

Biodiversité



SCIENCES DE LA VIE



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

Module : Biodiversité
Option : Biodiversité & Fonctionnement des Ecosystèmes
Naturels

SVI_S6_Biodiversité_Pr ZINE

Ce module aborde les **principaux types d'écosystèmes** naturels marocains et les **principaux groupes** de la biodiversité qui leurs sont inféodés par leurs adaptations et par leurs modes de vie et définit les **causes générales d'appauvrissement** de la biodiversité nationale.

Il permettra aussi de **prendre connaissance de la biodiversité marocaine** à travers de l'**Etude Nationale sur la Biodiversité**, du **Centre d'Echange d'Information**, et de la **stratégie et du plan d'action sur la Biodiversité au Maroc**, domicilié au département de l'Environnement à Rabat.

Ce module passe aussi en revue les principales **espèces remarquables**, disparues, menacées et à protéger du pays, en incitant sur les **causes passés et actuelles** de leur régression, et les **moyens législatifs** existants pour les protéger (**décrets, dahirs, conventions** internationales...). Il s'intéresse aussi aux principales espèces et **sous-espèces endémiques**, ainsi qu'aux espèces **d'intérêt socio-économiques** et **d'intérêt éco-touristique**.

Le plan stratégique de Nagoya et les cibles d'Aïchi font parties des perspectives en matière de la mobilisation du Maroc dans le domaine de la biodiversité.

Ce module constitue donc une formation de base qui s'adresse avant tout aux **futurs gestionnaires de la biodiversité et de la nature**.

.....

Plan du cours

1-Introduction

- 1.1-Définition et objectifs de la biodiversité
- 1.2-Biodiversité et changements climatiques
- 1.3-Problématique de la Biodiversité

2- Caractérisation des écosystèmes marocains

- 2.1-Principaux types d'écosystèmes
- 2.2-Principaux groupes de la Biodiversité

3-Mobilisation nationale et Internationale pour la Conservation et la Protection de la Biodiversité

3.1-Mobilisation Nationale

3.1.1-Elaboration de l'étude Nationale sur la Biodiversité

3. 1.2--Stratégie marocaine & Plan d'action

3.1.3- Base de données du Centre d'Echange d'Information sur la Biodiversité au Maroc.

3.2-Mobilisation internationale

3.2.1- Conventions internationales

3.2.2- Le plan stratégique de Nagoya et les cibles d'Aïchi

3.2.3-Programme des Nations unies pour l'environnement

4-Utilisation durable de la Biodiversités

5-Glossaire

6-Sites Web Biodiversité

.....

1-Introduction

1.1-Définition et objectifs de la Biodiversité

La Convention sur la diversité biologique (CDB) signée à Rio en 1992 définit la biodiversité comme « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes ». La biodiversité comprend la diversité des gènes, des espèces et des écosystèmes, ainsi que leurs interactions.

La Convention sur la Diversité Biologique, a été signé par le Maroc en juin 1992 lors du Sommet de la Terre, et ratifiée en Août 1995.

Objectifs de la Convention :

- Conserver les éléments de la biodiversité en tant que patrimoine pour l'humanité
- Utiliser durablement les ressources de la biodiversité
- Assurer le partage juste et équitable des avantages de la Biodiversité

1.2-Biodiversité & changement climatique

Bien que le climat ait toujours évolué de manière naturelle, il est évident que l'action humaine (**anthropogénique**) en a provoqué une **accélération** vertigineuse ces derniers temps. Cela est principalement dû à la manière dont nous produisons et

consommons l'énergie. Les processus industriels, cuisiner, chauffer ou refroidir nos foyers , utiliser des moyens de transport, les électroménagers, ... sont actions quotidiennes qui engendrent une utilisation importante d'énergie, celle-ci provenant essentiellement de la combustion des combustibles fossiles. Leur utilisation provoque l'émission de gaz produisant l'effet de serre (CO₂, CH₄...) qui affecte l'atmosphère de la planète, altérant sa dynamique et provoquant ainsi son réchauffement. Ainsi répondre au changement climatique est le grand défi de l'humanité

Reliées par les cycles du carbone et de l'eau, les dynamiques de la biodiversité et du climat ont des relations interdépendantes en équilibre fragile nourri aux échelles locales et mondiales. Ainsi, le climat est à l'origine de la diversité biologique actuelle tandis que cette biodiversité participe à la régulation du climat. La diversité des écosystèmes actuels est en grande partie liée au climat et aux changements que la Terre a connus au cours de son histoire, y compris les précédents effondrements de biodiversité, et qui ont permis aux espèces animales et végétales de tisser des liens et d'évoluer ensemble pour s'adapter aux milieux dans lesquels elles vivent. À l'inverse, la diversité des espèces végétales et la répartition des différents types de paysages influencent directement le climat au niveau local via l'évapotranspiration et la hauteur de la végétation notamment. De plus, la biodiversité agit également sur la régulation du climat mondial à travers, par exemple, les plantes qui absorbent du dioxyde de carbone et produisent, maintiennent et stabilisent l'oxygène atmosphérique. Le changement climatique et l'érosion de la biodiversité ont des effets qui s'aggravent mutuellement. Le changement climatique auquel sont associées les évolutions de température, de précipitation et de pH des eaux agit sur l'érosion de la biodiversité de différentes manières.

