

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Université de Jijel
Faculté des Sciences
Département d'Ecologie
végétale et Environnement



جامعة جيجل
كلية العلوم
قسم البيئة النباتية والمحيط



ECO.35/09

1/1

Mémoire de fin d'études
En Vue de l'Obtention du Diplôme d'Etudes Supérieures
(D.E.S)

Option : *Biologie et physiologie Végétale*

Thème

*L'effet de l'anthropisation sur
la biodiversité des milieux
naturels*

Membre du jury :

Président : M_r Belbacha S.

Examinatrice : M_{me} Bouziane Z.

Encadreur : M_{elle} Khaledkhoudja S.

Présenté par :

Frahta Hanane

Kheris Meriem

Bouylout Sihem



Année universitaire : 2008/ 2009

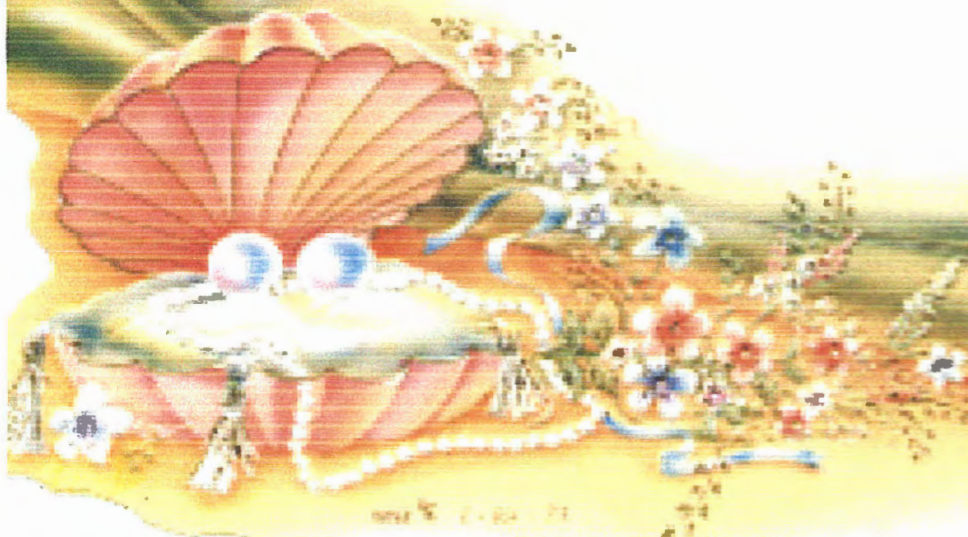
Remerciements

Aux termes de notre travail, nous tenons à exprimer nos remerciements les plus sincère et les plus profond tous d'abord à dieu le plus puissant pour le courage et la volonté qu'il nous prodigue et de réussite dans nos études.

Nous remercions ce qui ont contribué de près ou de loin à l'accomplissement de ce mémoire plus particulièrement à notre encadreur Khaledkhoudja S. Qui nous a proposer ce sujet de recherche, pour ces conseil, ces orientation et sa compréhension
Aux membre de jury pour l'honneur qu'ils nous ont accorder en jugeant notre travail, d'avoir accepter d'examiner et juger ce travail.

En fin nous respects à tous les enseignant de l'institut de biologie - 'université de Jijel

Merci



Sommaire

Introduction.....	01
Chapitre I. Généralité sur la biodiversité.	
I. Généralité.....	04
I.1. Intérêt et importance de la biodiversité.....	
I.1.1.Aspects écologiques.....	04
I.1.2.Aspects économiques.....	05
I.1.3.Aspects scientifiques	06
I.1.4.Aspects touristiques.....	06
I.1.5. Aspects agricoles.....	07
I.1.6. Aspects industriels.....	08
I.1.7.Aspects médicaux.....	08
I.2.Utilisation de la biodiversité.....	09
I.2.1.Aspects alimentaires.....	09
I.2.1.1.Ressources alimentaires.....	09
I.2.1.2.Production alimentaire.....	10
I.2.2.Aspects sanitaires.....	10
I.2.3. Aspects industriels.....	11
Chapitre II. Effets de l'homme sur la biodiversité	
II.1.Impacts sur les divers écosystèmes terrestres et aquatiques.....	12
II.2.Impacts sur la biodiversité.....	13
II.2.1. Les causes directes d'érosion de la biodiversité.....	13
II.2.1.1.Transformation des terres et des habitats	13
1. Déforestation	14
2. Surexploitation des ressources naturelles.....	14
3. Introductions d'espèces	14
4. L'agriculture.....	15
II.2.1.2 Les diverses pollutions.....	15
1. Définition.....	15
2- Les types de pollution.....	15
A. La pollution des eaux et des milieux terrestres	15

B. La pollution atmosphérique.....	17
II.2.2. Les causes indirectes de l'érosion de la biodiversité.....	18
Chapitre III. Les Conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité	
III.1. La déforestation et ses retombées.....	20
1- Sur le climat global et local.....	20
2- Sur la biodiversité.....	21
3- Sur la réduction du dioxyde de carbone.....	22
4- Sur la stabilité et la fertilité des sols.....	22
5- Sur l'avancée du désert.....	23
6- Sur la santé.....	23
III.2. Perte de la diversité biologique et des ressources naturelles suite à l'introduction intempestive d'espèces.....	24
A- Elimination des espèces autochtones et déclin de la variabilité biologique.....	24
III.3. Les diverses pollutions issues activités humaines et leurs impacts.....	25
1- Destruction de la couche d'ozone.....	25
2- Changements climatique et effet de serre et leurs conséquences sur la répartition des espèces à l'échelle du globe.....	25
A. Impacts sur la nature.....	25
B. Impacts sur l'économie.....	26
Conclusion.....	28
 Références bibliographiques	

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La biodiversité apparut à la fin des années 80, suite à l'adoption de la convention sur la biodiversité qui a été signée à la conférence de Rio, en 1992 (Ramade, 1998). Le terme de biodiversité (diversité biologique) à son acception actuelle n'a pas une signification écologique bien précise. Il devrait désigner tout simplement la variété des espèces vivantes, qui peuplent la biosphère ou toute autre entité écologique d'étendue plus restreinte. Les écologues, parlent de la richesse totale, prise dans son sens le plus simple. La biodiversité se mesure par le nombre total d'espèces vivantes appartenant à tel ou tel peuplement ou à l'ensemble d'une biocénose (plantes, animaux, champignons, microorganismes) que renferment un habitat ou un écosystème (Ramade, 1998). Cependant il existe aussi une autre dimension écologique de ce concept que l'on dénomme l'équitabilité et son image inverse (Ramade, 1998). La dominance due à la prépondérance numérique des populations d'une ou d'un petit nombre d'espèces à l'intérieur d'une même communauté.

On comprendra aisément que la plus ou moins grande rareté ou à l'opposé l'abondance des diverses espèces présentes à l'intérieur d'une même communauté constituent aussi un paramètre biologique essentiel (Ramade, 1998).

La biodiversité contribue directement ou indirectement à de nombreux aspects du bien-être humain. Mais l'homme modifie de manière positive ou négative son environnement. Le terme « anthropisation » désigne l'ensemble des activités humaines et leurs conséquences sur la biosphère, les écosystèmes et les communautés d'être vivants qui leur sont inféodées.

L'action de l'espèce humaine sur la biosphère a dépassé, depuis longtemps, la relation trophique et l'aménagement d'habitat. De puis que l'homme est devenu sédentaire, son impact sur le milieu naturel a pris beaucoup d'ampleur, au point de bouleverser l'équilibre naturel de la biosphère, en modifiant profondément les écosystèmes et son environnement.

Introduction

Les conséquences de ces interventions et ces actes irréfléchis sont grave et mettent son existence et celle des générations futures en péril.

Plusieurs problèmes environnementaux de taille, se posent aujourd'hui et aux quelles la communauté internationale doit faire face .Changement climatique et effet de serre, diverses pollutions (atmosphérique, hydrique érosion des sols), destruction de la couche d'ozone, épuisement des ressources naturelles et régression de la biodiversité, sont autant de problèmes sérieux qui menacent l'existence de la race humaine. Protéger l'homme c'est d'abord protéger la nature.

