

# EXPOSITION

## JE DÉCOUVRE ET JE COMPRENDS

# LA BIODIVERSITÉ

### DE MON ROYAUME



جمعية مدرسي علوم  
الحياة و الأرض بالمغرب  
+305234 2846241 | 44004  
1 HAOI A LIAJI X HEVODG



Suivez nous!  
Ma sœur, mes  
amis et moi allons  
tout vous  
expliquer !



# MOI

## ET TOUTES LES FORMES DE VIE MAROCAINES



**MOI, ADAM,**  
je ne suis pas la seule espèce vivante !! Je fais partie de la biodiversité donc des plus 30 000 espèces au Maroc (24 000 espèces animales et 7000 végétales) et des 10 millions d'espèces estimées sur la planète!

La biodiversité c'est la « totalité des êtres vivants en interaction, y compris les micro-organismes et les services rendus par les écosystèmes ». Il existe 3 niveaux de diversité biologique.



1

**MOI, OASIS** et mes amis la montagne l'océan et Le désert nous représentons la diversité écologique entre les espèces en interaction entre elles et avec leur milieu respectif. C'est de là que vient ce que l'on appelle « **ÉCOSYSTÈME** ». Nous sommes la diversité des écosystèmes présents sur Terre, c'est ce qui forme la biosphère.

Hein... d'accord, et je sais que l'on définit une espèce comme un ensemble d'individus capables de se reproduire entre eux et de donner naissance à une descendance elle-même fertile

2



**MOI LE CHÈNE VERT,** et mes amis la bactérie et l'ibis chauve, nous représentons la diversité spécifique qui distingue les espèces, nous sommes tous différents, la diversité spécifique permet de nous distinguer!!"



**MOI, IMANE**

Ah oui et un écosystème est un système composé d'un milieu de vie défini par des caractéristiques physiques (luminosité, température, matière...), des êtres vivants et de toutes les interactions existantes entre eux.

**ALORS MOI AUSSI, JE SUIS UNIQUE !!!**



**JE SUIS SINGE MAGOT,** ma famille et moi nous représentons la diversité génétique, c'est la diversité qui existe dans une même espèce! Dans ma famille, chacun de nous est unique, on peut se ressembler mais on est différent comme toi avec tes frères et sœurs, ce sont nos gènes

3



# ON VIT ON SE REND SERVICE



Savais-tu que la **Biodiversité** nous rend de grand service : elle répond directement à nos besoins primaires en apportant oxygène, nourriture et eau potable. Elle contribue également au développement des activités humaines en fournissant matières premières et énergies

## LA BIODIVERSITÉ PERMET DE SE PROTÉGER



2



pollution, inondation, changements climatiques. Même si ma pollution est de plus en plus difficile à contenir et détruit la biodiversité"

La pollution est en effet de plus en plus préoccupante. Selon l'organisation Greenpeace MENA (Moyen-Orient et Afrique du Nord) la pollution de l'air cause plus de 5 000 décès au Maroc, soit une moyenne de 15 décès par jour, et coûte au pays près de 11 milliards de dirhams par an.

3

## LA BIODIVERSITÉ PERMET DE S'ÉMERVEILLER ET SE DIVERTIR

Malheureusement, dans le rucher d'Inzerki, au sud-ouest du Maroc, les abeilles meurent à un rythme rapide, poussant les familles à abandonner leur activité dans ce qui est pourtant considéré comme le plus ancien et le plus grand rucher collectif traditionnel au monde



Apprentissage : l'éveil des sens, inspiration. Par exemple avec moi vous découvrez la pollinisation tout en vous divertissant"

## LA BIODIVERSITÉ PERMET DE VIVRE



respirer, se nourrir, se fournir en matières premières, se soigner. Moi par exemple je filtre le CO2 et diffuse de l'oxygène, je vous donne des fruits, du bois et vous soigne grâce à mes feuilles et mes racines

