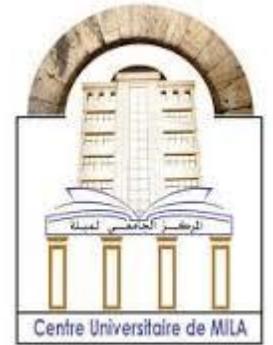


REPUBLIC ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Centre universitaire de Mila



CONSERVATION ET DEVELOPPEMENT DURABLE

- **Semestre : 6**
- **Crédits : 4**
- **Coefficients: 2**

Chargée de cours: Dr. BENSARKHI Z

Menaces d'origine anthropique

☐ La surexploitation

La chasse, la pêche, le pâturage, la déforestation ou tout autre prélèvement, d'une espèce ou population peut mener à sa disparition. Il y va de même pour l'exploitation irrationnelle du support de la diversité (eau et sol notamment).

L'exploitation, qui inclut la chasse, la cueillette, la pêche ainsi que le commerce des espèces, représente une menace importante pour les oiseaux (37% du total), les mammifères (34% du total), les plantes (8% des espèces évaluées), les reptiles et les poissons de mer. D'autres statistiques disponibles montrent que 338 espèces menacées d'oiseaux (28% du total), 212 espèces de mammifères (29% du total) et 169 espèces végétales (7% du total) sont touchées par la chasse et la cueillette, le commerce.

☐ Commerce international

Le trafic de matériel biologique, consciemment ou inconsciemment, à l'échelle mondiale ne peut qu'accentuer le phénomène de la bio-invasion. Cette dernière peut déstabiliser des écosystèmes entiers et avoir un impact majeur sur les populations natives de plantes ou animaux. Les espèces étrangères deviennent quelquefois très envahissantes et affectent dès lors les espèces endogènes de différentes manières en : les dévorant, les contaminant, et exerçant une compétition avec elles.

Menaces d'origine anthropique

☐ Amélioration génétique et agriculture intensive

L'amélioration génétique en soi n'est pas un facteur de limitation de la biodiversité. Bien au contraire, c'est un facteur d'élargissement de la biodiversité, par la création de nouvelles combinaisons génétiques qui n'existent pas dans la nature.

Cependant, l'amélioration pose un problème pour la diversité biologique lorsque les variétés, races ou souches nouvellement créées sont substituées aux ressources génétiques préexistantes et surtout, sans que l'on prenne les précautions nécessaires pour les conserver. De plus, les variétés améliorées sont caractérisées par un fort degré d'homogénéité génétique, ce qui pose le problème de leur vulnérabilité vis-à-vis des agressions extérieures. Les conséquences de l'amélioration génétique sont variées : bio-invasion (entrée en compétition), érosion génétique (élimination des variétés préexistantes) extinction de ces mêmes variétés en cas d'agressions (maladies, ravageurs...).

☐ Conflits armés (incendies)

Les conflits armés agissent à la fois directement (incendies, destruction..) et indirectement (pollution, exode des populations vers les forêts = abris + utilisation des ressources) sur la diversité biologique.

Menaces d'origine anthropique

☐ Urbanisation

L'urbanisation galopante d'une manière sauvage et irréfléchie est l'un des principaux fléaux dévastateurs de la diversité biologique à l'échelle planétaire. Par l'extension des villes et/ou la création de nouvelles, la construction de réseaux routiers et d'aérodromes nous contribuons directement à la destruction de la diversité biologique. Avec chaque mètre carré perdu de terre c'est des formes de vie nombreuses que nous effaçons sans, peut-être, nous apercevoir (cas de la microflore terrestre). C'est pourquoi dans les pays les plus développés, les études d'impacts précèdent toujours l'entreprise des projets d'urbanisation ainsi que les œuvres d'art.

☐ Déforestation et surpâturage

La déforestation et le surpâturage sont deux phénomènes parmi les plus redoutables pour la biodiversité. Ils agissent à deux niveaux différents : d'abord en détruisant directement les végétaux mais aussi indirectement en détruisant les abris de très nombreux êtres vivants qui se trouvent ainsi condamnés à la migration ou à la disparition. Le surpâturage comme dans notre pays, déclenche un autre phénomène qui est la désertification. Par contre la déforestation, qui est le plus souvent pratiquée en vue de l'extension des surfaces cultivées, entraîne les mêmes effets sur la diversité biologique sont exactement les mêmes.

La fragmentation, un processus multiforme

Définition

La fragmentation décrit un ensemble de processus qui transforme une surface continue d'habitat naturel en un nombre plus ou moins important de fragments de taille variable.

L'ensemble de milieux qui en résulte – souvent hétérogène – séparant les fragments est communément désigné par le terme de « matrice » (Wilcove et al. 1986). La perte d'habitat peut se faire de plusieurs manières avec des conséquences très variables pour sa configuration spatiale

La fragmentation peut se manifester par :

- la réduction en surface d'un habitat,
- l'isolement de parcelles/fragments de l'habitat dans le paysage,
- l'augmentation du nombre de parcelles,
- la réduction de la taille de ces parcelles est de plus grandes distances entre celles-ci, et
- une modification des propriétés de la matrice qui affecte le déplacement des individus..