L'objet de notre mémoire se focalise sur un problème sérieux et très grave qui se pose à la communauté contemporaine. L'érosion et la régression de la biodiversité fait partie des préoccupations internationales car ses conséquences peuvent être irréversibles et catastrophiques sur la pérennité et la survie de l'espèce humaine.

Dans ce mémoire, nous avons essayé en premier lieu, de mettre en relief l'intérêt et l'importance de la diversité biologique. En deuxième lieu, nous avons abordé l'action de l'homme sur la biosphère en général et sur la biodiversité particulièrement. En outre, nous avons souligné les retombées de l'anthropisation sur les milieux naturels directes et indirectes.

En dernier, une conclusion générale avec quelques recommandations et perspectives avenir en vus de préserver notre environnement pour le salut de l'humanité.

CHAPITRE I

I. Généralité

Le terme de biodiversité est relativement récent puisqu'il a été introduit pour la première fois, par le biologiste Walter G. Rosen et popularisé ensuite par Eduardo Wilson, durant le forum sur la biodiversité biologique de la " national Research Council " de l'Académie des sciences américaine en 1986 et par la suite, à travers son livre biodiversité (1988).

La terminologie biological diversity (diversité biologique) utilisée avant cela, avait été introduite par Thomas Lovejoy en 1980. Ceci est un exemple, comme il en existe d'autre en Science, de remplacement d'un terme par un autre sans aucun changement systématique mais plutôt pour des raisons d'efficacité en terme de communication (FAO, 2002).

Il est difficile de donner une définition unique et générale de la biodiversité. Tout dépend de l'échelle à laquelle on se place (gène, individus-espèce ou écosystème). Nous pouvons donc utiliser différents critères pour la définir. Les disciplines qui étudient la biodiversité relèvent à la fois de l'écologie (relation entre les espèces et leur milieu), de l'évolution et de la génétique. Afin de tenter d'expliquer l'origine de cette diversité biologique, nous pouvons définir la biodiversité à trois niveaux différents et complémentaires :

- La diversité spécifique, caractérisée par le nombre d'espèces vivantes dans un milieu donné.
- La diversité génétique, correspondant à la diversité des gènes au sein d'une espèce donnée. Chaque individu étant jusqu'à un certain degré, génétiquement différent au sein de la même espèce, à laquelle il appartient (sauf pour les espèces produisant des clones : bactéries, pucerons,...).

La diversité des écosystèmes, qui correspond à la diversité située à un niveau supérieur et englobant les deux autres.

La biodiversité est définie comme la diversité des organismes vivants, appréhendée à tous les niveaux : diversité génétique à l'intérieur des espèces (polymorphisme génétique, variations alléliques), diversité des espèces dans les communautés d'organismes, diversité des écosystèmes et des organismes vivants (FAO, 2002).

La biodiversité n'est pas la même partout sur terre, les régions proches de l'équateur ont une biodiversité plus élevée que celles proches des pôles.

La proximité des côtes contient plus de biodiversité que les régions plus reculées par rapport à la mer (FAO, 2002).

L'article de Myers, de la revue *Nature* du 24 février 2000, contient une carte des 25 points chauds de la biodiversité dans le monde. Nous pouvons constater qu'en grande majorité, les points chauds respectent la règle générale, d'une biodiversité accrue proche de l'équateur et des côtes. Néanmoins cette carte révèle que 1,4% de la surface continentale contient 44% de toutes les espèces de plante vasculaires et 35% de toutes les espèces appartenant aux quatre groupes de vertébrés.

I.1. Intérêt et importance de la biodiversité

I.1.1. Aspects écologiques

Toutes les espèces assurent au moins une fonction dans l'écosystème. Chaque fonction étant une partie intégrante de régulation de l'équilibre des espèces, de la diversité des espèces et de la santé des espèces. Tous ces aspects sont intrinsèques à l'écosystème comme un tout pour survivre et prospérer (Boukemara, 2008).

L'écosystème assure aussi des services tels que : la purification de l'air et de l'eau, stabilisation et modération du climat, diminutions des crues, et d'autres désastres environnementaux...

La recherche démontre qu'un écosystème plus varié a plus de capacités à supporter le stress environnant et devient même plus productif (Boukemara, 2008).

Ainsi la perte d'une espèce a de fortes probabilités de diminuer la capacité du système à se maintenir ou encore à se remettre de dégâts ou de perturbations. Un écosystème avec une grande biodiversité a de plus fortes chances d'adaptation dans le cas de changements environnementaux, autrement dit plus il y a d'espèces dans un écosystème et plus la probabilité de l'écosystème à rester stable et résistant est plus élevée. Les mécanismes sous-jacents de ces effets sont complexes, depuis quelque années, on ne peut plus nier l'évidence des effets écologiques de la biodiversité (Boukamara, 2008).

I.1.2.Aspects économiques

Pour tous les êtres humains, la biodiversité est une ressource indispensable pour la vie quotidienne. Un des éléments de la biodiversité est la diversité des cultures. Beaucoup voient la biodiversité, comme un réservoir de ressources prêtes à être utilisées dans les fabrications de produits alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques. Ce concept de gestion de ressources biologiques explique en grande partie l'angoisse liée à la disparition des ressources et l'effritement de la biodiversité .Elle est aussi à l'origine de nouveaux conflits, au sujet des règles mises en place pour la diversité et l'attribution des ressources naturelles. Les écologistes ou les environnementalistes ont été les premiers à insister sur l'aspect économique de la protection de la diversité biologique (Boukamara, 2008).

L'estimation de la biodiversité est une première condition nécessaire à toute discussion concernant la répartition de l'abondance de la biodiversité. Cette valeur peut être répartie en actions d'utilisation (action directe comme le tourisme ou action indirecte comme la pollinisation) et de non utilisation ou bien d'action intrinsèque. Le concept de services des écosystèmes essaye d'évaluer quantitativement la valeur économique a l'échèle de l'humanité pour toutes les fonctions que l'environnement naturel accomplit.

Puisque les ressources biologiques représentent un intérêt écologique pour la communauté, leur valeur économique augmente aussi. De nouveaux produits sont développés grâce aux biotechnologies et de nouveaux marchés sont ainsi créés pour la société .La diversité biologique est aussi un domaine d'activité et bénéfice. Il exige qu'une installation de gestion appropriée détermine comment ces ressources doivent être utilisées. Certaines des prévisions économiques importantes que la biodiversité apporte à l'humanité sont : outils de recherche scientifiques uniques, alimentation, médecine, industrie, récréation et écotourisme.

I.1.3.L'aspect scientifiques

La biodiversité biologique est importante parce que chaque espèce peut donner aux scientifiques certains indices quant au développement de la vie, et comment elle continuera à se développer sur terre. De plus la biodiversité aide les scientifiques à comprendre comment la vie fonctionne et le rôle de chaque espèce dans le maintien des écosystèmes. La disponibilité de matériel génétique unique pour chaque espèce vivante peut avoir des valeurs inestimables, mises en évidence dans la recherche médicale et génétique conduisant à des découvertes pouvant réduire la mortalité. (Boukemara, 2008).

Depuis 2005, il y a eu de nombreux cas où le matériel génétique unique d'une espèce donnée a été utilisé dans le développement d'un soin thérapeutique ou dans la production d'un médicament. La perte de matériel génétique de nombreuses espèces durant la période contemporaine, a pour effet l'extinction de nombreuses espèces et la disparition de nombreuses possibilités thérapeutiques, pour toujours.

I.1.4.L'aspects touristiques

L'intérêt porté à la biodiversité en tant que loisir s'accroît dans les pays développés, sont inclus dans ces loisirs les plantes ornementales, le commerce de plants et d'animaux sauvages.

La demande en plantes ornementales est très forte. Une grande variété d'espaces a été introduire en Europe et de nouvelles espèces sont régulièrement commercialisées. Le génie génétique rend leur création plus aisée (biodiversité, 2005).

Il existe une importante demande pour les animaux vivants, non seulement, comme animaux d'agrément, mais aussi pour des travaux de recherche. Les collectionneurs sont plus intéressés par les espaces rares, ce qui peut mener à leur disparition. Les commerces du cuir, des fourrures, des plumes et de l'ivoire ont été à l'origine de massacres importants mettant en danger la survie de plusieurs espèces, pour cette raison, les contrôles sont de plus en plus stricts (biodiversité, 2005).