1

Oui mais vous n'êtes pas les seuls à fournir de l'oxygène. En fait, presque tout l'oxygène respirable de la Terre (près de 21 % de l'atmosphère terrestre) provient des océans. Pendant plus de 2 milliards d'années, la photosynthèse s'est uniquement déroulée au sein des océans



## LA BIODIVERSITÉ PERMET D'INNOVER

4

recherche médicale, biomimétisme. En effet, la biodiversité est un sujet d'étude enrichissant qui permet de grande avancée notamment dans le domaine médicale"

# NOTRE PLACE

## PRIVILÉGIÉE DANS LE MONDE

La nature marocaine est un Hotspot de biodiversité du bassin méditerranéen!! C'est une zone critique avec une grande richesse de biodiversité qui est fortement menacée par l'activité humaine : C'est le 2ème pays pour l'importance de sa biodiversité, après la Turquie, tu le savais ??

Noon je ne savais pas, mais regardons ensemble comment toutes cette diversité est représentée au Maroc

Eh bien c'est incroyable toutes cette diversité, et ouii monsieur Sardine vous êtes vraiment incroyable, d'ailleurs à une époque Safi était la capitale mondiale de la sardine!!

### 1 IBIS CHAUV



Moi je suis un oiseau considéré comme une espèce endémique au Maroc, ça veut dire que vous pouvez me retrouver seulement dans cette région du monde!! Malheureusement je suis aussi une espèce rare, nous ne sommes plus que 500 à vivre encore au Sud du Maroc, à Sous Massa... Nous avons même eu le droit à une classification sur la liste rouge de l'UICN comme étant 1 des 100 espèces les plus menacées au monde.

### 2 LÉOPARD DE L'ATLA



Je suis un mammifère que vous ne pourrez plus voir car je n'existe plus depuis 1972. En effet, j'ai été victime de la chasse directement mais aussi indirectement avec la disparition de mon plat préféré : la gazelle... Ainsi je n'avais plus à manger. Je fais donc partie des espèces éteintes.

### 3 ACROPYRE À CRÊTE



Quant à moi je suis une fleur que l'on retrouve principalement dans trois secteurs au Maroc : Haut-Atlas oriental, Moyen-Atlas et Plateau oriental. On dit de moi que je suis une espèce remarquable, en effet je suis étudiée pour ma signification écologique particulière et ma bonne représentation au Maroc.

### 4 L'ARGANIER



Je suis un arbre et j'existe seulement au Maroc. Malheureusement, à cause de la culture intensive de mon fruit transformé en huile pour ses bienfaits, je suis menacé de disparition. Il faut mettre en place des restrictions sur mon utilisation et des lois pour éviter ma disparition.

### 5 GRENOUILLE PEINTE DU MAROC



Moi je suis un amphibien endémique, cela veut dire que l'on ne me retrouve qu'au Maroc ! La pression croissante exercée sur la conversion des terres agricoles et l'extraction des eaux de surface exercent une menace sur moi ! Mais j'arrive à supporter les modifications de mon habitat. C'est pour cela que toute ma famille et moi sommes abondants et fréquents.

### 6 SARDINE



Moi je suis un poisson que l'on peut considérer comme remarquable, car je suis vraiment une espèce REMARQUABLE!! Regarde ma pêche, par exemple, elle revêt une importance économique primordiale depuis des siècles le long des côtes atlantiques et méditerranéennes. Mais aussi, je suis une espèce fourrage, c'est-à-dire que je suis la proie de nombreuses autres espèces marines, je suis d'un intérêt écologique majeur!! Incroyable pas vrai!!

### 7 TORTUE MAURESQUE



Moi je suis un reptile menacé d'extinction au Maroc. Je suis menacée parce que les humains me capturent et m'envoient à l'étranger ! Je suis aussi en danger à cause des incendies et des croyances superstitieuses de certains individus qui pensent que j'ai des vertus magiques. Pour me conserver moi et ma famille, il faut plus d'actions de contrôle et faire des campagnes de sensibilisation !!