1.3- Problématique de la Biodiversité marocaine

Ce chapitre passe en revue ces différentes activités, résultant toutes d'une forte pression anthropogène, et leur influence sur les écosystèmes naturels :

-La déforestation : Les écosystèmes forestiers souffrent essentiellement du prélèvement du bois de feu et des défrichements pratiqués par les populations riveraines au profit des extensions des cultures, en particulier dans les zones où les terres de culture sont rares. Peu importants avant l'indépendance, les délits de défrichement se sont fortement accrus durant les dernières décennies et sont particulièrement graves dans les régions isolées où la surveillance des Services Forestiers est défaillante.

-Pression -démographique urbaines et dérangements humains

Problème global. Comme zones part i c u l i è r e m e n t touchées, on peut citer les exemples suivants. Le littoral méditerranéen avec plusieurs grandes villes i m p o r tantes: Sebta, Tétouan, Al Hoceima, Melilla et Nador auxquelles s'ajoutent une dizaine de petites villes dont l' a c c r o i s s e m e n t de la population est rapide. La lagune de S m i r, autrefois un milieu des plus riches du pays, est irrémédiablement perdue.

Agriculture : Les régions des grandes plaines ont connu depuis les années 1930 le développement d'une agriculture moderne avec de nouvelles cultures orientées ve r s l'industrie, l' é l e v a g e intensif, le ravitaillement des grandes villes du Ma r o c o u l' e x p o r tation (cane à s u c r e, betterave à sucre, plantes fourragères, fruits et légumes de primeurs notamment...). Ces régions ont connu l' i n t r o d u c t i o n de techniques modernes qui ont certes permis des augmentations très i m p o r tantes de la productivité du secteur agricole, mais qui ont malheureusement également appauvri la biodiversité, en particulier en ce qui concerne les plantes cultivées (érosion génétique). L' i n t r o d u c t i o n de nouvelles variétés, généralement plus fragiles, a en outre entraîné une utilisation souve n t a n a r c h i q u e de produits phytosanitaires, ce qui a engendré un certain nombre de problèmes tels que l'apparition de parasites résistants.

Elevage & surpâturage : Les effectifs des troupeaux (bovins, ovins et caprins) au niveau national connaissent de très i m p o r tantes fluctuations qui sont dues aux irrégularités climatiques. Mais en règle générale, il y a un surpâturage qui cause une dégradation des écosystèmes sylvo-pastoraux et de leur biodive r s i t é , s u r t o u t dans les régions qui connaissent de fort e s concentrations de cheptel. Le problème du surpâturage est aggravé par la réduction pro g r e s s i v e des surfaces laissées en jachères et des terrains de p a r c o u r s (collectifs et forestiers), conséquence de besoins sans cesse croissants en céréales nécessitant l'extension des terres cultivées. Le problème du surpâturage est aggravé durant les années de sécheresse. Les ventes massives du cheptel des zones où sévit la sécheresse viennent alourdir une charge déjà excessive pour les régions relativement arrosées.

Industries et la pollution : De larges tranches de la côte atlantique et méditerranéenne (notamment la lagune de Nador), ainsi que de nombreux grands centre s urbains sont touchés. Les industries polluantes (chimie des phosphates), tanneries et industries alimentaires font partie des industries dont la croissance a été la plus fort e . L'adduction de polluants industriels et d' e a u x usées sont à l'origine d'un problème de plus en plus grave: la pollution des milieux aquatiques et côtiers.

Pêche : Les re s s o u r c e s halieutiques connaissent part o u t une diminution des captures, même dans les zo n e s réputées les plus poissonneuses comme nos côtes

méridionales (Dakhla). Le stock méditerranéen de corail a été épuisé à cause d'une exploitation abusive. Les algues du genre *Gelidium* ont disparu de nombreuses régions du littoral. S'il existe heureusement beaucoup d'écosystèmes naturels bien conservés, beaucoup sont en état de dégradation poussée, et un nombre non négligeable sont même complètement éteints.

