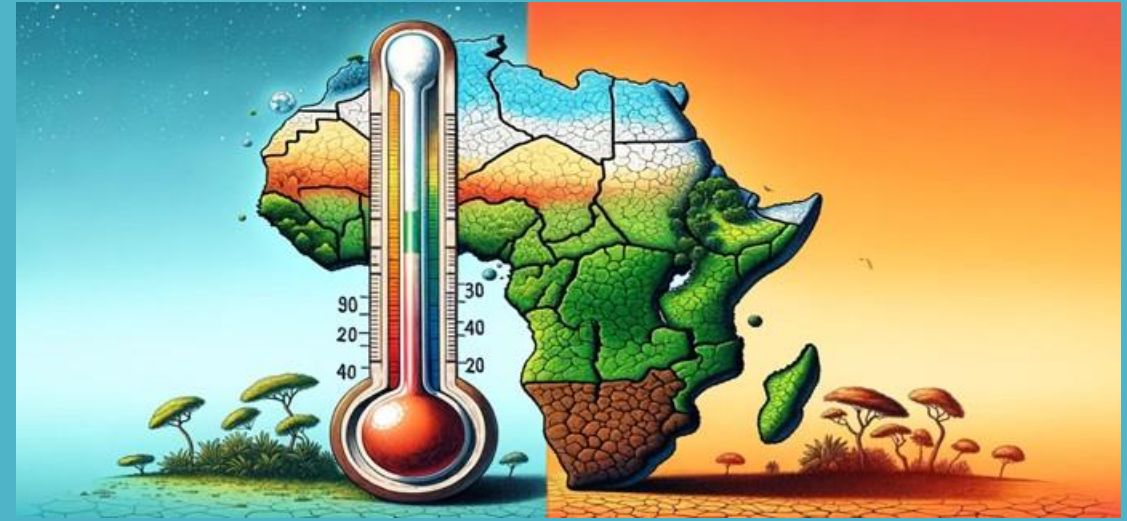


JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024



THEME

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ AU TRAVAIL

Professeur ASSEMIAN N. Emmanuel, Ecologue
Laboratoire Biodiversité et Ecologie Tropicale
UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé
Daloa, Côte d'Ivoire

JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

PLAN

- ☐ CONTEXTE ET JUSTIFICATION**
- ☐ NOTION DE CLIMAT**
- ☐ NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES**
- ☐ NOTION DE SECURITE ET SANTÉ AU TRAVAIL**
- ☐ CAUSES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**
- ☐ IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**
- ☐ RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES**
- ☐ CONCLUSION**

JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Notre planète subit, depuis l'ère industrielle, les effets néfastes croissants des phénomènes de changements climatiques.

Pour sensibiliser les États du monde entier à prendre conscience de la gravité des catastrophes, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), organe des Nations Unies chargé d'évaluer les travaux scientifiques consacrés aux changements climatiques, a été créé en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le GIEC offre aux décideurs des évaluations régulières du fondement scientifique de l'évolution du climat, des incidences et des risques associés et des possibilités d'adaptation et d'atténuation aux impacts du changement climatique.

Le 6 août 2021, l'Assemblée Plénière du GIEC a adopté la première partie du 6^{ième} rapport d'évaluation du GIEC (RE6).

Ce rapport a concerné l'observation du climat, la compréhension des processus qui influencent le climat, l'évaluation des modèles et les projections pour le futur.

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le rapport fournit de nouvelles estimations de la possibilité que le réchauffement planétaire excède 1,5 °C au cours des prochaines décennies et fait valoir qu'à moins de réductions immédiates, rapides et massives des émissions de gaz à effet de serre, la limitation du réchauffement aux alentours de 1,5 °C, ou même à 2 °C, sera hors de portée.

L'ampleur des changements récents dans l'ensemble du système climatique et l'état actuel de nombreux aspects de ce système sont sans précédent depuis plusieurs siècles.

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Il est donc urgent de maîtriser le concept de « changements climatiques » et ses implications actuelles. Pour ce faire, il faut :

- ❖ Définir « les changements climatiques » et les principales causes;**
- ❖ Présenter les impacts des changements climatiques sur les écosystèmes naturels, les activités humaines, le développement socio-économique;**
- ❖ Proposer des solutions de résilience aux changements climatiques, particulièrement sur la Sécurité et Santé au Travail**

JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

NOTION DE CLIMAT

NOTION DE CLIMAT

La Climatologie

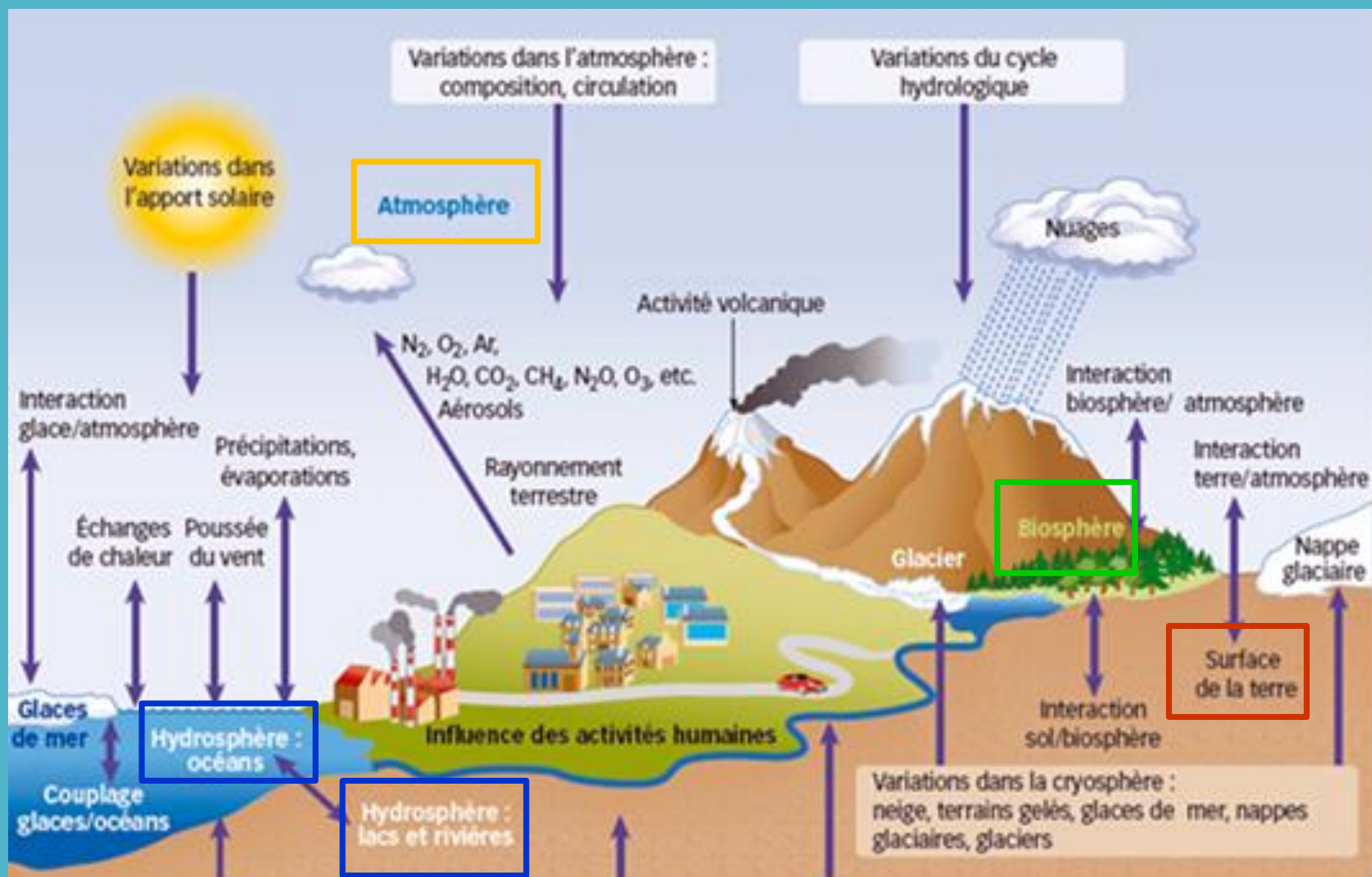
La climatologie étudie les phénomènes atmosphériques à l'échelle d'une région, d'un pays, ou de la planète entière. Pour cela, elle utilise des relevés de température, de précipitations, de vents, de pression sur une période d'au moins trente ans (OMM).