# UNE NATURE FRAGILE



Mais alors comment l'érosion a-t-elle pu être possible ?? Quels en sont les facteurs ??

Comme tu le sais peut-être, de nombreuses menaces affectent la nature au quotidien!! Regardons ensemble **les 5 principales**



: La pollution peut être de différente origine, domestique, industrielle et agricole! Elle prend aussi différente forme, pollution de l'air, des sols, de l'eau, visuel, sonore...

## EN 1<sup>ER</sup>

la surexploitation des ressources qui correspond aux activités humaines liées à nos modes de vie et de consommation qui ont des conséquences dramatiques pour la biodiversité. La Terre ne parvient plus à renouveler les ressources, elle s'épuise, bref, elle va de plus en plus mal, un peu comme un corps dont on ne prendrait jamais soin !!

## EN 2<sup>ÈME</sup>

La pollution peut être de différente origine, domestique, industrielle et agricole! Elle prend aussi différente forme, pollution de l'air, des sols, de l'eau, visuel, sonore...

## EN 4<sup>ÈME</sup>

il y a la destruction des habitats naturels, construire c'est artificialiser les sols, et réduire l'espace vital de ces populations. Les animaux sont contraints de quitter leur habitat naturel. Le développement urbain, l'élargissement des métropoles et la concentration des populations dans des aires urbaines étendues déforment le cadre de la biodiversité!

## EN 3<sup>ÈME</sup>

il y a les espèces exotiques envahissantes qui se propagent « grâce » à l'Homme à la surface du globe de façon très rapide et peuvent devenir de vrais dangers. Elles constituent une menace pour près d'un tiers des espèces terrestres et contribuent à près de la moitié des extinctions connues à l'échelle mondiale.

## EN 5<sup>ÈME</sup>

il y a le changement climatique qui est bel et bien l'augmentation de la température moyenne à la surface de la planète. Ce réchauffement est dû aux gaz à effet de serre rejetés par les activités humaines polluantes et retenus dans l'atmosphère.

J'ai lu qu'avant la fin du siècle, la température moyenne du globe pourrait augmenter de 1,8°C à 4°C, modifiant considérablement les milieux naturels. C'est bien trop rapide pour que les espèces qui y vivent aient le temps de s'adapter ou de migrer. Selon des biologistes, 15 à 37 % des espèces vivantes pourraient ainsi se voir rayées de la planète avant 2050.

Ah oui des activités comme la destruction des habitats naturels, le braconnage, l'agriculture intensive, la surpêche, la surexploitation du bois, la consommation excessive d'eau et d'énergie...



Mais oui les EEE je connais, les moustiques tigres, les frelons asiatiques, les grenouilles taureau, les ambrosies, les jussières, les pyrales du blis en font partie!!



# LE DRAME DE L'ÉROSION



Mais alors que cette diversité des espèces est si importante et incroyable comment sommes-nous arrivés au drame de l'érosion ??

Tout à fait, prenons le cas de la loutre et de l'orque en Alaska. Et essayons de comprendre pour éviter que cela se reproduise, ici, au Maroc !!

Rappelons d'abord ce qu'est l'érosion : c'est le fait que si une espèce disparaît elle peut entraîner une autre dans sa mort car des liens forts existent entre les espèces !!



1

## LA LOUTRE



Nous, les loutres, sommes un bon indicateur pour observer la pollution car notre présence dépend de la qualité des eaux. Nous sommes alors importantes pour la biodiversité, et ne voulons pas subir le même sort que nos sœurs d'Alaska. En effet, dans les années 1990, elles sont devenues une espèce protégée, l'Etat a mis en place une interdiction concernant leur chasse et une loi sur leur protection !! MAIS, pourtant leur nombre n'a fait que diminuer et elles ont commencé à devenir une espèce menacée d'extinction !!