2- Caractérisation des écosystèmes marocains

La grande diversité des caractéristiques physiques de l'habitat n'est pas sans se traduire par une diversité également remarquable des écosystèmes, aussi bien par leur composante végétale qu'animale. Il y a des écosystèmes forestiers, préréostiers, présteppiques, steppiques, sahariens, aquatiques (marins, côtiers et continentaux) qui s'étendent sur une gamme d'étages bioclimatiques : aride, semi-aride, sub-humide, humide.

2.1-Principaux types d'écosystèmes au Maroc

Les écosystèmes, qui sont des ensembles formés par un groupe d'êtres vivants et leur milieu de vie, peuvent être classés de différentes façons. Il existe deux sortes de classements des **écosystèmes** : selon le biotope (milieu de vie) ou selon la biocénose (les êtres vivants).

Le mode de **classement** le plus largement utilisé est celui qui est réalisé à partir du biotope, autrement dit le milieu. Par exemple, le milieu marins donne les écosystèmes océaniques. Un biotope (ou milieu) se décompose en autant d'écosystèmes qu'il y a de groupes d'êtres vivants y vivant en communauté.

L'exception à ce mode de classement est l'écosystème des humains qui fait référence à la biocénose et non au milieu, c'est-à-dire les hommes.

Exemples de classement des différents types d'écosystèmes à partir du biotope :

<u>Milieux</u> se trouvant sur les continents	→	Ecosystèmes terrestres ou continentaux	
<u>Forêts tempérées</u> , <u>forêts humides</u> , <u>forêts tropicales</u>	→	Ecosystèmes forestiers	
<u>Prairies</u> , steppes et <u>savanes</u>	→	Agro-écosystèmes	
Océans et mers	→	Ecosystèmes océaniques	
Rivières et fleuves	→	Ecosystèmes lotiques	
Lacs et étangs	→	Ecosystème lentiques	

2.1.1 Ecosystèmes forestiers :

Les écosystèmes forestiers sont constitués de formations naturelles de feuillus (chêne vert, chêne liège, chêne tauzin, arganier, oléastre, ...) et de résineux (cèdre, Pin d'Alep, Pin maritime, Pin noir, thuya,...), répartis entre les différents étages bioclimatiques, du semi-aride à l'humide.

Les chênaies occupent les plaines et piémonts de montagne, tandis que la cédraie occupe les zones de montagne dans le Rif et le Moyen Atlas.

Les pinèdes climaciques (Pin maritime et Pin noir) sont localisées dans des régions d'altitude. La seule sapinière marocaine occupe les hauteurs du Rif occidental dans la région de Chaouen. Au Sud, l'arganeraie, endémique, occupe des zones semi-arides et arides et constitue, avec l'acacia, des espèces adaptées à l'aridité.

Le cortège floristique des forêts marocaines est riche en espèces d'arbustes et d'herbacées, dont un grand nombre d'endémiques ou d'intérêt médicinal et

aromatique. La faune des forêts est également très diversifiée et riche en espèces d'oiseaux, reptiles, mammifères (Passereaux, Singe Magot, Porc-épic, Sanglier, ...).

Les aires protégées : Les ressources naturelles dont dispose le Maroc sont certes d'une grande qualité, mais restent fragiles et nécessitent des efforts soutenus pour leur préservation. A cet égard, plusieurs actions menées pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité :

- Le Plan Directeur des Aires Protégées, élaboré en 1996, avait identifié 154 Sites d'Intérêt Biologique et Ecologique (SIBE) classés pour leurs valeurs écologique, scientifique, socio-économique ou patrimoniale, en proposant le classement en parcs nationaux d'une dizaine d'entre eux. Répartis sur une superficie de 2,5 millions d'ha, ces SIBE représentent presque la totalité des écosystèmes naturels du pays.
- De 1942 à 1991, le Maroc a créé quatre parcs nationaux : le Toubkal en 1942, le Tazekka en 1950, le Souss-Massa en 1991 et l'Iriki en 1994.
- En 2004, quatre autres parcs nationaux ont été créés : Al Hoceima, Talassemtane, Ifrane, Haut Atlas Oriental.
- En 2006, le premier parc national saharien du Royaume a été créé ; le Parc National de Khnifiss.
- En 2008, le Parc National de Khénifra a été créé portant ainsi le nombre total des aires protégées au Maroc à 10, dont la superficie globale s'élève à environ 810.400 ha

Les principaux écosystèmes forestiers sont :