Le Climat

L'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) définit le climat comme un ensemble d'éléments météorologiques pris sur une période précise qui concourt à donner caractère et individualité météorologiques à un domaine spatial déterminé.

NOTION DE CLIMAT

Composantes du système climatique



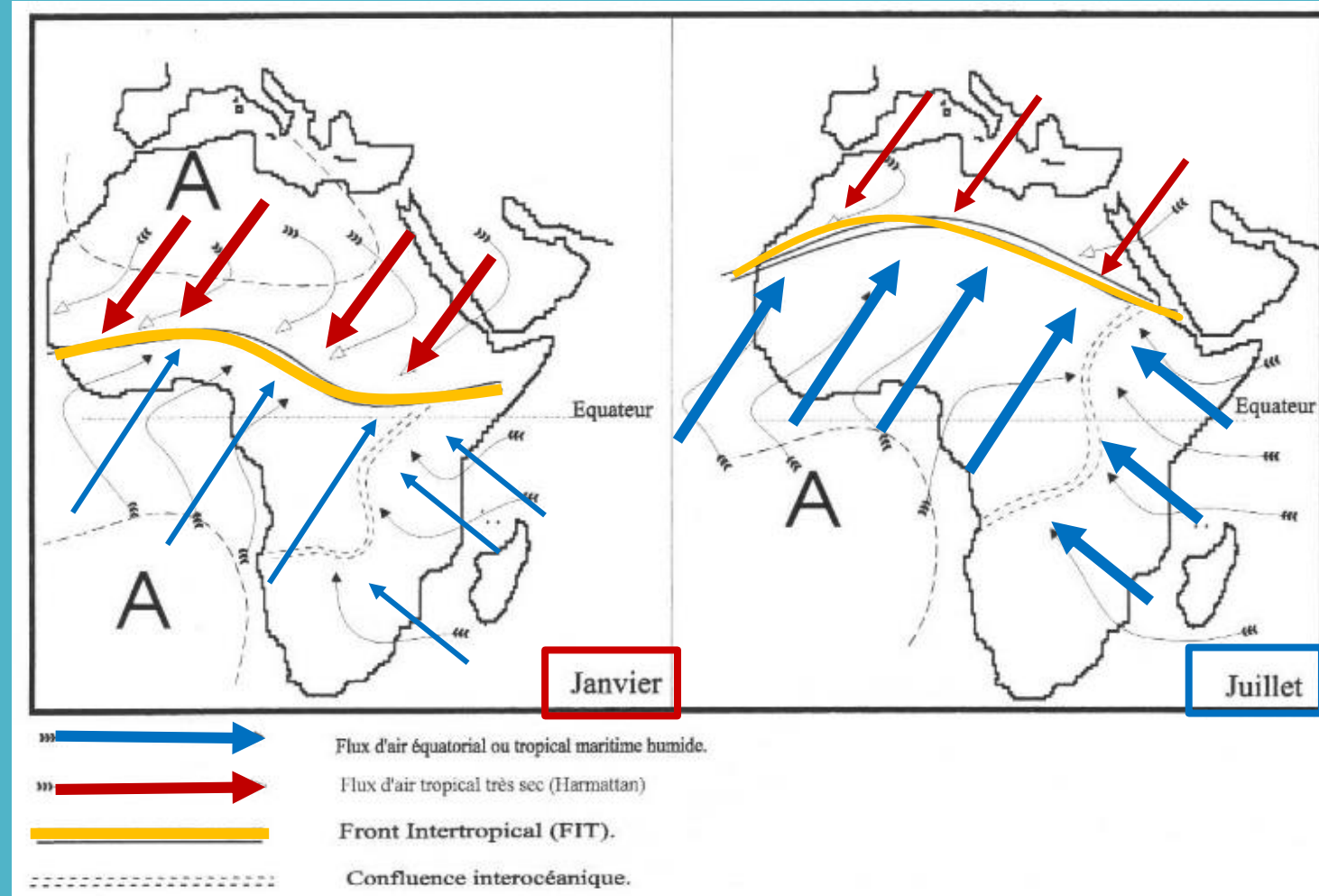
Climat en Afrique de l'Ouest

Mouvement de la Zone de Convergence Intertropicale (ZCIT) en Afrique de l'Ouest

La Circulation des vents entraîne le déplacement de la ZCIT au cours de l'année délimitant ainsi les différentes zones climatiques

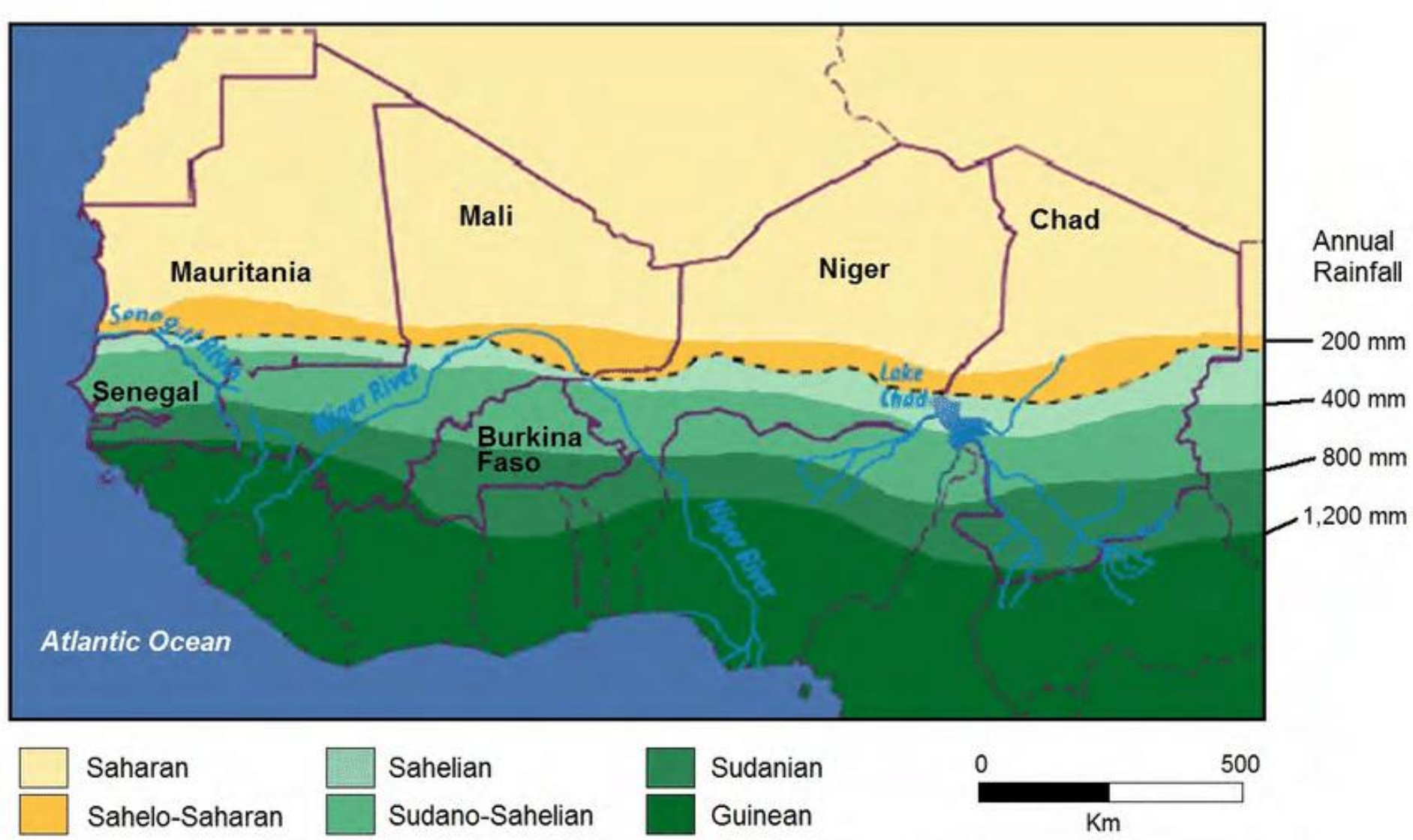
La ZCIT est bien marquée sur la moitié occidentale de l'Afrique