L'écotourisme, forme de tourisme qui met en avant le patrimoine naturel de la région visitée, est en plein essor. Il représente une source de devise importante pour des pays comme le Kenya ou le Costa Rica, ayant particulièrement développé cette forme de tourisme. Le Kenya a d'ailleurs estimé qu'un troupeau d'éléphants lui rapporte en

moyenne 60000 dollars, par an via le tourisme .l'écotourisme semble un excellent moyen pour concilier écologie et économie, mais l'inquiétude se pose déjà quant à la pérennité des sites, en raison d'un nombre de visiteurs par fois excessif.

I.1.5.L'aspects agricoles

La perte des espèces d'insectes peut avoir des conséquences graves dans le domaine agricole. Certains insecticides sont très dangereux pour les insectes pollinisateurs comme les abeilles .Deux d'entre eux, le fipronil et l'imidaclopride avaient été interdits en France à la suite des protestations des apiculteurs (Dajoz,2008).La commission européenne envisage de les autoriser à nouveau à partir du mois de mai 2007.L'enjeu est de taille , le marché du fipronil représente un total de 440 millions de dollars .Un raisonnement plus écologique montre que la valeur économique de la pollinisation représente ,selon la FAO ,200 milliards de dollars dans le monde .

La culture entomophile comme celle des arbres fruitiers (pommier, cerisier) des oléagineux (colza, tournesol) et des cultures fourragères (luzerne, trèfle) ne peuvent se passer des insectes pollinisateurs.

En résumé l'abandon de ces produits est important pour la protection de l'environnement, car le fipronil est un toxique persistant qui se retrouve dans les eaux de surface (Dajoz, 2008).

Il existe 250.000 espèces de plantes connues et, parmi celles-ci 30.000 peuvent être comestibles et 7000 ont déjà été récoltées ou cultivées .Aujourd'hui beaucoup de ces cultures anciennes sont abandonnées, et seulement 20espèces procurent 90% de la nourriture mondiale .Trois d'entre elle, le blé, le maïs et le riz apportent plus de la moitié de la nourriture .Les espèces utiles étaient pour la plupart déjà connues au Néolithique et peu de progrès ont été faits depuis pour en étendre la liste .Avec le maïs ,beaucoup de plantes étaient et sont encore exploitées par les indiens au Mexique et en Amérique du Sud .Parmi celles-ci , les graines riches en protéines de diverses espèces du genre *Amaranthus* , qui commencent à se répandre dans le monde entier(Dajoz,2008). Certains végétaux, aujourd'hui presque disparus, ont joué un rôle économique dans les civilisations anciennes naturelles de l'agriculture moderne .Le recours massif aux insecticide tue autant les insectes utiles que les ravageurs .L a structure spatiale des agro- systèmes est de plus en plus simplifiée, surtout dans les régions où est pratiquée la monoculture de plantes annuelles avec en particulier la suppression des zones non cultivées, qui séparaient les diverses parcelles. Le rétablissement de la biodiversité

pour conserver les ennemis naturels des ravageurs est une nécessité qui est connue en langue anglaise sous le nom d'habitat management (Landis et al ,2000).

I.1.6.L'aspects industrielles

L'étude de la structure et du comportement des espèces peut fournir des idées pour la réalisation de divers appareils. Cette discipline cherche à créer des dispositifs imitant ceux du monde vivant est la bionique .les animaux ont utilisé bien avant l'homme les ultrasons que les chauves-souris emploient pour diriger et localiser leur proies. Des chercheurs étudient les fourmis et leur comportement, car ils pensent que ces insectes devraient permettre de fabriquer des robots qui travailleront en collectivité et qui seront utiles, par exemple pour réaliser des tâches sur la planète mars. Certains coléoptères qui se développent uniquement dans le bois brûlé ont des détecteurs d'infrarouge qui leur permettent de localiser à plusieurs kilomètres de distance les incendies des forêts (Dajoz, 2008). La réalisation de détecteurs miniatures imitant ceux de ces insectes sera utile dans certains domaines et elle fait l'objet de recherches en ce moment. Certains arbres à caoutchouc ou hévéa, aujourd'hui cultivés dans de nombreuses régions, sont tous issus de graines récoltées dans la forêt brésilienne à la fin du XIXème siècle. Le caoutchouc a permis un développement prodigieux avant ce choix définitif, plusieurs plantes contenant des latex avaient été testées (Dajoz, 2008). Il existe de nombreuses plantes désertiques qui peuvent ou qui pourraient être-utilisées. *Le joboba Simondsia californica* est un buisson qui pousse naturellement dans le désert de Sonora dans le sud de la Californie .Ses graines renferment 50%d'une huile non comestible, mais qui a de nombreuses utilisations dans l'industrie ,par exemple pour l'isolation électrique dans les transformateurs pour la fabrication des cosmétiques (pommades pour le traitement de l'acné et de brûlures) et qui pourrait remplacer l'huile de la baleine .Le joboba qui est maintenant cultivé peut ainsi fournir une ressource dans des région aride ou rien d'autre ne pousse .

I.1.7.L'aspects médicaux

De nombreuses molécules actives ont déjà été extraites, d'autres sont recherchées par beaucoup d'organismes privés ou publics, parmi ces derniers on peut citer, en France, l'institut de chimie des substances naturelle (ICSN), et l'institut des sciences et des technologies des médicaments de Toulouse. C'est ce que l'on a appelé la « grande pharmacopée de la nature » De 40% a 70% des médicaments actuels sont soit des substances naturelles, soit des dérivés de ces substances, NEWMAN et al 2003 ,ont

montré que 868 nouvelles molécules d'importance médicale ont été mises sur le marché, ou légèrement modifiées par voie synthétique. Dans ce total, les molécules à activité anticancéreuse sont au nombre de 42, Ces produits d'origine végétale ou animale constituent une source considérable de nouveaux produits chimiques. Dans certains cas les plants fournissent le modèle d'une molécule active que l'industrie peut ensuite modifier pour en faire un médicament, en la rendant plus active ou moins toxique. L'intérêt pour ces produits naturels a considérablement évolué depuis la découverte par Alexander et Fleming en 1928 des propriétés antibiotique de la pénicilline, issu d'un champignon du genre *pénicillium*.

Le partage des bénéfices qui pourraient être obtenus à partir d'êtres vivants fait souvent l'objet de discussions, en particulier avec les pays tropicaux qui possèdent, en raison de la richesse de leur flore et leur faune, la plupart des espèces intéressantes. Des accords sont déjà passés avec certains de ces pays, comme le Costa-Rica, même un pays développé comme les États-Unis protègent maintenant ses ressources. L'enzyme thermostable qui permet la réalisation de la polymérase Chain réaction ou PCR a été obtenu à partir d'un micro-organisme la bactérie *thermus aquaticus* qui vit dans les sources chaudes du parc de Yellowstone (Dajoz, 2008).

Le brevet qui a été pris par une entreprise non américaine a suscité beaucoup de polémiques parmi les chercheurs américains qui refusent de payer et pour un produit provenant de leur pays.

I.2. L'utilisation de la biodiversité

La biodiversité a une influence énorme sur l'homme, elle est essentielle à la production alimentaire, à la production de médicaments, à l'industrie, à la recherche scientifique et au tourisme. On peut dire, selon (Ramade, 1990), que "la biodiversité représenté tant que telle une ressource naturelle essentielle au devenir de notre espèce".

I.2.1 .Aspects alimentaires

I.2.1.1. Ressources alimentaires

La cueillette, la chasse et la pêche restent des sources de nourriture importantes dans certains pays. Ces ressources dépendent bien entendu, d'un usage modéré respectant le rythme de renouvellement des espèces la conservation des milieux aux quels ils sont inféodés que «les prélèvements des ressources ne soit pas compromis» (levéques, 2001).

I.2.1.2. Production alimentaire

La diversité des plantes cultivées et des animaux élevés est en constante diminution car une homogénéisation des cultures et élevages permet une meilleure rentabilité (Lambard, 2000).

