



# **CONFÉRENCE ANNUELLE DES SERVICES CENTRAUX ET DÉCONCENTRÉS DU MINEPDED**

**« Ensemble, éveillons les consciences sur l'importance de  
l'environnement »**

**Importance  
du Climat**



**John GOUNES TOUGOULOU, Inspecteur N°1 MINEPDED  
et  
Timothée KAGONBE, SDMESDC, PF CCNUCC**

# Plan



1. Contexte
2. Définitions et éléments du climat
3. Les facteurs du climat
4. Répartition des climats dans le monde
5. Les types de climat au Cameroun
6. Quelle est l'importance du climat dans nos vies
7. Effets des perturbations climatiques
8. Analyse simplifiée des interactions entre le climat, certaines secteurs d'activité et l'homme
9. Des engagements aux actions : Approches stratégiques et opérationnelles
10. Conclusion

# Contexte



1. Le monde connaît de plus en plus d'évènements extrêmes liés directement ou indirectement au climat (Vague de chaleur, inondation, Cyclone, Sècheresse, Migration humaine, les feux de brousse, etc. )
2. Les problèmes climatiques sont aujourd'hui au centre de tous les enjeux des politiques publiques (comment concilier la croissance économique et l'amélioration des conditions de vie sur terre avec les effets du climat?) [le climat est désormais un paramètre utilisé dans l'élaboration des modèles économiques (**verdissement**)]
3. Les résultats les plus probants de la science démontrent que le climat change certes naturellement mais son évolution actuelle reste sans précédent au regard des données disponibles

# Contexte



- Le climat joue un rôle important dans notre vie quotidienne.
- Nous l'avons sans doute remarqué : les habitants des régions chaudes s'habillent différemment de ceux des régions froides.
- Mais depuis près d'un siècle, les activités des Hommes ont aussi des conséquences sur le climat : elles produisent des gaz à effet de serre qui font augmenter la température de la planète.
- Le climat influence donc nos modes de vies.

# Contexte



4. Les conditions climatiques influencent très significativement l'ensemble des phénomènes ou processus biologiques, physiques, physiologiques, etc. permettant aux organismes vivants de se développer dans les conditions optimales?

- Doit on encore parler de Climat aujourd'hui?
- A qui?, Pourquoi?, Comment?,
- Quelle est l'importance du climat?
- Quel sont les éléments les plus essentiels à mettre en exergue?,
- Quel rôle avons-nous à jouer dans la société actuelle?
- Avec quels arguments?, quel outils? , quels moyens?, etc.

# Définitions et éléments du climat



- Notre planète est un ensemble complexe : l'océan, l'atmosphère, les glaciers, la biosphère et la température y interagissent à travers des processus physiques et chimiques variés.
- Le climat dépend des conditions moyennes de température, de vent et de précipitations existantes à un moment donné. le terme climat vient de la racine grecque « *klino* » qui signifie inclinaison : les observateurs de la nature avaient en effet constaté que la chaleur dépendait de l'inclinaison des rayons solaires par rapport au sol

# Définitions et éléments du climat



- Le **Climat** est l'ensemble des conditions météorologiques d'une région ou d'un lieu. Il correspond, au sens étroit du terme, au « temps moyen ». C'est une description statistique en fonction de la variabilité des périodes et de la moyenne.
- En d'autres termes, c'est une tendance météorologique établit pour une région à partir des moyennes de plusieurs facteurs sur un longue période de temps ( **au moins 30 ans** ). Les éléments pris en compte pour établir un climat sont les suivant : **température, soleil, précipitations, humidité, vents et pression atmosphérique.** Il existe plusieurs types de climats sur la planète qui répondent aux mêmes caractéristiques. Ce sont des variables de surface.

# Définitions et éléments du climat



- Le temps est la combinaison des éléments suivant: la température, les précipitations et les vents à un moment donné. Ces éléments sont appelés éléments du climat.
- La variabilité du climat correspond aux variations de l'état moyen, aux grands phénomènes cycliques des différentes régions ainsi que les variations saisonnières

# Les éléments du climat



## □ La température

La température est la sensation de froid et de chaud de l'air mesurée grâce à un thermomètre.

- Les températures sont influencés par des facteurs comme la latitude, l'altitude, la saison, la proximité de la mer etc ...
- La température varie avec les saisons, l'altitude, la latitude et la proximité de la mer.

□ **Les vents:** Le vent est l'air en mouvement ou l'agitation de l'air. Il est un déplacement des masses d'air des zones de hautes pressions vers les zones de basses pressions.

- Les principaux vents sont: l'alizé, le mistral, le typhon, l'harmattan, la mousson. La direction du vent s'observe grâce au la girouette ou un manche à air.

# Les éléments du climat



## ❑ Les précipitations

- La précipitation est la chute de l'eau contenue dans l'atmosphère au sol. Il existe plusieurs formes de précipitations:
- La forme liquide (pluie); solide (neige, grêle) et gazeuse (brouillard, rosée)
- Les pluies ont pour origine la vaporisation des eaux.