La ZCIT sépare la **mousson ou alizé austral** (vent chaude et humide) du Sud-Ouest de l'**harmattan ou alizé boréal** (vent saharien très chaud et sec) à forte composante Est



Le lieu de convergence de ces deux flux d'air constitue une zone frontale appelée Front Intertropical (FIT)

Climat en Afrique de l'Ouest



Précipitations annuelles et régions agro-climatiques en Afrique de l'Ouest

Climat en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire présente un régime climatique non uniforme qui passe d'un climat équatorial au Sud à un climat tropical au Nord.

Les saisons sont régies par le déplacement méridien du front intertropical (FIT)

Le mécanisme de fluctuation du FIT entraîne la variabilité de la pluviométrie au cours de l'année et permet de distinguer 4 saisons :

➤ **2 saisons de pluies**

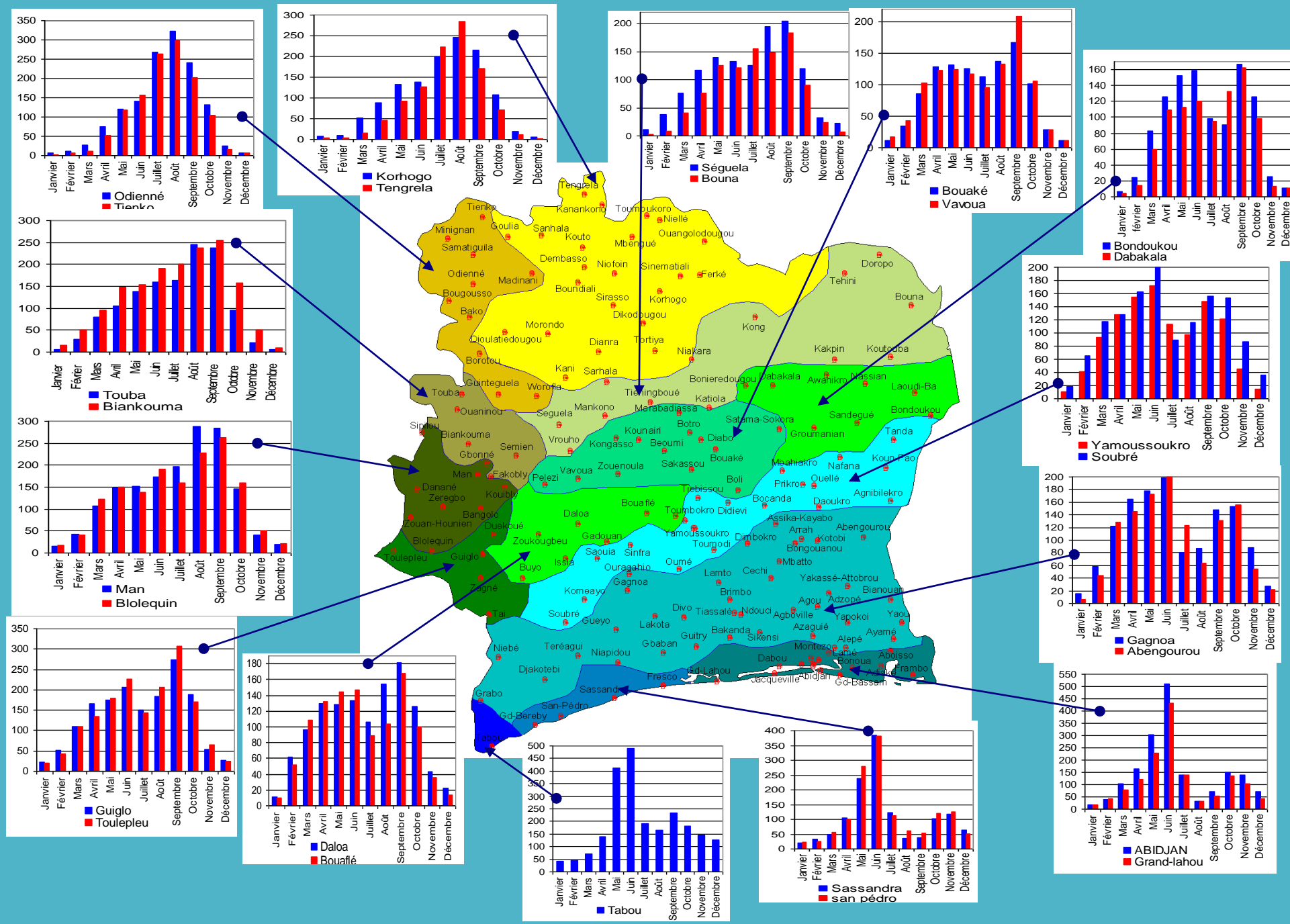
➤ **2 saisons sèches**

Régime pluviométrique

- ✓ 1 saison de pluie au Nord
- ✓ 2 saisons de pluie au Sud et au Centre

Abidjan :