Les techniques modernes d'agriculture et d'élevage ne gardent que les espèces les plus rentables, moins d'un pour cent des plantes comestibles sont actuellement cultivées. Cette diminution de la biodiversité présente un danger. Il peut se produire une maladie ou des variations climatiques inattendues qui peuvent provoquer des dégâts importants et plus grave humainement parlants, si l'espèce touchée représente une forte part de la production mondiale. A ce jour, les cinq plantes les plus cultivées dans le monde (le blé, le riz, le maïs, la pomme de terre et l'orge) représentent la moitié de la production alimentaire mondiale (Ramade, 1990). Lorsqu'une culture est touchée par un fléau, il est souvent possible de la sauver en la croisant avec une espèce sauvage voisine, comme cela a été fait avec succès pour la culture en Afrique (Ramade, 1990).

On pourrait penser élever dans une ferme ou cultiver dans un champ des espaces sauvages mais dans ce cas elles perdraient rapidement leur diversité génétique. A fin de conserver leurs particularités génétiques, les espaces doivent se développer dans leur milieu naturel, on elles sont soumises à certains paramètres environnementaux.

Si les problèmes de la rentabilité et de la nutrition d'une démographie galopante trouvent, aujourd'hui, une solution dans la réduction du nombre d'espaces. En réalité, d'autres espaces végétales et animales non exploitées pour le moment, pourraient s'avérer plus rentables. Dans certains cas, nous pouvons citer comme exemple, le haricot ailé de la nouvelle Guinée pour les pays tropicaux, les ongulés sauvages d'Afrique et la tortue géante d'Amazonie (Ramade, 1990).

I.2.2. Aspects sanitaires

Les plantes sont très utilisées pour leurs vertus thérapeutiques. Les médecines traditionnelles les utilisent beaucoup tout comme la médecine moderne.

Les plantes médicinales jouent toujours un rôle important dans les pays en voie de développement et elles connaissent un regain d'intérêt en Europe. D'ailleurs, on estime qu'en Chine 40% des médicaments utilisés dans la médecine moderne, et

l'industrie pharmaceutique contiennent un principe actif d'origine biologique , sur ce total (40%), 61% proviennent de plantes, 32% de micro- organismes et 70%d'animaux(Ramade,1990) .On peut citer parmi , la pénicilline , le Tournesol, la vinblastine et vincristine .la plupart de ces principes actifs extraits de plants se trouvent dans les forêts tropicales.et beaucoup sont encore récoltes sur site .D'autres molécules ont été identifiées sur des plants, avant d'être reproduites synthétiquement.

I.2.3.Aspects industriels

Un grand nombre de branches de l'industrie utilisent directement ou indirectement le vivant, en de hors de la recherche pharmaceutique. Nous citerons, entre autre l'industrie textile, l'industrie du papier, l'industrie cosmétique et l'industrie du cuir et des peaux.

En ce qui concerne l'industrie textile, certains animaux ou plantes non exploités pour le moment, pourraient avoir une grande importance dans le futur. Certaines espèces sont en danger d'extinction –par exemple, la vigogne, est très fine, a été sauvée d'extinction il ya quelques décennies (Ramade, 1998).

L'industrie cosmétique utilise de nombreuses substances extraites de plantes, et plus particulièrement, l'industrie des par fums est constamment à la recherche de nouvelles fragrances qu'elle trouve dans des plantes exotiques.

Les industries utilisant le bois doivent leur survie à long terme à une bonne gestion des forêts, qui ne se fait pas toujours dans certains pays tropicaux ou les ressources forestières constituent une des rares sources de devises.

Les industries très controversées du cuir, des peaux, de l'ivoire ou encore le l'écaille on failli provoquer l'extinction de certaines des espaces exploitées, se condamnant elles mêmes (FAO, 2005).



CHAPITRE II

La croissance de la population humaine et celle corrélative de la demande en ressources naturelles d'une part, le développement d'activités industrielles, agricoles ou commerciales d'autre part transforment la surface du globe, modifient les cycles biogéochimiques ainsi que la composition de la biodiversité dans la plupart des écosystèmes terrestres ou aquatiques. Ces impacts sont raisonnablement connus et quantifiés, mais ils créent en rétroaction des changements dans le fonctionnement de la biosphère conduisant aux évolutions climatiques et à la perte irréversible de composantes de la biodiversité (gènes, espèces, écosystèmes) (Levéque et Mounolou, 2001).

II.1.L'impact sur les divers écosystèmes terrestres et aquatiques

L'homme moderne, homo sapiens, est apparu tardivement sur la terre. Les premiers hommes moins nombreux et dépourvus de moyens techniques ont vécu pendant longtemps en harmonie avec leur milieu naturel. Les chasseurs-cueilleurs avaient besoin, pour survivre, de bien connaître les plantes et les animaux.

Cet équilibre a profondément changé avec la première révolution agricole au néolithique, qui a favorisé l'érosion du sol et la régression de la végétation naturelle. Tant que les hommes sont restés peu nombreux et leurs moyens techniques rudimentaires, leurs impacts sur la nature ont été limités et localisés. Aujourd'hui, il y a plus de 6 milliards d'hommes sur terre et certaines régions sont surpeuplées. Les besoins en terres cultivables, en matières premières et en sources d'énergie croissent constamment et les moyens techniques permettant de modifier ou même de détruire le milieu ont une puissance considérable.

En outre, les hommes se concentrent dans des villes dont l'air est de plus en plus pollué et ils perdent le contact avec la nature.

II.2.Impacts sur la biodiversité

II.2.1.Les causes directes d'érosion de la biodiversité

La cause majeure d'érosion de la biodiversité chez les végétaux est la transformation des terres. Pour les animaux, les causes principales sont partagées entre la destruction des habitats, la surexploitation et les introductions d'espèces.

II.2.1.1. Transformation des terres et des habitats

Avec la croissance démographique, les terres cultivables deviennent rares. et pour subvenir aux besoins alimentaires, il faut augmenter la productivité ainsi que les surfaces cultivables.

L'augmentation des surfaces cultivables se fait très souvent au détriment des forêts.

Les forêts, et spécialement les forêts tropicales, accueillent une grande biodiversité. Cette biodiversité est directement influencée par la taille du milieu, si on diminue de 10 fois la taille d'un habitat, il perdra à terme la moitié de sa biodiversité (FAO, SOFO, 2002).

Entre 1700 et 1980, environ 12 millions de kilomètres carrés ont disparu au profit des terres cultivées, soit environ 20% des forêts. de l'année 1980 et 1990, la surface des forêts a surtout diminué dans les régions d'Asie et d'Amérique latine ainsi qu'en Afrique dans une moindre mesure. les pays du nord sont apparemment parvenus à un meilleur équilibre, suite à une bonne gestion de leurs forêts (FAO, SOFO, 2002).

La transformation des terres ne se fait pas seulement par l'abattage d'arbres, les détournements de rivières pour l'irrigation et les barrages hydrauliques qui inondent certains habitats et assèchent d'autres. Beaucoup de marécages ont été asséchés en Europe, dans le double but de créer de nouvelles surfaces cultivables et de lutter contre les maladies liées aux marais, comme la malaria (FAO, SOFO, 2002).

L'urbanisation transforme aussi les terres, des infrastructures comme les routes ou les rails contribuent à la fragmentation des habitats, facteur d'appauvrissement de la biodiversité.

1- Déforestation

La déforestation est le phénomène de régression des surfaces couvertes de forêts. Elle résulte des actions de déboisement puis de défrichement, liées à l'extension des terres agricoles, d'une exploitation excessive ou anarchique de certaines essences forestières et à l'urbanisation. La déforestation actuelle concerne essentiellement les forêts tropicales. En 2005, elle a été qualifiée d'« alarmante » par la FAO. La destruction de la forêt serait responsable de 18 à 20% des émissions de gaz à effet de serre. C'est un des éléments importants qui causent le réchauffement climatique (FAO, 2005).

2- Surexploitation des ressources naturelles

La surexploitation des espèces, c'est avant tout, l'éléphant, le rhinocéros, le bison, le grand pingouin, la tige ou une autre de ces espèces emblématique. En effet, il y a 40% des espèces de vertèbres menacées d'extinction le sont en raison de la chasse à destination de marchés internationaux.

Mais ce dont on parle peut-être moins, c'est de la pêche industrielle, qui utilise de gigantesques filets dérivants, qui n'attrapent pas que les espèces cibles, mais aussi d'autres espèces qui seront rejetées mortes à l'eau.