## ❑ L'ensoleillement

- La durée d'ensoleillement mesure le temps pendant lequel un endroit est éclairé par la lumière du soleil. Indirectement la durée d'ensoleillement permet de mesurer la nébulosité, c'est à dire la présence de nuage dans le ciel. On peut le mesurer en prenant le nombre d'heure par an, ou alors le nombre d'heure par jours en fonction de ce l'on souhaite comparer

# Les éléments du climat



## □ La pression atmosphérique

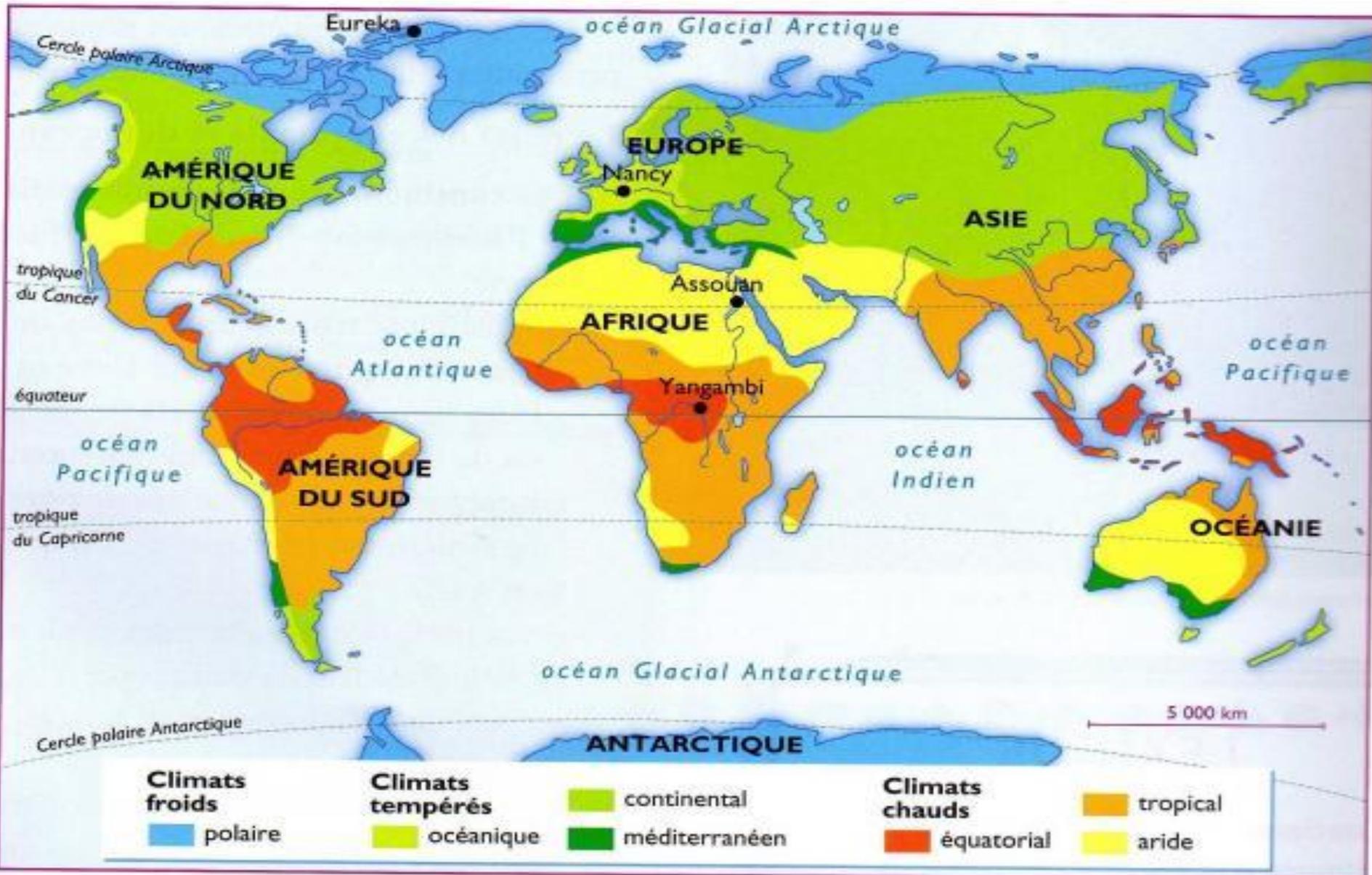
- Il s'agit de la pression qu'exerce la masse de l'air sur une surface. L'air est composé de plusieurs gaz ( dioxygène, vapeurs d'eau, dioxyde de carbone, azote etc..) et leur concentration peut varier, en particulier pour les vapeurs d'eau et le dioxyde de carbone, ce qui amène la pression atmosphérique à changer.
- Plus l'altitude augmente, plus la pression atmosphérique diminue, c'est à dire que le présence de ces gaz se fait plus faible.