Les cédraies : Le Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*) est l'essence forestière noble du Maroc, appréciée pour ses valeurs économique et biogéographique. Les cédraies, d'une superficie totale de 131.800 ha, occupent une place de choix dans le paysage forestier marocain (Fig. 4). Elles se présentent toujours en futaie, généralement à cortège floristique riche et très hétérogène, pouvant être dominé par des espèces herbacées, des arbustes ou des arbres: *Quercus rotundifolia*, *Q. faginea*, *Juniperus thurifera*, *Ilex aquifolium*, *Cytisus battandieri*, *Cistus laurifolius*, *Daphne laureola*, *Crataegus laciniata*, *Ribes uva-crispa*, *Berberis hispanica*, *Bupleurum spinosum*... Dans les cédraies du Moyen Atlas ont été recensées plus de 260 espèces d'Arthropodes et 30 espèces d'Oiseaux nicheurs, soit l'une des plus fortes proportions d'espèces d'oiseaux sédentaires de toutes les forêts marocaines. Nos cédraies sont malheureusement gravement menacées par un nombre de ravageurs, dont la redoutable Processionnaire (*Thaumetopoea pityocampa*), la Tordeuse du Cèdre (*Acleris undulana*) diverses espèces de Scolytes (*Blastophagus piniperda*, *Scolytus numidicus*,...). Les pinèdes Elles

couvrent une superficie d'environ 95 160 ha. Trois espèces de pins existent naturellement au Maroc: Pin d'Alep (*Pinus halepensis*), Pin maritime (*Pinus pinaster*) et Pin noir (*Pinus nigra*), la troisième espèce étant limitée à quelques rares îlots dans le Rif Central et Occidental, alors que les deux autres sont relativement fréquentes dans le paysage forestier marocain. Les pinèdes hébergent un cortège floristique constitué d'un mélange d'espèces arborescentes et arbustives: *Tetraclinis articulata*, *Juniperus phoenicea*, *Quercus rotundifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea* spp., *Rosmarinus officinalis*, *Rosmarinus tournefortii*, *Stipa tenacissima*, *Globularia alypum*, *Cistus* spp.... Comme

2.2-Principaux groupes de la Biodiversité

La faune marocaine, comparée à celles d'autres pays voisins peut être considérée comme relativement riche et diversifiée. 24602 espèces ont été identifiées jusqu'à présent.

La faune nationale est très largement dominée par les arthropodes qui constituent 73 % du total des espèces recensées, soit 17893 espèces. Parmi ces 17893 arthropodes, 13461 sont des insectes, soit un pourcentage de près de 75%. Très loin derrière les arthropodes, se situent les mollusques et les vertébrés, qui, avec 2249 et 1718 espèces, constituent respectivement 9% et 7% du total de la biodiversité spécifique nationale (Source : Stratégie Nationale de la Biodiversité, 2004).

Tableau : Biodiversité faunistique du Maroc			
Groupe	Nombre total d'espèces	Endémiques	Rares ou menacées
Faune marine	7.136	236	271
Faune aquatique continentale	1.575	136	125
Invertébrés terrestres	15.293	2.280	69
Amphibiens	11	2	3
Reptiles	92	21	31
Oiseaux	449	12	98
Mammifères	105*	22*	16*

*) : Chiffre actualisé selon la publication de la Liste Rouge de l'UICN - Centre de Coopération pour la Méditerranée " *The Status and Distribution of the Mediterranean Mammals*", 2008.

3-Mobilisation nationale et Internationale pour la Conservation et la Protection de la Biodiversité

3.1-Mobilisation Nationale

3.1.1-Elaboration de l'étude Nationale sur la Biodiversité

L'Etude Nationale sur la Biodiversité a dressé l'état de la biodiversité au Maroc et mis en évidence les menaces qui pèsent sur nombreuses espèces dont 1617 espèces végétales et 610 espèces animales dont 86 formes marines, 98 espèces d'oiseaux et 18 mammifères. Ainsi 7000 espèces végétales y ont été recensées, et plus de 24533 espèces animales. Parmi ces dernières on compte non moins de 15293 invertébrés terrestres, 92 mammifères, 344 oiseaux et plus de 7136 espèces animales marines. La faune aquatique continentale serait actuellement représentée par plus de 1575 formes différentes.

Les principaux objectifs de l'Etude Nationale sur la Diversité Biologique sont :

- Collecte et analyse de toutes les données disponibles sur la biodiversité au Maroc.
- Etablissement d'inventaires des différentes catégories des éléments de la biodiversité nationale.
- Identification des espèces menacées ainsi que les types et les degrés de menaces.
- Evaluation des avantages socio-économiques de la biodiversité et analyse de la législation et des Institutions.
- Identification d'éléments d'une stratégie et d'un plan d'action sur la diversité biologique.

