

Climat et rechauffement climatique

Presente Par Hamdi Hached



Sommaire :



- La notion du Développement durable
- Les changements climatiques
- Les mesures d'adaptation

C'est quoi le Développement durable ?



« Répondre aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs besoins »

Rapport Brundtland (1987)

« Nous n'héritons pas la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants. »

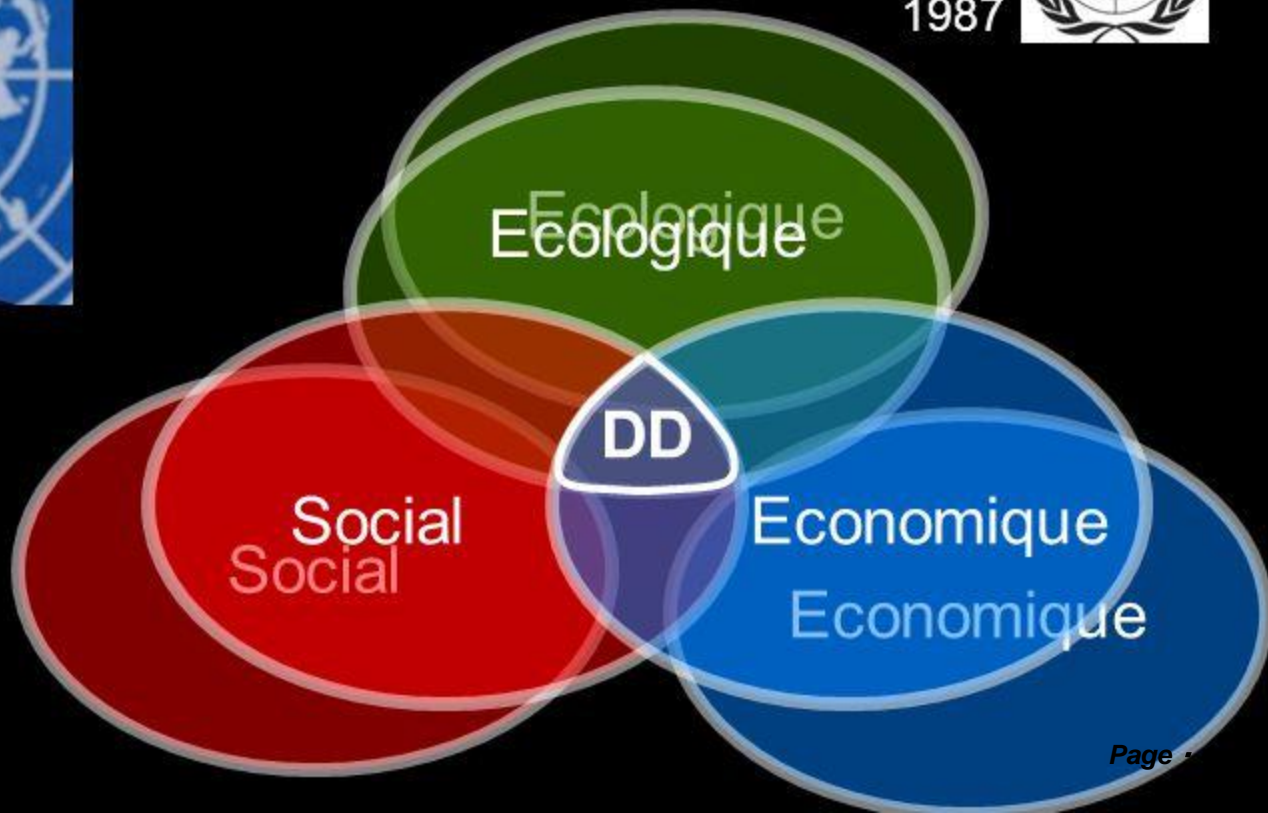
Antoine de Saint - Exupéry

Développement Durable

« La capacité à répondre aux besoins des générations présentes sans compromettre celle des générations futures à satisfaire les leurs. »



Our common future from one earth to one world
ONU - Rapport Brundtland
1987





OBJECTIFS



DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE

1 PAS
DE PAUVRETÉ



2 FAIM
«ZÉRO»



3 BONNE SANTÉ
ET BIEN-ÊTRE



4 ÉDUCATION
DE QUALITÉ



5 ÉGALITÉ ENTRE
LES SEXES



6 EAU PROPRE ET
ASSAINISSEMENT



7 ÉNERGIE PROPRE
ET D'UN COÛT
ABORDABLE



8 TRAVAIL DÉCENT
ET CROISSANCE
ÉCONOMIQUE



9 INDUSTRIE,
INNOVATION ET
INFRASTRUCTURE



10 INÉGALITÉS
RÉDUITES



11 VILLES ET
COMMUNAUTÉS
DURABLES



12 CONSOMMATION
ET PRODUCTION
RESPONSABLES



13 MESURES RELATIVES
À LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES



14 VIE
AQUATIQUE



15 VIE
TERRESTRE



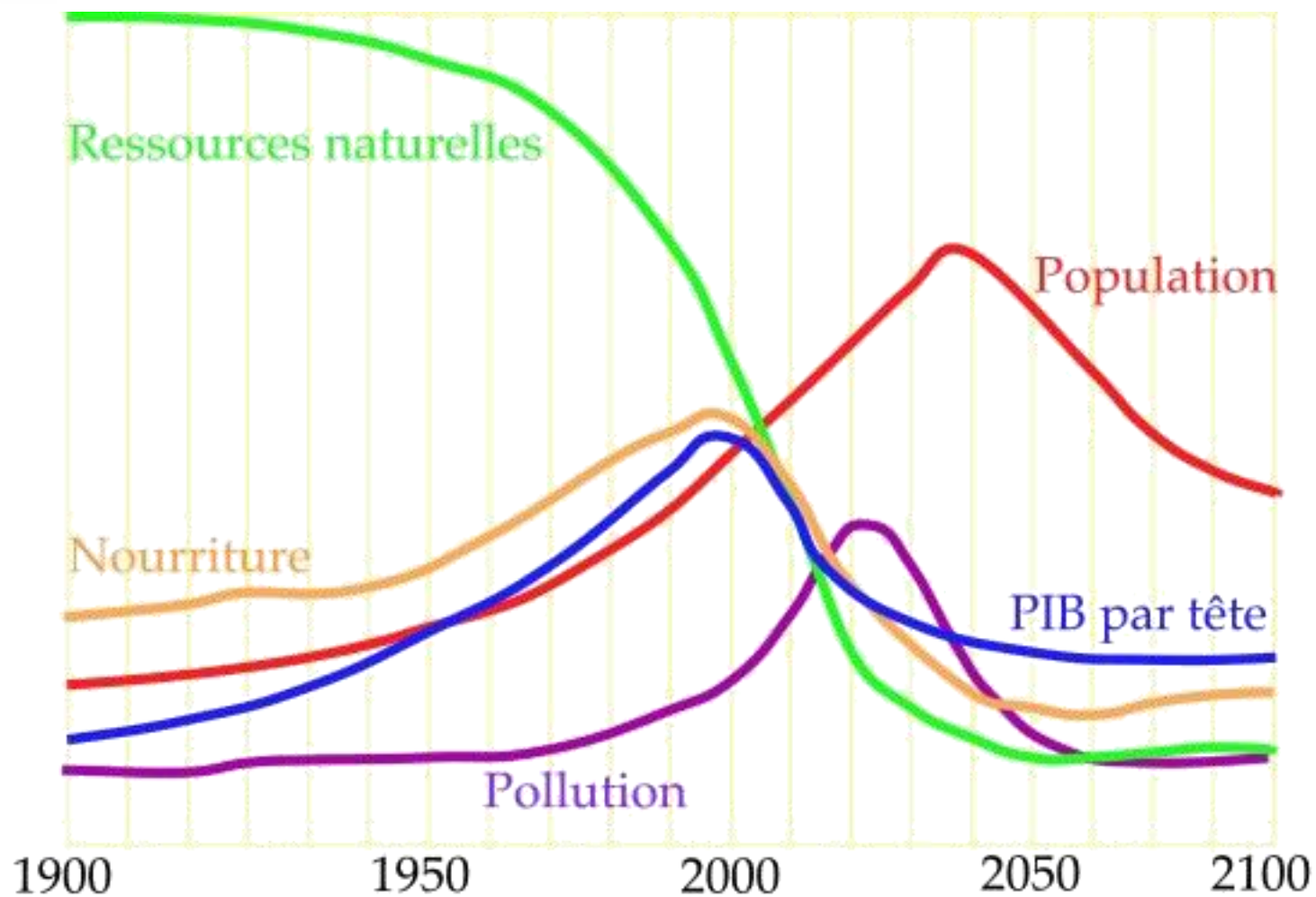
16 PAIX, JUSTICE
ET INSTITUTIONS
EFFICACES



17 PARTENARIATS
POUR
LA RÉALISATION
DES OBJECTIFS



OBJECTIFS
DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE



LES AVANCEES A L'ONU



2015: : Conférence de Paris

2009: Conférence de Copenhague

2005: ratification pour la mise en œuvre du Protocole de Kyoto

2002: Sommet mondial sur le Développement durable, Johannesburg

1997: Conférence de Kyoto

1992: Conférence de Rio

1987: Rapport Brundtland, définition du concept de « développement durable »

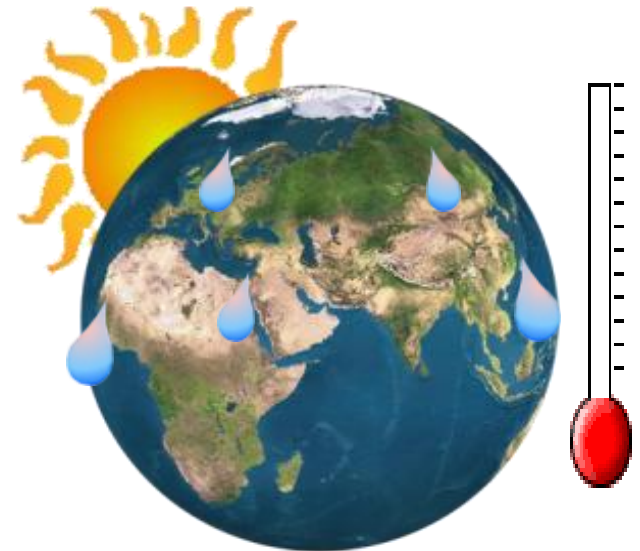
1972: Stockholm naissance du « concept d'éco développement »

Qu'appelle-t-on le réchauffement planétaire ?



