

Consignes

- 1- Présenter rapidement la population du lynx Ibérique.
- 2- Présenter toutes les actions de l'Homme ayant un impact négatif sur la population de lynx Ibérique
- 3- A partir de l'étude du document « *Diversité génétique du lynx ibérique et dérive génétique* », montrer qu'une diversité allélique faible dans une population a un effet négatif sur la survie de l'espèce à long terme.
- 4- Présenter toutes les actions que l'Homme a mis en place pour tenter de réduire son impact négatif sur la biodiversité.

Le Lynx Ibérique : une espèce menacée

Le lynx ibérique fait partie des espèces de félins les plus menacées au monde. Il ne reste plus que deux populations naturelles dans le sud de l'Espagne.



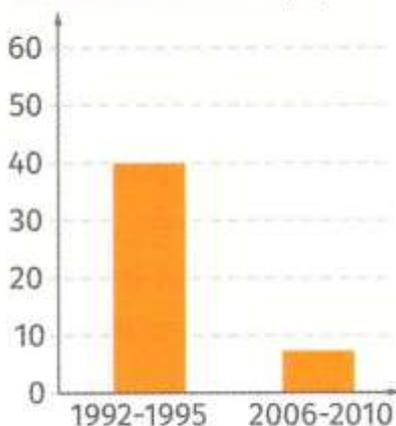
Déclin du lynx Ibérique

En 1980, les principales causes de mortalité du lynx ibérique étaient le piégeage (44%) et les collisions avec les véhicules (7%).

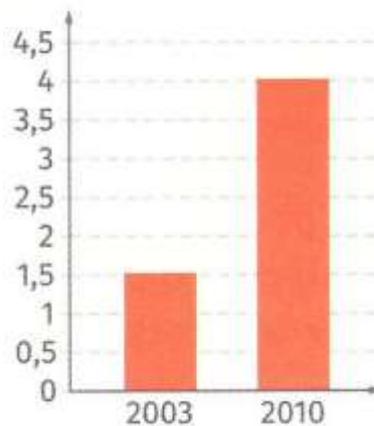
Le lynx ibérique se nourrit à 80% de lapins de garenne.

Or, cette population a diminué de 70% entre 1973 et 1993 en raison de la surchasse et de maladies comme la myxomatose (emportée par l'être humain en 1954)

Mortalité de cause humaine (%)



Densité de lapins (nombre de lapins/ha)



Fragmentation des écosystèmes

Les infrastructures humaines (routes, grillages, espaces, bâtis, etc) séparent un écosystème en plusieurs petits habitats. Les espèces vivant dans l'écosystème sont alors scindées en plusieurs petites populations, souvent isolées. Toutes les espèces ne sont pas affectées de la même façon par la fragmentation de l'écosystème, notamment en fonction de leur lieu d'habitat (centre ou bordure de l'écosystème).

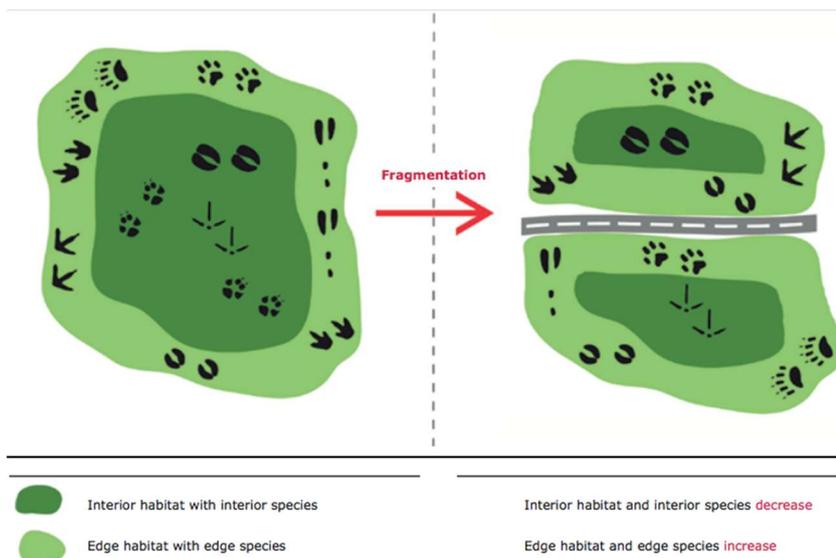


Schéma – Illustration des effets de la fragmentation sur les habitats à la suite de la construction d'une route

Diversité génétique du lynx ibérique et dérive génétique

On compare la **diversité allélique** entre les deux populations de lynx ibérique et la population de lynx boréaux de Scandinavie, qui **n'est pas en voie de disparition**. Le tableau ci-dessous présente les résultats de cette comparaison de trois gènes.

Nombre d'allèles dans la population de lynx	Gène A	Gène B	Gène C
Doñana	2	1	4
Sierra Morena	3	2	8
Lynx boréal	5	3	11

La **dérive génétique** est une **variation aléatoire des fréquences alléliques au cours des générations**. Ce phénomène peut entraîner la **disparition** de certains allèles. Elle est **plus importante dans les petites populations**.

La dérive génétique est une problématique importante en biologie de la conservation. En effet, la **diversité génétique** est **bénéfique sur le long terme** pour permettre aux populations de **préserver** des caractères potentiellement **avantageux** permettant une meilleure adaptation à des environnements changeants (urbanisation, changements climatiques, maladies, etc.)

Evolution de la population de lynx ibérique



Projet Iberlince en Andalousie

L'union européenne finance, depuis 2002, le projet *Iberlince* pour la conservation du lynx en Andalousie. Ce projet comporte plusieurs volets :

- **Gestion durable de l'écosystème du lynx** : mise en place d'aires protégées, restauration de l'écosystème, réintroduction de lapins.
- **Diminution de la mortalité non naturelle** : amélioration de la sécurité des routes (passages à faunes et barrières), patrouilles de gardes forestiers, informations des chasseurs.
- **Amélioration de la diversité génétique du lynx** : échange d'individus entre populations, reproduction en captivité, création d'une banque génétique du lynx ibérique.

Ressources : documents 1 à 6 issus du Livre Scolaire sur le Lynx ibérique ; article de The Conversation sur le Lynx boréal.