NB : Cf rapport dans la stratégie nationale et Plan d'action

3. 1.2--Stratégie marocaine & Plan d'actions (Cf **Présentation en Annexe 1**)

Conscient de l'importance stratégique de la biodiversité dans le développement socio-économique durable du Maroc et pour honorer son engagement vis-à-vis de la Convention sur la Diversité Biologique, le Maroc a mis en place une stratégie et plan d'action national en 2004 visant la protection de son patrimoine biologique en vue de sa conservation et son utilisation durable.

La première version du 2004 s'articulent au tour de :

1. Gestion rationnelle et utilisation durable des ressources biologiques ;
2. Améliorer les connaissances sur la diversité biologique ;
3. Sensibilisation et l'éducation ;
4. Législation et les institutions ; et
5. Coopération internationale.

3.1.3- Stratégie du Centre d'Echange d'Information sur la Biodiversité au Maroc.

La convention sur la diversité biologique stipule dans son article 18, paragraphe 3 la création d'un mécanisme d'échange d'information sur la biodiversité par les pays Parties afin de promouvoir et faciliter la coopération technique et scientifique. A cet effet, le Maroc a mis en place un centre d'échange d'information en 2004 sous forme

d'un site web en coopération avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement et financé par le Fonds Mondial de l'Environnement.

Par ailleurs, la décision IX/30 de la 9^{ième} conférence des parties à la convention relative à la coopération scientifique et technique et mécanisme du centre d'échange, encourage les parties à prendre, selon qu'il convient, les mesures pour établir les mécanismes nationaux de centres d'échange solides et durables. Parmi ces mesures, la formulation d'une stratégie nationale de mise en œuvre du mécanisme du centre d'échange, de préférence sous la forme d'une stratégie et un plan d'action nationaux relatifs à la diversité biologique, à partir des besoins connus.

C'est dans la perspective de mise en œuvre de ladite décision que le Maroc a entamé l'élaboration de sa stratégie nationale du centre d'échange d'information sur la biodiversité et ce avec l'appui du point focal national de la Belgique dans le cadre du projet de renforcement des capacités des points focaux des pays partenaires de la Belgique.

Ce document propose une stratégie basée sur un diagnostic des conditions et démarche de l'élaboration du centre d'échange d'information sur la biodiversité et sur l'analyse et évaluation de ce centre.

3.2-Mobilisation internationale

3.2.1- Conventions internationales

La protection de la biodiversité mondiale repose sur six conventions mondiales et de nombreuses conventions régionales et multilatérales :

-La Convention sur la diversité biologique (CDB) : entrée en application le 29 décembre 1993, elle a trois objectifs : la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable des ressources de la biodiversité et le partage des bénéfices liés à l'exploitation des ressources génétiques. Cette convention structure l'ensemble de la négociation mondiale de la biodiversité. La Stratégie nationale pour la biodiversité de la France s'en inspire très directement.

-La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) ou Convention de Washington dont le but est de s'assurer que le commerce international d'espèces sauvages ne mette pas en danger leur survie. Signée le 3 mars 1973, la CITES protège plus de 30.000 espèces sauvages. a La Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) ou Convention de Bonn : elle assure la conservation des espèces migratrices, qu'elles soient terrestres, marines ou aériennes. Elle veille également à protéger leur habitat. Cette convention a été adoptée le 1er novembre 1983.

-Le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (1983) vise à mettre en place un système mondial permettant de développer la recherche sur les plantes. Il cherche à garantir un mode d'exploitation durable des ressources et la sécurité alimentaire.

-La Convention de Ramsar ou Convention sur les zones humides, d'importance internationale, adoptée le 2 février 1971 à Ramsar (Iran), est la première convention portant sur un écosystème particulier.

-La Convention du patrimoine mondial (WHC), adoptée en 1972, elle met en œuvre l'identification puis la préservation de l'héritage culturel et naturel mondial.

-L'Initiative internationale sur les récifs coralliens (ICRI) : c'est un partenariat entre les gouvernements, les organisations internationales et les organisations non gouvernementales. Il œuvre à la préservation des récifs coralliens et des écosystèmes qui y sont associés, en mettant notamment en place le Chapitre 17 de l'Agenda 21. Des conventions thématiques et régionales complètent ce dispositif. Ainsi la gestion des espèces, notamment lorsqu'elles sont migratrices, justifie des cadres de coopération internationaux, c'est le cas pour les oiseaux migrateurs (AEWA, ACAP), les mammifères marins – Commission baleinière internationale (CBI), Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la mer Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS) –, la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne). Des conventions permettent de renforcer la coopération régionale et notamment mettre en œuvre les programmes de travail de la Convention sur la diversité biologique par des protocoles dédiés aux aires protégées et aux espèces, c'est le cas en Europe (convention alpine, convention de Berne), dans les mers régionales (convention de Barcelone en Méditerranée, de Carthagène dans les Caraïbes, de Nairobi dans l'Océan Indien et de Nouméa dans l'Océan pacifique).

