autre enjeu). Cela dépendra notamment de la trajectoire future pour les espèces, les habitats **ou les objets géologiques** qui le composent.
- Différent pour un même enjeu (par exemple : Accepter dans certaines zones géographiques et Diriger dans d'autres).

- Evolutif au cours du temps (d'un plan de gestion à l'autre par exemple) en fonction de la rapidité des **transformations** sur la trajectoire du futur (par exemple : Résister **tant que cela est** possible, Diriger vers un état jugé encore favorable si c'est envisageable, Accepter si le point de bascule vers un autre enjeu est atteint).

Le choix d'un positionnement stratégique doit faire l'objet d'une **description basée sur des faits avérés, afin de faire** consensus avec l'ensemble des parties prenantes de la gestion.

! Points de vigilance :

- Certains choix peuvent entraîner des conséquences **dont il faut** tenir compte **avant de** se positionner entre Résister, Diriger ou Accepter, notamment financières. Exemple : se questionner sur le coût/bénéfice du maintien d'une digue littorale face à la montée des eaux (faut-il résister en maintenant coûte que coûte la digue ou laisser faire la nature ?).
- Il est important de réfléchir à la pertinence de retrouver une situation antérieure ou de maintenir un état jugé favorable, alors qu'il deviendra parfois impossible de les atteindre sur le long terme (**rarement possible de résister à long terme en contexte de changement climatique**).

3.1.2 FORMULER CHAQUE OLT DE MANIERE GLOBALE

La **posture de gestion R-A-D** adoptée pour chaque enjeu est traduite en objectifs à long terme (OLT) rédigés **préférentiellement** en utilisant une phrase verbale.

Le choix des verbes à utiliser traduit la posture de gestion :



Résister en espérant pouvoir **restaurer** ou **rétablir** un meilleur état historique, ou **maintenir, préserver, conserver, voire améliorer l'état actuel** (**au moins** sur la durée du plan de gestion en cours).

*Exemple : Maintenir un état de conservation des pelouses calcaires (6210) favorable aux espèces prioritaires **du site Natura 2000**.*

Exemple : Maintenir la reproduction du Gravelot à collier interrompu à un niveau d'importance nationale.

*Exemple : Préserver les ressources halieutiques **au sein du Parc naturel marin**.*



Accepter en choisissant de **laisser la nature opérer les transformations en cours** vers un changement inéluctable d'état et **suivre les évolutions**.

Exemple : Préserver des habitats forestiers en équilibre écologique et restant favorable à la biodiversité.

Exemple : Surveiller la transition des communautés végétales des combes à neige vers une végétation des pelouses (adaptées à des conditions plus sèches et à une couverture neigeuse plus courte).

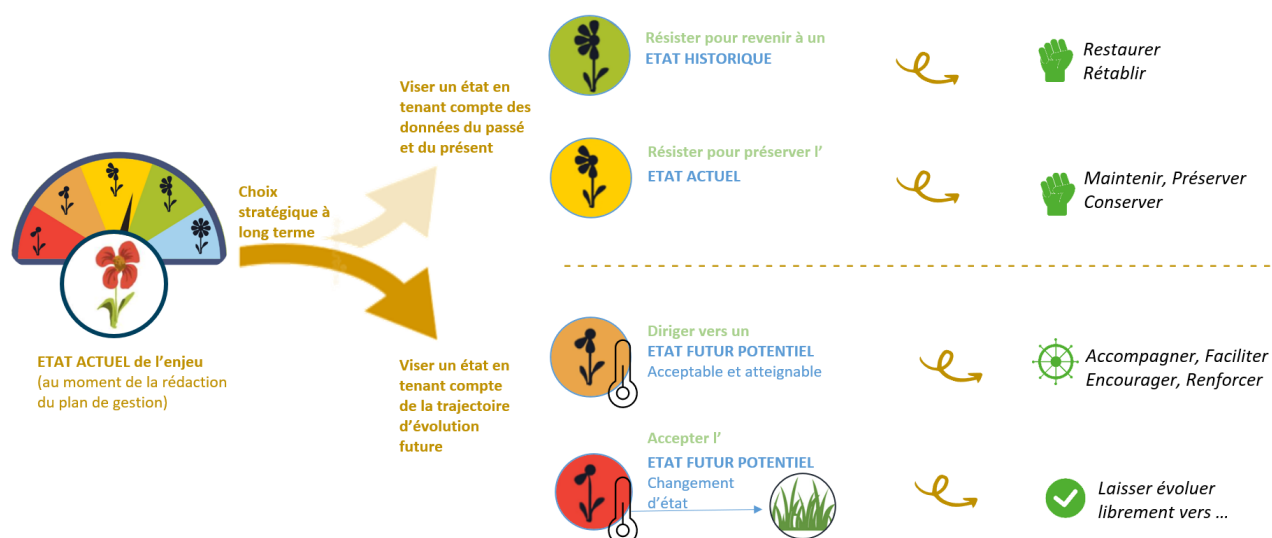


Diriger en tentant de **conforter, renforcer, augmenter la résilience** vers un état plus désirable (acceptable) que si on ne faisait rien.

Exemple : Augmenter les chances de reproduction des tortues marines sur les plages de ponte.

Exemple : Renforcer la connectivité entre les marais tourbeux à l'échelle du département.

Figure n°@ : Proposition non exhaustive de verbes à utiliser pour formuler un objectif à long terme



! **Conseil :** En théorie, les objectifs à long terme sont rédigés pour une durée qui dépasse celle du plan de gestion, puisqu'il s'agit du cap que l'on se fixe pour l'aire protégée. Cependant, **particulièrement** dans un contexte de changement climatique, le gestionnaire pourra être amené à changer de positionnement stratégique si le cap visé pour un enjeu n'est plus tenable (si l'état de l'enjeu atteint un point de bascule par exemple). Par conséquent, il devra s'interroger sur la bonne formulation des OLT au moment des évaluations du plan de gestion.

Exemple : Passer d'un OLT « Maintenir en état favorable la fonctionnalité de la lagune arrière dunaire » à un OLT « Laisser la lagune se maritimiser » suite à la récurrence des submersions marines.

3.1.3 DETAILLER LES CONDITIONS A REMPLIR POUR ATTEINDRE LES OLT

Pour être en capacité d'évaluer régulièrement la progression vers l'état souhaité, il est nécessaire de préciser, qualitativement ou quantitativement, ce que l'on veut atteindre à long terme. **Pour ce faire, chaque OLT sera complété en rédigeant les conditions favorables, ou du moins jugées satisfaisantes, pour parvenir à l'état de l'enjeu retenu (historique, actuel ou futur). C'est le niveau d'exigence associé à l'OLT.**

Par exemple, s'il s'agit d'un OLT qui vise à « Maintenir un habitat dans l'état actuel jugé bon » (Résister), on le **rédigera en précisant** dans la mesure du possible les conditions à remplir pour atteindre cet objectif.

Exemples de niveaux d'exigences pour le maintien de l'état d'un habitat jugé bon :

- des structures et un fonctionnement non altérés,
- une composition et structure végétale particulière attendues,
- une dynamique de populations d'espèces caractéristiques jugée favorable,
- des conditions trophiques optimales
- etc.

Par exemple l'OLT « maintenir la tourbière soligène en bon état de fonctionnement » sera atteint si les niveaux d'exigence écologique suivants sont vérifiés : - Un bilan hydrique positif - Un processus de tourbification actif - Une asphyxie des sols - Une qualité physico-chimique des eaux caractéristique - Une présence de faune et de flore caractéristiques.

Figure n°@ : Exemple de formulation d'un OLT et de son niveau d'exigence pour être atteint.



Le maintien de conditions favorables s'avère plus difficile en contexte de changement climatique.

Cela revient à définir ce que l'on regardera au moment des évaluations pour savoir si les objectifs sont bien atteints. Ces précisions seront utiles pour être en capacité de suivre, à l'aide des indicateurs d'Etat, la progression vers les OLT. ➡ voir 3.2



Que retranscrire dans l'arborescence du plan de gestion ?

Pour chaque enjeu, l'OLT et son **niveau d'exigence** associé seront retranscrits dans le tableau d'arborescence

ENJEU	ETAT DE L'ENJEU		INDICATEURS		Niveau d'Etat	Méthodes	Opérations (actions prioritaires)	Indicateurs de réponse (évaluation)
	Etat actuel de l'enjeu	Etat souhaité	Indicateur d'Etat	Indicateur de réponse				
Ilimicoles côtiers		Maintenir la reproduction du Gravelot à collier interrompu à un niveau d'importance nationale	Les effectifs reproducteurs de Gravelot avoisinent 5 % des effectifs nationaux					
	IMPACTS SUR L'ENJEU		IMPACTS SUR L'ENJEU		Niveau d'Etat	Méthodes	Opérations (actions prioritaires)	Indicateurs de réponse (évaluation)
	Facteurs d'impact	Facteurs de gestion	Indicateur d'Etat	Indicateur de réponse				

3.2 Anticiper l'évaluation des objectifs à long terme : les indicateurs d'état

Au moment de l'évaluation du plan de gestion, l'atteinte des objectifs à long terme sera mesurée en vérifiant si les conditions exprimées par les niveaux d'exigence sont bien remplies.

Il est donc important, dès la phase d'élaboration du plan de gestion, de prévoir un système de mesure à l'aide d'indicateurs qui vont permettre de décrire la situation à un moment donné et d'évaluer dans quelle mesure on se rapproche ou pas de l'état attendu pour un enjeu.