Le bois est beaucoup prélevé dans les pays en voie de développement pour des usages domestiques. Étant le seul combustible disponible dans certains de ces pays. Sur les 3,6 milliards de mètres cubes de bois prélevés mondialement chaque année, 80% proviennent des pays en voie de développement.

3- Introductions d'espèces

Une espèce introduite dans un nouveau milieu peut ne pas suivre, s'intégrer, voire même s'y développer très bien aux dépens des autres espèces par exemple, si elle n'a pas de prédateur. Dans ce dernier cas, elle peut gravement perturber l'écosystème dans lequel elle a été introduite, voire en faire disparaître plusieurs espèces.

Dans l'année 1960, le capitaine, un poisson prédateur de grande taille, a été introduit dans le lac Victoria. La conséquence de cette introduction intempestive a été à l'origine de la disparition d'environ 20 espèces de poissons endémiques de ce lac.

Dans les îles de Tahiti qui comprenaient 11 espèces d'escargots arboricoles, l'escargot géant africain a été introduit en tant que ressource alimentaire. Il s'est développé au point de devenir nuisible, et pour le contraindre, les autorités locales ont

introduit un escargot carnivore *Euglandina rosea*, qui a éliminé toutes les espèces d'escargots arboricoles.

Ce ne sont que quelques exemples d'un phénomène qui n'est pas rare, Suite aux introductions non étudiées, quelles soient volontaires ou non.

4-L'agriculture

L'agriculture pose un important problème. Elle doit se développer afin de pouvoir suivre la croissance démographique. En vue d'augmenter les rendements, des plantes à haut rendement sont sélectionnées pour des monocultures, ces plantes nécessitent des apports en eau, en engrais et en pesticides. De nombreuses pollutions découlent de l'usage de produits chimiques dans l'agriculture, de plus; ces produits tuent différents organismes très utiles dans les champs, ce qui contribue à diminuer leur rendement incitant ainsi l'homme à utiliser plus d'engrais, et l'on entre dans un cercle vicieux. Les espèces visées par les pesticides mutent pour présenter des résistances à ces produits, et il faut chaque fois en créer de nouveaux

II.2.1.2. Les diverses pollutions

1. Définition

Le terme de pollution peut être défini comme suit "la pollution est une modification défavorable du milieu naturel qui apparaît en totalité ou en partie comme un sous-produit de l'action humaine, au travers d'effets directs ou indirects altérant les critères de répartition des flux d'énergie, des niveaux de radiation, de la constitution physico-chimique du milieu naturel et de l'abondance des espèces vivantes.

Ces modifications peuvent affecter l'homme directement ou au travers des ressources agricoles, en eau et en produits biologique. Elles peuvent aussi l'affecter en altérant les objets physiques qu'il possède ou les possibilités récréatives du milieu

2. Les types de pollution

A. La pollution des eaux et des milieux terrestres

Le problème de la pollution des eaux représente sans aucun doute un des aspects les plus inquiétants de la crise globale de l'environnement.

En effet à la différence de divers phénomènes de pollution qui ne constitue qu'une menace potentielle susceptible d'affecter à l'avenir les activités humaines, la crise de l'eau sévit déjà depuis longtemps et avec une gravité sans cesse accrue. Affectant aussi bien les pays industrialisés que ceux du tiers monde (BARBAULT, 1990).

La pollution des eaux se traduit par des effets très spécifiques dus aux particularités écologiques propres aux milieux aquatiques. L'eau est capable de dissoudre peu, mais souvent avec facilité, la plupart des substances chimiques minérales ou organiques.

De plus, elle met en suspension les matières insolubles et les déchets solides. De la sorte, tout polluant de l'eau va se trouver entraîné par le jeu du cycle hydrologique fort loin en aval de la source de contamination (BARBAULT, 1990).

La pollution des milieux aquatiques par des matières organiques fermentescibles, grandes consommatrices d'oxygène dissous pour leur biodégradation, va donc se traduire rapidement par une anoxie du milieu aquatique. Les conséquences s'avèrent catastrophiques pour leur faune qui sera asphyxiée lors des périodes les plus défavorables, en particulier en été, au moment où la teneur en oxygène est naturellement plus faible.

Conduit à des bouleversements biocénétiques qui transforment entièrement la structure des communautés vivantes. Il advient, en règle générale, une diminution de diversité spécifique. Le polluant éliminant un nombre important d'espèces, tandis que les espèces tolérantes à la pollution se mettent à croître de façon importante. Ce phénomène s'observe même lorsque le polluant n'est pas toxique, le cas le plus remarquable en est la dystrophisation des lacs. Celle-ci résulte d'une pollution par les éléments minéraux nutritifs indispensables à la vie (phosphate et nitrate), dont le rejet dans les eaux continentales provoque une prolifération des algues et un bouleversement de la communauté phytoplanctonique, de nombreuses espèces se raréfient considérablement ou disparaissent (Ramade, 1998).

Par le jeu de la contamination des réseaux trophiques, la pollution des eaux conduit à une exposition par fois préoccupante des populations des espèces situées au sommet des pyramides écologiques. En particulier celle de l'homme. Le problème est particulièrement inquiétant dans le cas des insecticides organochlorés utilisés en agriculture (Ramade, 1998).

B. La pollution atmosphérique

Les concentrations de charbon dans l'atmosphère augmentent de 10% environ tous les 20 ans. La moitié des émissions de CO₂ sont absorbées lors du cycle naturel du charbon mais on sait que ce " surplus " de CO₂ issu de la combustion des combustibles fossiles a pour origine les activités humaines.

La concentration de méthane elle aussi est deux fois plus élevée aujourd'hui, qu'au début de l'ère industrielle. Ce gaz à effet de serre provient des marais artificiels que sont les rizières, et du bétail. Les fuites de gaz naturel et de méthane des mines de charbon contribuent également au renforcement de l'effet de serre.

Les gaz à effet de serre (G.E.S) contribuent avec 20% dans l'augmentation de l'effet de serre. Le NO₂ provient de l'agriculture intensive pour la plus grande part, et dans une moindre mesure, de l'industrie chimique. Quand aux gaz fluorés, ils sont indubitablement le fait d'une activité industrielle qui répond à la demande actuelle de confort. La corrélation entre l'expansion de l'économie industrielle et la concentration en gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère semble donc claire.

Selon de récentes évaluations, les GES anthropiques auraient entraîné une modification du bilan énergétique mondial de l'ordre de 2,5 watts par mètre carré. Cela ne représente que 1% du rayonnement solaire net que reçoit la terre, la consommation énergétique mondiale mais son effet est considérable.

On peut s'étonner qu'une si petite quantité en valeur relative des flux d'énergie que reçoit la terre provoque un forçage aussi notable, et que ce forçage soit la cause d'un tel réchauffement climatique (Bizec, 2005).

La communauté scientifique a pris rapidement conscience de l'ampleur du phénomène. Mais ce n'est qu'en 1988 que les climatologues se sont rendus compte, non seulement de l'ordre de grandeur du forçage en cours mais surtout de l'accélération de son impact sur le réchauffement climatique (Bizec, 2005).

Les hommes de science se sont alors réunis pour tirer la sonnette d'alarme, et la création du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution climat a vu le jour.

II.2.2. Les causes indirectes de l'érosion de la biodiversité

L'explosion démographique, les systèmes économiques, le droit d'accès aux ressources et le manque de connaissances sont des facteurs indirects d'érosion de la biodiversité.

La pression démographique en représente la principale cause indirecte. La population mondiale a triplé en 70ans, et continue à augmenter fortement, bien qu'elle devrait se stabilisé autour de 12milliards d'individus. Pour nourrir et loger une population grandissante, il faut empiéter de plus en plus sur des espaces auparavant laissés à l'état naturel, comprenant entre autre les forêts. La pollution est aussi intimement liée au nombre d'êtres humains sur terre.

Les systèmes économiques actuels sont inadaptés à une gestion à long terme de la biodiversité. L'économie de marché favorise le court terme, et les conséquences économiques à long terme ne sont souvent pas prises en compte dans les calculs de rentabilité. Les droits d'accès aux ressources sont un problème épineux, considérés les ressources comme propriété commune, que l'on s'approprié par la cueillette ou l'usage, peut entraîner une surexploitation. Chacun essayant de prendre un maximum avant que tout ne soit pris par les autres. Les résultats peuvent être désastreux, comme dans le cas d'une forêt qui peut être coupée a fin d'en tirer un bénéfice important puis transformée en logements ou en terrain agricole. Dans tous les cas, une réglementation semble nécessaire.