Les organes de la CDB sont : a La Conférence des Parties (COP) organe directeur de la Convention qui se réunit tous les deux ans (COP 11 en 2012 à Hyderabad, COP 10 en 2010 à Nagoya, COP 9 à Bonn en 2008...). 193 sur 197 pays sont parties à la convention, 168 l'ayant ratifiée. La COP 12 se tiendra en 2014 en Corée du Sud.

Un organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (OSASTTSBSTTA) qui s'est réuni 16 fois jusqu'à ce jour et a produit un total de 176 recommandations à la COP. La 17e réunion se tiendra en octobre 2013, à Montréal au Canada, siège de la Convention.

-Un organe subsidiaire chargé de l'examen de l'application de la Convention (GTEA-WGRI). Les pays membres établissent des rapports nationaux dont la consolidation permet la production des « Perspectives mondiales de la biodiversité/global biodiversity outlook (GBO)». 175 pays ont soumis leur rapport national N° 4. Le rapport national N° 5 devra être soumis d'ici à fin-mars 2014 et servira à la publication du GBO 4.

3.2.2-Plan Stratégique 2011-2020 de Nagoya et les Objectifs /Cibles d'Aichi sur la Biodiversité (Cf Annexe 2)

Dans la décision X/2, la dixième réunion de la Conférence des Parties, tenue du 18 au 29 octobre 2010 à Nagoya, Préfecture d'Aichi, au Japon, a adopté un Plan stratégique révisé et actualisé pour la diversité biologique, incluant les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, pour la période 2011-2020

Ce plan fournit un cadre global sur la biodiversité, non seulement pour les conventions relatives à la biodiversité, mais aussi pour l'ensemble du système des Nations Unies et tous les autres partenaires engagés dans la gestion de la biodiversité et le développement de la politique.

Les parties ont convenu de traduire ce cadre international général dans es stratégies nationales pour la biodiversité révisées et mises à jour et des plans d'action dans les deux ans. Aussi, à la décision X/10, la Conférence des Parties a décidé que les cinquièmes rapports nationaux, prévu pour le 31 Mars 2014, devraient se concentrer sur la mise en œuvre du plan et les progrès accomplis vers les objectifs d'Aichi stratégique 2011-2020

La 10^{ème} Conférence des Parties à la Convention sur la Diversité Biologique a adopté le Plan Stratégique 2011-2020 et les Objectifs d'Aïchi pour la diversité biologique. Dans sa décision X/2, la COP a exhorté les Parties à mettre en œuvre ce Plan Stratégique à travers la révision des stratégies nationales de la biodiversité sur la base de ce plan constituant un cadre souple de planification.

A cet effet, le Maroc a entamé la révision de sa stratégie nationale de la biodiversité grâce à un nouveau processus participatif d'élaboration de plans et stratégies en matière de biodiversité. Cette stratégie verra le jour en fin de l'année 2015.

3.2.3-Programme des Nations unies pour l'environnement

Créé en 1972, le PNUE est la plus haute autorité environnementale au sein du système des Nations unies. Son siège est à Nairobi. Il a pour mandat d'évaluer les conditions et les tendances environnementales, de développer des instruments

environnementaux nationaux et internationaux, de renforcer les institutions de l'environnement, de faciliter le transfert de connaissances et de technologies, de faciliter les partenariats au sein de la société civile et du secteur privé. L'assemblée générale des Nations unies, par décision du 21 décembre 2012, renforce le rôle du Programme des Nations unies pour l'environnement et entérine l'adhésion universelle de l'ensemble des États membres de l'ONU au Conseil d'administration du PNUE. Le PNUE héberge le secrétariat de nombreuses conventions, dont celui de la CITES, de la CDB et de la CMS, ainsi qu'un nombre grandissant d'accords liés aux substances chimiques dont la Convention de Stockholm (polluants organiques persistants, POP), la convention de Rotterdam (Procédure de consentement informé au préalable pour les mouvements transfrontières de substances dangereuses, PIC) et la Convention de Bâle (mouvements transfrontières de déchets dangereux). Le PNUE a développé la Base de données des ressources mondiales (Global Resource Information Database) et un Centre de surveillance de la conservation de la nature (UNEPWCMC). Le PNUE est responsable d'un certain nombre de plans d'action pour la préservation de l'environnement marin dans plusieurs régions du monde (Convention de Barcelone, de Carthagène, de Nairobi et de Nouméa).

4-Utilisation durable de la Biodiversité

Utiliser la Biodiversité de manière durable signifie utiliser les ressources naturelles à un rythme permettant à la terre de les renouveler. C'est une manière de nous assurer de pouvoir répondre aux besoins des générations présentes et futures.