# Les facteurs du climat



- Les facteurs du climat sont les éléments influençant le climat soit au niveau du globe terrestre soit au niveau d'une localité.
- Au niveau du globe terrestre , ils sont appelés facteurs cosmiques : **les mouvements de la terre, l'inclinaison de l'axe des pôles.**
- Au niveau local ces facteurs sont: **le relief, les courants marins (chauds et froids), la végétation...**

# Répartition des climats dans le monde



# Les types de climat au Cameroun



- **Le domaine équatorial**
- Il s'étend jusqu'au 6<sup>e</sup> parallèle et se partage entre deux types de climat.
- **Le climat Guinéen** Il règne sur l'ensemble du plateau Sud Camerounais. Il se caractérise par des pluies abondantes (plus 1.500mm d'eau par an).
- **Le climat Camerounais.** Il règne sur le haut plateau de l'Ouest et la région du mont Cameroun et se caractérise par un climat à deux saisons: une longue saison de pluie de 9 mois et une courte saison sèche.
- **Le domaine tropical**
- Il règne de l'Adamaoua au lac Tchad. On note deux variantes.
- **Le climat tropical Soudanien:** Il règne sur l'Adamaoua et sur la cuvette de la Bénoué. Il se caractérise par l'existence de deux saisons: Les pluies sont peu abondantes entre 900 et 1.500mm; La température y est assez élevée au tour de 28°
- **Le climat tropical Sahélien:** Il règne au Nord de la cuvette de la Bénoué et se caractérise par: L'existence de 2 saisons avec une longue et vigoureuse saison sèche supérieur à 7 mois; Précipitations très faibles (inférieures à 900 mm); Sècheresse accentuée; Amplitude thermique très forte et température élevée.

# Types de climat au Cameroun

## Zone forestière mono-modale

Superficie : 45 658 km<sup>2</sup>

Pluviométrie : 2 500 à 4 000 mm/an, régime monomodal

Sols : pentes volcaniques, sédiments d'origine rocheuse le long de la côte

Cultures : cacao, banane, café, manioc, plantain, huile de palme, gingembre, poivre

## Zone forestière bi-modale

Superficie : 165 770 km<sup>2</sup>

Pluviométrie : 1 500 à 2 000 mm/an, 2 saisons humides distinctes

Sols : ferrallitiques, acides, argileux, faible capacité de rétention des éléments nutritifs

Cultures : cacao, café, manioc, plantain, maïs, huile de palme, ananas

## Zone des hauts plateaux

Superficie : 31 192 km<sup>2</sup>

Pluviométrie : 1 500 à 2 000 mm/an, 180 jrs de pluie

Sols : très fertiles et propices aux activités agricoles, jeunes sur fortes pentes, lessivés dans les vieux plateaux, horizon B d'illuviation dans dépressions fermées, plateaux enrichis en matériaux volcaniques

Cultures : cacao, café, maïs, haricot sec, pomme de terre, maraîchage

## Zone des hautes savanes

Superficie : 123 077 km<sup>2</sup>

Pluviométrie : 1 500 mm/an, 150 jrs de pluie

Sols : perméables, capacité de rétention d'eau moyenne, sols ferrallitiques bruns ou rouges et sols hydromorphes

Cultures : maïs, coton, mil-sorgho, igname, pomme de terre

## Zone soudano-sahélienne

Superficie : 100 353 km<sup>2</sup>

Pluviométrie : 400 à 1 200 mm/an

Sols : grande diversité : ferrugineux, lessivés, hydromorphes, alluvionnaires, lithosols, vertisols etc.

Cultures : coton, mil-sorgho, niébé, oignon, sésame

0 30 60 90 120 150 km

NIGERIA

NORD-OUEST

OUEST

SUD-OUEST

LITTORAL

Océan Atlantique

Douala

CENTRE

Yaoundé

SUD

ADAMAOUA

NORD

EXTREME NORD

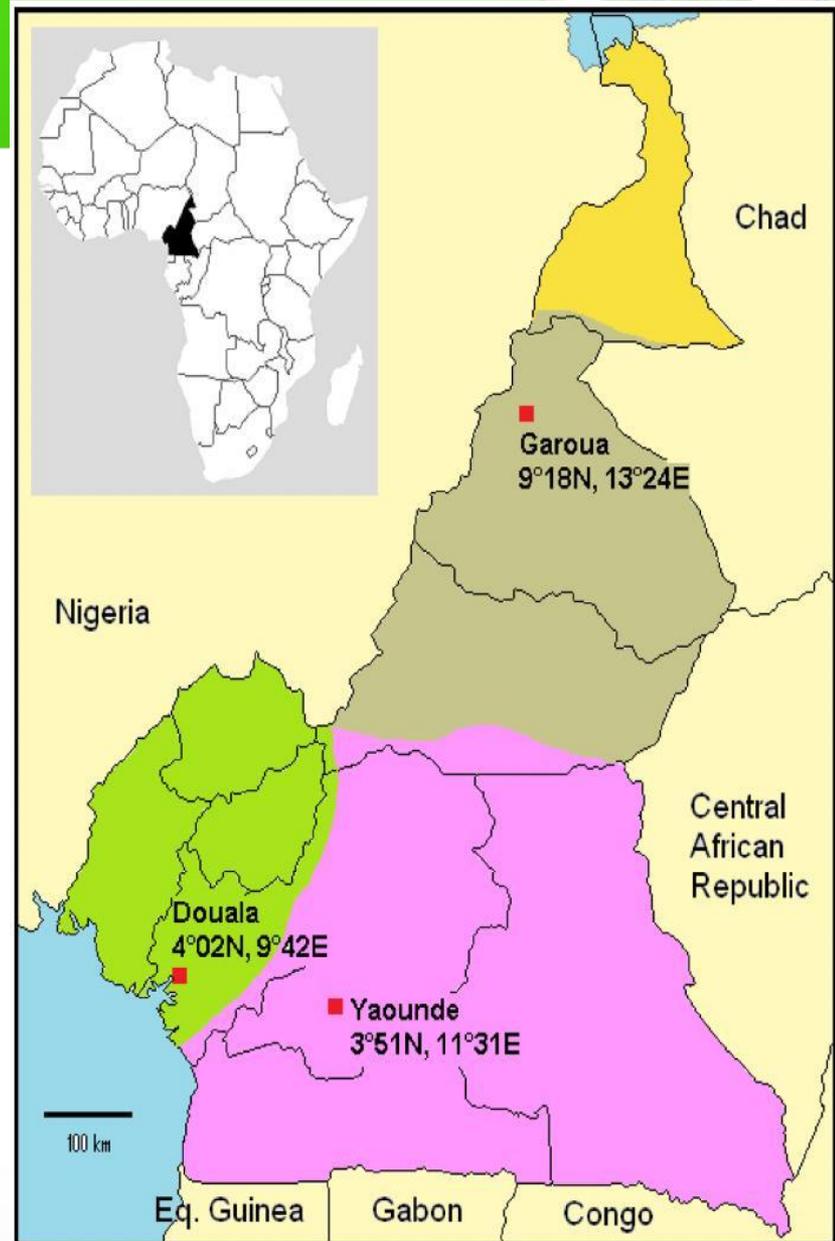
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