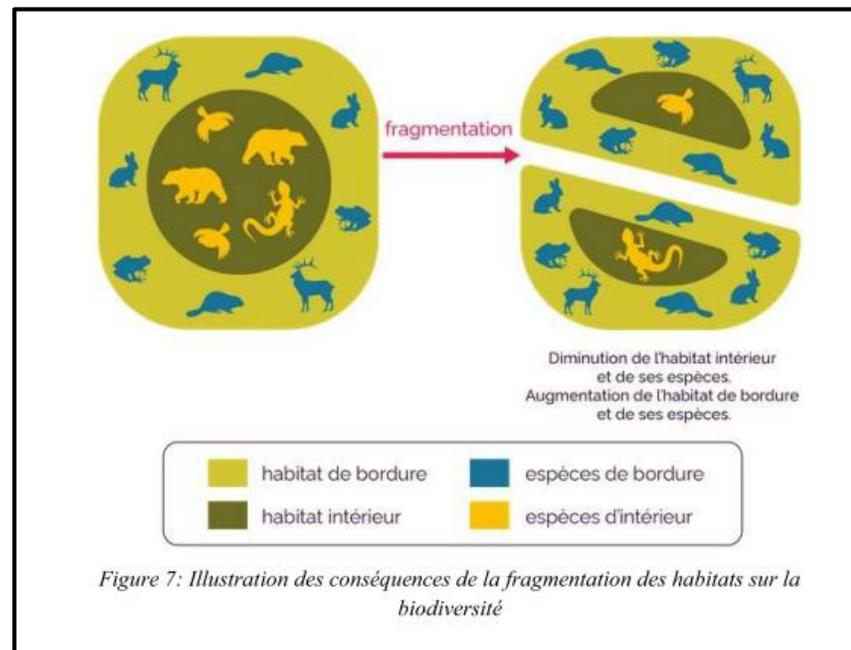
Mécanisme affectant la biodiversité

La fragmentation des milieux naturels affecte la biodiversité selon plusieurs mécanismes :

- a. **L'effet « mécanique »** est la destruction de l'habitat par l'homme, qui se manifeste par exemple par la déforestation. Un des effets les plus rapides et les plus évidents de la fragmentation est l'élimination des espèces présentes seulement dans les parties du paysage détruites. Il peut engendrer également une perte immédiate des espèces endémiques à la zone fragmentée. Ceci peut être expliqué par la disparition d'un certain nombre d'éléments, suite à la fragmentation, qui était nécessaire à la survie de ces espèces.

- b. **Une diversité d'habitats réduite avec des populations restreintes.** La diversité des habitats contribue à la diversité des espèces. Dans certains cas, les espèces exigent la présence d'une diversité d'habitats pour vivre : un habitat lié à la nidification, un autre à l'alimentation, un à la reproduction... Une réduction des potentialités d'habitats entraînera donc la disparition de ces espèces. Un autre facteur doit être considéré est la taille des animaux. Une espèce de grande taille nécessitant souvent un espace plus important pour sa survie, qu'une espèce de petite taille. La fragmentation des milieux occasionnant la création de plusieurs fragments de petite taille, le milieu deviendra donc défavorable aux espèces ayant besoin de grands espaces.

c. Un effet de lisière : on augmente la part représentée par la lisière dans l'écosystème en cas de fragmentation. Des conditions écologiques spécifiques sont présentes dans l'écosystème de lisière par rapport à la zone centrale : l'ensoleillement, le régime des vents ou encore le régime de température vont varier. Ces conditions différentes entre la lisière et la zone cœur induisent la présence d'une faune et d'une flore différentes. L'habitat initial sera par conséquent dénaturé du fait de l'augmentation de l'effet de lisière, qui va altérer la diversité locale et la dynamique des populations. Un nouveau cortège d'espèces sera donc présent sur cet espace au détriment de celui de l'espace cœur. Si ce dernier abrite des espèces endémiques, la réduction de la surface de l'habitat peut mettre en danger ces populations, et provoquer leur extinction



Espèces sensibles à la fragmentation

Une perte d'habitat va donc provoquer une diminution de la diversité spécifique et un changement de la composition des communautés. Ces espèces sensibles à la fragmentation sont :

- Les espèces naturellement rares qui ont une faible densité de population ou une distribution géographique limitée.
- Les espèces qui ont une faible fécondité ou un cycle de vie court.
- Les espèces ayant besoin d'une grande superficie d'habitat pour assurer une viabilité de la population sur le long terme.
- Les espèces ayant de faible capacité de dispersion, et qui ne pourront donc pas rejoindre un habitat non fragmenté.
- Les espèces ne pouvant vivre que dans les espaces cœurs (et donc pas dans les zones de lisières) ou les espèces qui seront vulnérables aux prédateurs présents dans les zones de lisières.
- Les espèces vulnérables à l'exploitation humaine.

Conséquences des invasions des espèces sur la biodiversité

L'invasion biologique des milieux par des espèces exotiques introduites plus ou moins volontairement par l'homme est devenue l'une des menaces les plus importantes pour la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes, et quels que soient les continents concernés. En plus de la dégradation des écosystèmes et du déclin de biodiversité, les espèces invasives génèrent parfois des problèmes de santé publique avec des conséquences économiques importantes pour la société. Il est donc urgent de comprendre les facteurs qui contrôlent leur dispersion, leur capacité d'adaptation, leur vitesse d'expansion, etc.