L'insuffisance des connaissances agit sur tous les autres points, l'évolution des écosystèmes n'est pas toujours prévisible. Ce qui empêche de prendre des mesures toujours adéquates de conservation. De plus même lorsque le savoir existe, l'information circule mal et les décideurs ne sont pas toujours correctement informés. L'inventaire de la biodiversité étant incomplet dans beaucoup de régions, les études d'impact n'en sont que plus difficiles.

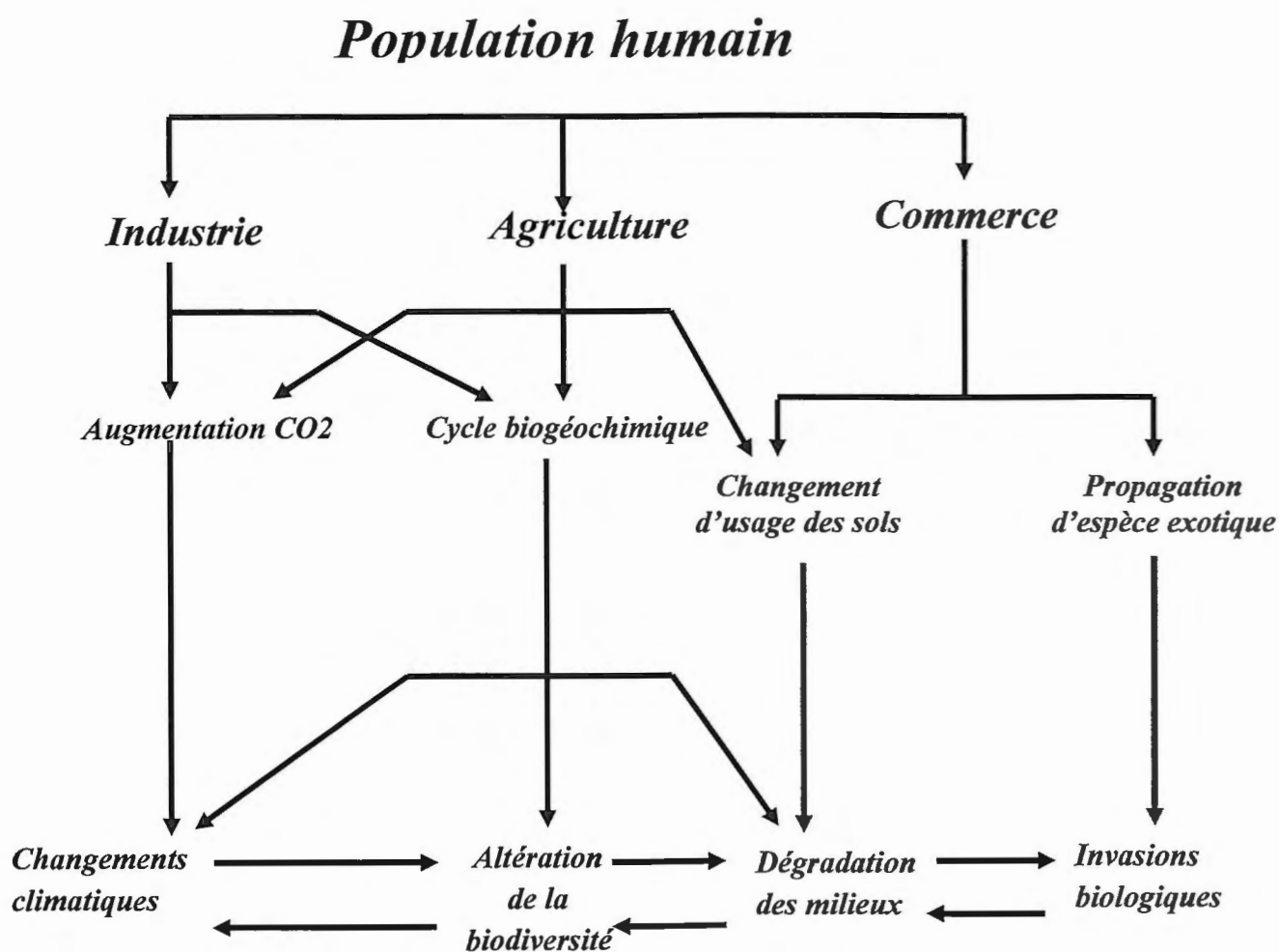


Fig.1. Principaux changements écologiques induits par les activités humaines (modifié d'après Nitousek et al 1997).

CHAPITRE III

Chapitre III les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité

La modification de la répartition des organismes vivants et de la composition des peuplements végétaux et animaux à la surface de la terre est aussi une conséquence des changements globaux. La disparition d'espèces suite à leur surexploitation ou à la modification et l'occupation des terres est un phénomène irréversible et sans précédent dans la mesure où ce sont les hommes qui en sont maintenant responsables.

La disparition d'espèces est cependant difficile à quantifier avec précision pour la plupart des groupes d'organismes, à l'exception de quelques uns d'entre eux particulièrement étudiés (mammifères, oiseaux) mais pas nécessairement représentatifs des phénomènes en cours.

Les extinctions comme les introductions d'espèces et les invasions biologiques ont pour conséquence de modifier le fonctionnement des écosystèmes terrestres et aquatiques. Set notamment les cycles biogéochimiques (Levêque, 2001).

III.1. La déforestation et ses retombées

1-Sur le climat global et local



Fig.2. Dégradation des forêts au hasard
Par brûlis pour l'utilisation de bois
Dans le sud Mésopotamie (FAO, 2005)



Fig.3. Dégradation actuelle sur une forêt
Amazonienne (FAO, 2005)

Chapitre III les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité

Les forêts absorbent beaucoup de lumière du soleil pour la photosynthèse environ 12 à 15% sont réfléchis

Les grandes quantités d'énergie absorbées par les forêts agissent pour stimuler les courants de convection dans l'air, qui augmentent la production des précipitations (FAO ,2005).Les forêts tropicales sont en particulier des endroits très humides.

Les régions déboisées, en revanche, reflètent environ 20% de la lumière du soleil. Les régions déboisées par conséquent, peuvent devenir plus sèches en raison de la perte de végétation, augmentant le risque de désertification. A mesure que la surface de déboisement augmente, l'impact sur le climat se fait ressentir plus fortement (FAO ,2205).

La végétation, tout comme les humains, absorbe et rejette en permanence du CO₂.Le CO₂ est le principal gaz à effet de serre émis par les forêts, notamment à travers les feux de forêts, qui émettent par ailleurs du méthane (10 % de la totalité du méthane lié aux activités humaines provient de la combustion de biomasse forestière) et de l'oxyde nitreux (N₂O), ces deux gaz étant aussi des gaz à effet de serre.

Les gaz à effet de serre sont reconnus comme responsables du réchauffement global de la planète qui conduit actuellement à des modifications climatiques extrêmement importantes (FAO, 2005).

Or, les forêts revêtent une importance particulière comme puits de carbone : c'est-à-dire comme lieu de stockage de carbone. Les forêts contribuent pour environ 80 % aux échanges de carbone entre la végétation, le sol et l'atmosphère. Par leur poids, leur densité et leur envergure, elles représentent en effet une biomasse (un stock de carbone) considérable : elles renferment à peu près la moitié de la carbone déforestation ont représenté près du quart des émissions anthropiques totales de CO₂ par an.

2- Sur la biodiversité

L'abattage des forêts supprime des habitants naturels et menace gravement la flore et la faune présentes Il peut conduire à la réduction de la biodiversité. Dans des régions comme l'Amazonie, où vit une flore très variée, présente nulle part ailleurs et le plus souvent encore inexplorée, on craint une véritable catastrophe pour notre patrimoine mondial (FAO, 2005).

Chapitre III les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité

3- Sur la réduction du dioxyde de carbone

Les arbres absorbent également le dioxyde de carbone de l'atmosphère pour la photosynthèse, et aident donc à réguler l'effet naturel de serre. Le déboisement enlève un puits potentiel pour le dioxyde de carbone que l'homme libère dans l'atmosphère. En outre, si des forêts sont retirées par le feu, du dioxyde de carbone supplémentaire emprisonné dans le bois des arbres sont retournés dans l'atmosphère augmentant aussi son taux, déjà-trop important dans l'atmosphère.