GUINEE EQUATORIALE

GABON

CONGO

TCHAD



Tropical sudano-sahelian domain

Equatorial cameroonian domain

Tropical sudanian domain

Equatorial guinean domain

# Quelle est l'importance du climat dans nos vies de tous les jours et pourquoi devons-nous le protéger?



- Le climat joue un rôle important dans le quotidien des êtres vivants
- Les plantes - y compris celles cultivées à des fins agricoles - dépendent en bonne partie pour leur croissance de facteurs tels que la température, les précipitations, le degré d'ensoleillement et les concentrations en  $\text{CO}_2$ . Les plantes absorbent en effet du  $\text{CO}_2$  via leur feuilles,  $\text{CO}_2$  qu'elles transforment - tout comme l'eau captée par leurs racines - en sucres sous l'influence de la lumière solaire grâce au processus de la photosynthèse. Cette réaction chimique est influencée par les températures.
- Le temps qu'il dans une localité joue un rôle important dans le développement des activités humaines
- La perturbation de ces climats aura ainsi des répercussions sur l'homme et ses activités, sur l'environnement et tous les êtres vivants d'où la lutte pour sa protection à travers la CCNUCC

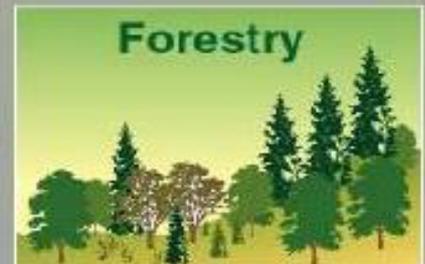
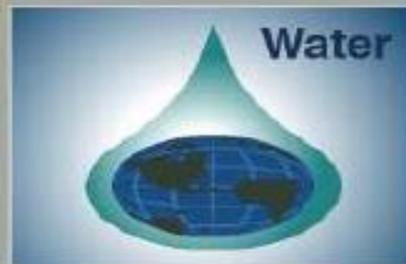
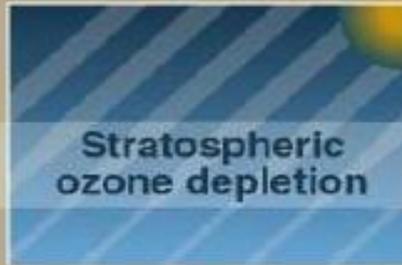
# Les perturbations climatiques sont susceptibles de transformer tous les aspects de la vie humaine de par son rôle incontestable