Le réchauffement planétaire est l'augmentation de **la température globale de la planète**. Il provient de l'**accentuation** de l'effet de serre « naturel ».

Même si le réchauffement est global, **il n'est pas uniforme** à la surface de la Terre.



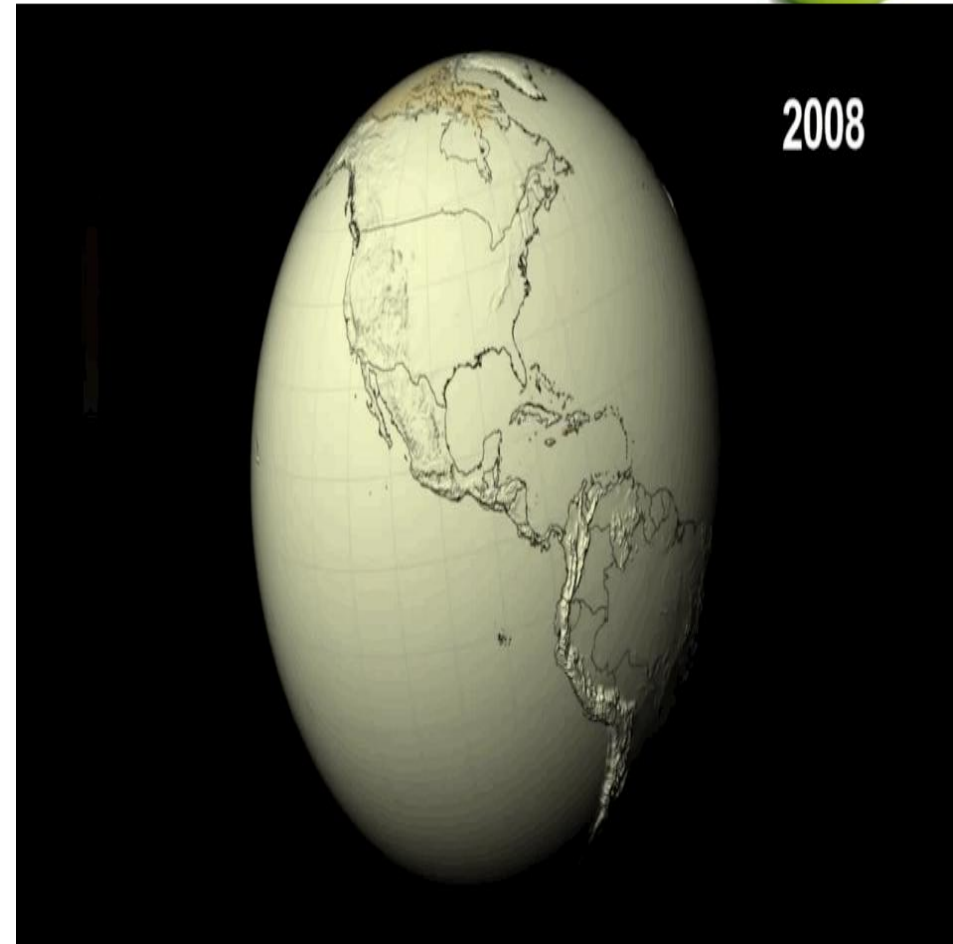
Depuis le début du XXe siècle, la température de diverses régions du monde a augmenté différemment :

- **en Tunisie : environ $+1^{\circ}\text{C}$**
- **en Arctique : environ $+1,5^{\circ}\text{C}$**
- **en Amérique du Sud : environ $+0,7^{\circ}\text{C}$**

Historique



- Svante Arrhenius (1859-1927)
- 1940 la spectroscopie infrarouge a été inventée
- 1980 la courbe de temperature augmente
- 1990 on commence à se poser des questions sur la théorie GES



Qu'est-ce que l'effet de serre ?



Sans l'effet de serre, la température de la Terre ne dépasserait pas les -18°C .

*Ce phénomène naturel qui permet d'avoir une **température moyenne de 15°C sur Terre**, favorise le développement de la vie.*

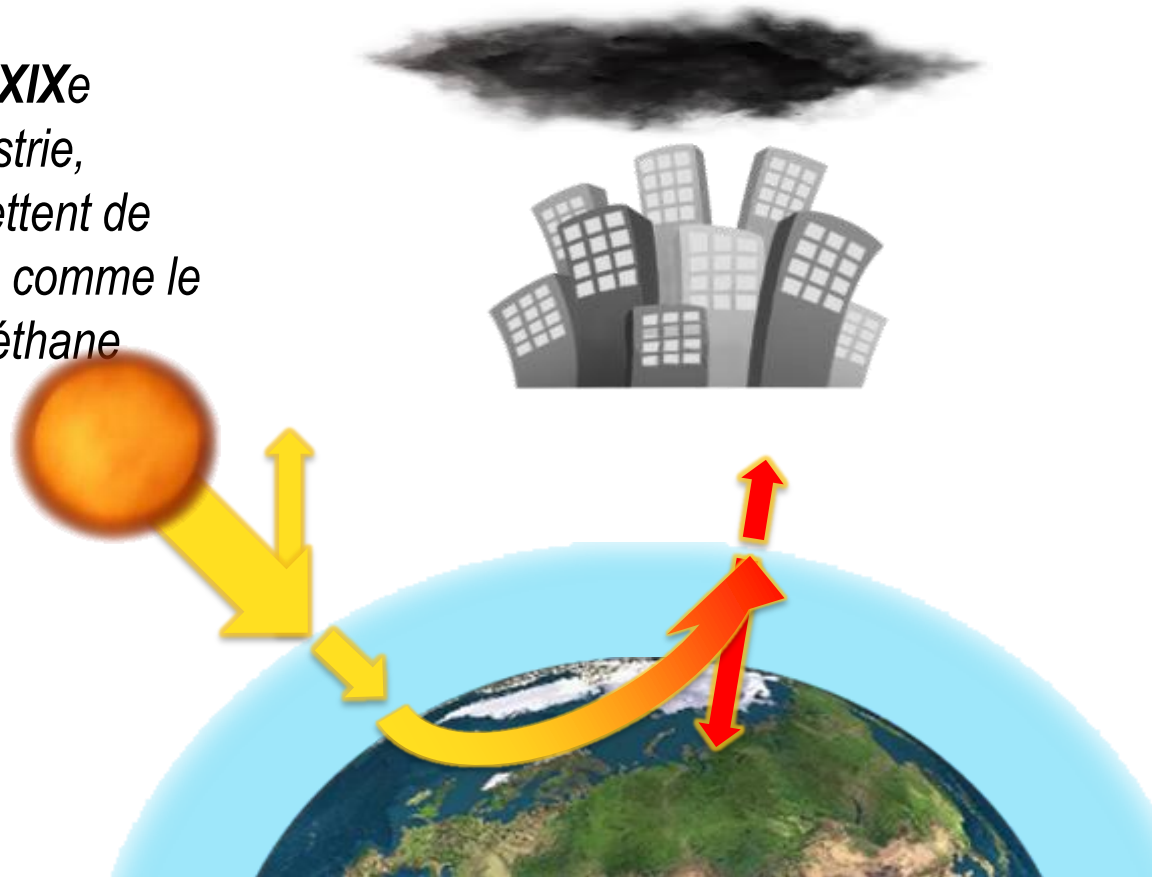
Pourquoi la température de la planète augmente ?



Aujourd'hui, la quantité de gaz à effet de serre est de plus en plus importante :

Depuis la révolution industrielle du **XIXe** siècle, les activités humaines (industrie, transport) et nos modes de vie émettent de plus en plus de gaz à effet de serre comme le dioxyde de carbone (**CO₂**) ou le méthane (**CH₄**).

... Plus de gaz à effet de serre signifie un effet de serre naturel accentué et donc une augmentation de la température globale de la planète.



Quelles conséquences ?