4- Sur la stabilité et la fertilité des sols

On a tendance à l'oublier, mais la plupart des forêts du monde rendent de grands services à l'Homme. Grâce à leurs racines, elles servent à la conservation des sols, à la lutte contre les avalanches et les glissements de terrain, à la stabilisation des dunes de sable et à la protection des zones de littoral.

Se priver de forêt, c'est se priver de tout ce précieux service.

(FAO, 2005)



Fig.4. Déforestation agricole sur les monts usambara (Granier et Al, 2006)

Une déforestation trop importante entraîne une érosion fatale aux cultures. En plus de la déforestation, l'érosion des sols et la désertification ont fortement amputé le potentiel de production des terres. Les cultures itinérantes telles le café ont laissé derrière elles des millions d'hectares qui ne pouvaient plus être utilisés que pour des cultures moins exigeantes (FAO, 2005). A partir des années soixante, la modernisation de l'agriculture a aggravé la situation, avec l'usage excessif des pesticides. Selon le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), au début des années 80, la superficie touchée par les processus d'érosion dépassait deux millions de Km² pour l'ensemble de l'Amérique latine, tandis que 70% des terres arides productives avaient été affectées par la désertification.



Chapitre III les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité

5- Sur l'avancée du désert

Les changements climatique ne sont pas seuls en Causes dans la progression des déserts dans le monde, l'action de l'homme est aussi un facteur important de disparition des sols fertiles. Les déserts avancent-ils ?

Jusque dans les années 1980, on a cru que l'avancée des déserts était inéluctable.

Des chercheurs avaient même chiffré cette avancée à 5.5km par an. On a montré depuis qui en réalité. Le désert avance ou recule selon la qualité des précipitations enregistrées au cours de l'année. Les récentes observations spatiales, Comme celles effectuées par les satellites spot, confirment ces calculs. Il ya donc bien des interactions avec les changements climatiques, Mais elles sont encor très limitées. Il n'en reste pas moins que en 50 ans, 65 millions d'hectares dans le sud du Sahara ont été transformés en désert (Chauveau, 2005).

Sans nier l'influence des changements climatiques, le premier responsable de la situation actuelle est bien l'homme. Ainsi on a observé que l'impact des sécheresses est faible ou négligeable dans les régions ou l'homme et les animaux domestiques sont peu présents .En effet, la végétation et les sols des régions arides sont adapté depuis des milliaires à la sécheresse et résistent bien à ces conditions si on ne perturbe pas leur environnement. Toute altération par l'homme de ce couvert végétale naturel entraine une modification locale du régime de l'évapotranspiration des plantes qui joue un rôle non négligeable dans la formation des nuages. Les zones qui bordent les déserts tropicaux (Sahara...) et toutes les régions à forte croissance démographique exposées a un climat aride sont touchées par la désertification, selon un processus aujourd'hui bien connu (Chauveau ,2005).

6- Sur la santé

La destruction des habitats forestiers pour de nombreuses espèces facilite la transmission des maladies infectieuses à l'homme. Par le contact affirmé avec les moustiques, singes, rongeurs porteurs de virus ou de bactéries potentiellement dangereuses pour l'homme. Tel a été le cas de l'apparition des maladies tropicales comme le paludisme, la fièvre Ebola (FOA, 2005).

Chapitre III *les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité*

III.2. Perte de la diversité biologique et des ressources naturelles suit à l'introduction intempestive d'espèces

Les introductions de nouvelles espèces dans des systèmes écologiques constituent des expériences en vraie grandeur qui permettent d'étudier les relations du système à cette perturbation. Au-delà des notions nécrologiques d'espèce indigènes dont la disparition est souvent le résultat de l'action simultanée de divers facteurs qui agissent de manière synergique, on a pu observer dans un certain nombre de cas les conséquences sur la structure et le fonctionnement d'écosystèmes (Levêque, 2001).

A-Éliminations d'espèces autochtones et déclin de la variabilité biologique

Elles sont en général moins bien documentées que les introductions de nouvelles espèces. Deux exemples de nature très différente, illustrent les modifications auxquelles on peut s'attendre.

➤ Exemple : Baisse des ressources tralientique

L'exploitation des ressources vivantes des océans a largement pris l'ensemble des stocks de poissons marins, en particulier les poissons dont les captures ont diminué de 20 à 60% dans beaucoup de régions du monde (Levêque, 2001).

La production totale de la pêche avoisine 100 millions de tonnes par an, alors que près la biomasse exploitable est surexploitée et près de la moitié est exploitée à son niveau maximum.

Les effets directs et indirects de la pêche sur les poissons sont nombreux et se traduisent par la réduction des espèces cibles, surtout les espèces ayant une grande longévité et un faible taux de reproduction, durant les dernières années les statistiques montrent que les captures de petits poissons pélagique due à l'augmentation des captures des grands poissons benthiques qui sont en diminution en particulier dans l'hémisphère nord

La capture d'espèces non cible (environ un tiers des captures totales), souvent des formes juvéniles résultant de l'utilisation d'engins de pêche non sélectifs.

Chapitre III *les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité*

III.3. Les diverses pollutions issues des activités humaines et leurs impacts

1- Destruction de la couche d'ozone

Depuis 1985, les scientifiques ont observé une diminution importante du taux d'ozone,

Un des constituants naturels de la haute atmosphère, au-dessus de l'antarctique. La teneur en ozone peut diminuer de 50% à la fin de l'hiver et au début du printemps. Cette évolution représente un phénomène alarmant, en effet, la couche d'ozone filtre les rayons solaires nuisibles et sa destruction peut entraîner une augmentation de l'intensité du rayonnement ultraviolet au sol avec des conséquences importantes sur les espèces vivantes. Pour l'homme une exposition modérée aux ultraviolets peut provoquer des brûlures superficielles et des conjonctivites.

Une exposition prolongée augmente le risque de vieillissement de la peau et de cancers, et peut faire apparaître des cataractes ou un affaiblissement des défenses immunitaires. L'organisation mondiale de la santé estime qu'une diminution de 10% de la quantité d'ozone dans la haute atmosphère engendre une augmentation de 3,5% des carcinomes, les formes les plus graves des cancers de la peau (Chauveau, 2005)

2- Changements climatiques et effets de serre et leurs conséquences sur la répartition des espèces à l'échelle du globe

Les conséquences possibles du réchauffement climatique sont le plus souvent présentées comme porteuses de catastrophes. Elles attirent à ce titre toute l'attention des médias.

Un réchauffement de la planète de plusieurs degrés en un siècle se réalisait, de nombreuses caractéristiques du fonctionnement de la nature seraient profondément modifiées. Donnons en quelques exemples.

A. Impacts sur la nature

Le niveau de la mer s'élèverait de 9 à 88 centimètres par suite de la dilatation thermique des eaux des océans. La fonte des glaces du Groenland et de l'arctique

Chapitre III les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité

pourrait accélérer ce mouvement si elle n'était pas compensée par une intensification des chutes de neige dans ces deux régions (Bizec, 2005).

D'autres seraient plus affectées par l'accroissement des précipitations. Certaines modèles prédisent une plus forte humidité pour les hautes latitudes alors que la région éloignées des côtes ainsi que le bassin méditerranéen connaîtraient une accentuation de la sécheresse (Bizec, 2005).

Les plus catastrophiste des prédictions prévoir la fréquence des perturbations météorologiques extrêmes (canicule, vagues de froid...) et qui augmenterait. Selon certains océanologues, des changements planétaires catastrophiques pourraient intervenir assez brutalement. Les courants océaniques pourraient être réorienter on s'affaiblir ; l'avenir du Gulf Stream responsable de l'aspect tempéré du climat européen, serait en Cause (Bizec, 2005).

B. Impact sur l'économie

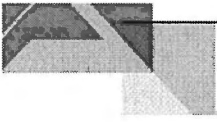
Les impacts des mutations climatiques sur la nature seraient donc considérables. La végétation et l'agriculture tout d'abord connaîtraient de profondes modifications.

