

Stratégie de préservation des espèces et indicateurs



1. Préservation des populations menacées

Suivi de l'évolution des population

Afin d'améliorer la viabilité d'une population animale, il est d'abord nécessaire de bien connaître l'écologie (le cycle de vie) de l'espèce en question. Pour cela on réalise le suivi de ces population sur le terrain ainsi qu'une analyse démographique de la populations. Ce suivi permet alors de modéliser le devenir de la population ainsi que sa probabilité d'extinction.

Evaluation de l'état de conservation

La deuxième étape est l'évaluation de l'état de conservation de la population et l'élaboration de diagnostics sur la cause de son déclin. On peut ainsi prescrire des mesures de gestion et définir des indicateurs de succès pour la préservation de l'espèce.

IUCN

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) suit l'état de la biodiversité dans le monde, avec la Liste rouge mondiale des espèces menacées. En 2021, sur les 134 425 espèces étudiées dans cette liste, 37 480 sont classées menacées, parmi lesquelles 41% des amphibiens, 14% des oiseaux et 26% des mammifères, ou encore 34% des conifères.

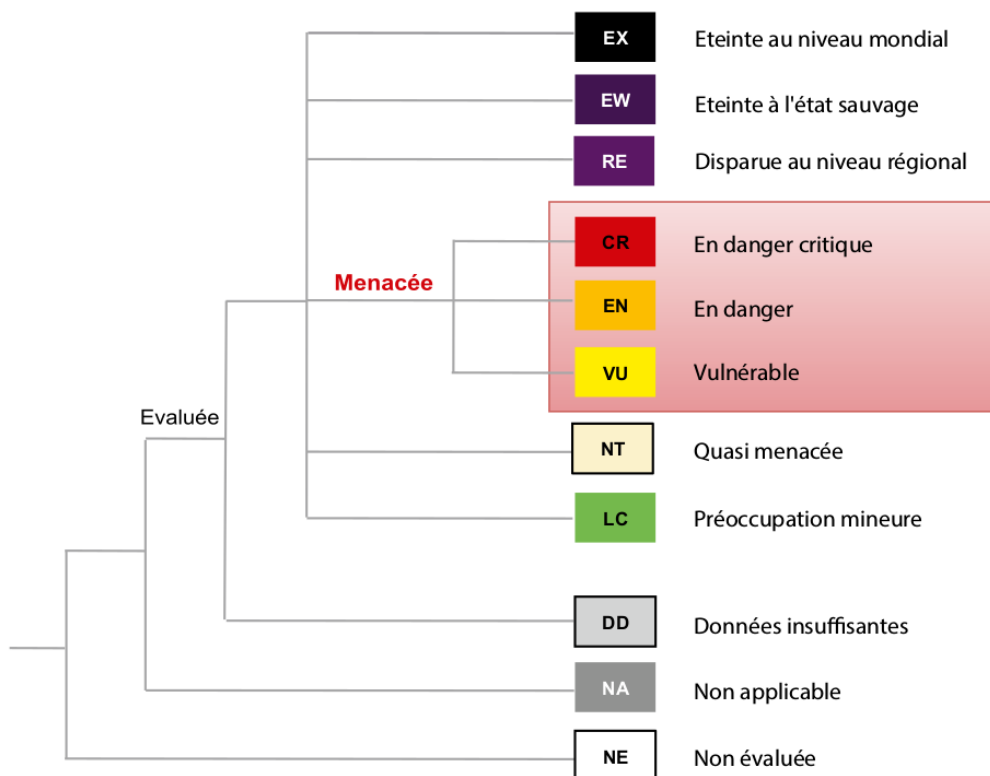


Figure 1. Présentation des catégories de l'IUCN utilisées à une échelle régionale (d'après le Guide 2012 et le Guide régional 2012 de l'IUCN)

Avec le système de la Liste rouge de l'UICN, chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories suivantes : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

La classification d'une espèce ou d'une sous-espèce dans l'une des trois catégories d'espèces menacées d'extinction (CR, EN ou VU) s'effectue par le biais d'une série de cinq critères quantitatifs qui forment le cœur du système.