La perturbation des équilibres Climatiques :



- **Les évènements de fortes précipitations augmentent**
- **Changements néfastes dans le cycle hydrologique**
- **Les évènements climatiques extrêmes (sécheresses, canicules, tempêtes, etc.) semblent se multiplier.**

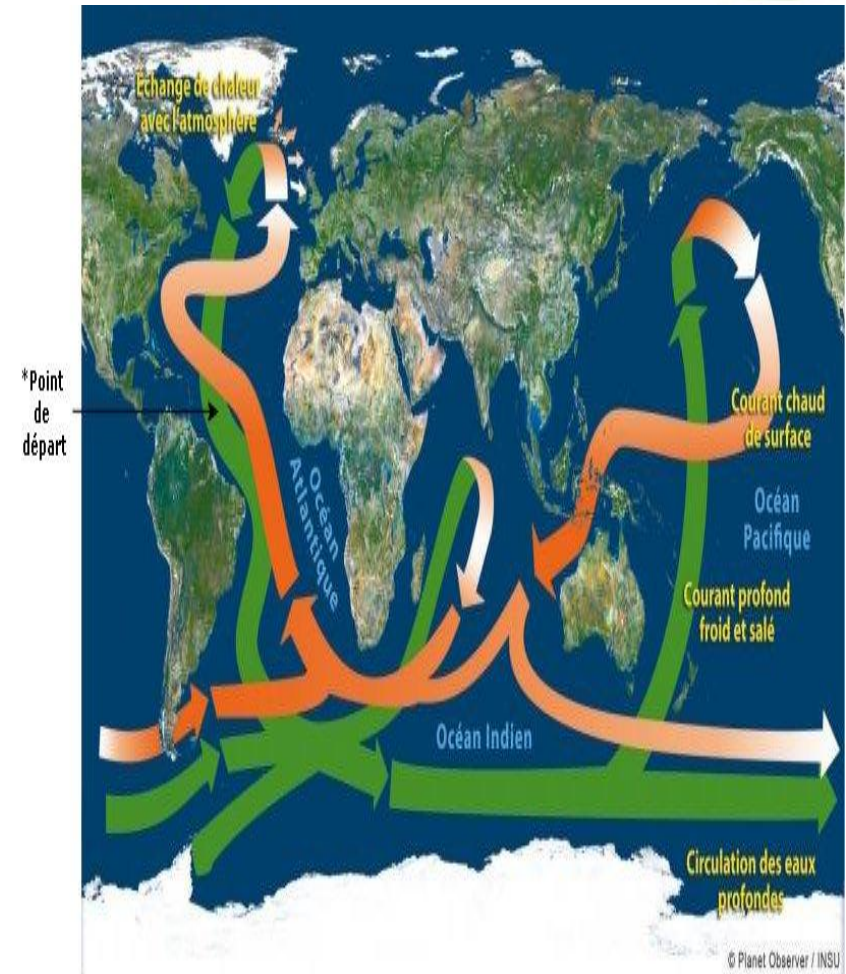


La perturbation des équilibres Climatiques :



Gulf stream (cycle geobioclimatique)

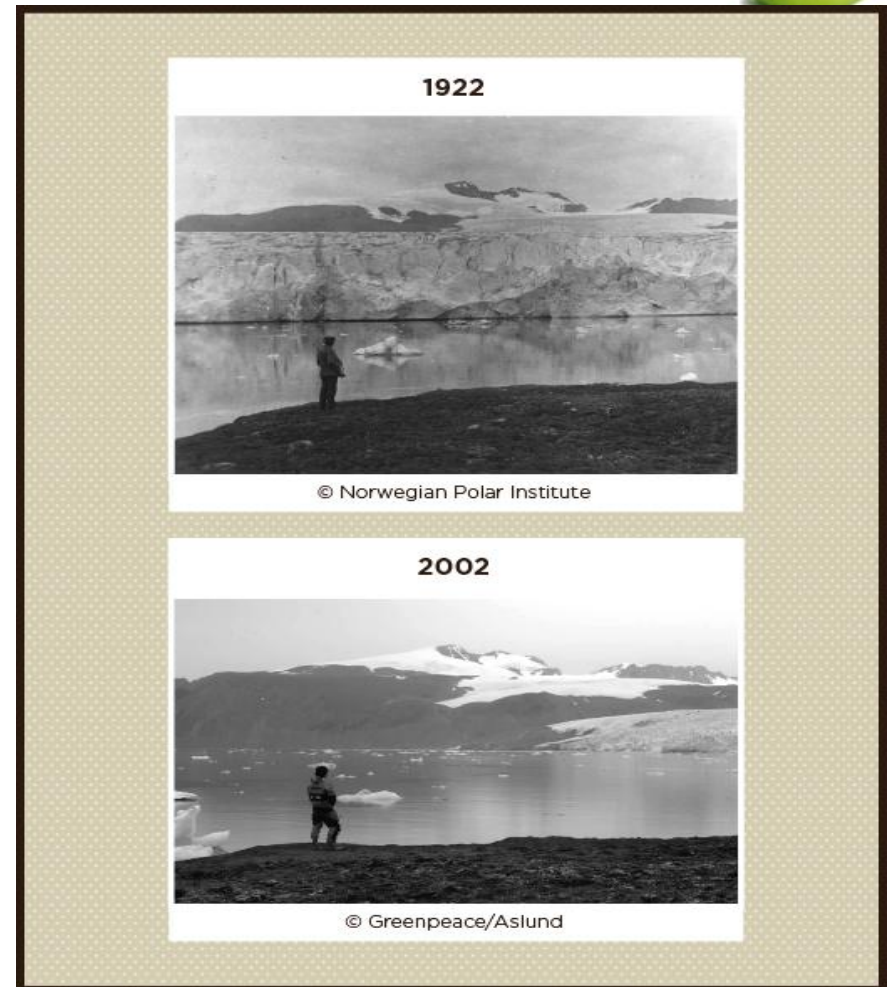
- Perturbation de la circulation thermohaline
il permet le transport de chaleur, libérée dans l'atmosphère, de l'équateur vers les pôles. Si ce transfert n'existait pas, il ferait plus chaud à l'équateur et plus froid aux hautes latitudes
- cycle du carbone sera perturber se qui va engendrer déséquilibre de la chaine trophique .



La perturbation des équilibres écologiques



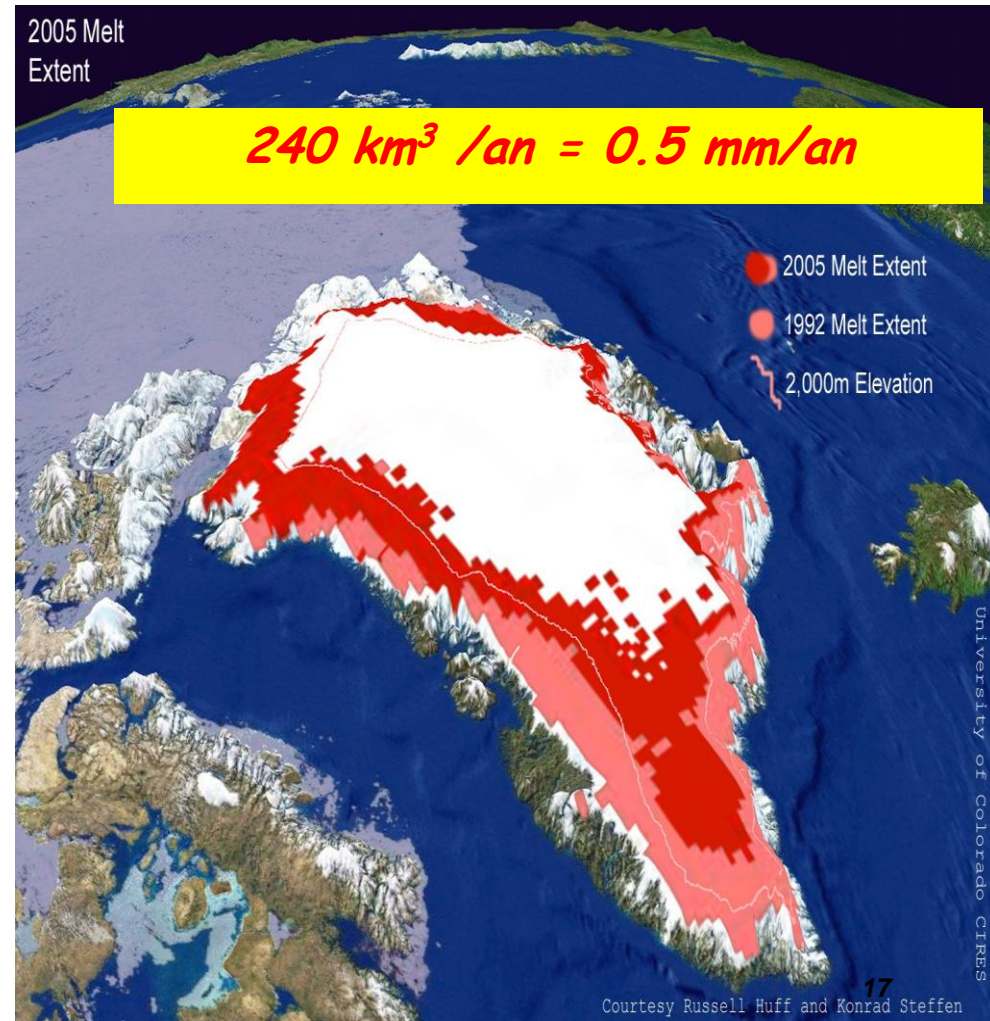
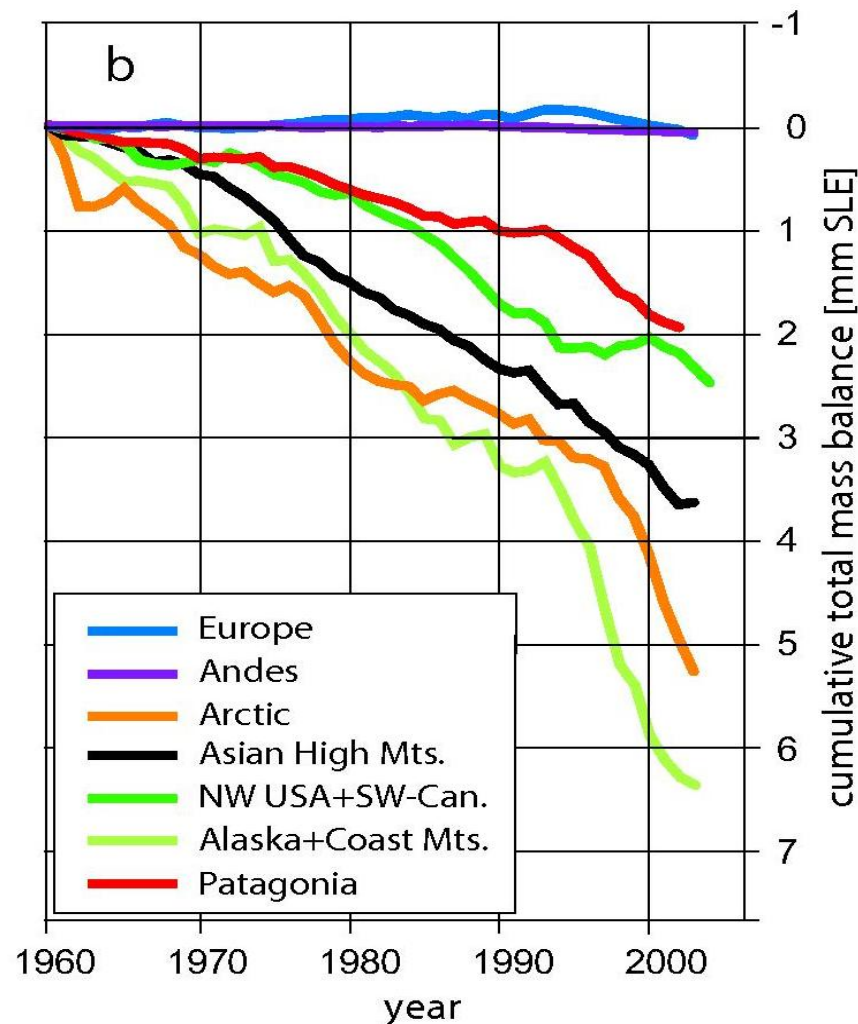
- Fonte des glaciers du Groenland et de l'Antarctique.
- Diminution des glaciers de montagne et de la couverture de neige.
- la fonte des glaciers de l'Himalaya de 23%
- Le glacier de Altesch en Suisse qui a perdu cent mètres d'épaisseur