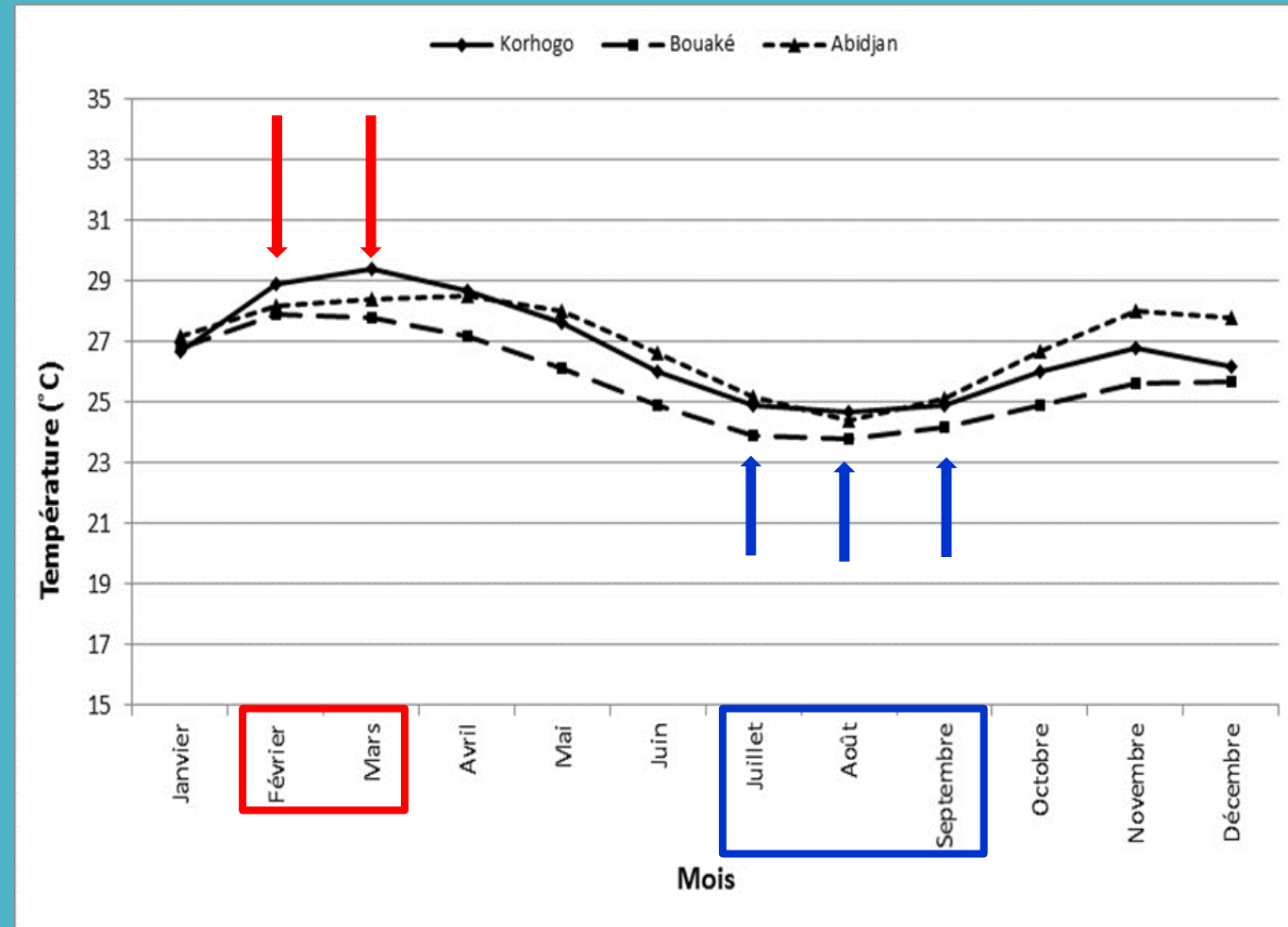
- ✓ 1 grande saison sèche : déc à fév
- ✓ 1 grande saison de pluies : mars à mi-juillet
- ✓ 1 petite saison sèche : mi-juillet à mi-sept
- ✓ 1 petite saison de pluies : mi-sept à nov



Régime thermique en Côte d'Ivoire

Les températures moyennes annuelles du pays fluctuent entre 23 et 30°C en Côte d'Ivoire. Son évolution indique :

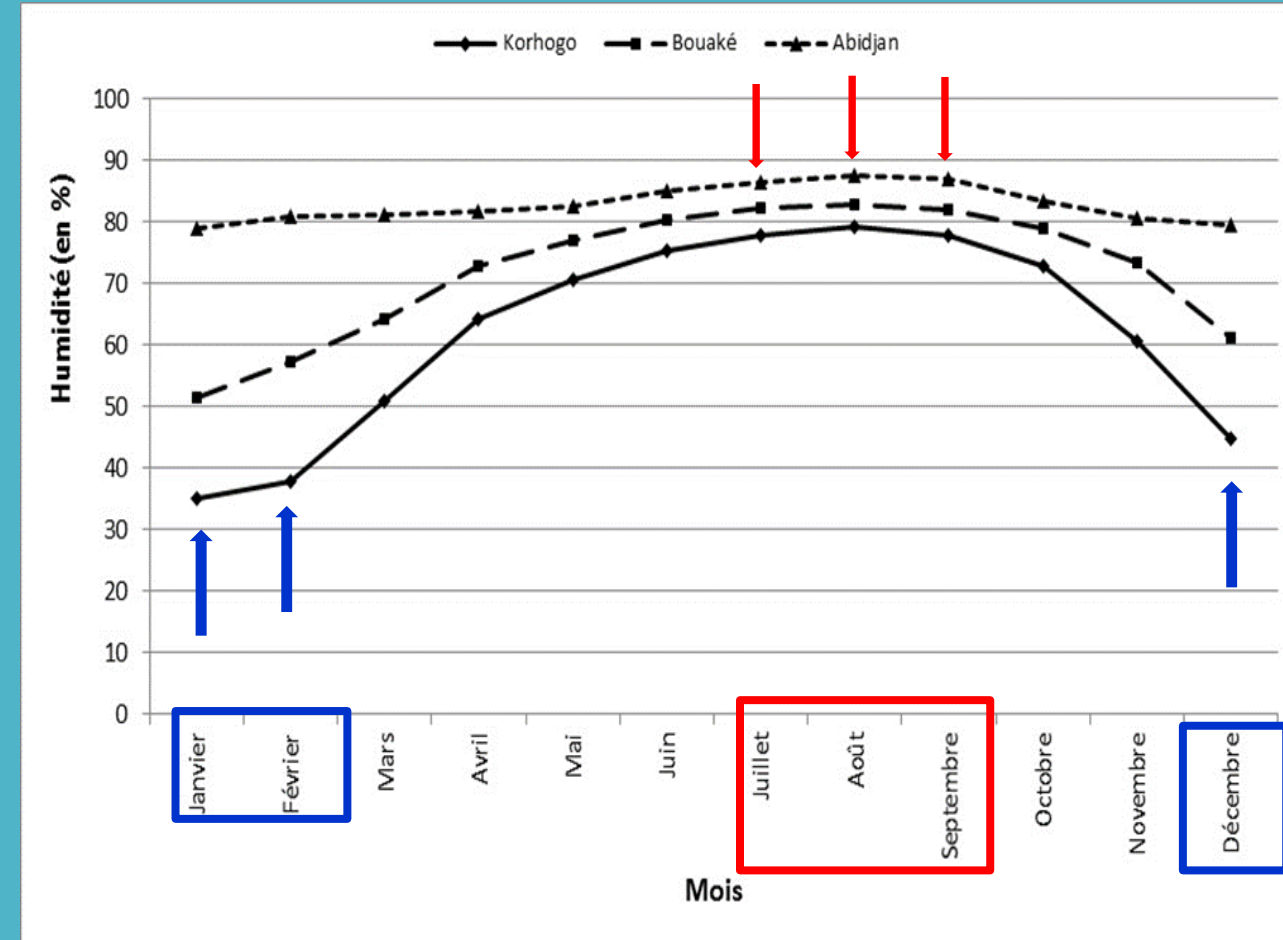
- ✓ La période la **plus chaude** est en **Février-Mars** avec des température moyenne allant de 27 à 30°C ;
- ✓ La période la **moins chaude** est en **Juillet-aout-septembre** correspondant à la petite saison sèches ; période nuageuse, forte humide de l'air ; température entre 20 et 26°C



Régime de l'humidité en Côte d'Ivoire

L'analyse de l'humidité montre deux grandes phases quel que soit la zone climatique en Côte d'Ivoire :

- ✓ une **forte humidité** en **Juillet-Août-Septembre**, période correspondant à la **saison des pluies**. L'humidité moyenne oscille entre **80 et 90%**, mais elle peut atteindre **99%** sur le littoral ;
- ✓ une **faible humidité** en **Décembre-Janvier-Février**, période correspondant à la **saison sèche**. L'humidité moyenne varie entre **19 et 80%** respectivement du Nord vers le littoral.