L'augmentation des pluies accélérerait l'érosion des sols. Des territoires aujourd'hui, agricoles pourraient devenir pratiquement stériles du fait du stress thermique et de la sécheresse. L'augmentation des concentrations de CO₂ dans l'atmosphère, à l'inverse pourrait améliorer la productivité de la photosynthèse des plantes et donc des cultures.

D'ores et déjà, les forestiers observent que les arbres poussent plus vite que d'antan (Bizec, 2005).

La diversité biologique et l'organisation des écosystèmes seraient bouleversées. Quant aux ressources en eau, les modifications du régime des précipitations entraîneraient une redistribution complète des ressources à l'échelon mondial.

De tels bouleversements des conditions de vie des populations entraîneraient de grandes mutations dans le comportement de ces dernières à moins de parvenir à contrôler, au moins partiellement, le processus de réchauffement climatique.



Chapitre III les conséquences de l'anthropisation sur la biosphère et la biodiversité

La planète est condamnée à s'adapter rapidement aux conditions imposées par un nouvel équilibre du bilan énergétique terrestre.

Pour contrôler le changement climatique, il est primordial de tenter de réduire les émissions de GES avec l'objectif de stabiliser les concentrations de CO₂ dans l'atmosphère.

CONCLUSION

CONCLUSION

L'environnement constitue la source principale des ressources naturelles nécessaires à la vie de l'homme. Il puise son énergie, son alimentation, des divers écosystèmes. Ces derniers sont maintenus grâce à une grande diversité biologique qui est maintenue à son tour par des lois naturelles.

Les diverses activités de l'homme pour assurer une qualité de vie meilleure ne prend pas généralement en considération ces lois, qui gèrent ces écosystèmes qui sont pour la plupart fragiles.

Les conséquences de ces actions irrationnelles sur le milieu peuvent être irréversibles et fatales pour tous les êtres vivants y compris l'homme, qui fait partie de cette nature. L'homme appartient à la terre et le contraire n'est pas vrai. Les problèmes environnementaux que vit la communauté internationale présentent bien que nous sommes intimement liés à notre milieu, comme tous les êtres vivants. Notre survie dépend de son maintien en bonne santé et en équilibre et toute intervention de notre part devra être réfléchie et rationnelle. Il faut que l'homme comprenne que la pérennité du milieu naturel avec toutes ses caractéristiques essentielles, comme la biodiversité est primordial pour son salut et celui des générations futures.

La destruction d'un milieu naturel n'est pas facile à réparer et dans la plupart des cas les dégâts sont irréversibles, c'est pour quoi, il faut toujours intervenir avec prudence sur l'environnement et avoir pour optique l'utilisation intégrée et rationnelle, aussi la conservation de toutes les ressources naturelles dont dépend notre vie.

Enfin, conscient de l'importance du milieu naturel, de sa spécificité, et des dégâts qu'il subit suite à l'anthropisation.

L'homme commence à réfléchir et proposer des solutions qui ne sont pas toujours faciles en pratique. Néanmoins, nous essayons de proposer quelques recommandations faciles et qui sont généralement faisables dans un pays comme le notre.

Nous citerons entre autre :

.La création de parcs naturels nationaux en vue de promouvoir l'éducation environnementale et la sensibilisation des citoyens de différents âges et de diverses catégories

. Le boisement des sols érodés

.Mettre des lois et surtout les appliquer pour protéger notre environnement et pénaliser toutes les atteintes faites à l'environnement (pollueur-payeur).

.Généraliser la culture des espaces verts surtout dans la région de Jijel qui est pourvue d'une importante humidité.

Références Bibliographiques

Référence bibliographique

- 1-Barbault R., 1990. Ecologie générale. Masson édition, Paris, 326p
- 2-Bizec R., 2005. Gaz à effet de serre et changement climatique. Edition AFNOR, paris, 174p
- 3-Boukemara N., 2008. Analyse de la biodiversité floristique et importance des espaces boisés méditerranée dans un contexte de développement durable. Mémoire de fin d'étude, université de Jijel, 37p.
- 4-Chauveau L., 2005. Petit atlas des risques écologiques. Larousse édition, paris, 128p.
- 5-Dajoz R., 2008. La biodiversité, l'avenir de la planète et de l'homme. Ellipses édition, Paris, 269p
- 6-Granier et al., 2006. Déforestation agricole sur les monts usambra.Masson édition,paris
- 7-Levèque C., 2001. Ecologie de l'écosystème à la biosphère .Dunod Ed, Paris 776p.
- 8-Levéque.j.C. Et Mounolou j.c., 2005. Biodiversité dynamique biologique et conservation .Dunod.Edition, paris, 248p
- 9-Niwman et al., 2003. Importance de la biodiversité ,édition ,paris.
- 10-Nitousek et al., 1997.L'effet de l'homme sur labiodiversité , édition ,paris 451p.
- 11-Lonbard F., 2000. La biodiversité-est-elle utile à l'homme, travail de maturité de chillier .
- 12-Ramade F. ,1990. Ditionnaire des pollutions.Ediscionce International.paris, 690p.
- 13-Ramade F., 1998. Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'eau. Ediscience International. Paris, 786p.
- 14-Anonyme,la biodiversité.FAO 2002.
- 15-Anonyme, ecosystème and human Well-bing, biodiversity synthesis. 2005.
- 16- Anonyme., situation des forêts du monde .FAO, SOFO, Rome.

Référence bibliographique

17-Anonyme, la déforestation se poursuit à un rythme alarmant. FAO ,2005

18-Anonyme, la biodiversité. INRA édition, paris .

19-http: www.biodiversité.economie.fr



Présenté par :frahta hanane
Kheris meriem
Bouylout sihem

Date de soutenance : 13/06/2009

Thème

L'effet de l'anthropisation sur la biodiversité des milieux naturels

Résumé

La biodiversité c'est une banque de données. C'est aussi une source illimitée de possibilités pour tous les êtres vivants et principalement pour l'homme.

Les écosystèmes terrestres ou aquatique constituent le support de la biodiversité c'est pourquoi il est impératif de les protéger contre l'anthropisation. Toute action irréfléchie de l'homme peut mettre en danger cette ressource et par la même occasion la survie de l'humanité présente et future.

Le maintien et la pérennité des écosystèmes et des ressources naturelle sont tributaires de cette diversité biologique.

Sauver l'homme c'est d'abord sauver la nature dont le fondement est basé sur la biodiversité et l'hétérogénéité de l'espèce vivante

Les mots clés : Biodiversité-Anthropisation-Milieu naturel

Summary

Biodiversity is unlimited resource for various living creature as vegetable and animals, Natural ecological systemes as,forests,rivers,and seas, are considered the main source for this diversity ,So, people must conserve the environment and not pollute it for example throwing garbage, in any place and deforestation ,These uncontrolled intervention of people to satisfy their needs make an unbalance in the ecological systems such as global warning that leads to floods and deaths of many kinds of creative people ,animals, plants. As a consequences main has to find quickly solution to survive and protect his planet or enveironment.

Key words : Biodiversity-Anthropisation – Naturel environnements

خلاصة

التنوع البيولوجي يعد بنكا غنيا و مصدرا لا متناهي لمختلف الكائنات الحية النباتية منها و الحيوانية. و الأنظمة البيئية الطبيعية كالغابات, الأودية و البحار.... تمثل المصدر الرئيسي لهذا التنوع, لذا وجب حمايتها من تدخلات الإنسان غير عقلانية مثل رمي الفضلات, الحرائق, الاستعمال المفرط للخشب... الخ.

نتائج هذه التدخلات تحدث إخلالا في الأنظمة البيئية مثل ارتفاع درجة الحرارة, زيادة ثقب الأوزون و أيضا فقدان العديد من الأنواع الحيوانية أو النباتية, الذي له تأثير مباشر على النظام البيئي و على الإنسان في حد ذاته. لذلك فهو مضطر من اجل بقاءه أن يجد الحلول اللازمة, و الأمر غير يسير لان فقدان بعض الكائنات يكون نهائيا.

لهذا وجب علينا الحفاظ على التنوع البيولوجي و البيئي.

الكلمات المفتاحية : التنوع البيولوجي-تأثير الإنسان-الوسط الطبيعي.

Encadreur : M^{lle} Khaledkhodja S.