Recul des Glaciers



Fonte accélérée du Groenland





La perturbation des équilibres écologiques



La perturbation des équilibres écologiques

- Perturbation de certains événements printaniers
- Bourgeoisements
- Pontes ou migrations plus précoces
- Extinction de certaines espèces



CORAL REEF DECLINE ACROSS THE OCEANS



Photo courtesy of NOAA's Coral Reef Conservation Program

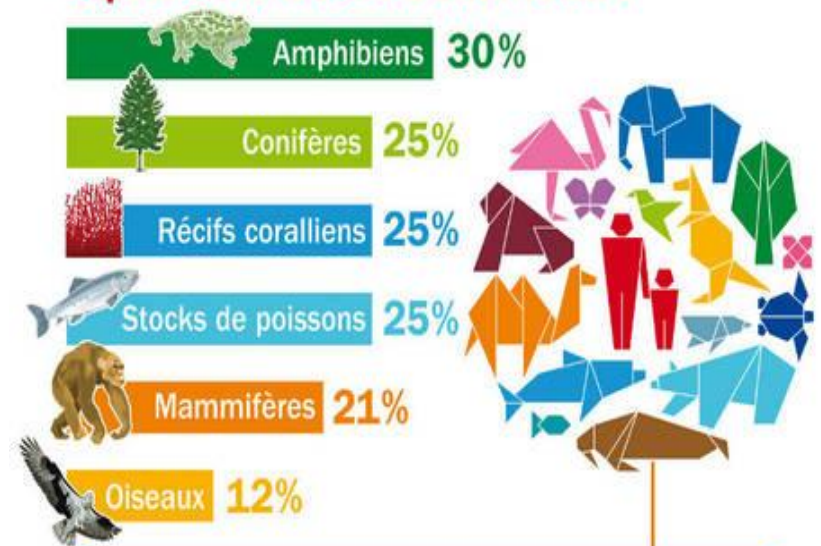




- Tous les ans, plus de 26 000 espèces disparaissent de la surface de la planète
- **1 mammifère sur 4 et 1 oiseau sur 8** seront très fortement menacés d'extinction dans un futur proche
- 15% à 37% des espèces de la planète d'ici 2050 sous l'effet du réchauffement climatique.

La biodiversité mondiale en danger

Espèces menacées d'extinction :



Les enjeux de Nagoya (18-21 octobre - 193 pays)

- Fixer des objectifs pour enrayer la perte des espèces d'ici 10 ans.
- Trouver un accord sur les conditions d'accès des industries du Nord aux ressources du Sud.
- Aider les plus pauvres à protéger leurs ressources naturelles.

Sources : IUCN, FAO

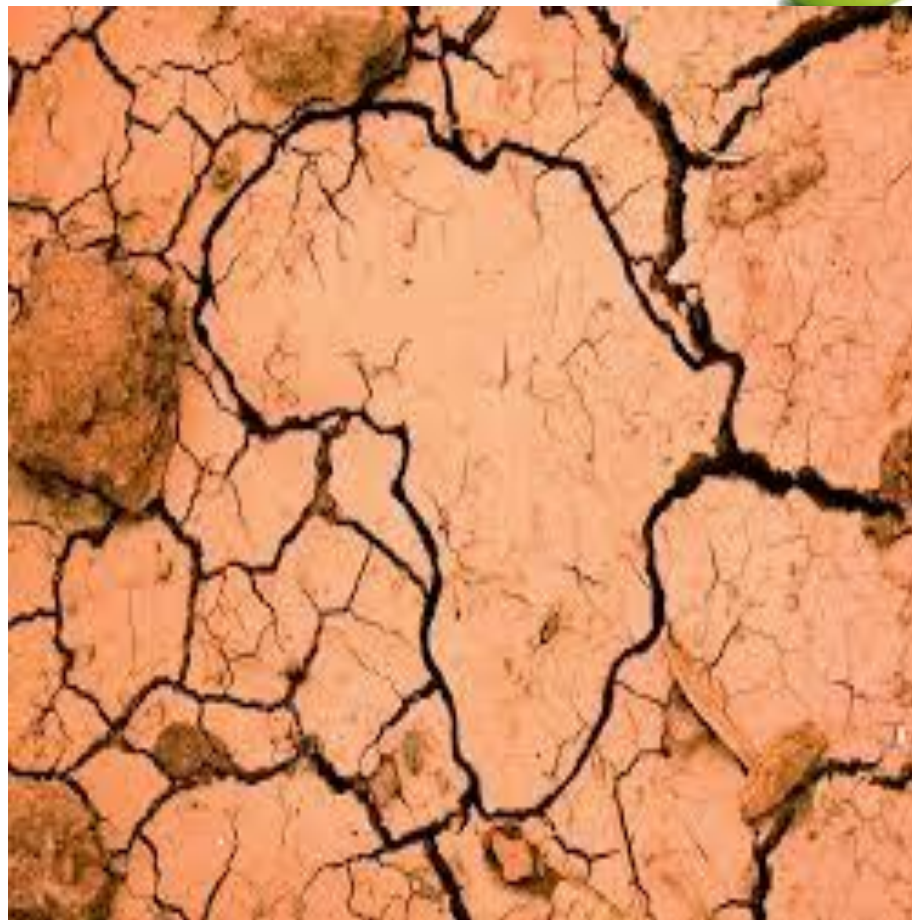


Impact socio-économique



Des productions agricoles en baisse

- Perte des terres agricoles 15 % en Asie et en Afrique
- La production mondiale de céréales (blé, riz et maïs) pourrait varier de 0 à -2% par décennie jusqu'à la fin du siècle
- La production agricole pourrait décroître de 20% à 30%
- Delta de Mekong , Gange , Nil , Niger , Congo seront menacés
- -17 – 40 % Rizicultures , céréales
- 8 %





Des risques sanitaires accrus

- Effets directs de la température : morbidité et mortalité
- Effets des événements météo exceptionnels
- Contamination de l'eau et des aliments
- Modification de la dynamique des vecteurs de maladies et agents infectieux
- Pollution atmosphérique: maladies respiratoires
- Appauvrissement de la couche d'ozone: cancers