Ces critères sont basés sur différents facteurs biologiques associés au risque d'extinction : taille de population, taux de déclin, aire de répartition géographique, degré de peuplement et de fragmentation de la répartition.

2. Stratégies de préservation

- Protection des espèces grâce aux espaces protégés terrestres et marins (représentent 13% des terres émergées). Cependant la création de ces espaces génèrent parfois des conflits avec le développement de certaines activités humaines.
- Régulation de l'exploitation de certaines espèces grâce aux conventions internationales tels que : La convention de Washington CITES qui régule le commerce d'un grand nombre d'espèces animales et végétales. La commission baleinière internationale. La convention de Berne qui définit la liste des espèces protégées. Ces législations se heurtent également aux intérêts culturels sociaux et économiques (braconnage, commerce illégal...).
- Conservation « ex situ » des espèces les plus menacées en les plaçant hors de leur habitat naturel dans des parcs zoologiques ou des jardins botaniques. Cette approche comprend cependant plusieurs contraintes tels que la perte de diversité génétique liés aux petits effectifs ou l'habituation des espèces à la captivité posant problème au maintien à long terme de ces populations.
- Restauration de population grâce aux renforcements de populations existantes ou à la réintroduction d'espèces éteintes dans un milieu. La principale contrainte de ces actions est la durée nécessaire à leur réalisation.

3. Préservation de la biodiversité ordinaire :



Espèce ordinaire: Espèce ni menacée, ni domestiquée, ni exploitée représentant 80% des espèces dans le monde.

Constat

- Concernant les oiseaux : Grâce au suivi temporel des oiseaux communs (STOC) réalisé par les ornithologues, on a pu décrire la dynamique des 125 espèces d'oiseaux les plus communes en France depuis 25 ans. On constate que les populations d'oiseaux situées en milieu agricole sont en déclin comparées à l'ensemble des espèces.
- Concernant les insectes : 40% à 50% des espèces d'insectes sont en déclin
- Les chaînes alimentaires (ou réseaux trophiques) sont perturbés à la fois en milieu terrestre et aquatique, les consommateurs secondaires (carnivores) sont les plus touchés
- On observe un basculement des milieux aquatiques oligotrophes (riches en oxygène, aux eaux claires) à forte biodiversité ordinaire (poissons, crustacés..) vers des milieux eutrophes (pauvres en oxygène) colonisés par les algues et microorganismes parfois phytotoxiques.

- Changement de phénologie des espèces : modification de la période de reproduction, de migration et du comportement des espèces due aux changements climatiques.

Pourquoi préserver la biodiversité ordinaire ?

- Valeur intrinsèque de la biodiversité ordinaire: Bien que ces populations animales et végétales ne soient pas menacées d'extinction, elles ont une valeur écologique importante.
- Ces espèces constituent l'habitat des espèces menacées : la diminution progressive de la biodiversité ordinaire modifie les réseaux trophiques et accélère ainsi celle des espèces menacées.
- Ces espèces constituent le cadre de vie des humains, notre environnement se dégrade donc avec la disparition de la biodiversité ordinaire.
- Le potentiel évolutif.
- Ces espèces sont indispensables au fonctionnement des écosystèmes.

4. Biosurveillance des milieux naturels



Biosurveillance (ou biomonitoring) : Utilisation d'organismes réactifs à un polluant (aussi appelés bio-indicateurs) pour surveiller la qualité d'un environnement.

Les bio-indicateurs peuvent être de différente nature (insectes, plantes, humains...) et sont donc utilisés pour surveiller l'évolution (modifications, altérations) ou la stabilité de la qualité d'un milieu.

Exemple de bio-indicateurs

- Les lichens : ils réagissent très fortement à la pollution (bien avant les plantes et animaux et avant que les pierres des monuments ne soient dégradées. Chaque espèce de lichen résiste à un taux spécifique de pollution. Leur observation permet ainsi de suivre l'évolution de certaines pollutions au fil du temps.
- L'abeille : c'est un bon témoin de la qualité environnementale globale. Elles permettent par exemple de caractériser le niveau de contamination de l'environnement par les xénobiotiques ou les métaux lourds.¹
- Le trèfle : il permet de quantifier la teneur de l'air en ozone.

¹<https://fr.wikipedia.org/wiki/Ozone>