

4. Les causes de l'érosion de la biodiversité :

Les menaces qui pèsent sur la diversité biologique à l'échelle planétaire sont pratiquement les mêmes. Celles-ci peuvent être réparties en trois grands groupes essentiels : biotique, abiotiques et anthropiques. Il faut, cependant remarquer qu'il existe des interactions importantes entre ces trois groupes de menaces

4.1 Menaces d'origine abiotique

a- Changements climatiques

Les changements climatiques sont en étroite relation avec la pollution qui est le principal facteur qui accélère le réchauffement de notre planète. En effet, *« C'est aujourd'hui un fait scientifiquement prouvé : les émissions de gaz à effet de serre qui s'accumulent dans l'atmosphère modifient le climat ».*

Ce phénomène se traduira d'ici 2100 par un réchauffement moyen de la surface de la terre de + 1°C à + 3,5°C, par une élévation du niveau de la mer de 15 à 95 cm et par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des catastrophes climatiques (sécheresses, inondations, tempêtes, cyclones.

b- Sécheresse et désertification

La sécheresse est un phénomène connu depuis l'aube de l'humanité. Cependant celle-ci est en train de prendre une envergure de plus en plus importante car elle est en relation avec les changements climatiques qui, eux-mêmes découlent en grande partie de l'effet de serre engendré par les pollutions de nature diverse. La sécheresse en bouleversant l'équilibre entre les êtres vivants, favorise l'effondrement des habitats, entraînant ainsi la disparition progressive de la végétation, puis des animaux, pour se solder par l'installation des déserts.

L'Algérie est justement l'un des pays les plus touchés par les phénomènes de sécheresse (pluie de moins en moins abondantes) et de désertification (plus de 3/4 du pays c'est du désert).

c- Endémisme

L'endémisme peut être considéré comme une forme d'isolement d'un habitat, d'une espèce ou d'une population donnée.

En effet, étant donné qu'il y a isolement, il ne peut y avoir d'apport exogène de gènes, ce qui se traduit par l'uniformisation des combinaisons génétiques se traduisant par une uniformisation des formes et des comportements (élévation du degré d'homozygotie) vis-à-vis du milieu. Les risques de disparition dans ce cas sont considérables lorsqu'on se trouve en face à une agression biotique et/ou abiotique.

4.2. Menaces d'origine biotique

a- Bio-invasion

La bio-invasion résulte de la prolifération d'une espèce donnée dans un milieu qui n'est pas le sien. Elle peut se manifester de différentes manières : compétition pour l'occupation de l'espace et pour la nourriture, parasitisme (maladies, épidémies) ravage ou prédation (Cf. partie bio-invasion, I). La bio-invasion peut toucher l'ensemble des être vivants d'un milieu donné, les végétaux, les animaux et l'Homme.

L'introduction de variétés ou d'espèces étrangères de végétaux (exotiques ou non natives) peut déstabiliser des systèmes agricoles entiers ainsi que des écosystèmes et avoir un impact majeur sur les variétés endogènes et sur les espèces natives de plantes. Le même phénomène peut être observé également chez les animaux. L'autre forme de bio-invasion peut se faire sous formes d'agents pathogènes, de ravageurs ou de prédateurs :

- ❖ Pour la forme pathogène, les exemples dans notre pays sont nombreux : le virus de Tristeza (maladie des agrumes) venant d'Espagne et le Bayoud (fusariose du palmier dattier) venant certainement du Maroc en se propageant vers l'Est. L'Homme n'est pas à l'abri de ce type d'invasion. Les causes de bio-invasion dans ce cas sont nombreuses : circulation et contacts directs avec des personnes malades, le sang contaminé, des vaccins contaminés, les conditions d'hygiène liées aux problèmes d'approvisionnement en eau
- ❖ Pour les ravageurs on peut citer le cas de la mineuse de feuilles d'agrumes, ravageurs

qui n'existait pas au par-avant chez nous et qui touche actuellement la majorité de nos vergers agrumicoles. Les criquets constituent un autre exemple spectaculaire (vitesse de propagation et étendue concernées) d'invasion biologique pour les pays du Sahel et de l'Afrique du Nord et de l'Ouest.

- ❖ Chez nous, en Algérie, l'exemple de l'introduction en 1986, de la carpe chinoise au Lac Oubeira (Parc National d'El Kala), considérée comme productif dans le but de diversifier le peuplement piscicole a failli porter une sévère dégradation de la richesse floristique du lac, classé Réserve de la Biosphère et zone Humide d'importance internationale, mais suite aux périodes de sécheresse répétées, cette espèce a heureusement disparue⁵⁶

Le dénominateur commun de toute invasion biologique est le manque d'information. Quelles espèces vont être introduites et lesquelles vont réussir à s'établir? Comment seront-elles introduites? Quand? Où? Quels organismes introduits vont se disséminer et devenir nuisibles? Quelle sera la nature et l'ampleur de leur impact

4.3 Menaces d'origine anthropique

a. 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). Ainsi bon nombre d'êtres vivants dans le monde disparaissent plus rapidement qu'ils ne peuvent se régénérer

b. 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.

Le commerce international est donc une source non négligeable de bio-invasion. Selon Eric Allen

«Les produits d'emballage en bois massif infestés ont été reconnus comme la source de plusieurs ravageurs forestiers exotiques récemment découverts à des endroits autres que leur lieu d'origine»⁶⁰

c. Incendie :

d. pollution industrielle et agricole :

La pollution par des produits chimiques affecte l'ensemble des supports de la diversité biologique : eaux, sols et air. La pollution que nous connaissons actuellement dont l'homme est le principal acteur (pluies acides, déversement accidentel de pétrole, déchets nucléaires, utilisation exagérée de pesticides, engrais ...), agit directement sur la biodiversité. *« les polluants perturbent les écosystèmes et peuvent réduire ou éliminer des populations d'espèces sensibles. La contamination par les polluants peut se transmettre le long de la chaîne alimentaire »*

e. 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.

f. 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 dont les effets ont déjà été discutés ci-dessus. 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.

L'effet des différentes menaces décrites précédemment n'est plus à démontrer. Elles agissent toutes dans un premier temps sur l'habitat qui se met à se détruire progressivement. Une compétition entre les êtres vivants de l'habitat s'ensuit alors, non seulement entre les espèces qui partagent ces habitats mais également entre ces espèces et l'homme. Moins il y a d'individus dans une population, plus la recherche d'un ou plusieurs partenaires est difficile. Ainsi, les habitats commencent à se morceler, ressemblant de plus en plus à des îlots. Les animaux trouvent plus difficilement la nourriture et sont parfois amenés à se déplacer pour envahir d'autres habitats en posant à la fois le problème de l'invasion biologique dans le nouveau milieu et l'érosion génétique dans le milieu d'origine. Cependant, les êtres vivants qui ne peuvent ni tolérer la destruction de leur habitat, ni se redéployer dans d'autres, sont voués à une extinction certaine. Ce processus est illustré dans la figure suivante.