**Economic costs & benefits, energy security**



**Health, employment**



**Climate Change**





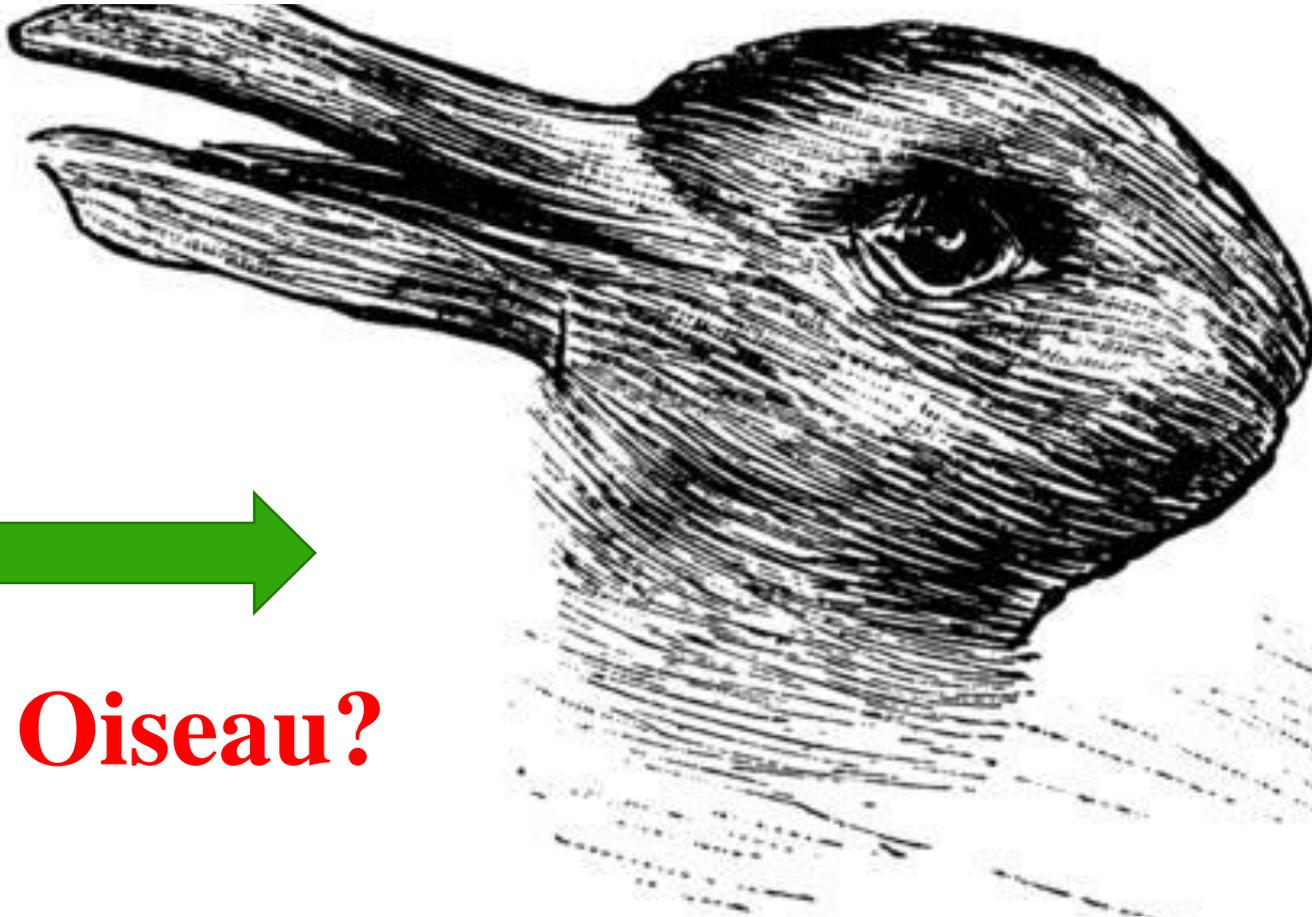
# DES ENGAGEMENTS AUX ACTIONS:

**Approches stratégiques et  
opérationnelles**

# PRINCIPE DE LA PERCEPTION DIFFERENCIEE



**QUE VOYEZ VOUS?**



**Lapin?**

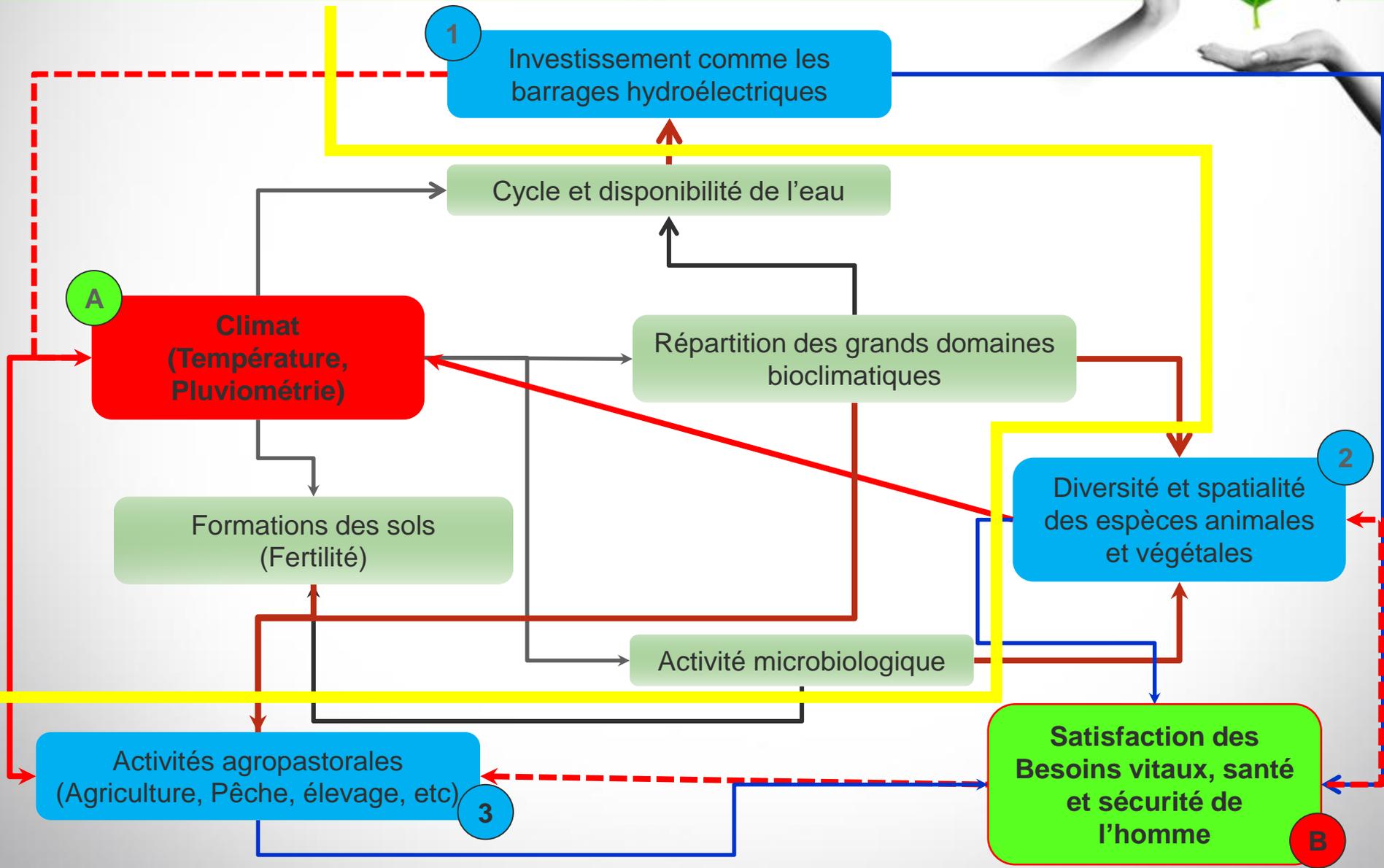


**Oiseau?**

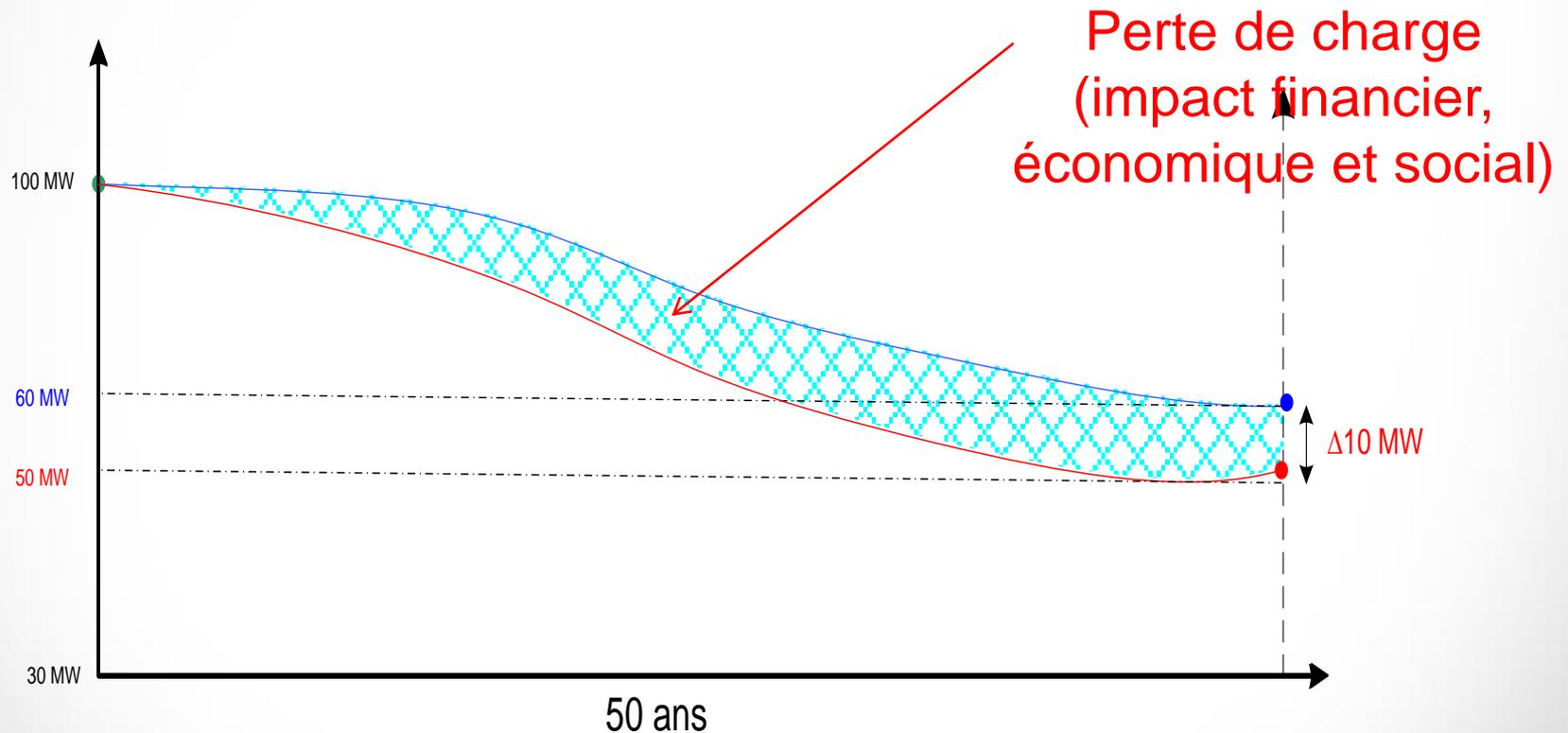


La perception de la question climatique dans le processus de développement reste une question de perspective