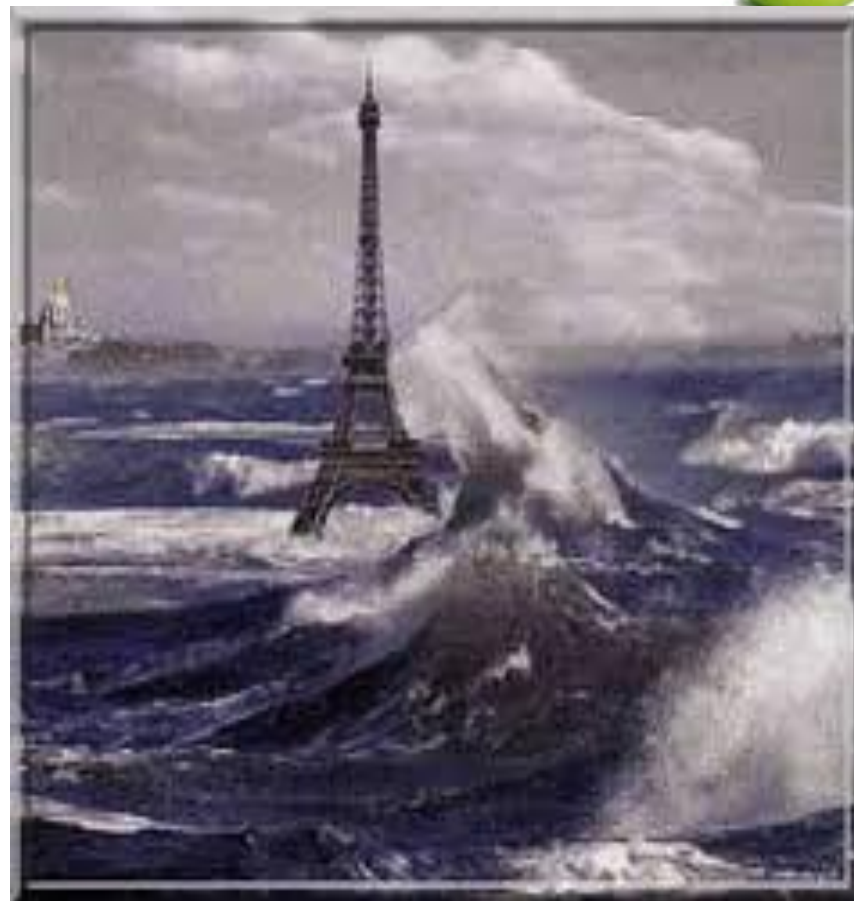


Impact socio-économique



Le montée du niveau des océans

- Pertes des infrastructures portuaires
- Secteur du (tourisme ,aquaculture , pêche agriculture , construction , transport maritime , etc)
- Migrations et conflits :
200 millions de réfugiés climatique d'ici a 2050
cas de Bangladesh



Maldives





Vanuatu
symbole de **l'urgence climatique**

Tuvalu



Kribati



Bangladesh





Liste des grandes villes q'on ne verra plus d'ici 2050-2100 :

- **Caire** (21 millions d'habitants)
- **New York** (7 millions)
- **Tokyo** (17 millions)
- **Daka** (20 - 35 millions)
- **Venise** (1 millions)
- **Amsterdam et Rotterdam** (5 millions)
- **Miami** (0.5 millions)
- **Ho chi Minh city** (8 millions)
- **Hong Kong** (7 millions)
- **New Orleans** (0.5 millions)
- **Lagos** (6 millions)
- **Phnom penh** (2 millions)





Projection de la situation 2020 – 2050

? ? ? ?

Environnement physique et biologique



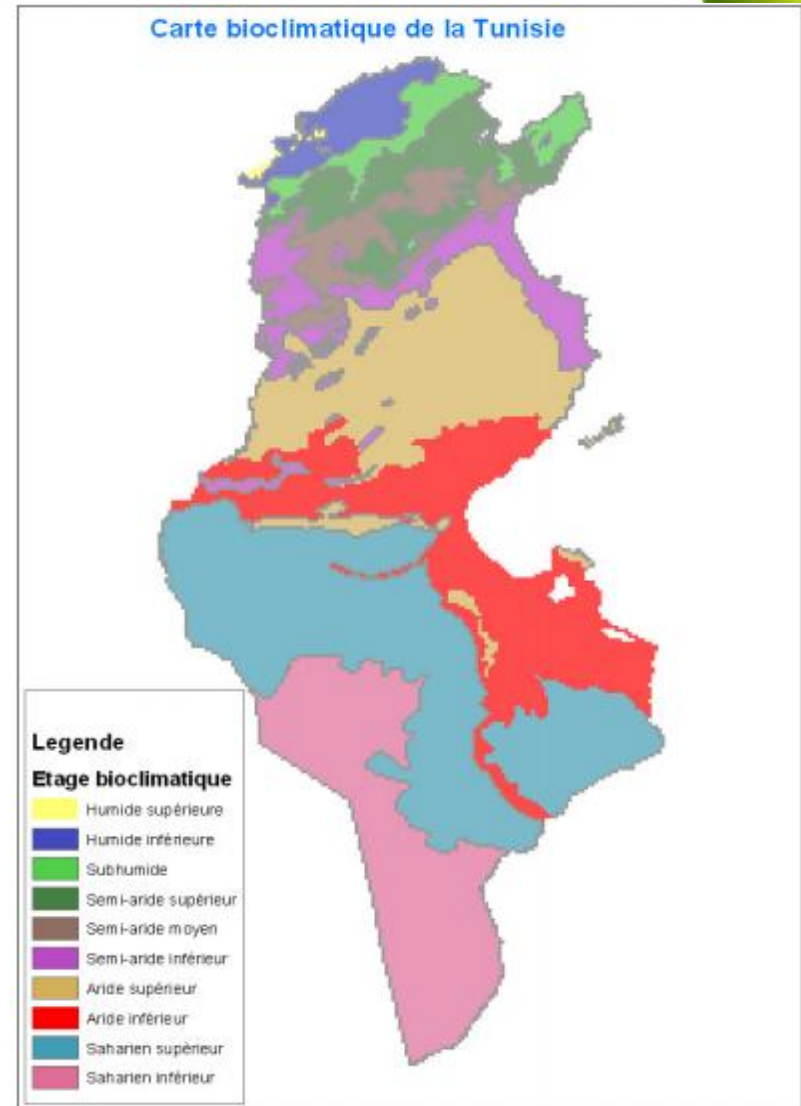
- **Superficie** : 163,610 km²
- **Littoral** : 1566 km
- **Population** : 11 millions
- **Etage climatique** : semi aride
- **24 gouvernorats**

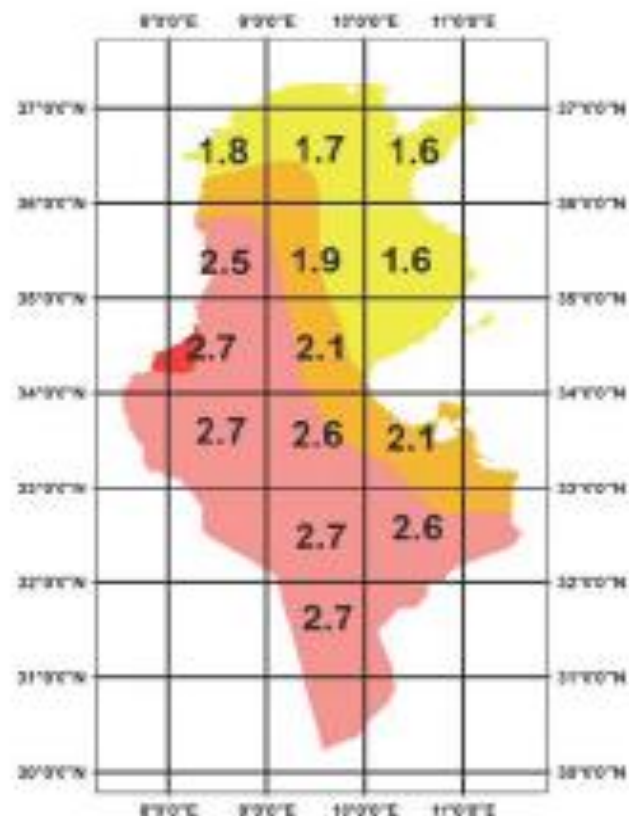
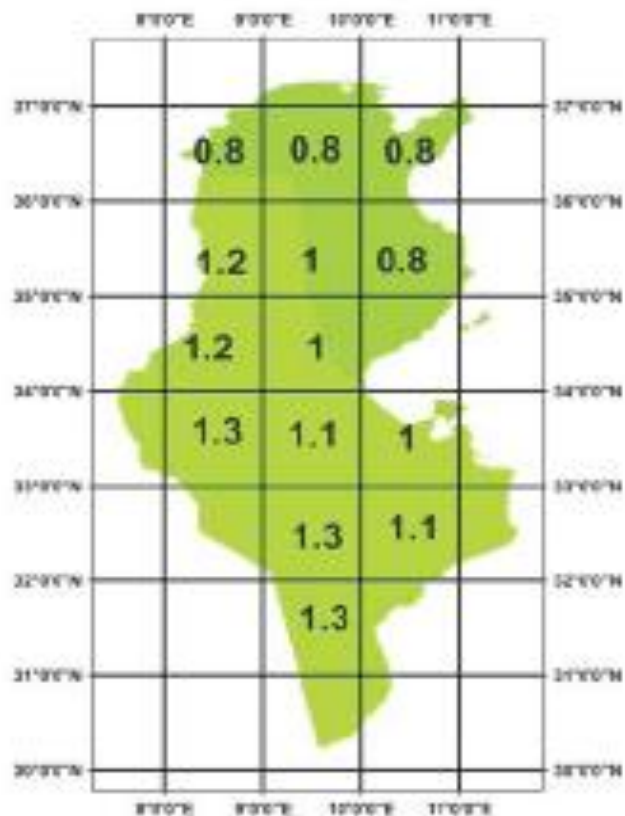