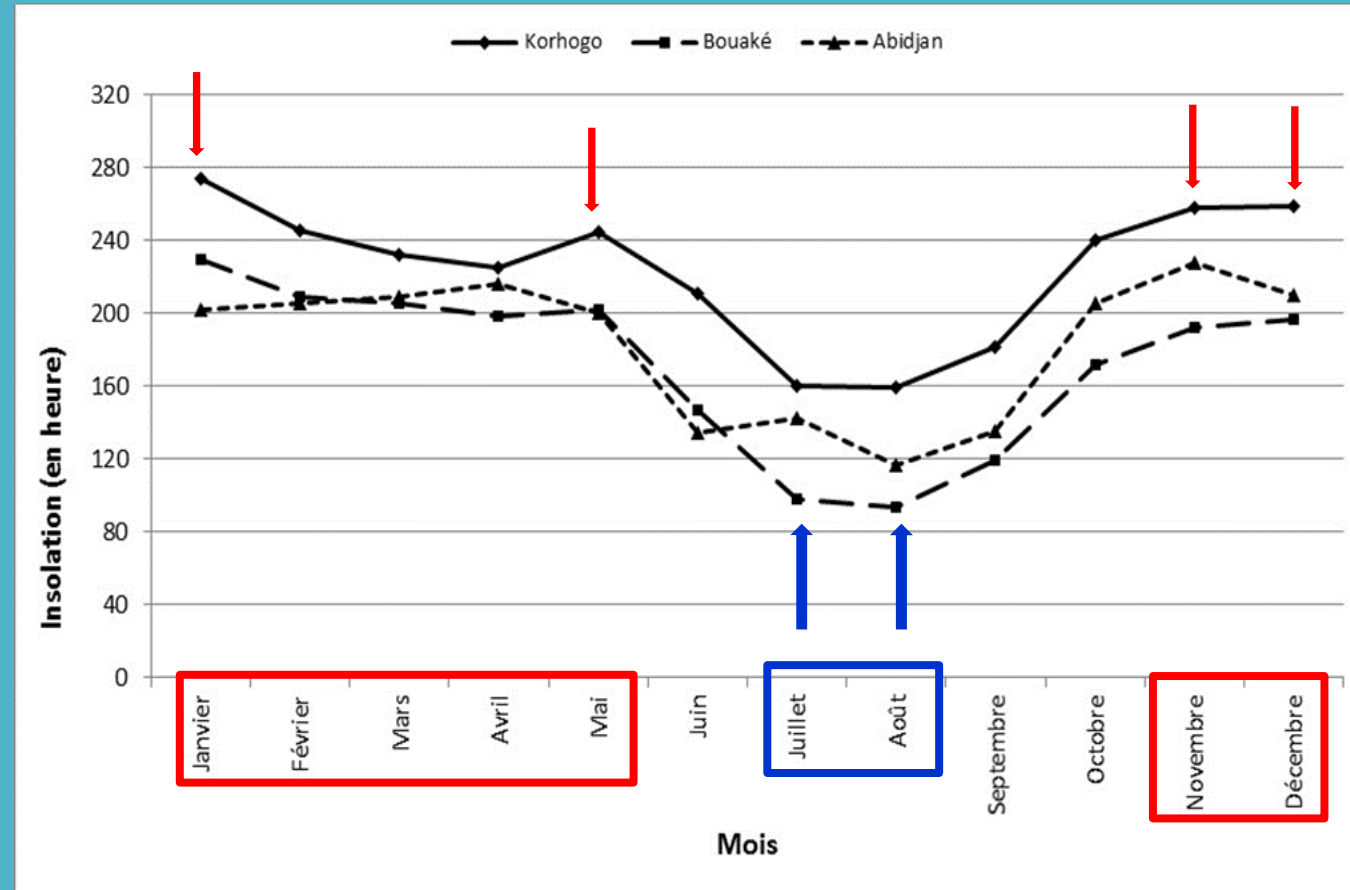


Evolution de l'insolation en Côte d'Ivoire

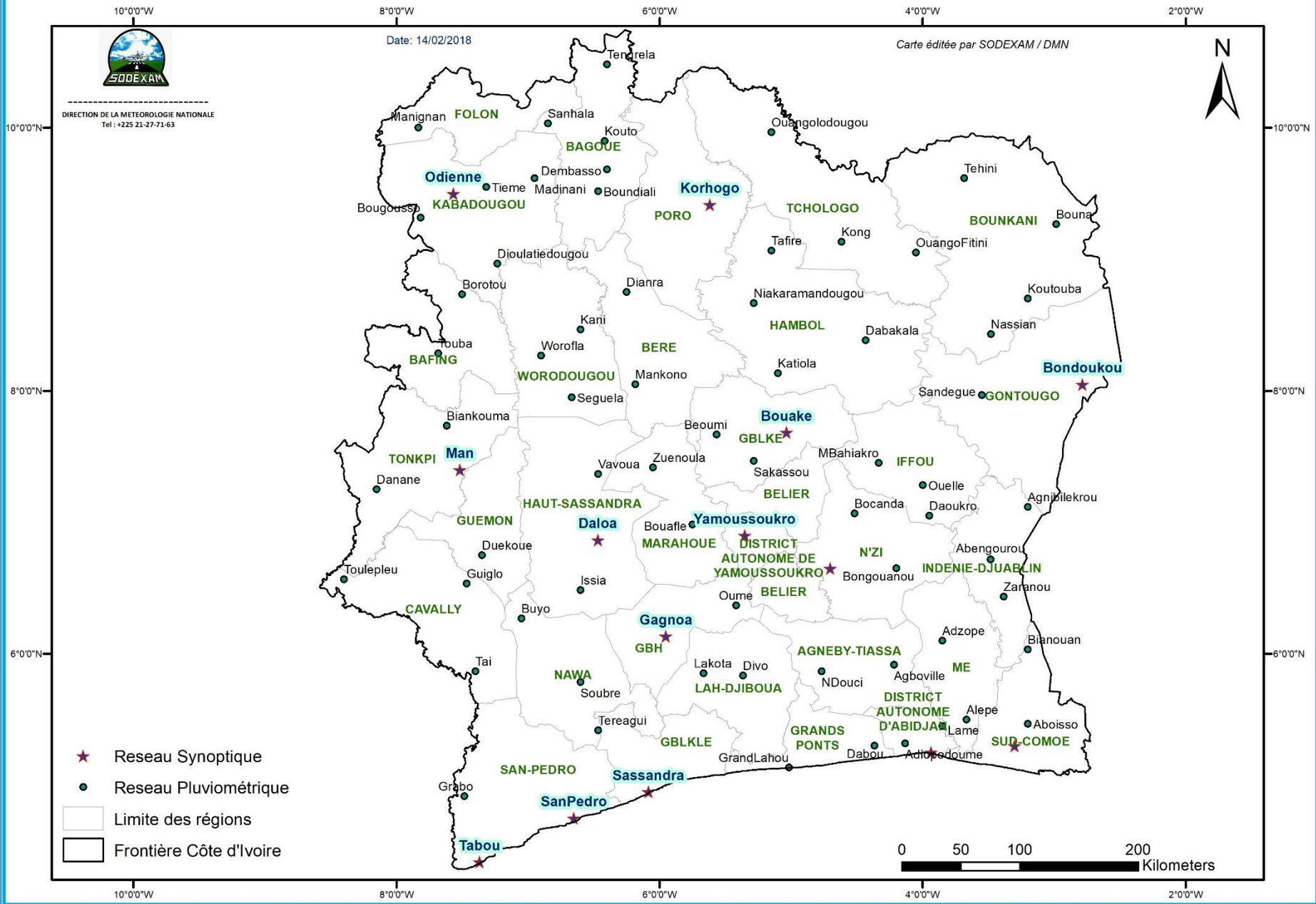
L'insolation moyenne annuelle varie entre 80 et 280 heures selon les zones climatiques.