En adoptant la CBD (Convention sur la diversité Biologique), les gouvernements s'engagent à intégrer la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles dans leurs politiques nationales.

NB : Une sortie sur le terrain (lagune de Moulay Bouselham (Site Ramsar depuis 1980) sur l'Atlantique :) où des actions pour la conservation de la Biodiversité sont réalisées dans le cadre de la durabilité des ressources dans ce site (**Cf Fiche descriptive Ramsar : Annexe 3**).

5-Glossaire

Qu'est-ce qu'une Convention ? **Convention**, un accord de volonté conclu entre des personnes pour créer, modifier, éteindre, ou transférer des obligations. Un contrat est une convention qui crée des obligations.

Qu'est-ce qu'un protocole ? En droit international, un protocole est un acte relatif à un traité international.

Un **protocole** est une méthode standard qui permet la communication entre des processus (s'exécutant éventuellement sur différentes machines), c'est-à-dire un ensemble de règles et de procédures à respecter pour émettre et recevoir des données sur un réseau. Il en existe plusieurs selon ce que l'on attend de la communication. Certains protocoles seront par exemple spécialisés dans l'échange de fichiers (le FTP), d'autres pourront servir à gérer simplement l'état de la transmission et des erreurs (c'est le cas du protocole ICMP), ...

Qu'est-ce qu'un écosystème ? Un écosystème est un ensemble vivant formé par un groupement de différentes espèces en interrelations (nutrition, reproduction, prédation...), entre elles et avec leur environnement (minéraux, air, eau), sur une échelle spatiale donnée. L'écosystème regroupe des conditions particulières (physico-chimique, température, pH, humidité...) et permet le maintien de la vie. Et réciproquement, cette vie constitue et maintient l'écosystème.

Par leurs interactions entre elles et avec l'environnement, les espèces modèlent l'écosystème qui de ce fait évolue dans le temps. Il ne s'agit donc pas d'un élément figé, mais d'un système issu de la coévolution entre les différents êtres vivants et leurs habitats. De plus, il est très difficile de délimiter un écosystème - et on le fait souvent de manière arbitraire - car il ne possède pas toujours de frontières physiques.

A partir de cette définition, il devient possible de déterminer une quantité infinie d'écosystèmes.. Les écotones sont des lieux particulièrement riches en biodiversité.

Qu'est ce que l'approche éco systémique ? L'**approche éco systémique** ou **approche par écosystème** est une méthode de gestion où les terres, l'eau et les ressources vivantes sont intégrées pour favoriser la conservation et l'utilisation durable et soutenable des ressources naturelles, afin de respecter les interactions dans les écosystèmes dont l'être humain dépend¹. En résumé, toutes les parties d'un écosystème sont liées, il faut donc tenir compte de chacune d'entre elles.

À Nagoya en octobre 2010, lors de la Conférence des nations unies sur la diversité biologique réunie en Sommet mondial (réunion qui était aussi la dixième Convention sur la diversité biologique des Nations unies), une « *approche écosystémique coordonnée* » a été présentée et promue comme un outil transversal et nécessaire. Ceci a été fait au travers d'expositions, conférences, ateliers de travail : sur le rôle des aires protégées, les communautés autochtones et locales, l'eau, l'économie des services écosystémiques et de la biodiversité, les changements climatiques, la perte de la biodiversité, la désertification et l'érosion et la dégradation des terres, ainsi que le financement des moyens d'action².

Qu'est ce qu'un service éco systémique ? Les services éco systémiques sont définis comme étant les bénéfices que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes. L'expression a été forgée dans le champ des sciences biologiques pour mettre en évidence les liens de dépendance de l'humanité vis-à-vis des milieux naturels.

Qu'est ce qu'une espèce rare ? C'est une espèce difficile à trouver, peu fréquente, représentée par un petit nombre d'individus. Mais si on l'observe d'un peu plus près, la rareté nous réserve des surprises: une espèce rare à l'échelle d'un pays peut apparaître localement abondante dans une région particulière. L'espèce est à la fois rare par endroits et commune ailleurs: la rareté semble *dépendre du lieu*. Par ailleurs, la rareté semble être intimement *associée à un type de milieu*: une espèce caractéristique des tourbières ou des hautes montagnes est introuvable ailleurs.

Qu'est ce qu'une espèce menacée ? Une espèce est déclarée menacée si elle répond à des critères précis (disparition de l'habitat, déclin important de sa population, érosion génétique, chasse ou pêche trop intensive, etc.).