Climat ,variabilite et changements climatiques



- Les Temperatures moyennes 12 – 30 c ° .
- Pluviometrie : 50 – 1200 mm
- Evapotranspiration 1200 mm (Nord) ,1800 mm (Sud)
- +0.8 C a l'horizon 2020 et + 1.8 C en 2050
- Pluviometrie : baisse de -5 % a -8% en 2020 et serait de -10% a 30%
- Augmentation moyenne du niveau de la mer de 50 cm



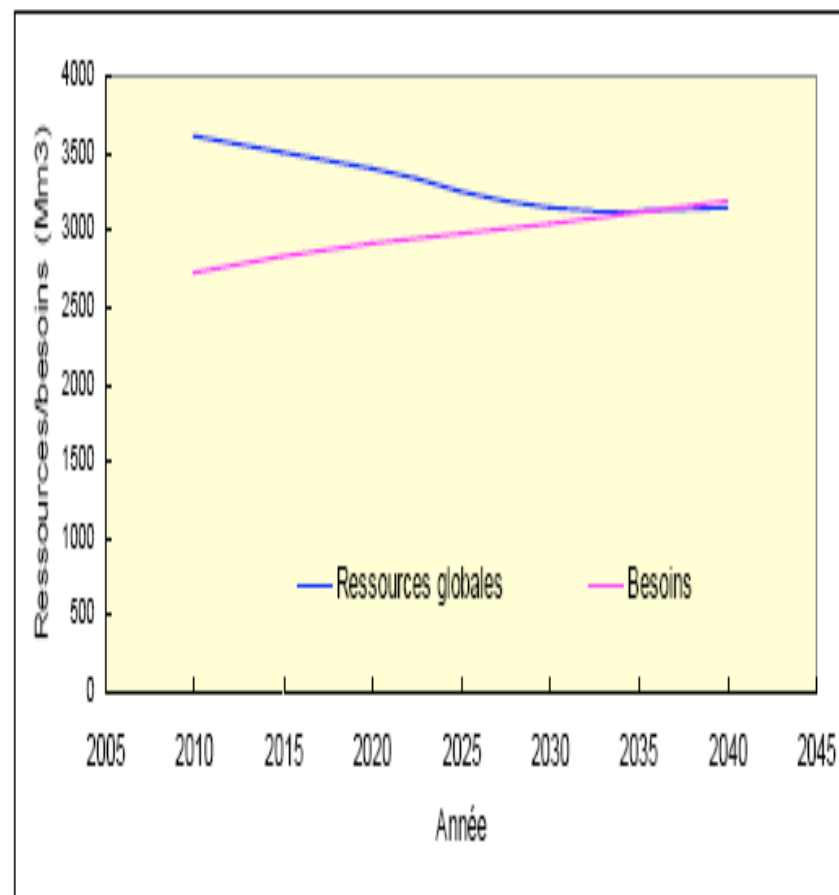
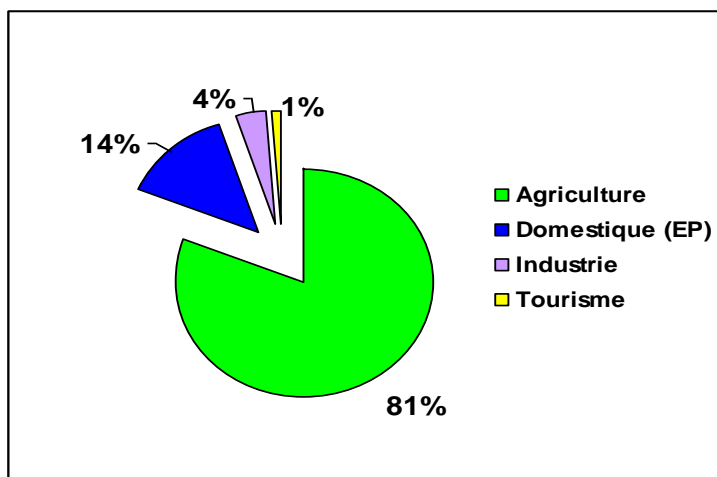


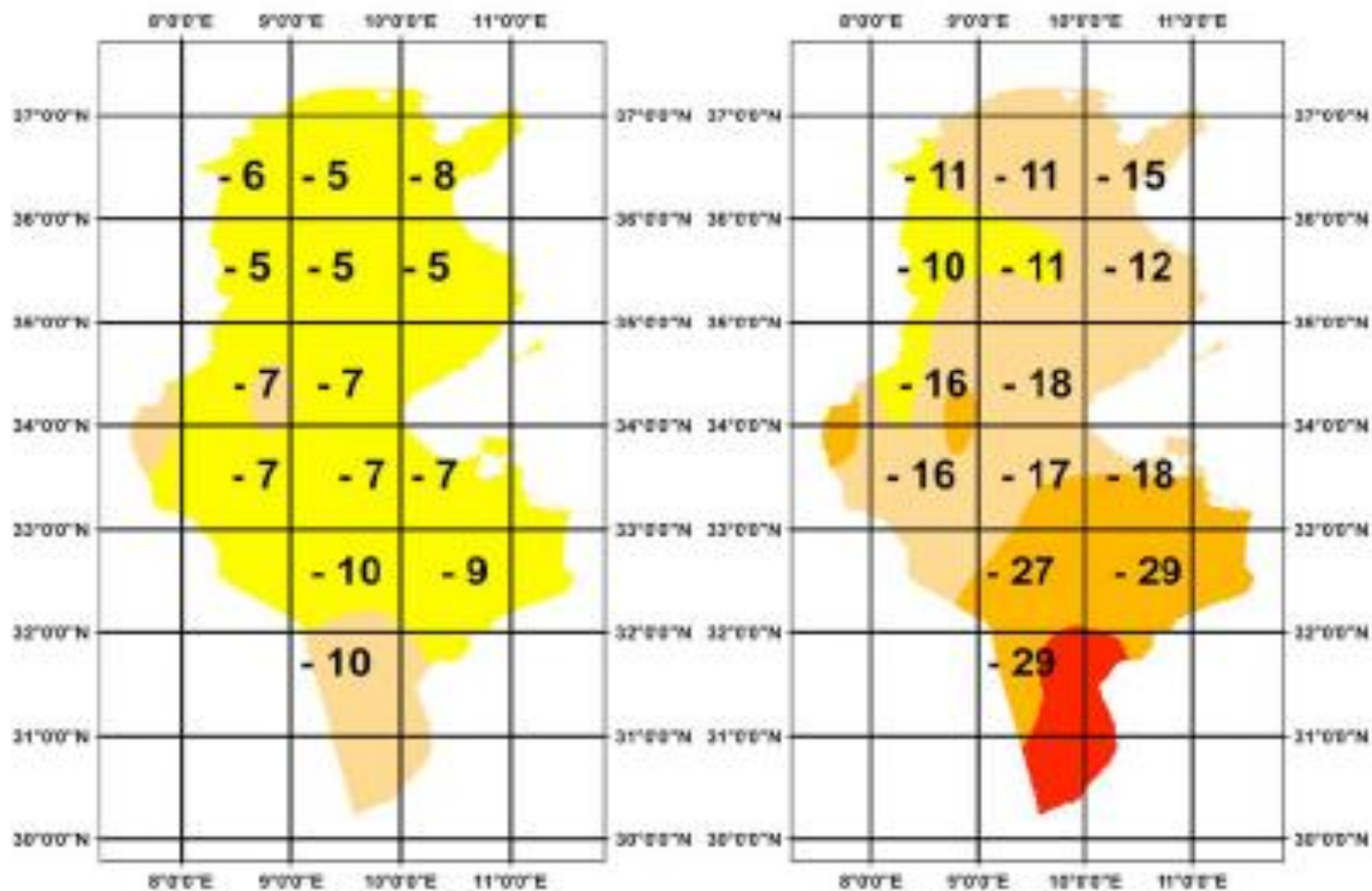
Les effets du réchauffement climatique en Tunisie



Vulnérabilité des ressources Hydriques

- Les ressources disponibles 3743 Mm3
- 426 m3/Habitant (stress Hydrique)





Les effets du réchauffement climatique en Tunisie



Agriculture et l'élevage

- Les terres productives s'étend sur 9 millions ha
- Contribue à 16 % du PIB et 22% de la main d'œuvre
- L'occupation des terres agricoles s'étend sur 5 millions ha
 - Cerealiculture 2.1 millions ha
 - Oleiculture 1.4 millions ha
 - Arboriculture 0.5 million ha
 - Culture fourragères 0.3 million ha
 - Maraîchères 0.12 million ha
 - P. irriguées 0.37 ha
- Domaine forestiers 13% de la superficie Totale

- Ressources halieutiques 100000 T / an



Les Projections pour le secteur agricole (2030 – 2050) Baisse probable de la :

- production Oleicole et arboricole - **50%**
- culture Cerealieres - **40%**
- Le cheptel baissera **-80%** au Sud et **-20%** au Nord
- Perte de couverture Vegetal - **50 %**

Les Projections pour le littoral Tunisien :

- Augmentation du niveau de la mer 50 cm
- Les pertes sera a l'ordre de 4 Milliards DT

Les effets du réchauffement climatique en Tunisie



■ Impacts sur l'écosystèmes

Milieu terrestre :

- Incendie de forêt
- Séchresse
- Propagation de certaines maladies phytologiques
- Salinisation des sols
- régression de la couverture végétale → érosion du sol + désertification



Impacts sur l'écosystèmes

Milieu Marin :