ETAT DE L'ENJEU	VISION A LONG TERME					
Etat actuel de l'enjeu	Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse (réalisation)
Comment va l'enjeu ?	Où voulons-nous aller globalement...	... et plus précisément ?	Comment suivre la progression vers les OLT ?			

Pour les OLT rattachés aux enjeux écologiques, on utilisera des indicateurs d'état (➡ voir Fiche @ – Le cadre P-E-R) qui traduisent l'état de l'enjeu à un instant donné.

Les résultats de ces indicateurs recueillis à différents pas de temps permettent de disposer de données utiles pour faire des comparaisons dans le temps (d'une année à l'autre, d'un plan de gestion à l'autre) ou dans l'espace (entre sites). ➡ voir aussi Fiche @ - Tableau de bord

IDENTIFIER LES INDICATEURS D'ETAT ET LEUR GRILLE DE LECTURE

Les niveaux d'exigence identifiés lors de la formulation des OLT (➡ voir *Détailler les conditions à remplir pour atteindre les OLT*) permettent de construire les **indicateurs d'état** ou de faire le lien avec des indicateurs standardisés existants sur lesquels s'appuyer.

➡ Voir Ressources INDICATEURS | Pearlrees

La plupart du temps, les suivis scientifiques en place sur le site, notamment ceux standardisés, permettent de **renseigner la plupart des** indicateurs d'état des enjeux. Par ailleurs, les informations recueillies lors d'études menées sur le site, ou des inventaires plus larges, sont une bonne base pour développer de nouveaux indicateurs.

Chaque indicateur sera construit en combinant une ou plusieurs **métriques**. Une grille de lecture, avec des valeurs seuils, est associée à chaque métrique. ➡ voir Fiche – Indicateurs d'Etat

Exemple d'indicateurs	Exemples de métriques
Intégrité de l'écosystème	- pourcentage de la surface couverte par des habitats naturels - fragmentation d'un habitat (mesure de la division en zone plus petites pouvant affecter la survie des espèces)
Naturalité d'une forêt	- Taux de bois mort - Présence de champignons
Champs de blocs (habitat rocheux de la zone intertidale)*	- Indice visuel de retournement des champs de blocs - Indice qualité écologique d'un champ de bloc QECB
Oiseaux marins nicheurs*	- Nombre d'espèces nicheuses d'oiseaux marins - Evolution numérique des effectifs d'oiseaux marins nicheurs - Production de jeunes de la Sterne naine - Production de jeunes du Cormoran huppé - Production de jeune de l'Océanite tempête
Structure de la phragmitaie	- Hauteur moyenne roseau (m) - Diamètre moyen roseau (mm) - Ratio Tvertes/Tsèches - Nombre de tiges fleuries - Densité totale de tiges (nombre de tiges total au m²)

(*) Source : Fiches indicateurs, PNM Iroise, Plan de gestion 2010-2025.

Sélectionner les indicateurs peut prendre du temps en fonction des indicateurs disponibles, à adapter ou à construire. La plupart du temps, la totalité des indicateurs ne peut être construite dès la phase de **d'élaboration** du 1^{er} plan de gestion. Le gestionnaire pourra **alors** planifier un certain nombre d'actions les premières années pour finaliser la construction des indicateurs (choix des métriques et des valeurs-seuils) et leur mise en œuvre (échanges avec les partenaires scientifiques, définition de protocoles, test sur le terrain,...).

L'**expertise scientifique et technique** (gestionnaires, professionnels, scientifiques, usagers, services de l'Etat...) **devra être** mobilisée et consultée collégialement pour définir les indicateurs et leur grille de lecture.

! Points de vigilance :

- Attention, toute mesure d'un paramètre sur le terrain n'en fait pas un indicateur.

! Conseil :

- Veiller à limiter le nombre des indicateurs (et de métriques).
- Tenter de normaliser les données pour permettre des comparaisons **dans le temps, voire entre aires protégées**.
- **Penser à intégrer les** éléments abiotiques **traduisant les exigences écologiques** dans l'évaluation de l'état de conservation (ex : une température maximale de la colonne d'eau marine pour la viabilité du corail, un pH particulier pour une tourbière, un taux de salinité pour une lagune).



DEFINIR LES SUIVIS RENSEIGNANT LES INDICATEURS D'ETAT

La plupart du temps, des suivis scientifiques sont déjà en place dans les AP en phase de renouvellement de plan de gestion. Cependant, la construction des indicateurs peut amener à élaborer de nouveaux dispositifs de suivi.

Les données de terrain recueillies par le gestionnaire lui-même ou par un organisme dédié, à l'aide de protocoles rigoureux, alimentent les métriques afin de produire le résultat des indicateurs.

Le suivi des indicateurs d'Etat sur le site est important, car les résultats permettent de suivre les tendances d'évolution des enjeux sur le long terme. Ils permettent notamment de constater des variations par rapport à la trajectoire future imaginée (plus rapide que prévue à cause de l'accentuation du changement climatique par exemple).

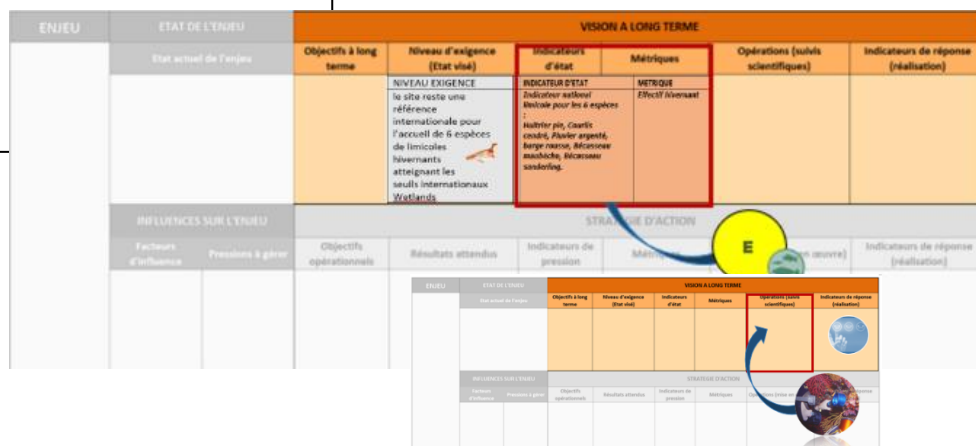
! **Point de vigilance** : Les dispositifs de suivi alimentant les indicateurs d'état renseignent sur l'état des enjeux. Leur pérennisation doit être assurée dans le plan de gestion. Ils sont prioritaires par rapport aux études d'amélioration globale des connaissances. Les moyens humains et financiers, permettant de les mettre en place, sont donc à sécuriser sur le long terme.



Que retranscrire dans l'arborescence du plan de gestion ?

Pour chaque niveau d'exigence, indiquer les indicateurs d'état et leurs métriques.

Préciser les dispositifs de suivis dont les données permettront d'alimenter les indicateurs.





4. – Plan d'action : Objectifs opérationnels et actions

QU'EST-CE QU'UN OBJECTIF OPÉRATIONNEL (OO) ?

Un objectif opérationnel est une **orientation de gestion à court/moyen terme** établi **au regard de l'analyse** des facteurs qui influencent l'état des enjeux et l'atteinte des objectifs à long terme.

QUE FAIRE
POUR Y PARVENIR ?



POURQUOI DÉFINIR DES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS ?

Les objectifs opérationnels reflètent **ce que l'on veut faire** concrètement **pour infléchir un ou plusieurs facteurs d'influence, générant des pressions sur les enjeux**, et limiter la cause d'un problème identifié.

Les objectifs opérationnels encadrent la **stratégie d'action** qui sera mise en œuvre sur le terrain. C'est le point de départ du **plan** d'actions.

ENJEU	ÉTAT DE L'ENJEU		VISION À LONG TERME				
	État actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (état visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)
			Stratégie à long terme				
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATÉGIE D'ACTION				
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)
							Indicateurs de réponse (évaluation)
			----- Plan d'action à court-moyen terme -----				

Pour chaque enjeu, l'atteinte successive des objectifs opérationnels **contribue progressivement à l'atteinte de l'objectif à long terme**.



Fiche 1.4.2 - [Comment traduire les objectifs opérationnels en programme d'action ?](#)

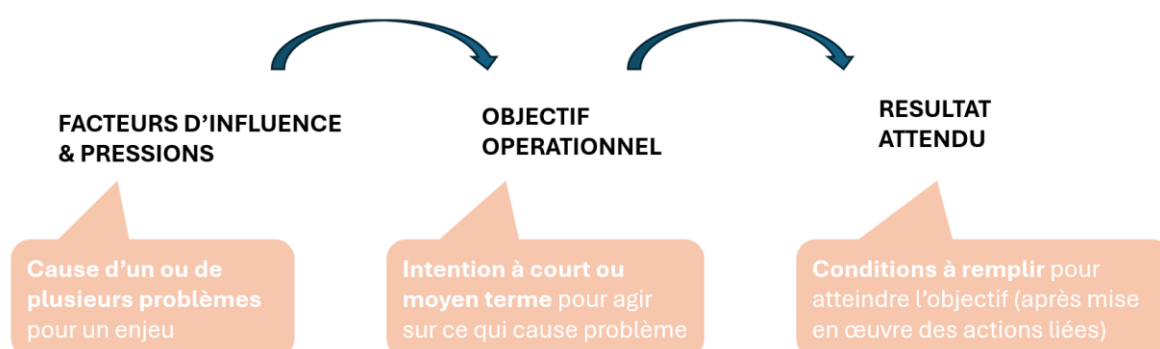
QUELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES DES OO ?