La durée d'insolation est plus élevée au Nord (Korhogo) que dans le Centre (Bouake) et Sud (Abidjan):

- ✓ La période **Juillet-août** enregistre la **plus faible** durée d'insolation entre 80 et 160 heures par an
- ✓ La période **Novembre-mai**, observe les **plus forte** durée d'insolation. Elle varie en moyenne entre 200 et 280 heures



CARTE DU RESEAU METEOROLOGIQUE DE LA COTE D'IVOIRE




DIRECTION DE LA METEOROLOGIE NATIONALE
Tel : +225 21-27-71-63

- ★ Réseau Synoptique
- Réseau Pluviométrique
- Limite des régions
- ▭ Frontière Côte d'Ivoire



JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Définition de « changement climatique »

➤ Organisation des Nations Unies (ONU) :

Le changement climatique fait référence aux changements du climat à long terme, des températures et des conditions météorologiques ;

➤ Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du climat (GIEC) :

Les changements climatiques sont les modifications du climat accompagnées d'une augmentation générale des températures moyennes à un niveau mondial ;

➤ Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) :

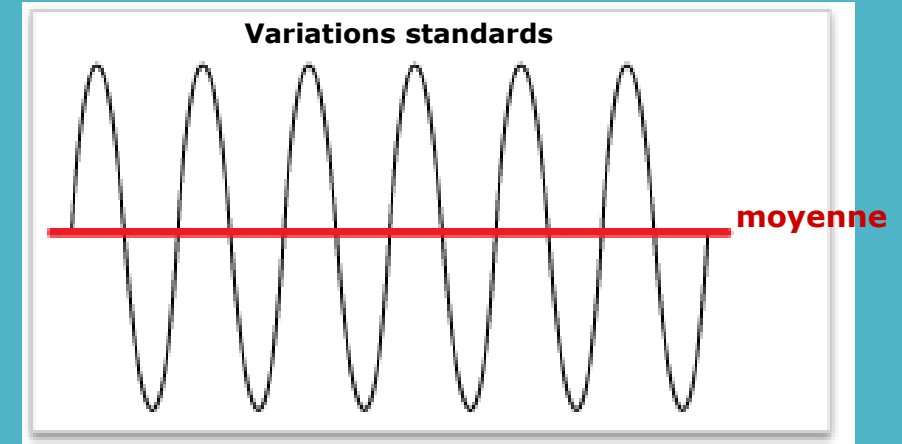
Les changements climatiques sont des changements attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui s'ajoute à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables.

NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Comment distinguer le changement climatique de la variabilité naturelle du climat ?

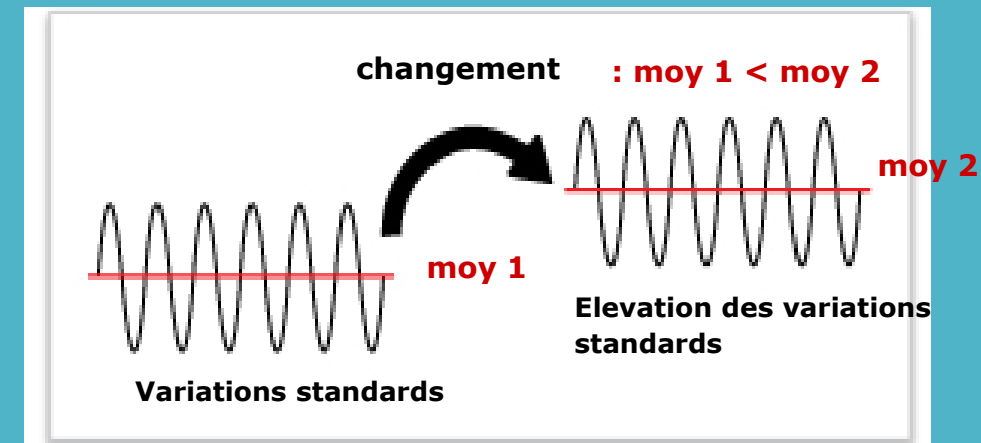
Variabilité climatique

La variabilité climatique désigne les fluctuations naturelles du climat, notamment des états moyens et des phénomènes extrêmes. Le climat est naturellement en constante évolution.



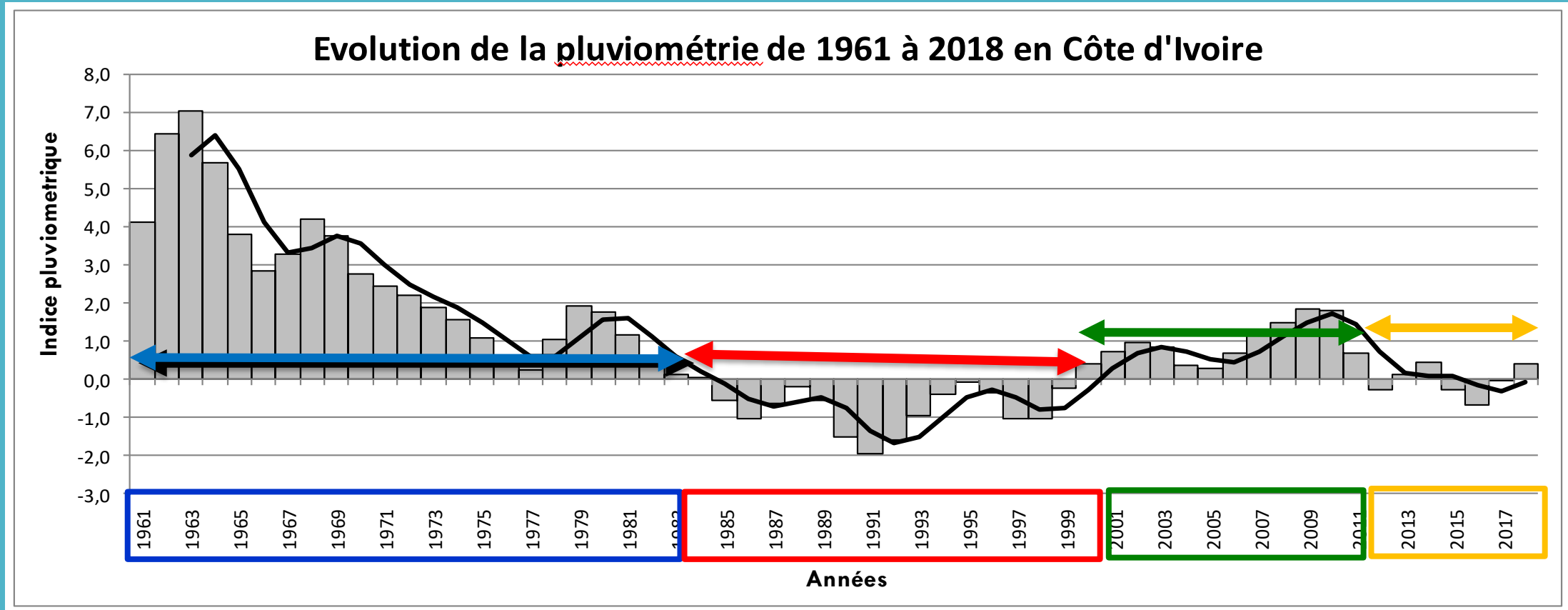
Changement climatique

En revanche, on parle de changement climatique lorsque les variations standards subissent des modifications mesurables significatives sur le long terme.



NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

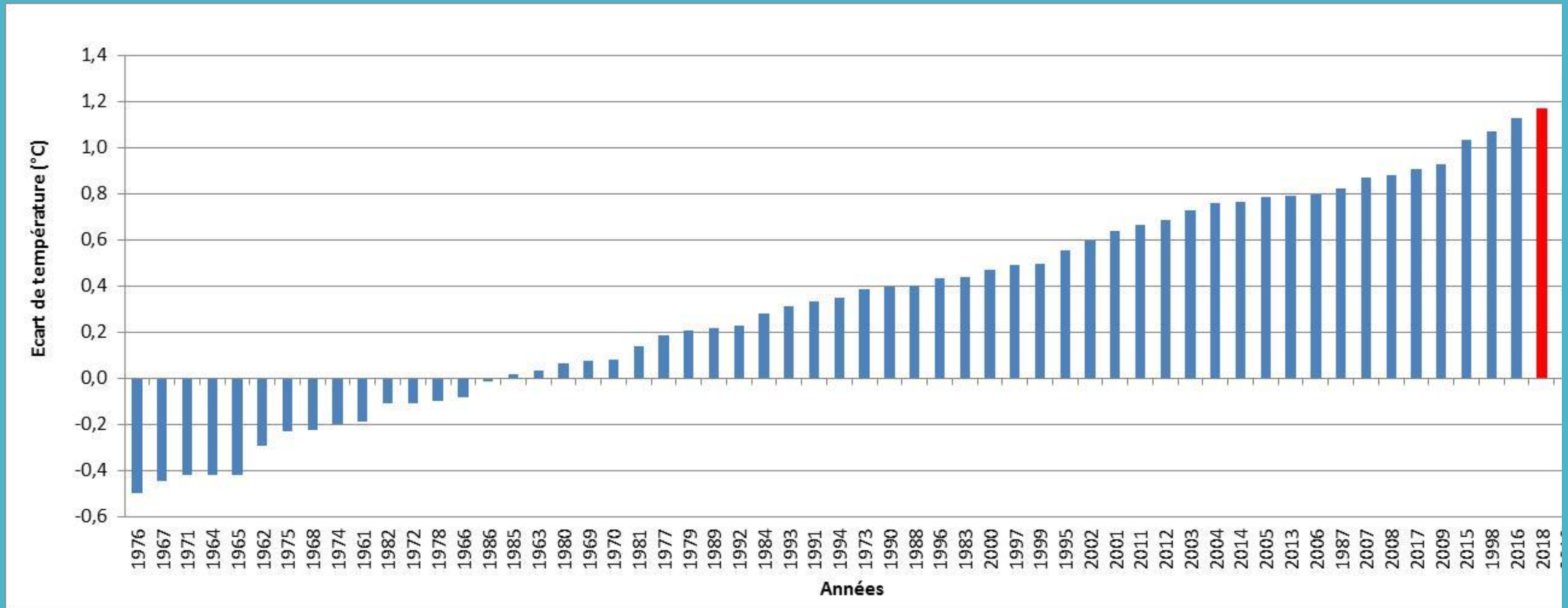
Evolution de la pluviométrie en Côte d'Ivoire



- ✓ Phase **humide** de 1961 jusqu'aux débuts des années 80 ;
- ✓ Phase **déficitaire** entre les années 80 et le début des années 2000 ;
- ✓ Tendance **humide** marquée par une reprise des quantités de pluie de 2000 à 2011;
- ✓ Tendance **sèche** depuis 2012

NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Evolution de la température en Côte d'Ivoire

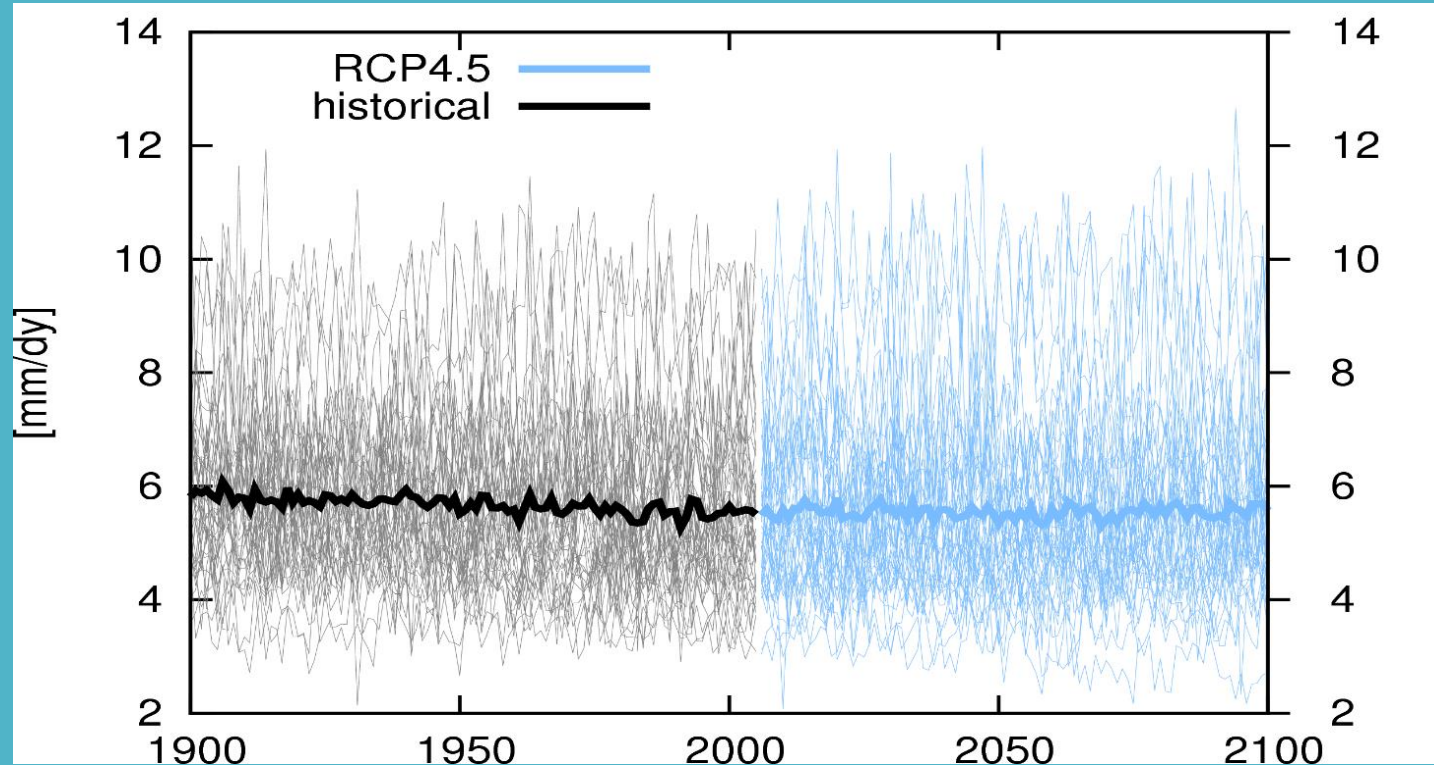


- ✓ **Evolution croissante des températures moyennes annuelles sur la période 1961-2018**
- ✓ **2018 : année la plus chaude en Côte d'Ivoire sur la période 1961-2018**

NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Projections climatiques en Côte d'Ivoire (Source SODEXAM)