- Prolifération des espèces lessepsiennes
- Fragmentation de certains habitats écologiques
- La pollution sera accentuée
- La migration des animaux sera perturbée



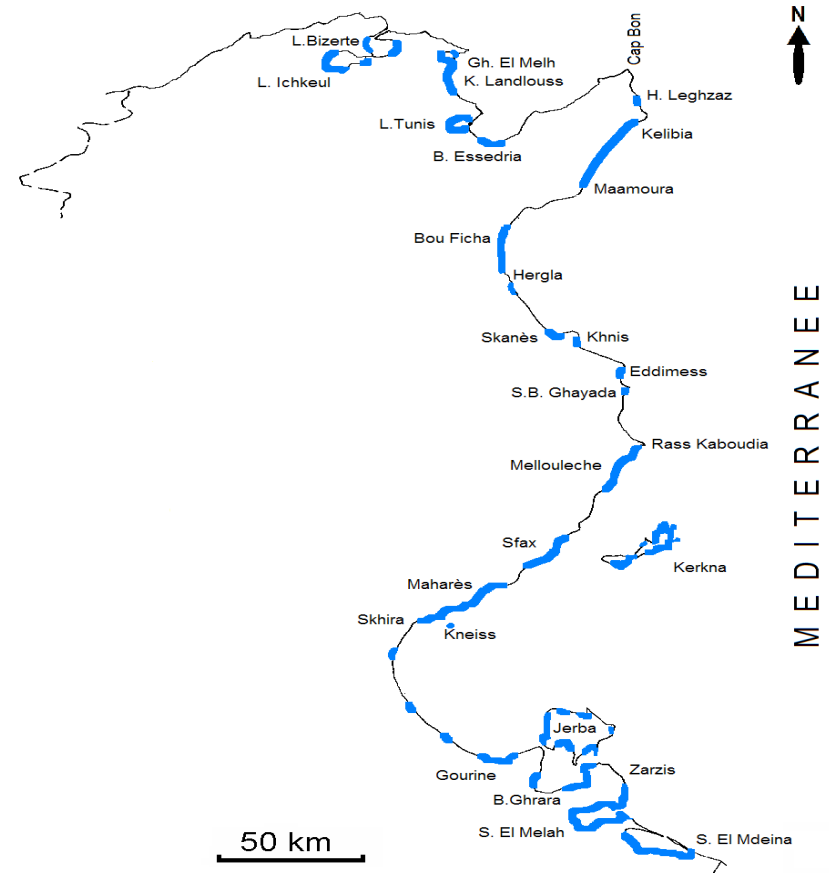
Les effets du rechauffement climatique en Tunisie



Impacts sur le littoral :

- Le bouleversement des zones humides côtières
- La perte d'espace estimée à 20000 Ha
- Disparition des îles kerkennah ,
- Sud de Djerba
- La frange littorale entre kalaat andalous et Gammarth

Les zones humides menacées



Etude de cas : Archipel de kerkennah

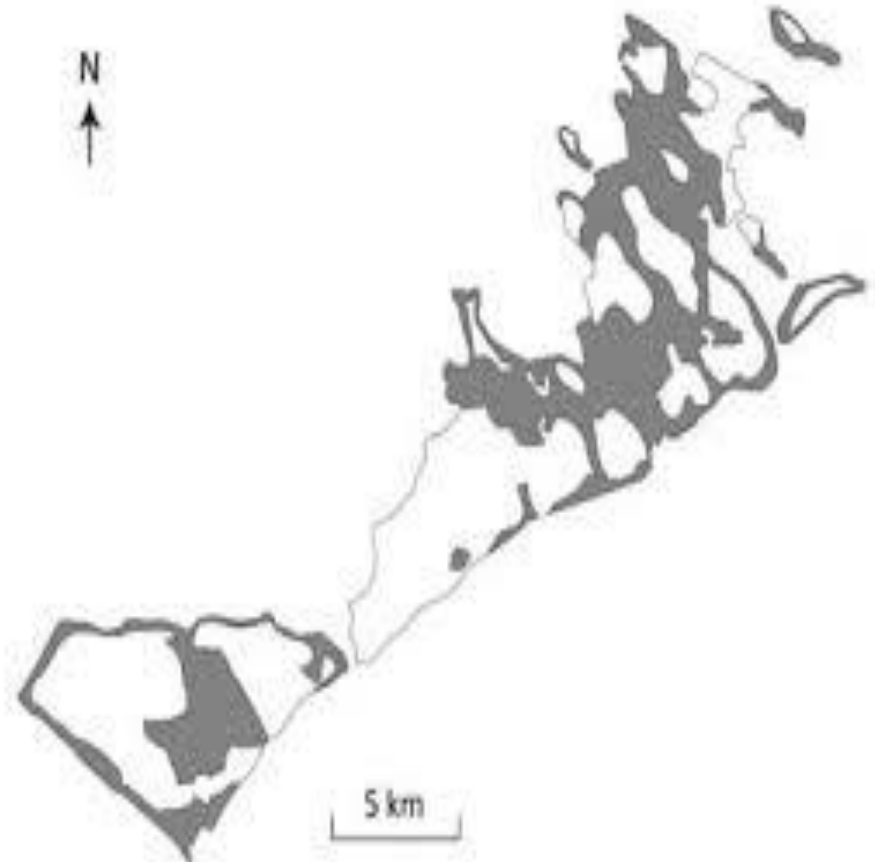


- Localisé au Sud est de la Tunisie au large de la ville de sfax
- **13 ilots**
- Superficie **16200 ha**
- Population **18000 hab**



Projection de l'Impact en 2050 :

- Disparition de **4500 ha**
- Des vagues des réfugiés climatiques
- Formation de **21 îlots**
- Salinisation de la nappe hydrique de l'île
- La couverture végétale halophile est dominante et disparition de la seule race de palmier sauvage dans le monde



Coût de la dégradation causée par le RC



Les phénomènes et impacts chiffrés :

- La mortalité et la diminution de la qualité de vie dû à la pollutions et les maladies
- La dégradation des terres agricoles
- L'envasement des barrages
- Baisses des revenus touristiques suite a la dégradtion du littoral

Le coût annuel = 300Millions DT

Coût de la dégradation de l'environnement en Afrique du Nord et au Moyen Orient en % PIB

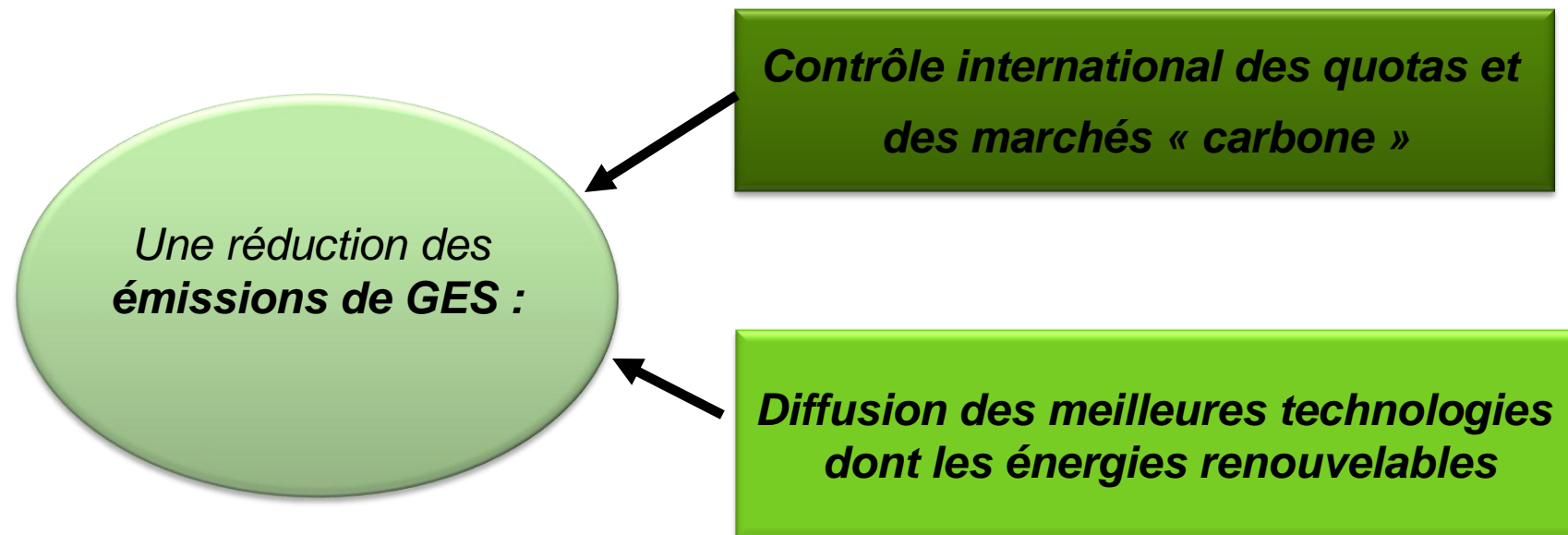
Tunisie	2,1	Liban	3,6	Algerie	3,7	Egypt	4,9
Jordanie	2,4	Syrie	3,5	Maroc	3,7	Iran	7,2