- Les objectifs opérationnels doivent être **clairement qualifiés** et si possible quantifiés (formuler le résultat attendu) afin d'être en mesure d'évaluer l'efficacité des mesures de gestion qui en découlent.
- Ils portent sur les facteurs à faire varier pour atteindre l'état de conservation visé par les objectifs à long terme
- Ils définissent la base du programme d'actions, c'est pourquoi ils doivent être **partagés avec l'ensemble de l'équipe gestionnaire et les parties prenantes de la gestion de l'AP**.
- Ils constituent, avec le résultat attendu lié, la référence à laquelle le gestionnaire aura recours pour évaluer les résultats de la gestion et le cas échéant réajuster les actions.
- Ils supposent la mise en œuvre d'**une ou plusieurs actions** afin d'être atteints.
- Dans la majorité des cas, **un seul OO est formulé pour chaque pression à gérer**.
- Ils sont généralement établis pour une **durée de 5 ans** avant d'être évalués et révisés si besoin. Tant qu'ils ne sont pas atteints, ils sont reconduits **d'un plan de gestion à l'autre (s'ils restent pertinents)**. Le gestionnaire pourra être amené à définir de nouveaux objectifs, sans attendre la révision du plan de gestion, si de nouvelles pressions sont identifiées.

4.1 – Formuler les objectifs opérationnels

La formulation des objectifs opérationnels (OO) se fait en trois temps successifs :

- 1/ Se baser sur les **facteurs d'influence traduits en pression** pour identifier les problèmes à résoudre.
- 2/ Formuler chaque **objectif opérationnel** de manière globale, à l'aide d'un verbe d'action traduisant ce qu'il faut faire à court/moyen terme.
- 3/ Détailler les conditions à remplir pour aboutir aux objectifs, en précisant **le résultat attendu**.



4.1.1 LISTER LES PROBLEMES A GERER

Pour chaque enjeu la traduction des facteurs d'influence en pression (👉 voir chapitre 2.1.3) a permis de soulever les problèmes que le gestionnaire va devoir tenter de résoudre dans la partie opérationnelle du plan de gestion.

Cette réflexion sur les facteurs d'influence, traduits en une ou plusieurs pressions, est le point de départ du plan d'action. Ainsi, pour chaque enjeu, on pourra reprendre ici, la liste des « Facteurs d'influence & Pressions » pour formuler les objectifs opérationnels, exprimant l'intention d'améliorer la situation.

Par exemple :

Facteurs d'influence & Pressions : la présence de chiens non tenus en laisse (facteur d'influence) à proximité des nids de Gravelot à collier interrompu peut déranger les adultes (pression) couvant les œufs et causer la destruction des nids (pression) en période de reproduction.

Objectif opérationnel (OO): Réduire les dérangements à proximité des zones de nids de Gravelot à collier interrompu en période de nidification.



ENJEU	ETAT DE L'ENJEU	VISION A LONG TERME					
		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (nœuds scientifiques)	Indicateurs de réponse (évaluation)
	Etat actuel de l'enjeu	Stratégie à long terme					
	INFLUENCES SUR L'ENJEU	STRATEGIE D'ACTION					
	Facteurs d'influence / Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)	Indicateurs de réponse (évaluation)
	Qu'est-ce qui peut modifier l'état de l'enjeu... et quels sont les effets ?	Plan d'action à court-moyen terme					

Pour rappel (➡ voir chapitre @ et Fiche pratique n°@), avec le changement climatique, les enjeux subissent l'effet cumulé :

1 / des pressions déjà identifiées, **susceptible d'évoluer avec le changement climatique**,

Exemple : Pollution de l'eau des mares causée par des rejets d'eaux usées dans la roselière (causé par un assainissement non conforme en amont du site).

2 / de nouvelles pressions directement causées par l'évolution du climat

Exemple : Assèchement de la roselière causé par la baisse du cumul des pluies en été.

Dans tous les cas, la démarche de réflexion et de formulation des objectifs opérationnels reste la même.

4.1.2 FORMULER LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Selon le type de facteur d'influence et les pressions engendrées, la formulation des objectifs opérationnels à l'aide d'un verbe doit traduire ce que l'on veut faire.

Le gestionnaire ne pourra pas toujours **agir directement pour faire face** à certaines pressions **dont les causes dépassent les limites de l'AP**. Selon le type de facteur d'influence, **les objectifs opérationnels retranscriront la capacité qu'il a à agir** :

- ❑ **Pour les facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire a une prise directe**, les objectifs opérationnels expriment ce que le gestionnaire envisage de faire pour améliorer la situation, directement par des actions pilotées par l'équipe gestionnaire, en impliquant éventuellement des partenaires.
Exemple : OO « Freiner la prolifération d'une plante envahissante ». Le gestionnaire peut atteindre cet objectif en mettant en place des actions d'arrachage.
- ❑ **Pour les facteurs d'influence sur lesquels le gestionnaire n'a pas de prise directe à l'échelle de son territoire** (changements globaux, facteur dépendant d'autres politiques, pratiques ou territoires, ...), les objectifs opérationnels expriment ce que le gestionnaire envisage de faire indirectement par des actions d'accompagnement et de suivi, pour que les responsables des problèmes constatés sur l'AP améliorent la situation.
Exemple : OO « Inciter à un nettoyage raisonné des plages ». Le gestionnaire ne pourra qu'inciter la collectivité à ne plus procéder au nettoyage des plages (et donc à l'enlèvement des laisses de mer favorables à la biodiversité).

En tenant compte de la marge de manoeuvre du gestionnaire à agir ou pas à l'échelle de son territoire, les objectifs opérationnels sont rédigés à l'aide de verbes d'action. La formulation peut s'appuyer sur les verbes du type :

- ❑ **éviter, limiter, réduire, stopper, minimiser, abaisser ...** si les facteurs d'influence sont source de pression maîtrisable par le gestionnaire.
La formulation traduit la volonté de restreindre/atténuer une pression identifiée.
Exemple d'OO : « Stopper le piétinement des habitats dunaires d'intérêt communautaire », « Limiter l'ancrage des bateaux de plongée sous-marine dans la zone récifale »
- ❑ **poursuivre, perpétuer, soutenir, ...** si des pratiques **sont bénéfiques** à la préservation des enjeux et permettent de limiter les pressions.
La formulation des objectifs opérationnels traduit la volonté de soutenir les leviers existants.
Exemple d'OO « Perpétuer les pratiques de pêche traditionnelle artisanale au sein du parc naturel marin »
- ❑ **encourager, accompagner, inciter, engager, initier, soutenir, encadrer, promouvoir ...** si les facteurs d'influence relèvent d'autres politiques publiques non maîtrisables par le gestionnaire.
La formulation des objectifs opérationnels traduit la volonté **d'inciter les responsables extérieurs à agir**, d'orienter certaines décisions prises par d'autres, **tout en mettant en place les suivis nécessaires pour mieux comprendre et expliquer les problèmes constatés sur le site**.
Exemples d'OO « Inciter à la modification des pratiques pastorales », « Accompagner la révision du plan d'aménagement forestier », « Encourager le partage de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant »
- ❑ **Laisser évoluer librement, Accompagner la transition** pour tenir compte de l'évolution vers un état futur probable de l'enjeu en contexte de changement climatique (voir chapitre @),

L'objectif opérationnel traduira l'acceptation, ou non, de l'évolution future de l'état des enjeux en contexte de changement climatique. Par exemples :



RESISTER : Si la stratégie à long terme est de « Maintenir la reproduction des tortues marines sur les plages de ponte »,

- ➔ alors la stratégie opérationnelle (OO) impliquera d' « Abaisser la température des plages de sable au-dessous du seuil de tolérance de 35°C en période de reproduction » pour empêcher le déséquilibre du sex-ratio (=pression) en faveur des femelles.



ACCEPTER : Si la stratégie à long terme est d' « Accepter la transformation marine d'un habitat d'eau douce arrière littoral »,

- ➔ alors la stratégie opérationnelle (OO) impliquera de ne plus agir pour reconstruire la digue suite aux submersions (=pression) et donc de « Laisser évoluer librement la dynamique naturelle littorale ».



DIRIGER : Si la stratégie à long terme est de « Favoriser l'adaptation des populations d'oiseaux d'eau nicheurs », face à la submersion (=pression) des habitats d'eau douce arrière littoral,

- ➔ alors la stratégie opérationnelle (OO) impliquera de « Renforcer la connectivité entre les zones humides » voire « Restaurer des zones humides dans les terres » afin de faciliter les déplacements de populations.

Point de vigilance : Objectifs liés à la connaissance

A noter que certains objectifs liés à l'amélioration des connaissances peuvent être rattachés directement aux enjeux. Ce peut être le cas, notamment, d'objectifs visant à mieux connaître les effets du changement climatique sur cet enjeu. Exemple OO : « **Améliorer les connaissances** sur les apports d'eaux pluviales dans la roselière ». D'autres objectifs opérationnels de connaissance, plus transversaux, sont à rattacher aux Facteurs de clé de réussite de la gestion (FCR) « Connaissance » s'ils ne sont pas directement liés à l'enjeu : OO « **Assurer une veille** des paramètres climatiques » « **Comblar les lacunes** de connaissance sur les invertébrés ».