2

## L'ORQUE



Oups, alors c'est peut être ma faute... Je suis désolé mais comme je n'arrivais plus à trouver mon plat préféré (le phoque hummm que c'est bon), j'ai dû changer de menu et vous êtes devenu mon nouveau plat préféré !! Au Maroc, moi et mes frères, on aime bien évoluer dans l'océan Atlantique à Taghazout et à Mirleff, près d'Agadir.



En effet, les phoques sont devenus rares car ils ont été victimes de l'« éclaircissement » des bancs de poissons consécutif à la surpêche pratiquée par l'Homme. Finalement

Oui et pourtant en cherchant il n'y avait aucune trace de maladie ou de pénurie alimentaire qui aurait pu être à l'origine de la réduction de leur nombre!!



## AUTRUCHE À COU ROUGE

5



Je suis dans la même situation que le crocodile du Nil!! J'ai disparu du Maroc dans les années 70 et maintenant on tente de m'y réintroduire par mon élevage en captivité dans les parcs et mon relâchement dans les plaines marocaines!!

## GAZELLE DES SABLES

4



Moi aussi, j'ai totalement disparu au Maroc!! Principalement à cause de la chasse motorisée et de la dégradation des espaces verts...

## CROCODILE DU NIL

3



Moi aussi, vous ne pourrez pas me retrouver à l'état sauvage mais vous pourrez m'observer en captivité dans les parcs comme c'est le cas au CROCOPARC d'Agadir.

# LE COÛT DE LA DESTRUCTION



Bien évidemment,  
laisse moi  
t'expliquer

Je suis sûre  
qu'il doit y avoir  
un coût à tout  
cela !



## ON A LE COÛT DE LA PERTE DE BIODIVERSITÉ

## MAIS ON A AUSSI LES COÛTS DE CONSERVATION DE BIODIVERSITÉ

D'accord, il  
est donc impératif  
de protéger la  
biodiversité, même  
d'un point de vue  
économique !!

En effet, la perte de biodiversité et des services rendus par les écosystèmes sont à l'origine de coûts considérables pour la société. De 1997 à 2011 la valeur des pertes de services imputables à la dégradation des terres varie entre 6 000 et 11 000 milliards de \$ par an!!

**Les coûts de suivi et d'information:** ils sont associés au suivi, à la recherche, au développement d'observatoires, aux études et expertises, aux procédures réglementaires

**Les coûts des actions d'évitement et de prévention:** ils correspondent aux actions de protection de la biodiversité

**Les coûts d'atténuation:** ils correspondent aux coûts des actions qui sont menées après qu'un dommage sur la biodiversité, pour en limiter l'impact mais aussi pour le réparer

**CEPENDANT, AU FINAL LE  
COÛT DE LA PERTE DE LA  
BIODIVERSITÉ RESTE  
SUPÉRIEUR AUX COÛTS DE  
LA CONSERVATION DE LA  
BIODIVERSITÉ !!**



# OU AGIR



Maintenant que nous connaissons la situation et l'urgence auxquelles fait face la Biodiversité, j'aimerais savoir où est-ce-que nous pouvons agir, tu peux m'aider ?

Oui je peux d'aider, l'action peut être menée globalement sur trois types de territoires : Nous avons les territoires protégés par la loi, qui représente une très petite superficie!!



Les parcs nationaux font partie des territoires protégés par la loi, au même titre que les SIBE, les sites RAMSAR et les aires protégées... Ils représentent seulement 9% de la superficie des écosystèmes naturels contre un objectif de 17% dans le cadre de l'objectif 17 d'Aichi, soit 3 450 000 hectares à atteindre grâce aux classements de 25 nouveaux sites...

Merci, j'y vois plus clair maintenant!! Mais comment pouvons-nous faire pour agir et protéger ces territoires sauvages ?