# Analyse simplifiée des interactions entre le climat, certains secteurs d'activité et l'homme



# Analyse simplifiée des interactions entre le climat, certaines secteurs d'activité et l'homme



**Simulation simplifiée de l'effet du climat sur l'efficacité et la rentabilité d'un barrage hydroélectrique**

# Changements climatiques et vulnérabilité au Cameroun

## Les secteurs d'activités identifiés comme vulnérables au changements climatiques

- l'agriculture, pêche et élevage (la sécurité alimentaire et la petite économie locale)
- Foresterie, Sylviculture et Faune
- Eau, assainissement et santé
- Énergie, mines et industries
- Développement urbain et travaux publics
- Tourisme



# Des engagements aux actions : Approches stratégiques et opérationnelles



L'action pour une prise en compte effective de l'intégration du climat doit se faire en trois phases :

1. Action au niveau politique
2. Action au niveau stratégique
3. Action au niveau opérationnelle

# Actions politiques



## Acquis

### Engagement et volonté politique affirmée au sommet

1. La création d'un ministère dédié (MINEPDED) et d'un Observatoire (ONACC) pour le suivi des questions liées au Climat;
2. la ratification des conventions, traités et accords y relatifs par le Chef de l'Etat ;
3. Engagement **Politique formel au niveau national** à la participation à l'action de stabilisation du climat (CDN, dans le cadre de l'Accord de Paris);

# Actions politiques



## A faire

1- Engager des discussions au niveau sectoriel (**Entre les Ministres**) sur les opportunités et la nécessité d'intégration de la question climatique dans leurs politiques sectorielles

2- Faire du climat un paramètre à intégrer dans les modèles économiques et de développement (Systematiser l'intégration des alternatives liées à la modification du Climat dans les APS et APD, Impacts du climat sur la mise en œuvre du projet ou vice versa dans les EIES, etc.)

# Actions au niveau stratégique



## Acquis

- ❑ Documents d'orientation et Stratégies élaborés (PNACC, SN-REDD+, Programme Pays, SNDD, etc.);
- ❑ Quelques projets pilotes exécutés (REPECC).

## A faire

### Transformer la CDN en document stratégique (Stratégie d'Action Climatique)

- ✓ Plan de Gouvernance (Arrangements institutionnel et juridique)
- ✓ Programmes et projets (Planification spatiale et temporelle, hiérarchisation, etc.)
- ✓ Plan de mobilisation financière (indexation des financements internes mobilisés, financements alternatifs internes, financements extérieurs, etc.)
- ✓ Plan de Mesure Notification Vérification

Essentiel aux éléments de communication politique

# Actions au niveau opérationnel



## Acquis

- L'ONACC a commencé et fourni régulièrement les données sur les prévisions climatiques et a réalisé les profils climatiques de 04 Régions ;
- La mise en place d'un système d'alerte précoce.
- De nombreux projets sont en cours d'exécution ou d'élaboration;

## A faire

- ✓ Faire réaliser les études de vulnérabilité et risques sectoriels détaillées par zone agroécologique pour les domaines identifiés en y associant les impacts financiers (analyse des coûts et opportunités) ;

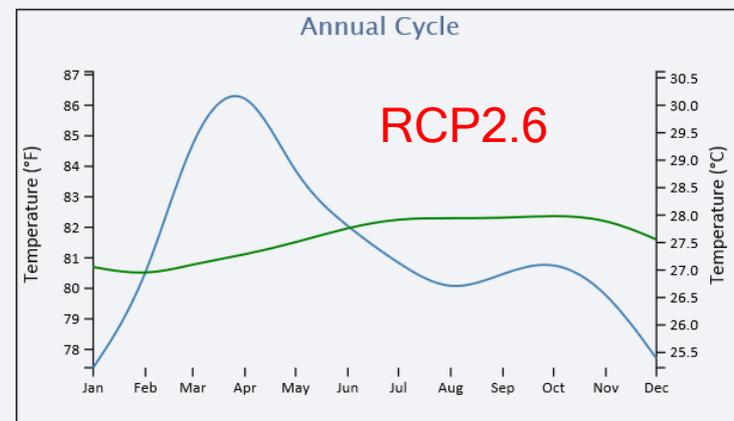
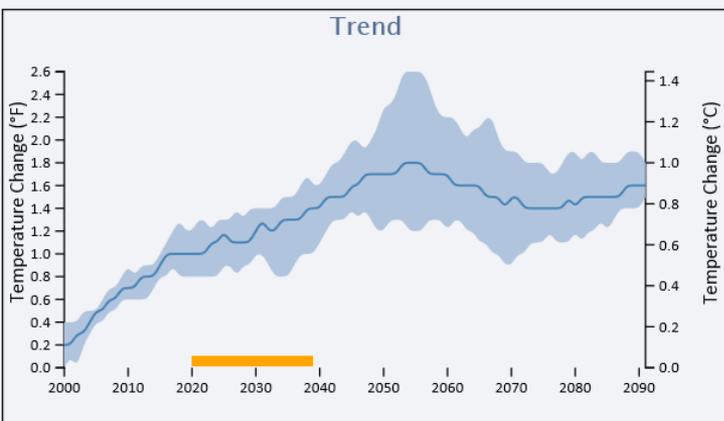
# Actions au niveau opérationnel (suite)