4.1.3 DETAILLER LE RESULTAT ATTENDU

La définition de l'objectif opérationnel sera complète si on **précise** le résultat attendu auquel on souhaite parvenir à court ou moyen terme pour améliorer la situation.

Cela sera utile pour être en capacité d'évaluer, le moment venu, la progression vers l'objectif opérationnel, et permette son évaluation lors de la révision à moyen terme et pour les besoins de rapportage (évaluation de l'efficacité des mesures prises).

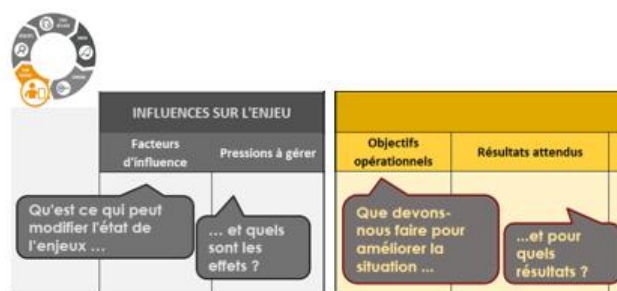
Par exemple :

Pour l'objectif opérationnel « Réduire les dérangements à proximité des zones de nids de Gravelot à collier interrompu en période de nidification ».

Résultat attendu : « Absence de promeneurs avec chiens non tenus en laisse à moins de 50 mètres des nids en période de reproduction »

Pour l'objectif opérationnel « Freiner la prolifération d'une plante envahissante ».

Résultat attendu : « Réduction de 50% de la surface colonisée d'ici 3 ans »





4.2 Anticiper l'évaluation des objectifs opérationnels : les indicateurs de pression

Pour évaluer l'atteinte des objectifs opérationnels (lors des évaluations à mi-parcours et finale), il s'agira de vérifier si les résultats attendus sur les pressions sont atteints. Il est donc important, dès la phase **d'élaboration** du plan de gestion, de prévoir un système de mesure à l'aide d'indicateurs qui **va** permettre de décrire les niveaux de pression.

Pour ce faire, des indicateurs de pression seront définis et suivis pour permettre de vérifier l'efficacité des efforts mis en œuvre (actions) pour gérer les pressions identifiées.

IDENTIFIER LES INDICATEURS DE PRESSION ET LEUR GRILLE DE LECTURE

Les indicateurs de pression sont définis de manière à disposer d'informations utiles pour mesurer l'évolution **des problèmes impactant l'état des enjeux**. Ils doivent pouvoir se mesurer à l'aide de **données qualitatives ou quantitatives** obtenues par des observations, des questionnaires d'enquête, etc.

Exemple

Résultat attendu : « Absence de promeneurs avec chiens non tenus en laisse à moins de 50 mètres des nids en période de reproduction »

Indicateur de Pression : « Nombre de chiens non tenus en laisse à moins de 50 mètres des nids » pour mesurer la pression de dérangement liée à la fréquentation des plages.

Résultat attendu : « Réduction de 50% de la surface colonisée par la plante envahissante d'ici 3 ans »

Indicateur de Pression : « Taux de colonisation de la plante » pour mesurer la pression de prolifération.

Tout comme pour les indicateurs d'état, les indicateurs de pression peuvent être calculés à partir de plusieurs métriques :

Exemple d'indicateurs de pression	Exemples de métriques
Prélèvement de coques (par la pêche à pied)	- Prélèvement moyen par pêcheur et par marée - % de coques non conformes à la taille légale de prélèvement par panier

Les grilles de lecture avec seuillage sont définies pour chaque métrique. Elles sont principalement basées sur l'expérience du gestionnaire.

Exemple (non conforme) :

% de coques non conformes à la taille légale de prélèvement par panier	Bon	Assez bon	Moyen	Mauvais	Très mauvais
	0-19 %	20-29%	30-49%	50-74%	75-100%

Point de vigilance :

Les données disponibles sur les pressions étant lacunaires et difficiles à obtenir sur le terrain, les métriques et grilles de lecture avec seuillage des indicateurs de pression seront construits plus sommairement que pour les indicateurs d'état (par exemple 3 niveaux de seuillage au lieu de 5).



RESSOURCES DISPONIBLES Voir référentiels Pressions (UMS PatriNat).



Que retranscrire dans l'arborescence du plan de gestion ?

Pour chaque résultat attendu, indiquer les indicateurs de pression et leurs métriques.

Préciser les dispositifs de suivis dont les données permettront d'alimenter les indicateurs.

INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION			
Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques

Evaluation de l'atteinte des OO

4.3 – Définir et programmer les actions

Le programme d'actions est l'ensemble des **actions/opérations** de différentes natures, coordonné et dans le temps, que le gestionnaire va engager **sur une durée définie du plan de gestion** (limitée dans le temps, **3 à 5 ans**, correspond à la validité des objectifs opérationnels).

Ces actions constituent la réponse apportée aux problèmes identifiés pour chaque enjeu. Il s'agit de l'effort de gestion apporté pour atteindre les résultats attendus pour chaque objectif opérationnel. C'est ce que le gestionnaire va faire concrètement.

Elles seront mises en **œuvre** directement par le gestionnaire ou un prestataire, ou réalisées par les parties prenantes de la gestion (convention de gestion, ...).

Si un plan d'adaptation **au changement climatique** a été rédigé en marge du plan de gestion, les mesures d'adaptation au changement climatique seront à intégrer dans ce programme d'actions, en veillant à respecter le cadre logique de réflexion partant des facteurs d'influence.

Opérations (mise en œuvre)	Indicateurs de réponse (réalisation)
Qu'allons-nous mettre en œuvre pour atteindre des résultats ?	

phasé
qui

ENJEU	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME				
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Indicateurs de réponse (réalisation)
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION				
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre) / Indicateurs de réponse (réalisation)

FORMULER LES OPERATIONS

La rédaction des opérations répond à la question « Comment **vais-je** m'y prendre ? ».

Objectif opérationnel	Actions/Opérations
Ce que l'on VEUT faire	Ce que l'on VA faire

Contrairement aux objectifs, la rédaction de ces opérations se fait à l'aide d'une phrase nominale.

Exemples :

- Actions de surveillance ou de veille écologique : Suivi du blanchissement des coraux, Suivi de la température des plages de sable (lieux ponte des tortues marines) ...
- Actions liées à la sensibilisation du public : Maintenance des infrastructures d'accueil, développement d'outils de communication ...
- Actions visant à inciter les responsables d'autres politiques publiques : Accompagnement des SAGE sur la définition d'objectifs liés à la qualité de l'eau du bassin versant alimentant l'AP.

Il est fortement conseillé de codifier chacune des opérations afin de faciliter leur regroupement par domaine d'activité. Pour les réserves naturelles, il existe un référentiel de codification des opérations.

➡ **Zoom pratique** - Codifier les opérations de gestion pour les RN



Il est extrêmement complexe de savoir à l'avance si une **action engagée maintenant** répondra demain aux objectifs fixés. Des décisions politiques, de nouvelles pratiques, l'évolution de paramètres climatiques peuvent rendre difficile, voire impossible l'atteinte des objectifs opérationnels.

Toutefois, cela ne doit pas empêcher de construire un plan d'actions, dont la mise en œuvre sera réinterrogée au moment des bilans d'activité.

Points de vigilance Travaux en réserve naturelle

Tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect d'une RN sont interdits mais peuvent faire l'objet d'une autorisation spéciale du Préfet si les travaux sont prévus par le décret de classement.

IDENTIFIER LES INDICATEURS DE REPONSE

Chaque opération se verra attribuer un indicateur qui permettra, le moment venu (bilans d'activité par exemple), d'évaluer son niveau de réalisation (indicateur de réponse).

Il s'agit du R du modèle P-E-R.

Ces indicateurs sont généralement basiques, et se limitent la plupart du temps à exprimer si l'action a été totalement, en partie ou pas du tout réalisée : fait/pas fait/partiellement (% de mise en œuvre).

Par exemple :

- Etude réalisée Oui/Non
- Nombre de sorties scolaires réalisées / prévues
- Nombre d'ha fauchés / prévus

PRIORISER ET PLANIFIER DES ACTIONS

Prioriser les actions

La priorisation des actions se fait au regard :

- de l' **importance de l'enjeu** ;
- de la **capacité du gestionnaire à actionner les leviers** nécessaires (moyens humains, techniques, juridiques et financiers) ;
- de l'inertie propre à certaines **conditions locales** politiques, administratives ... ;
- de l'urgence de la mesure pour réduire une menace ou limiter un risque.

Le gestionnaire est parfois contraint d'inscrire des actions pouvant être contraires à la préservation **du patrimoine naturel**, notamment lorsqu'il s'agit d'enjeux de sécurité humaine (question de responsabilité). Par exemple : Mise en sécurité du site (élagage d'un arbre dépérissant à proximité du sentier de randonnée, **abattage d'un piton rocheux de l'AP qui menace de s'effondrer sur une route**).

Une fois les actions listées et priorisées, il est nécessaire d'effectuer leur programmation (à l'aide d'un tableau) et de les décrire (registre de fiches).

Remplir les tableaux de planification

Les opérations du plan de gestion doivent être planifiées (calendrier de mise en œuvre) pour organiser le travail de l'équipe de gestion.