Ah oui, j'ai entendu parler de l'objectif 30/30 pour la planète ; en faveur de la protection et de la conservation effectives d'au moins 30 % des écosystèmes terrestres, marins et d'eau douce de la planète d'ici à 2030, condition essentielle pour enrayer et commencer à inverser la tendance à la perte de biodiversité!!

Il y a aussi les territoires protégés par les communautés avec leurs pratiques ancestrales, on parle d'APAC!

APAC (communautés) : Nous sommes seulement 2 au niveau national (Inegdale, Dgourdane) à être classées et 1 au niveau international (Tighfert) sur environ 40 identifiées au Maroc, c'est encore très peu

Et enfin, une action doit être menée sur les territoires qui ne sont ni protégés par l'Etat, ni protégés par les communautés et qui subissent des dégradations!! Ces territoires représentent la plus grande superficie au Maroc!!



# COMMENT AGIR???



Et maintenant, regarde un exemple d'action que tu peux mettre en place à ton échelle pour préserver la biodiversité



Bien Sûr tu verras!!



## Tu peux réduire tes déchets

en n'achetant plus de produits suremballés, ou en triant, compostant par exemple, et même en réduisant ta consommation de produits industrialisés



## Tu peux limiter ta consommation d'eau

en ne laissant pas couler l'eau du robinet ou récupérant l'eau de pluie



## Tu peux économiser les énergies

par le fait de réduire le chauffage et la climatisation, d'éteindre les lumières, de ne pas laisser les ordinateurs en veille, d'utiliser des ampoules à basse consommation...



## Tu peux te déplacer à pied ou en vélo

plutôt qu'en voiture : Covoiturer ou privilégier les transports en commun



## Tu peux prendre soin des espaces verts

(évite d'arracher/écraser les plantes...): on respecte la nature et les être qui y vivent



## Et tu peux partager tes bonnes pratiques

éco-citoyennes avec les autres pour permettre la transmission de connaissances !!



Waaa d'accord, je peux mener pleins d'actions à mon échelle alors, merci!

# LES APAC

## AIRES ET TERRITOIRE DU PATRIMOINE COMMUNAUTAIRE OU TERRITOIRES DE VIE



Tout à l'heure, tu parlais des APAC, mais qu'est-ce que c'est exactement ?

L'Union Internationale de la Conservation de la Nature (IUCN) reconnaît depuis 2008 les APAC en tant qu'aires protégées gérées par les communautés locales. Les APAC respectent le droit coutumier des communautés locales ; C'est un droit qui n'est pas systématiquement écrit mais oral, cependant il est respecté de tous. Il prend de manière générale son origine dans la tradition, les pratiques ancestrales !

Les APAC ou Territoires de vie sont des écosystèmes naturels et/ou modifiés porteurs de valeurs significatives de biodiversité, de bénéfices écologiques et de valeurs culturelles, volontairement conservés par les communautés locales, tant sédentaires que nomades, par l'intermédiaire du droit coutumier ou tout autre moyen efficace.



D'accord ! Et comment reconnaît-on une APAC ?



Très bonne question ! Une APAC est défini selon 3 critères :



1. Une relation étroite et profonde avec un territoire et sa communauté
2. Existence d'une institution coutumière de gouvernance
3. Des décisions de gouvernance et efforts de gestion contribuant à la conservation de la nature ainsi qu'à leur bien-être et sécurité alimentaire

Parce que les APAC sont très importantes pour le développement durable au Maroc !



- Elles aident à conserver les écosystèmes et les espèces rares, menacées et utiles pour le territoire et les communautés ;
- Elles sont également la base des moyens de vie durables. Une bonne gestion des ressources naturelles permet d'avoir des revenus pour toute la vie.
- Elles se basent sur des règles et institutions « adaptées à notre territoire » compétentes en termes de gestion adaptative et sont capables de proposer des réponses souples, et culturellement appropriées, à diverses mutations

Ok ! Mais pourquoi vouloir reconnaître les APAC sachant qu'on a déjà des Aires Protégées ?