Les principales pistes d'action

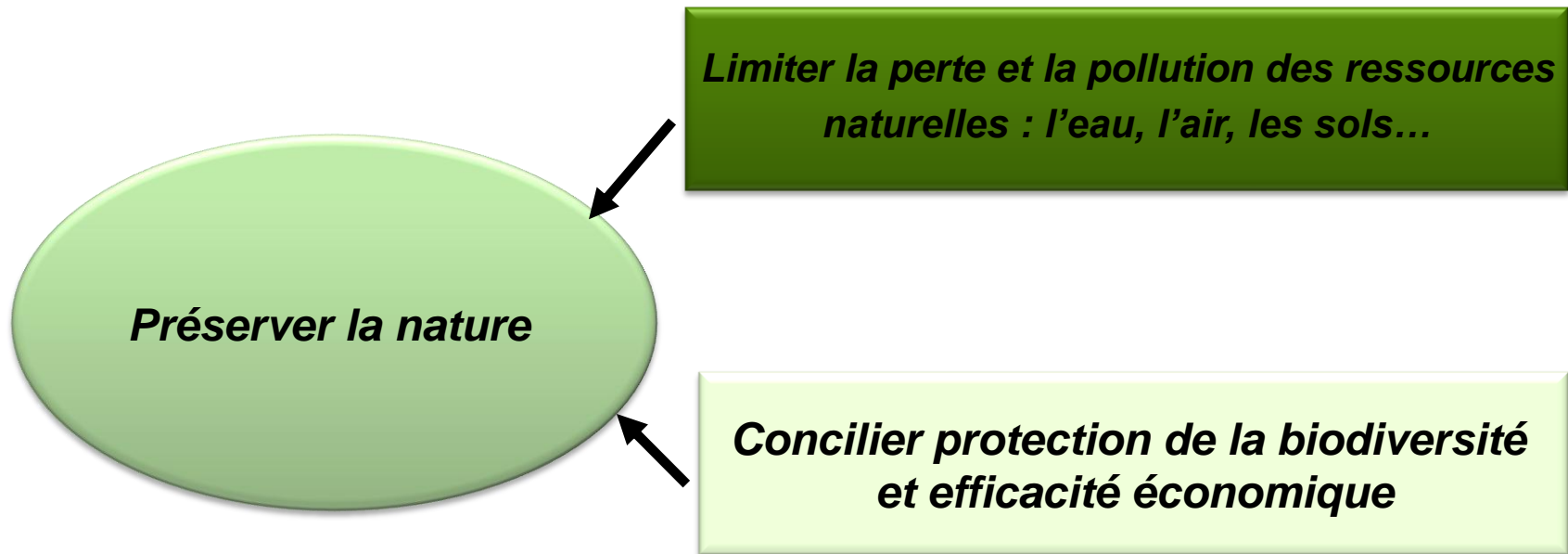
- La lutte contre le changement climatique
- La préservation des milieux naturels et de la biodiversité
- La sobriété de la consommation et la production durable
- L'émergence d'une responsabilité écologique

1. LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

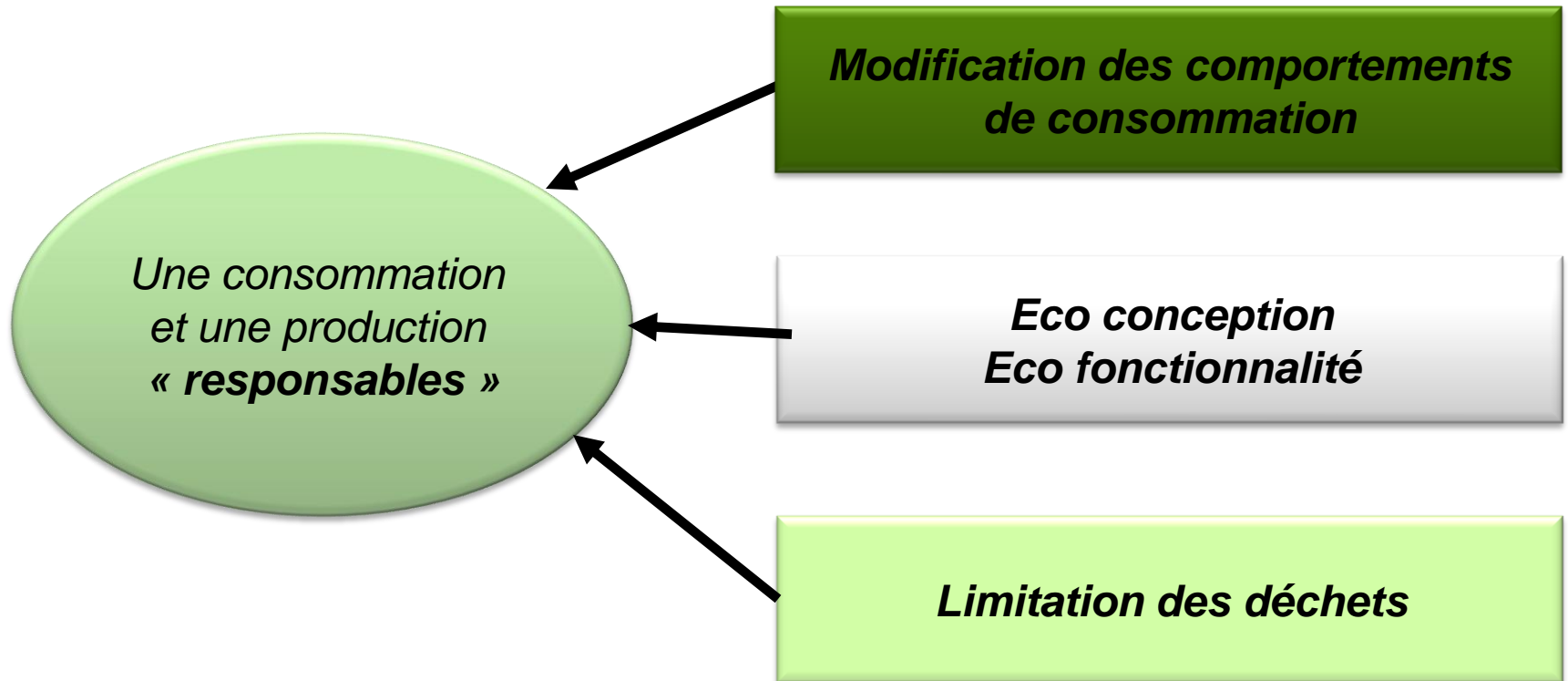


Rappel : l'énergie la moins émettrice et la moins polluante est celle qui n'est pas consommée

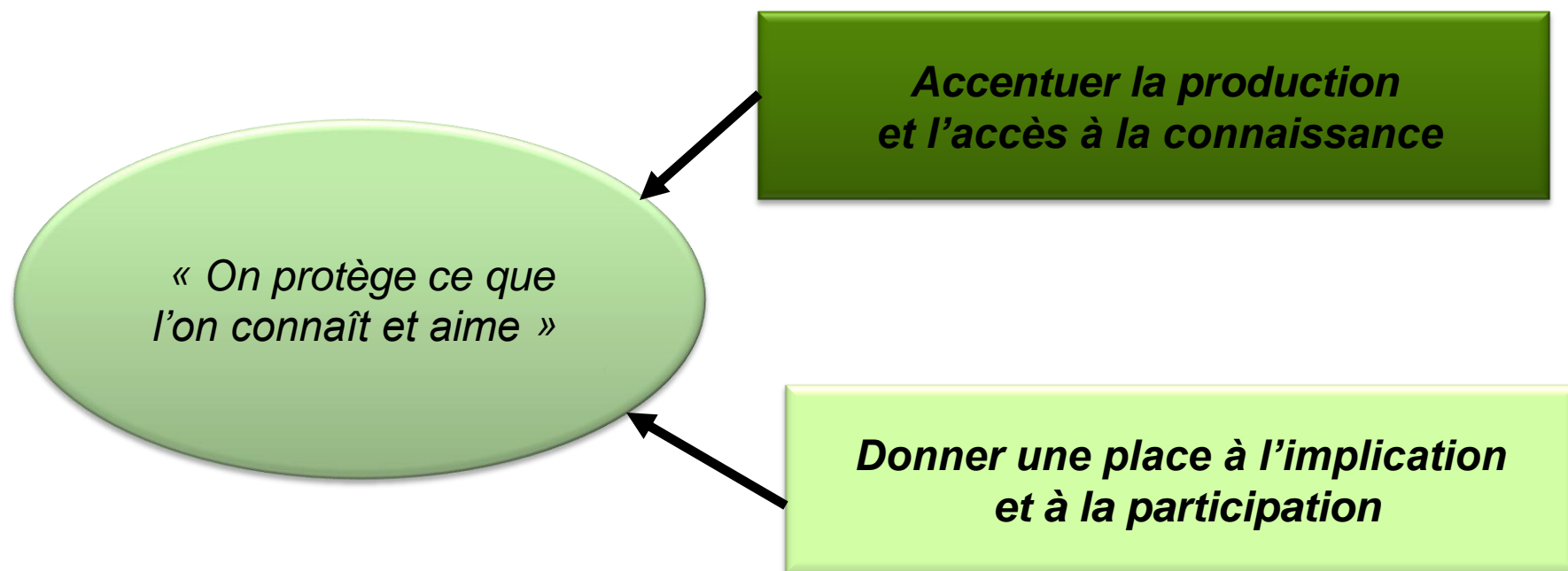
LA PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITE



LA SOBRIETE DE LA CONSOMMATION ET LA PRODUCTION DURABLE



L'EMERGENCE D'UNE RESPONSABILITE ECOLOGIQUE





Trouvez nous sur

WWW.FACEBOOK.COM/GAIAFORMATION



Thank You