Il est **conseillé** de définir le programme d'action pour une durée de 3 à 5 ans, même si le plan de gestion a une durée de validité plus longue. Il sera d'autant plus facile de le réajuster pour tenir compte d'aléas d'origine diverse (restriction budgétaire, aléas climatiques, ...).

Les opérations doivent également être budgétées afin de faire les demandes de financement auprès des services appropriés (service de tutelle, partenaires financiers).

Codes	Intitulé de l'action	Années					Localisation	Type de personnels mobilisés pour la mission								Nombre de jours total / an	Estimation budget alloué (euros)	Partenaires	Indicateurs de réalisation
		2013	2014	2015	2016	2017		Dir	R.S	R.G	G.T	R.A	A	R.A.F	AA				
S101	Inventorier le zooplancton et autres bécasses de la faune						Territoire RNMR									15	10000	Expert / MNHM	Nombre d'espèces inventoriées
S102	Inventorier les algues						Territoire RNMR									15	10000	Expert / MNHM	Nombre d'espèces d'algues inventoriées
S104	Effectuer un suivi des populations d'ichthyodermes						Territoire RNMR									15	/	ECOMAR	Liste d'espèces / Structuration spatiale et temporelle des espèces
S105	Faire des suivis des espèces sur les sites les plus fréquentés pour la pêche, le surf, l'activité de plongée et l'activité balnéaire						Territoire RNMR									21	20000	CRPMEM-Asso pêche traditionnelle	Liste d'espèces / Structuration spatiale et temporelle des espèces
S106	Mettre en place un réseau d'observateurs-plongeurs						Territoire RNMR									30	40000	Ligue régionale des sports sous-marins-FFRSM-Club de plongées - CCI	Mise en place du réseau / Elaboration des fiches de collecte des données / Mise en place d'une démarche pour le retour et traitement des données
S107	Réaliser des informations d'observateurs bénévoles en PMT sur le platier						Territoire RNMR									20	2400	Usagers PMT -Réseau Reef check - Stagiaire	Mise en place du réseau / Elaboration des fiches de collecte des données / Mise en place d'une démarche pour le retour et le traitement des données
S108	Etablir des fiches d'observation d'Acrothaster planci						Territoire RNMR									10	/	Réseau local de lutte contre les espèces envahissantes	Fiche et protocole de gestion élaborés
S109	Effectuer des suivis sur l'état de santé des récifs coralliens (GCRMN)						Territoire RNMR									15	/	ECOMAR - IRD	Nombre de stations suivies / Saisies des données / Traitement des données / Rapport effectué
S114	Réaliser les informations sur la qualité des eaux souterraines et superficielles						Territoire RNMR									10	/	Office de l'eau - ARS	Nombre d'informations recueillies / Fréquence des récoltes d'information
S115	Réaliser les informations sur les eaux de baignade						Territoire RNMR									10	/	Collectivités - ARS	Nombre d'informations recueillies
S116	Effectuer un suivi des populations de Bourgeois						Territoire RNMR									15	/	Stagiaire	Mise en place du protocole / Cartographie / Structuration spatiale et temporelle des populations
S122	Faire des suivis des pêcheries à pied (Capucins, Zourites, Goulette, programme pêche-trap)						Territoire RNMR									25	/		Nombre de jours de suivis / Saisies des données / Traitement des données
S123	Effectuer un suivi des populations de Macabits						Territoire RNMR									20	/		Nombre de stations suivies / Saisies des données / Traitement des données / Rapport
S124	Croiser les données de fréquentation et l'état de santé des milieux						Territoire RNMR									30	/	Expert	Identification des usages impactant le milieu / Détermination de seuils de fréquentation

Rédiger des Fiches Actions

Afin de garantir la mise en œuvre opérationnelle des actions sur le terrain et leur continuité dans le temps, il est vivement conseillé de rédiger une fiche descriptive pour chacune d'elles.

Tout en rappelant l'enjeu et les objectifs associés, cette fiche a pour but de détailler chacune des actions en termes de résultats attendus, de moyens humains, techniques et financiers à mettre en œuvre, de localisation, de calendrier d'exécution. L'ensemble des fiches ainsi rédigées **pourra être** consigné dans un volume à part.

Le changement climatique peut venir perturber la mise en œuvre opérationnelle de certaines pratiques de gestion sur le terrain qu'il faudra adapter (le prévoir dès à présent pour le plan d'actions en cours ou le suivant), par exemple : modifier le calendrier d'intervention d'une pratique de pâturage pour s'adapter aux fortes variations des ressources alimentaires du troupeau dans le futur, différer dès à présent les horaires de sorties avec les scolaires pour éviter les heures les plus chaudes, etc.).

Des points de vigilance peuvent être consignés dans les fiches actions, pour alerter sur les risques de perturbation de la mise en œuvre de la gestion relatives.





5 – Evaluation – résultats de la gestion

(GT Evaluation en cours – réécriture de ce chapitre à venir)

QU'EST-CE QUE L'ÉVALUATION ?

L'évaluation consiste à mesurer les effets engendrés par la gestion de l'ENP en recherchant si les moyens juridiques, administratifs, financiers et techniques mis en œuvre produisent les résultats attendus au vu **des objectifs et des actions programmées** enjeux du site.

L'évaluation de l'ENP porte principalement sur :

- l'évaluation de l'**atteinte des objectifs à long terme**, qui porte sur l'état des enjeux ;
 - Mesurer l'efficacité de la gestion et l'atteinte des résultats
- l'évaluation de l'**efficacité** des mesures de gestion aux regards des objectifs opérationnels, qui porte sur les facteurs d'influence (notamment les pressions) identifiés pour chaque objectif à long terme ; **QUEL INDICATEUR ?**
 - Evaluer pourquoi les actions ont été ou n'ont pas été réussies
- l'évaluation de la **mise en œuvre** des actions (réalisation des actions, bilan financier) et des résultats obtenus.
 - Eclairer / améliorer les stratégies de gestion futures (gestion adaptative)
 - Evaluer l'efficacité (analyse coût/bénéfices) **COMMENT ?**
 - Comparer les résultats de projets similaires
 - Renforcer la capacité institutionnelle

L'évaluation est multidimensionnelle, elle va permettre de répondre à plusieurs types de préoccupations : que s'est-il passé ? A-t-on bien fait ? Comment faire mieux ?

L'évaluation ne doit pas être une étape déconnectée du plan de gestion et ne doit pas être pensée *a posteriori*. Bien au contraire, **elle s'anticipe à chaque étape du cycle de gestion**.



POURQUOI EST-IL IMPORTANT D'ÉVALUER ?

L'évaluation est une **obligation réglementaire pour certains ENP**, notamment pour les réserves naturelles (article R 332-22 du code de l'Environnement), pour les sites Natura 2000 (cf. Spécificités Natura 2000 ci-dessous) ou les parcs naturels marins (article R 334-33 du code de l'Environnement). Plus généralement, elle va permettre à la France de répondre à ses engagements nationaux, communautaires et internationaux en matière de protection et de conservation de la nature.

Elle répond également à plusieurs besoins concrets du gestionnaire :

- **rendre lisible les résultats de la gestion** (rapportage) permettant aux parties prenantes (politiques, techniques, financières...) impliquées dans la démarche de gestion d'apprécier l'efficacité des actions engagées à l'échelle du site au regard des efforts consentis ;
- **développer une gestion adaptative** au regard des résultats de l'évaluation grâce à des points d'étape permettant de réorienter au besoin les objectifs et/ou les actions prévues ;
- l'évaluation garantit une volonté affichée de **transparence** vis-à-vis de la stratégie de gestion du site. Elle permet de **communiquer et sensibiliser** sur des problématiques complexes ;
- elle agit comme un **système d'alerte** pour détecter et anticiper les problèmes (alerter notamment sur une problématique qui ne relèverait pas de l'ENP mais d'une autre politique).

QUAND ÉVALUER ?

L'évaluation a lieu tout au long de la vie de l'ENP.

- L'évaluation **chemin faisant** permet de rendre compte **annuellement** à l'organe de gouvernance et aux financeurs des actions réalisées (rapport d'activité), des difficultés rencontrées et des premiers résultats observés.
- L'évaluation **pluriannuelle (3 à 5 ans)** constitue une étape plus formelle de bilan des actions menées et des niveaux d'atteinte des objectifs opérationnels. Elle permet de redéfinir la stratégie opérationnelle si besoin. Elle permet une éventuelle réorientation si des problèmes techniques ou de nouvelles pressions sont identifiés.
- L'évaluation à l'échéance de la durée du plan de gestion (**10 à 15 ans**) **Souvent 5 ans pour un premier plan de gestion, non ?** permet d'évaluer le niveau d'atteinte des objectifs à long terme. La révision du plan de gestion intégrera l'ensemble des résultats de cette évaluation.

COMMENT ÉVALUER ?

L'évaluation est **réalisée à l'aide d'indicateurs** qui permettent d'établir un **diagnostic**. Ces indicateurs sont identifiés progressivement grâce à la rédaction d'objectifs évaluable en termes d'état souhaité / niveau d'exigence (objectifs à long terme) et de résultats attendus (objectifs opérationnels et opérations).