Qu'est ce qu'une espèce endémique? L'**endémisme** caractérise la présence naturelle d'un groupe biologique exclusivement dans une région géographique délimitée. Ce concept, utilisé en biogéographie, peut s'appliquer aux espèces comme aux autres taxons et peut concerner toutes sortes d'êtres vivants : animaux, végétaux ou autres.

Une **espèce endémique** (ou un taxon endémique) est obligatoirement par rapport à un territoire nommé : le koala est endémique de l'Australie, le cyprès de Lambert est un arbre endémique de la Californie (même s'il a ensuite été planté dans le monde entier), l'arganier est un arbre endémique du Maroc et d'une partie de l'Algérie.

Les espèces endémiques d'une aire géographique forment un sous-ensemble des espèces présentes naturellement sans que l'homme en soit la cause, appelées **espèces indigènes**. Mais de nombreuses espèces indigènes peuvent ne pas être endémiques si elles existent naturellement dans d'autres régions de la planète.

Le **taux d'endémisme** est l'un des indicateurs et éléments d'appréciation de la biodiversité ; par exemple, pour l'Europe, quatre espèces endémiques européennes sur cinq vivent dans la seule zone méditerranéenne¹, aire biogéographique où plus de 50 % des 25 000 espèces de phanérogames et de cryptogames vasculaires vivent (chiffre à comparer aux 15 000 espèces de la flore supérieure d'Australie, qui vivent sur une aire trois fois plus vaste). C'est pourquoi la Méditerranée et ses abords sont considérés comme l'un des « hotspots » planétaires pour la biodiversité.

Qu'est ce que une espèce protégée ? Une **espèce protégée** est une espèce végétale ou animale qui bénéficie d'un statut de protection légale pour des raisons d'intérêt

scientifique ou de nécessité de préservation du patrimoine biologique. Il s'agit généralement d'espèce menacée dont le braconnage, le transport, les manipulations, et parfois l'approche ou la photographie sont au moins temporairement interdit (sauf autorisation dérogatoire spéciale) par divers organismes, sur tout ou partie de l'aire de répartition de l'espèce en question. Ce sont surtout des animaux vertébrés ou des plantes, mais des invertébrés, insectes ou champignons peuvent être concernés.

En général, le transport et le commerce des espèces concernées sont interdits sous toutes leurs formes (individus morts ou vivants, œufs, larves, sous-produits, viandes, etc.). La vente d'animaux empaillés ou naturalisés (même anciens) de ces espèces est généralement interdite, mais ils peuvent être offerts aux musées. Une espèce disparue peut donc également être *protégée*.

Qu'est ce qu'un taxon ? Un **taxon** correspond à une entité d'êtres vivants regroupés parce qu'ils possèdent des caractères en communs du fait de leur parenté, et permet ainsi de classer le vivant à travers la systématique. Le chimpanzé & l'homme font partie de la même famille des hominidés.

Qu'est ce que la Conservation ? D'une manière générale, la **conservation** est l'acte qui consiste à préserver un élément dans un état constant. On retrouve le mot dans plusieurs domaines : en écologie, la **conservation de la Nature** et la **conservation de la biodiversité** :

Qu'est ce que la protection ? La **protection** se rapporte à l'action de protéger, de défendre un objet ou un être vivant, c'est-à-dire de veiller à ce qu'il ne lui arrive point de mal.

Qu'est ce que la réhabilitation ? La réhabilitation écologique d'un milieu, d'une friche industrielle consiste à y restaurer l'écosystème présent antérieurement, ou un environnement proche ou à plus forte naturalité. En France, la Loi Grenelle II insiste aussi sur l'importance de réhabiliter les quartiers et l'habitat ancien pour des raisons d'économies d'énergie.

Qu'est ce que la restauration ? La gestion restauratoire est un mode « proactif » de gestion, mis en œuvre par un gestionnaire ou un réseau de gestionnaire sur des milieux dégradés avec l'objectif d'y restaurer la biodiversité, le bon état écologique, un paysage de qualité ou un état disparu.

La différence entre restauration & réhabilitation écologique ?

L'**écologie de la restauration** ne doit pas être confondue avec la **réhabilitation écologique**. La réhabilitation écologique d'un espace vise à favoriser le retour d'éléments naturels (arbres, animaux) et à mettre en valeur le paysage. **Le terrain ne revient pas forcément à son état antérieur**. La restauration écologique se fixe elle un objectif plus ambitieux encore : **le retour à l'état écologique et de sa biodiversité**.

Sites Web utiles :

www.cbd.int/sustainable.shtml

Article 10 de la Convention sur la diversité biologique:

www.cbd.int/decision/cop/?id=7166

Décision VI/24 de la COP relative à l'utilisation durable de la Biodiversité en tant que question intersectorielle

[www.cbd.int/decision /cop/?id=7166](http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7166)

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

