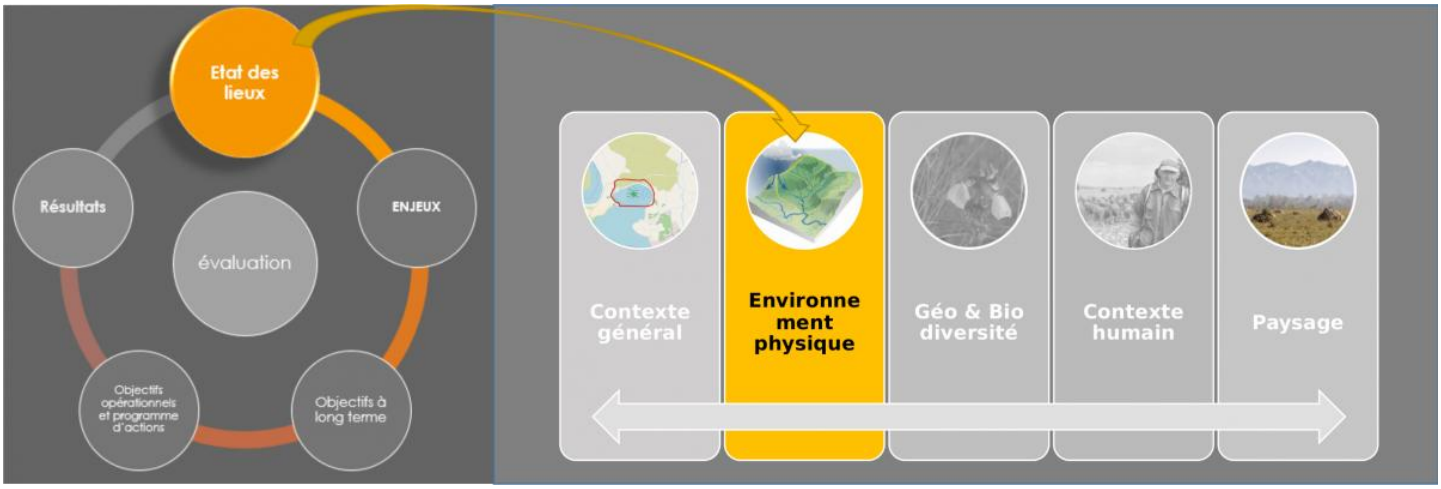
N°88 Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels

OUTILS DE GESTION ET DE PLANIFICATION

1.1.2 - Comment décrire l'écosystème : l'environnement physique ?

mise à jour: ***11/05/2021***

SOCLE COMMUN



Cette partie permet de décrire les composantes de l'écosystème utiles à la compréhension du fonctionnement du site mais qui ne seront pas analysées pour identifier des enjeux.
Le volume des données recueillies est souvent conséquent. Il ne doit pas pour autant représenter l'essentiel du plan de gestion. Une grande partie des informations doit être placée dans un volume annexé au plan de gestion (sous la forme d'un classeur actualisable en continu, par exemple).

Comment décrire le climat et la météorologie de l'ENP ?

Le gestionnaire n'a aucune emprise sur le climat* et la météorologie*. Il est cependant conseillé de recueillir les informations disponibles sur la météorologie influençant le site et susceptibles d'être en interaction avec lui : par l'intermédiaire du couvert végétal (alimentation hydrique, ombre, vent, évapotranspiration...) mais aussi des sols (infiltration, engorgement), des surfaces en eau (cours d'eau, mares, plans d'eau, drains, etc.) ou surfaces nues (érosion, etc.). Ceci est d'autant plus vrai dans le contexte des changements climatiques.

Rassembler les données météorologiques locales

A partir des données Météo-France de la station météorologique la plus proche ou celle installée sur le site, il s'agira de rassembler, à titre d'exemple, les informations suivantes :

- précipitations (moyennes annuelle ou mensuelles, nombre et répartition des jours de pluie, de neige...) ;
- températures (moyenne annuelle ou mensuelles, nombre de jours de gelées, mois les plus chauds, écart de température...) ;
- ensoleillement (durée d'insolation moyenne, nombre moyen de jours avec brouillard...) ;
- vents, force et directions privilégiées.

Annexe : diagramme ombro-thermique avec les données de pluviométrie et de température

Rassembler les données des microclimats de l'ENP

Un ENP peut présenter plusieurs microclimats en fonction de sa topographie (adret, ubac, sommet venté, creux à gel...), de la direction des vents, de l'exposition aux embruns...

Carte des microclimats

Lister les phénomènes exceptionnels

Les ENP peuvent subir des phénomènes météorologiques exceptionnels qui selon leur ampleur, impactent de manière plus ou moins importante les écosystèmes (tempête, submersion, cyclones, crues centennales, sécheresse exceptionnelle ...).
Si un tel évènement a eu lieu sur l'ENP, il est utile de rappeler les faits et les dégâts engendrés.
Une partie de ces informations peut être rassemblée à partir d'articles de presse, de photographies prises au moment de l'évènement...

Annexe : photographies et bilan des dégâts causés

Rassembler les données liées aux changements globaux

Il s'agit de tenter de recueillir des informations sur la nature et la variabilité des climats régionaux (atlantique, semi-continental, montagnard, tropical) et locaux.
Bien que ces données soient utiles pour interpréter l'état et l'évolution du patrimoine naturel, elles restent difficiles à rassembler et à interpréter.
Certains ENP ont lancé des programmes spécifiques sur le sujet.

Comment décrire le contexte topographique de l'ENP ?

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'un ENP est réalisée à partir de diverses sources :

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

Carte topographique

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.

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/ ...).

Carte bathymétrique

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, montagne, 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.

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

Carte topographique

Schémas, photos

Comment décrire le contexte hydrographique de l'ENP ?

Il s'agit de définir la distribution des eaux dans l'espace : les bassins versants, linéaires et étendues d'eau, aménagements, les sens d'écoulement, les volumes si connus, etc. Il s'agit également de nommer ces différents éléments.

Appréhender le bassin hydrographique à une échelle plus large

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

Carte du bassin hydrographique

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

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'ENP 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.

Carte hydrographique de l'ENP

Comment décrire le contexte hydrologique de l'ENP ?

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

Caractériser les dynamiques hydrauliques

Sont à rechercher 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...).

Carte des marées

Schéma des flux hydriques

Pour aller plus loin : les fonctions hydrologiques - centre de ressources Zones humides

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'ENP.

Des études sont souvent disponibles auprès des agences de l'eau et autres services compétents.
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 dont il est nécessaire de récupérer l'historique sur le site :

- suivis DCE ;
- indice biologique IBGN ;
- qualité des eaux de baignade ;
- suivis bactériologiques en zones conchylicoles ;
- etc.

Pour les documents d’objectifs Natura 2000, les données pertinentes à retenir sont celles qui viennent expliquer la nature et la répartition des habitats et espèces à l’origine de la désignation du site ainsi que leurs fonctionnements et interactions, les usages que l’homme a pu en faire, puis influencer la gestion. A titre d’exemples :

- Des informations sur le climat local viendront - pour partie - éclairer la compréhension des séries de végétation présentes sur le site, et donc les habitats ;
- De même, les données de qualité d’eau fourniront des informations précieuses pour la gestion des habitats d’espèces aquatiques qui justifient le site ;
- Etc.

Une présentation synthétique sera privilégiée (cartes, graphiques, tableaux, schémas), assortie de commentaires opérationnels, dans le prolongement des recommandations disponibles sur le lien :

Etat des lieux – spécificités Natura 2000

Tous droits réservés © - Propriété de l'OFB