De nombreuses typologies d'indicateurs existent en fonction de ce que l'on cherche à mesurer. L'évaluation de l'efficacité de la gestion fera intervenir à un moment ou à un autre **trois grands types d'indicateurs (modèle PER)** :

- **indicateurs d'État ;**
- **indicateurs de Pression ;**
- **indicateurs de Réponse.**

ENJEU	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME					
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé)	Indicateurs d'état	Métriques	Opérations (suivis scientifiques)	Indicateurs de réponse (réalisation)
					E 			
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION					
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Opérations (mise en œuvre)	Indicateurs de réponse (réalisation)
					P 			R 

Les indicateurs P-E-R au coeur du tableau d'arborescence du plan de gestion

MANQUE DE LIEN AVEC LES INDICATEURS DECRITS EN AMONT



L'absence d'indicateur empêche une prise de décision argumentée. Pour autant la multiplication des indicateurs rendra tout aussi difficile la justification des choix de gestion. Il est donc important d'en limiter le nombre.

Ils peuvent être priorisés à partir de **trois questions simples traitées avec les acteurs du territoire concerné** :

- L'indicateur permet-il de mesurer la progression vers un résultat attendu formulé dans le plan de gestion ?
- L'indicateur fait-il sens auprès des acteurs du territoire ?
- L'indicateur peut-il être facilement renseigné (acquisition des données, méthodes de calcul...) ?

Le jeu d'indicateurs dont dispose le gestionnaire peut être rassemblé dans un **tableau de bord** qui donne une vue synthétique de la situation et des tendances afin de poursuivre ou reconsidérer la stratégie de gestion.

Fiche 6.1 - Un outil d'évaluation : le tableau de bord



N° 88

Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels

OUTILS DE GESTION ET DE PLANIFICATION

AVANT-PROPOS | BIBLIOGRAPHIE | GLOSSAIRE | AUTEURS



OFB
OFFICE FRANÇAIS
DE LA BIODIVERSITÉ

5.1 – Un outil d'évaluation (rapportage aussi ?) : le tableau de bord

L'objet d'un **tableau de bord*** est de **mesurer un écart situation réelle observée et une situation souhaitée**.

C'est un outil au service de la gestion qui offre au gestionnaire **une vue synthétique de la situation et des tendances observées** sur le terrain. Il sert à rapporter les (outil d'évaluation) et adapter la gestion si besoin (outil de Un tableau de bord doit nécessairement être **simple tout explicite et rigoureux**.



entre une

résultats pilotage). en étant



Dans le cadre du réseau Natura 2000, l'outil SIN2 a été développé pour suivre la mise en œuvre du document d'objectifs (cf. lien ci-dessous). Il constitue un premier niveau de « tableau de bord » pour l'animation du site, qui pourra être complété autant que de besoin en fonction de chaque site et sur la base des recommandations ci-dessous.



Zoom pratique - Suivi de la mise en œuvre du Docob – SIN2

TABLEAU DE BORD ET PLAN DE GESTION : COMMENT S'ARTICULENT T-ILS ?

Le tableau de bord est étroitement lié au plan de gestion et sa construction va nécessairement s'appuyer sur chacune des étapes du cycle de gestion qui vont aboutir à la formalisation des cibles à atteindre à long et moyen terme. Les indicateurs du tableau de bord mesureront de manière séquentielle l'atteinte de ces différentes cibles à travers **trois questions évaluatives**.

- Est-ce que je progresse vers les objectifs à long terme et l'état souhaité pour l'enjeu ?
- Est-ce que j'ai atteint les objectifs opérationnels et agi efficacement sur les pressions ?
- Est-ce que j'ai mis en œuvre l'intégralité des actions prévues ? Ai-je obtenu les réponses escomptées ?

Le jeu d'indicateurs du tableau de bord sera utilisé lors de l'étape 5 du cycle de gestion (Les résultats de la gestion) pour permettre au gestionnaire de mesurer la situation actuelle de l'ENP et l'écart (éventuel) à la cible fixée.

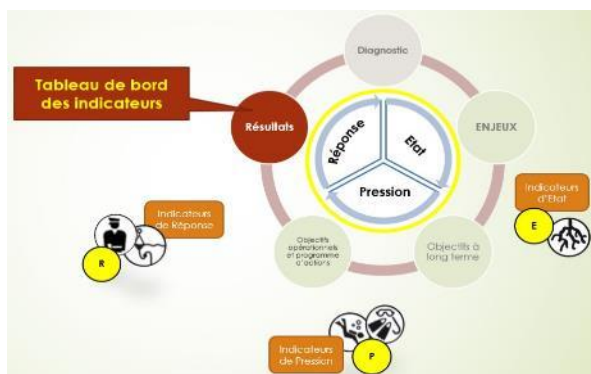
QUEL JEU D'INDICATEURS POUR UN TABLEAU DE BORD D'ENP ?

Un **indicateur** est une **quantité mesurable directement ou calculable indirectement à partir des données relevées sur le terrain à l'aide d'un protocole**

A minima le jeu d'indicateurs à utiliser dans le cadre du tableau de bord d'un ENP correspond **au modèle PER** qui se base sur 3 catégories d'indicateurs (Pression-Etat-Réponse).

Le **modèle PER** est utilisé pour les travaux du Groupe sur l'Etat de l'Environnement de l'OCDE [OCDE 93], et le Ministère de l'Environnement s'est basé sur ce modèle pour construire le tronc commun des descripteurs régionaux de l'environnement [MIN.ENV 94].

PLAN DE GESTION	TABLEAU DE BORD	
	Question évaluative	Jeu d'indicateurs
OLT	Est-ce que je progresse vers l'OLT ?	Indicateurs d'ETAT (E) de l'enjeu Ils traduisent l'état de l'enjeu à un instant donné (ex : Etat de conservation du récif corallien)
OO	Est-ce que je progresse vers l'objectif opérationnel ?	Indicateurs de PRESSION (P) sur l'enjeu Ils sont le reflet des pressions directes ou indirectes exercées sur le milieu naturel qui provoquent des changements sur l'état de l'enjeu (ex : l'ancrage des bateaux de plongée sur le récif entraîne sa dégradation)
ACTIONS	Est-ce que j'ai mis en œuvre l'intégralité des actions ? Ont-elles donné les réponses escomptées ?	Indicateurs de REPONSE (R) / REALISATION DE GESTION Ils traduisent les efforts mis en œuvre pour agir sur les pressions (ex : signature de chartes de bonne conduite par les clubs de plongée, installation de mouillage organisé...)



(Source : RNF)

Il existe un autre modèle plus complet d'indicateurs, le modèle DPSIR pouvant être également utilisé.

Exemple

Enjeu : les oiseaux en hivernage et en halte migratoire

OLT : Maintenir les potentialités d'accueil du fond de baie pour les oiseaux en hivernage et en halte migratoire. Niveau d'exigence / détail de l'OLT : Le site reste une référence internationale pour l'accueil de 6 espèces de limicoles hivernants.	Indicateur d'Etat de l'enjeu Indicateur national limicole pour les 6 espèces : Huitrier pie, Courlis cendré, Pluvier argenté, barge rousse, Bécasseau maubèche, Bécasseau sanderling.	Suivis / protocole de collecte des données associés Suivi mensuel des effectifs (protocole RNF-AFB)
Objectifs opérationnels Garantir la disponibilité alimentaire Réduire les dérangements	Indicateurs de pression densité en micro et macro-invertébrés nombre / fréquence d'envol	Suivi régulier des densités Suivi hebdomadaire
Actions Sensibilisation des pêcheurs à pied Déplacement d'une portion du sentier littoral Mise en place d'une zone de quiétude	Indicateurs de Réponse Nombre de réunions, de supports diffusés, ... Création de la réserve de pêche Déplacement effectif du sentier	Suivi d'activité

Afin de proposer une approche standardisée sur l'ensemble du territoire concernant l'état de conservation des habitats et des espèces à l'échelle d'un site, le Muséum national d'histoire naturelle a développé un ensemble de méthodologies et d'indicateurs qui pourront participer de la conception du tableau de bord d'un site Natura 2000.



Bibliographie. [Evaluation de l'état de conservation des habitats à l'échelle du site Natura 2000](#)



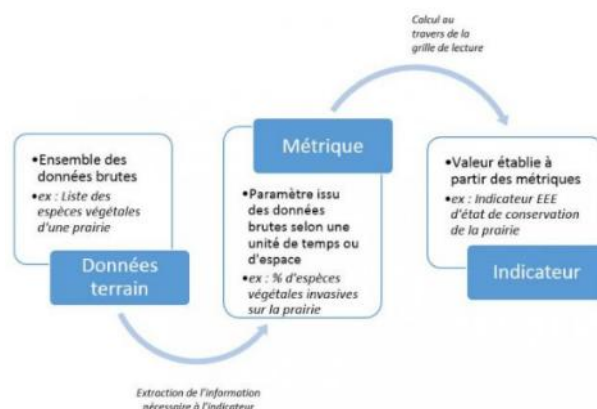
Pour les espèces et les habitats marins, les programmes de surveillance de la DCSMM travaillent à définir des dispositifs de suivi pour évaluer l'état écologique (et les indicateurs de pressions) aux échelles locales et biogéographiques.

COMMENT SE COMPOSE UN INDICATEUR DU TABLEAU DE BORD ?

Chaque indicateur correspond à la combinaison d'une ou de plusieurs **métriques*** issues des données brutes relevées sur le terrain. L'ensemble des métriques associées à une grille de lecture (avec **seuils***) compose l'indicateur.