## A faire

- ✓ Renforcer les capacités techniques et opérationnelles des services déconcentrés pour la collecte des données, l'interprétation « pratique et contextuelle » des prévisions climatiques et le suivi évaluation des projets exécutés sur le terrain;
- ✓ Intensifier la communication et la sensibilisation auprès des différentes parties prenantes de la base au sommet;

# Prévision climatiques entre 2020 et 2039 dans l'extrême Nord

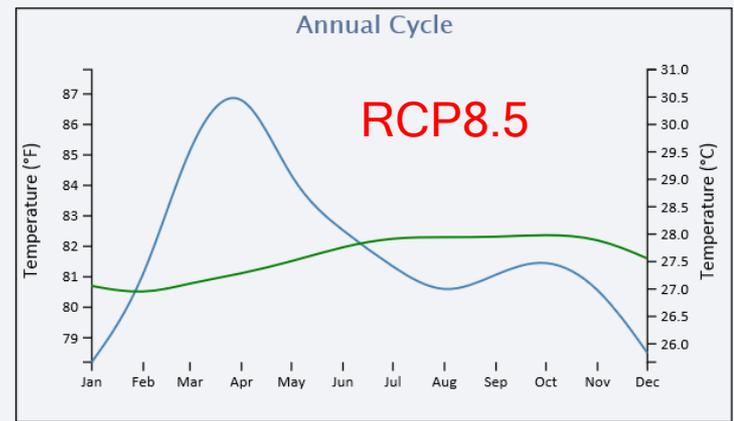
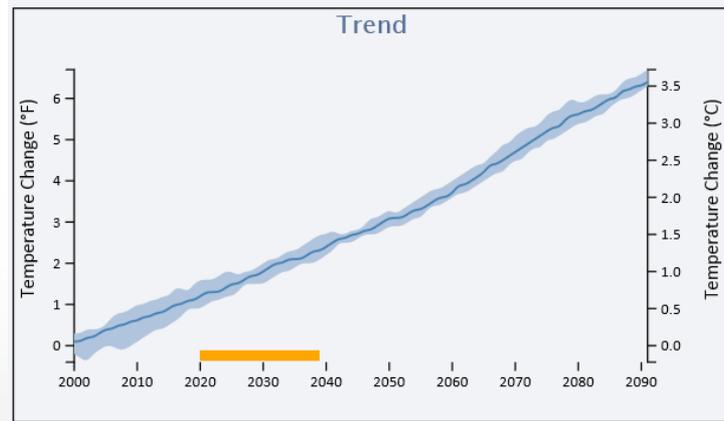
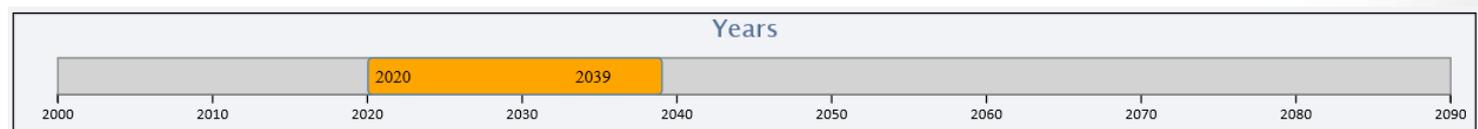


**T 0,5 à 0,8°C  
(2020 – 2039)**

20-year running mean of annual Temperature Change for emission trajectory: Low (RCP 2.6) ensemble average (dark line) and spread of ensemble members (shaded area). Values are for the model grid cell containing: 10.703°N 14.55°E.

Ensemble average of monthly mean Temperature for: 1) emission trajectory: Low (RCP 2.6), 2020-2039 (blue line); 2) Historical, 1986-2005 (green line). Values are for the model grid cell containing: 10.703°N 14.55°E.

Activer Windows



**T 0,8 à 1,1°C  
(2020 – 2039)**

20-year running mean of annual Temperature Change for emission trajectory: High (RCP 8.5) ensemble average (dark line) and spread of ensemble members (shaded area). Values are for the model grid cell containing: 10.703°N 14.55°E.

Ensemble average of monthly mean Temperature for: 1) emission trajectory: High (RCP 8.5), 2020-2039 (blue line); 2) Historical, 1986-2005 (green line). Values are for the model grid cell containing: 10.703°N 14.55°E.

Activer Windows

# Conclusion



- Le climat est au centre de nos activités et donc de notre survie
- Comprendre comment il fonctionne nous permet non seulement de prendre les précautions nécessaires pour qu'il ne nous affecte pas davantage, mais aussi d'aider les acteurs (Administration, OSC, Secteur Privé, Populations, etc.) à l'intégrer comme un facteur essentiel à la prise de décision ;
- Nous devons donc nous approprier des outils et mobiliser à tous les niveaux les moyens essentiels pour un développement climato-résilient, les inondations et leurs conséquences au Zimbabwe, en RCA, au Malawi, les glissements de terrain au Cameroun, les vagues de chaleur, etc. nous parlent à suffisance

# LE COÛT DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