Les métriques sont alimentées à partir des données de terrain recueillies par le biais de protocoles rigoureux (suivis scientifiques, études de fréquentation...). Les dispositifs de suivi alimentant les indicateurs du tableau de bord sont à prioriser et pérenniser dans le plan de gestion (moyens humains et financiers à sécuriser sur le long terme).

L'ensemble des données collectées pour renseigner les indicateurs du tableau de bord seront stockées dans des **bases de données interopérables** garantissant les échanges, le transfert vers des plateformes de calcul et le partage entre gestionnaires et scientifiques.

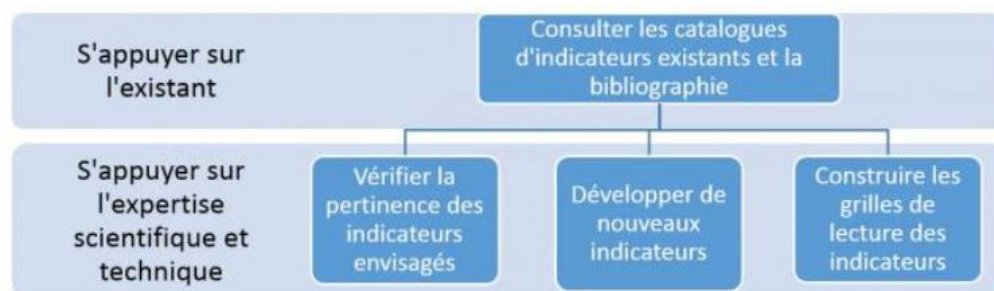


SUR QUI ET SUR QUOI S'APPUYER POUR ÉLABORER DES INDICATEURS ?

- Le choix des indicateurs doit prioritairement s'appuyer sur l'existant en la matière. La démarche vise également à **optimiser l'utilisation des données et suivis existants**, trop peu souvent exploités.
- L'**expertise scientifique et technique** (gestionnaires, professionnels, scientifiques, usagers, services de l'Etat...) sera mobilisée

et consultée collégalement pour :

- proposer des indicateurs ou juger de la pertinence de ceux qui seront utilisés dans le tableau de bord ;
- identifier les suivis existants ou élaborer de nouveaux dispositifs de suivi soutenant le renseignement des indicateurs du tableau de bord ;
- définir les grilles de lecture des indicateurs et les seuils associés permettant d'estimer si le niveau atteint à un instant donné doit être considéré comme mauvais, moyen ou bon par rapport au but recherché



! Dans la majorité des cas, la totalité des indicateurs ne peut être construite dès la phase de rédaction du 1^{er} plan de gestion.

La construction des indicateurs peut prendre du temps en fonction des indicateurs existants, à adapter ou à construire. L'élaboration et la finalisation des indicateurs nécessiteront dans la très grande majorité des cas de compléter les connaissances disponibles (manque d'état de référence, protocole non définis, indicateur à développer...).

Le gestionnaire pourra d'ailleurs planifier un certain nombre d'actions les premières années pour finaliser la construction des indicateurs (choix des métriques et des valeurs-seuils) et leur mise en œuvre (échanges avec les partenaires scientifiques, définition de protocoles, test sur le terrain,...).

A noter

Les gestionnaires d'AMP pourront être guidés dans leurs choix en consultant le [Catalogue national des indicateurs](#) (en cours d'élaboration par l'AFB). L'objectif de cet outil n'est pas de tendre vers un recensement exhaustif mais de cibler les indicateurs pertinents pour évaluer l'efficacité de la gestion en mutualisant les connaissances et les retours d'expériences des gestionnaires d'AMP. Le catalogue propose également des éléments de diagnostic sur la pertinence et l'efficacité des indicateurs recensés.

COMMENT CHOISIR LES BONS INDICATEURS ?

A qualité égale, la sélection portera préférentiellement sur des indicateurs qui :

- s'intègrent dans les dispositifs de suivi et d'observatoires réalisés à des échelles supérieures (régionale, sous-région, internationale) ;
- reposent sur des dispositifs de suivi existants et harmonisés (protocoles standardisés RNF, DCE, DCSMM, Wetlands...) afin de garantir des comparaisons et une interprétation intersites.

L'ensemble des choix effectués par l'équipe de gestion au cours des différentes étapes d'élaboration du tableau de bord (priorisation des indicateurs, choix des protocoles et dispositifs de suivi, coût de mise en œuvre) devront être justifiés et consignés autant que possible afin de disposer d'arguments transparents et pertinents.

Vérifier la qualité des indicateurs

Il est nécessaire de trouver un équilibre entre plusieurs critères de qualité d'un bon indicateur.

Qualités intrinsèques / générales	Qualités scientifiques	Qualités statistiques
Spécifique (doit répondre à une question ciblée) Mesurable (qualitativement ou quantitativement) Réaliste avec les moyens humains et financiers disponibles Reproductible (Applicable à différents contextes, zones géographiques) adaptable aux échelles d'étude Compréhensible / simple	Solide et scientifiquement fiable (bases conceptuelles solides) Intégrateur (couvre les principaux aspects de la problématique ciblée) Interprétable (associé à une grille de lecture)	Sensible / prévisible (sensible à tout changement) Robuste (ne pas détecter des changements liés à d'autres facteurs que ceux ciblés) Puissant (capacité à détecter un changement lié à une pression ciblée, qui existe vraiment / sensible à l'effort d'échantillonnage)

Toutes ces qualités sont rarement réunies. Aussi, la double dimension politique et scientifique associée aux indicateurs implique de **réaliser un compromis** entre fournir une information simple à un large public et conserver le maximum de rigueur scientifique.

Limiter le nombre d'indicateurs

Alors que l'absence d'indicateurs génèrerait une source d'incertitude pour la prise de décision, leur excès provoquerait le doute sur la conduite à tenir et induirait l'inaction. Pour que le tableau de bord soit vraiment performant et approprié, **il est capital de limiter le nombre d'indicateurs**.

Ils peuvent être **priorisés à partir de deux questions simples traitées avec les acteurs du territoire** concerné

(👉 source Espaces naturels n°33, 2011, Dossier "Indicateurs de biodiversité – Pourquoi faire ? Comment faire ?") :

- ces indicateurs permettent-ils d'améliorer la qualité des discussions autour de certaines thématiques clés ?
- Existe-t-il des données pour renseigner ces indicateurs et, sinon, est-il facile de collecter les données nécessaires ?

COMMENT COMMUNIQUER ET FAIRE VIVRE LE TABLEAU DE BORD ?

Les indicateurs du tableau de bord permettent au gestionnaire d'être en capacité d'évaluer les résultats obtenus à plusieurs échelles de temps :

- **régulièrement pour sensibiliser et informer** l'organe de gouvernance et les financeurs des actions réalisées, des difficultés rencontrées et des premiers résultats observés ;
- **à 3-5 ans au terme d'un plan d'action ou du plan de gestion** (selon le type d'espace concerné) pour rendre compte des actions menées et de l'atteinte des objectifs opérationnels ;
- **à 10-15 ans pour évaluer l'atteinte des objectifs à long terme** fixés avant une nouvelle actualisation du diagnostic (responsabilités et enjeux du site).

(Source : RNF)

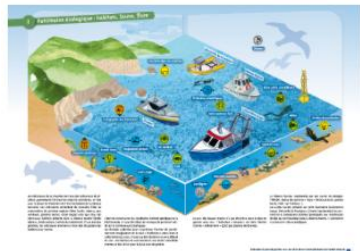
Pour partager les résultats de la gestion auprès des organes de gouvernance et des acteurs du territoire, il est important de **communiquer de manière synthétique et visuelle**.

La représentation des indicateurs du tableau de bord pourra prendre plusieurs formes selon les cibles visées (tutelle, partenaires, scientifiques, élus, instances locales, grand public) : graphiques (type radar, histogramme...) ou pictogrammes.



Exemple

Les *Extrait du livret grand public du tableau de bord de la RNN Cerbère-Banyuls (2013) illustrant l'évaluation de l'état des enjeux sur le site.*



grand de



représentations synthétiques et visuelles des indicateurs complèteront utilement les **bilans d'activité de gestion**.

Certains AP ont développé un **livret public du tableau bord** offrant une interface de lecture

pédagogique de l'état des enjeux de l'ENP et des indicateurs grâce à l'utilisation de fresques, de pictogrammes et de textes vulgarisés.

Mettre en place et faire vivre un tableau de bord d'ENP implique un **investissement continu** et collectif de l'équipe de gestion qui doit s'inscrire dans la durée, une fois le plan de gestion adopté.

Les premiers retours d'expériences (RNN, PNM) pointent la nécessité de mener un **travail pédagogique et de sensibilisation continu** concernant la démarche de tableau de bord tant auprès des chargés de mission des AP que des différentes instances (gouvernance, scientifique, service de l'Etat et partenaires).

Tableau de bord et Liste verte (UICN)

Un système de **certification internationale de la qualité de la gestion et de gouvernance des aires protégées** a été mis en place par l'UICN en 2014 (**Zoom pratique - Liste verte des aires protégées de l'UICN**).

Il s'agit de la **Liste verte des aires protégées** qui a pour finalité de faire progresser la qualité de gestion et de gouvernance de l'ensemble des aires protégées à l'échelle mondiale, en valorisant les sites et les pratiques exemplaires. Cette initiative promeut une approche positive de la conservation, et vise à reconnaître, encourager et valoriser les succès obtenus par les gestionnaires d'aires protégées. Lancée officiellement en 2014 à l'occasion du Congrès mondial des parcs, elle est appelée à devenir une **référence mondiale** pour l'ensemble de la communauté de la conservation de la nature.

L'UICN engage les gestionnaires qui le souhaitent dans un processus d'évaluation de la gestion, sur la base de critères et d'indicateurs rigoureux. L'un des 4 piliers de cette démarche d'évaluation repose sur la capacité du gestionnaire à avoir

- défini des seuils de performance (=indicateurs) vérifiables pour chacune des valeurs clés (=enjeux) ;

- mis en place un programme afin de surveiller et d'évaluer l'atteinte des objectifs de conservation et sociaux de l'aire protégée pour être en mesure d'évaluer l'efficacité de la gestion. Cela implique notamment la mise en place de dispositifs de suivi efficaces et appropriés, ainsi qu'une mise à jour des données pour suivre les seuils de performance.

*Ainsi la démarche de tableau de bord fait partie des critères UICN qui visent à récompenser les sites bien gérés en leur offrant le nouveau label Liste **verte***



5.2 – Réviser le plan de gestion

La révision achève un cycle de gestion complet, et amène l'organe de gouvernance à faire le bilan de ce qui a été **mis en œuvre et atteint en termes de résultats**, afin de réinterroger sa stratégie de gestion pour les 10 à 15 prochaines années. Cela doit lui permettre d'intégrer les évolutions, naturelles ou sous l'effet de la gestion, constatées sur les enjeux du site, ainsi que l'évolution des paramètres extérieurs au site (dynamique démographique / économique, paramètres physiques, niveau d'adhésion des acteurs au projet de gestion, etc.).



La révision du document d'objectifs d'un site Natura 2000 répond à différents critères et à une procédure qui la distinguent de la simple actualisation. On se reportera au chapitre spécifique ci-dessous pour plus de détails sur ces aspects. Les recommandations méthodologiques ci-après sont pour autant tout à fait valables pour les documents d'objectifs.

UN ENCADREMENT RÉGLEMENTAIRE POUR CERTAINS ENP

Pour les réserves naturelles nationales

L'article R332.22 précise que « A l'issue de la première période de cinq ans, la mise en œuvre du plan fait l'objet d'une évaluation et le plan est renouvelé et, le cas échéant, modifié par décision préfectorale, pour une période comprise entre cinq et dix ans. (...) ».



Zoom pratique - Cadre juridique pour les Réserves naturelles

Pour les Parcs naturels marins

L'article L334-5 indique « Le plan de gestion détermine les mesures de protection (...). Il est mis en révision tous les quinze ans au moins ».



Pour les sites Natura 2000

Pour l'encadrement réglementaire de la révision des documents d'objectifs Natura 2000, on se reportera aux liens ci-dessous :



Evaluation - résultats de la gestion. Spécificités Natura 2000



Zoom pratique - Cadre juridique du Docob Natura 2000

Autres ENP

Inversement, le code de l'environnement n'apporte aucune précision concernant la durée de vie des plans de gestion des sites du Conservatoire du littoral, des CEN, des Réserves naturelles régionales ou de Corse, et le code général des collectivités territoriales n'est pas plus explicite en ce qui concerne les ENS.

A défaut de précision donc, une mise en œuvre sur une période de 5 à 10 ans est néanmoins nécessaire avant de décider d'engager la révision de son plan de gestion, afin que l'essentiel des actions ait pu être mis en œuvre et que des résultats sur les enjeux soient évaluables.

Point de vigilance

Il s'agit de bien distinguer la révision du plan de gestion qui est un processus lourd et complexe, de la mise à jour ou actualisation du document pour apporter de nouveaux éléments de connaissance, une consolidation de l'état des lieux permettant de préciser ou affiner les moyens d'agir au cours de la mise en œuvre du plan de gestion.

DÉMARCHE PROPOSÉE POUR LA RÉVISION DU PLAN DE GESTION

Classiquement la démarche proposée s'effectue en deux étapes :

- une évaluation du plan de gestion qui s'achève, structuré en priorité autour de l'évaluation de l'atteinte des objectifs à long terme ;
- une rédaction du nouveau plan de gestion étape par étape.

1. Évaluation du plan de gestion révolu

L'objectif de cette étape est 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 opérations 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).

1.1 Évaluation de la progression vers les OLT

Il s'agit dans un premier temps d'identifier le niveau de progression vers les OLT par l'exploitation des indicateurs d'état : l'état des enjeux est-il satisfaisant ? Sinon, explorer les raisons de cet état :

- mauvaise rédaction de l'OLT : s'agit-il d'un problème de formulation (l'OLT n'était pas rédigé sous la forme d'un état à atteindre), d'une trop grande ambition du niveau d'exigence... ? ;
- temps de résilience lent propre à certains écosystèmes ; intervention de facteurs d'influence extérieurs non prévisibles ;
- stratégie d'actions peu ambitieuse : cela relève-t-il d'un choix de l'organe de gouvernance, d'une limitation / priorisation des moyens disponibles... ? ;
- etc.

L'ensemble de cette évaluation, et les facteurs explicatifs lorsqu'ils sont disponibles, seront indispensables à la réalisation de la reformulation éventuelle des OLT pour l'ENP.

1.2 Évaluation de l'atteinte des OO

Il s'agit dans cette étape de dresser un panorama des actions réalisées, des résultats obtenus lors de ces opérations de gestion, et ainsi un bilan de l'atteinte des objectifs opérationnels. L'analyse se base sur les indicateurs de pression et de réponse.

Lorsque les OO ne sont pas atteints, il convient alors de s'interroger sur les raisons éventuelles : absence ou faiblesse de moyens, contexte politique ou administratif, etc

1.3 Moyens mis en œuvre

Cette partie précisera les moyens humains mobilisés pour la mise en œuvre du plan de gestion (salariés, contrats courts, stagiaires...), les volumes financiers concernés (charges salariales, coûts des opérations dans les divers domaines d'action (communication, travaux, etc.), sans oublier de mentionner – voire de les valoriser financièrement quand cela est possible – les partenariats mobilisés autour de la gestion du site : contrats de gestion, conventions diverses, bénévolat...

Ces données pourront être mises en regard de l'atteinte des OLT et des OO afin d'en tirer des conclusions quant à l'efficacité de la gestion et ajuster le dispositif pour le plan à venir.



Rappel : pour le suivi de la mise en œuvre des documents d'objectifs Natura 2000, les opérateurs disposent de l'outil SIN2. Plus de détails sur le lien ci-dessous :



Zoom pratique - Suivi de la mise en œuvre du DOCOB - SIN2

1.4 Gouvernance

En cas d'absence d'indicateurs de gouvernance présents dans le tableau de bord (encore peu utilisés à ce jour), on pourra s'intéresser au fonctionnement des différentes instances, au suivi des décisions prises, au ressenti des acteurs partenaires...

2. Rédaction du nouveau plan de gestion

La rédaction d'un nouveau plan de gestion reprend le cycle de gestion en recherchant en priorité l'actualisation des données du plan de gestion précédent.

2.1 Actualisation de l'état des lieux

Il s'agit de compléter les diagnostics initiaux par les connaissances acquises « chemin faisant » au cours de la mise en œuvre du plan de gestion précédent, par le gestionnaire ou des tiers ayant développé des programmes spécifiques à l'AP (études écologiques, **géologiques**, socio-économiques...) ou le concernant (évolution d'une activité dans la région).

2.2 Actualisation de l'état des enjeux du site, voire des enjeux

L'évaluation de la progression vers les OLT permet d'actualiser l'état des enjeux du site, et leur évolution notable sur la durée du dernier plan de gestion.

Il peut être nécessaire, en s'appuyant sur les connaissances disponibles, d'effectuer une actualisation de la hiérarchisation des enjeux de conservation du patrimoine naturel.

Point de vigilance : Les enjeux identifiés lors de l'élaboration du plan de gestion sont, la plupart du temps, reconduits dans le plan de gestion suivant. Toutefois ceux-ci peuvent être réexaminés au vu des résultats des suivis, si leur état a fortement évolué (perte de l'enjeu lié au changement climatique par exemple) ou si ~~l'état des connaissances révèle la perte ou l'arrivée de nouvelles espèces voire d'habitats~~ les études ou suivis menés permettent l'identification d'un nouvel enjeu (espèce, habitat, objet géologique).

2.3 Redéfinition des OLT

Les OLT du nouveau plan de gestion seront constitués :

- pour partie des OLT reconduits : ce sont des OLT non atteints ou seulement partiellement qu'il a été décidé de reconduire pour la durée du nouveau plan de gestion ;
- pour une autre partie de nouveaux OLT établis au regard de l'évolution des enjeux du site.

2.4 Redéfinition des OO

L'analyse des facteurs d'influence identifiés lors du plan de gestion précédent et de nouveaux facteurs d'influence qui s'exercent sur les enjeux du site peut justifier un réajustement des objectifs opérationnels.

Dans le cas où des OLT sont reconduits dans un contexte qui a peu évolué en termes de facteurs d'influence, certains OO pourront être reconduits également.

La rédaction des programmes d'actions afférents suivra logiquement.50000

2.5 Actualisation du tableau de bord / dispositifs de suivi

Le dispositif de suivi sera pour partie prolongé (OLT et OO reconduits -> indicateurs correspondants reconduits) et pour partie remanié (nouveaux OLT, nouveaux OO -> nouveaux indicateurs et dispositif de suivis).