Scénario d'évolution de la pluviométrie moyenne de 2000 à 2100 en Côte d'Ivoire

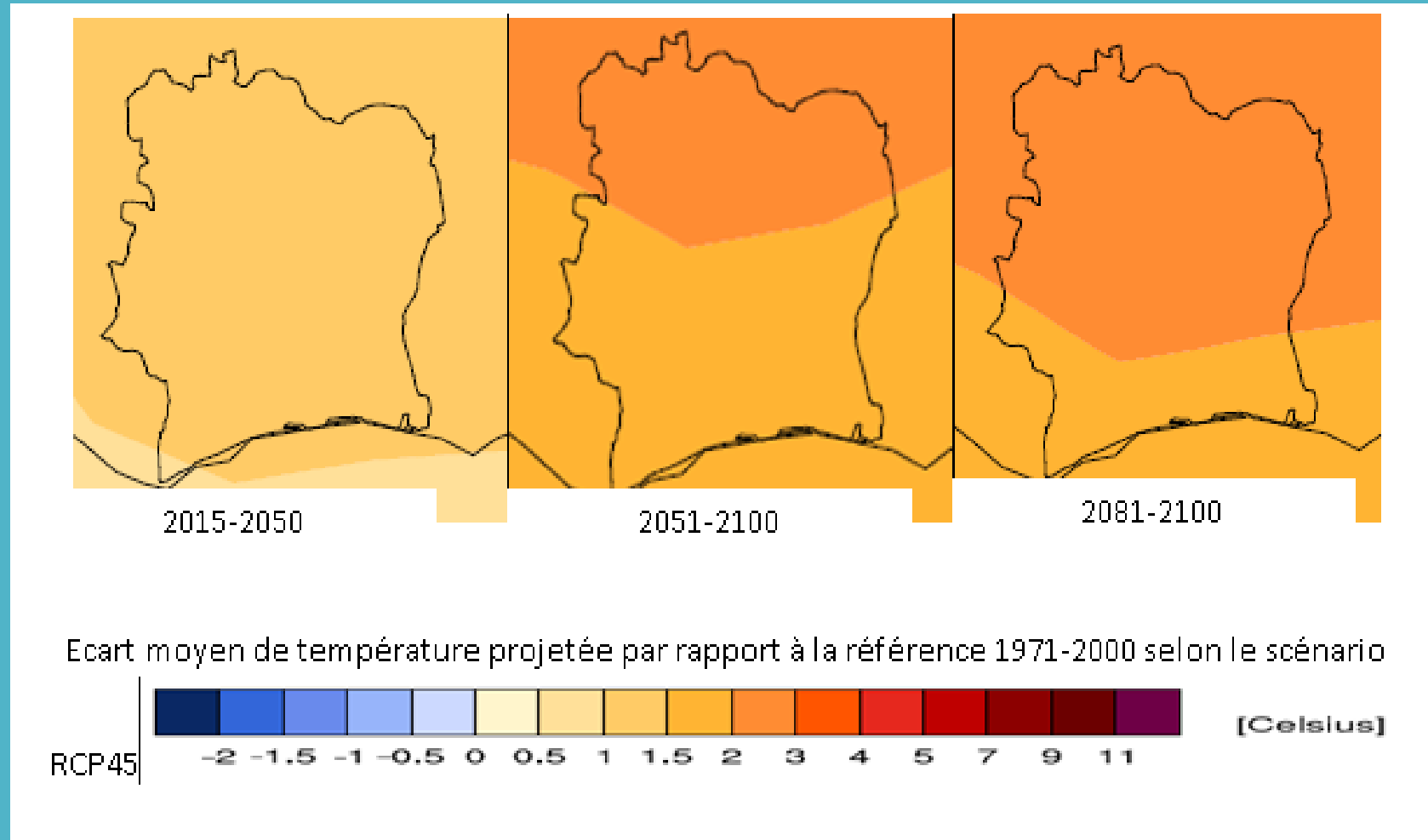


- **Baisse de 8% des précipitations journalières pendant la saison d'avril à juillet durant les 100 prochaines années**

NOTION DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Projections climatiques en Côte d'Ivoire (Source SODEXAM)

Scénario de température moyenne de 2015 à 2100 en Côte d'Ivoire



➤ **Hausse de la température de 3°C d'ici 2100 sur la majeure partie du pays**

JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

NOTION DE SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL

NOTION DE SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL

Des accidents graves ou des situations à risques se présentent régulièrement dans diverses parties du globe, dues principalement à un manque de sensibilisation de formation et d'information.

En outre, certains tentent de minimiser les risques majeurs, prétextant, le plus souvent, des phénomènes incontrôlables et naturels.

Plusieurs problèmes peuvent être résolus aisément par l'acquisition des bonnes pratiques de prévention et de protections, par une formation intégrant une bonne connaissance des risques majeurs, ainsi que par des informations sur les moyens à mettre en œuvre pour les gérer.

NOTION DE SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL

➤ **Danger :**

- ✓ **propriété intrinsèque d'un objet, d'une substance, d'une situation donnée qui peut compromettre la sécurité ou l'existence de quelqu'un ou quelque chose**
- ✓ **propriété intrinsèque d'un élément susceptible de produire un **dommage** sur une cible**

➤ **Domage :** blessure physique ou atteinte à la santé des personnes ou préjudice aux biens ou à l'environnement

➤ **Phénomène dangereux :** source potentielle de dommage

➤ **Evénement dangereux :** déclencheur qui fait passer de la situation dangereuse au dommage

NOTION DE SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL

- **Accident** : incident qui a donné lieu à une lésion corporelle, une atteinte à la santé ou à la vie
- **Incident** : tout événement en lien avec le travail lors duquel une lésion corporelle ou une atteinte à la santé (indépendamment de la gravité) ou un accident mortel s'est produit, ou aurait pu se produire
- **Probabilité** : degré de vraisemblance pour qu'un événement se produise
- **Gravité** : niveau d'intensité qui représente l'étendue des conséquences de l'événement en cas d'occurrence

NOTION DE SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL

➤ **Concept de risque**

Risque : combinaison de la **probabilité** de réalisation d'un événement accidentel et de la **gravité** des conséquences.

L'identification des phénomènes dangereux vise à répondre à trois objectifs afin de rendre les personnes et les biens moins exposés et moins vulnérables :

- ❖ **prévenir les dommages, réduire leur ampleur et les réparer**
- ❖ **informer les citoyens afin qu'ils deviennent acteurs dans cette gestion**
- ❖ **gérer efficacement les crises et les catastrophes quand elles surviennent**

NOTION DE SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL

Risque en matière de santé humaine : un risque peut se définir comme l'éventualité d'une rencontre entre un homme ou une femme et un danger auquel il/elle peut être exposé(e)

Risque professionnel : le risque est professionnel si la rencontre entre un homme ou une femme et un danger a lieu dans le cadre de son activité professionnelle.

Ces risques sont rencontrés dans les établissements industriels, commerciaux, administratifs, les infrastructures routières...

Il faut distinguer le risque professionnel du risque communautaire qui concerne une population donnée.

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le climat de la Terre n'est pas stable, il fluctue constamment. Ces variations se déploient à l'échelle des temps géologiques, donc sur des milliers, voire des millions d'années, mais aussi sur des périodes plus courtes qui s'expriment en décennies ou en siècles. Les facteurs à l'origine de ces fluctuations climatiques sont multiples. Nous distinguerons ci-après les facteurs naturels externes et internes et les facteurs anthropiques, donc liés aux activités humaines.

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Variabilité naturelle du climat

➤ 1. Les facteurs externes

L'intensité du rayonnement solaire arrivant sur Terre n'est pas toujours la même au fil du temps.

❖ L'activité du Soleil varie selon un cycle de 11 ans qui dépend du nombre et de l'étendue des taches solaires qui se développent à sa surface (zones sombres de température inférieure à son environnement).

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Variabilité naturelle du climat

➤ 1. Les facteurs externes

❖ **Les cendres et les particules de soufre projetées dans l'atmosphère lors de grosses éruptions volcaniques.**

Celles-ci interceptent une partie du rayonnement solaire pendant plusieurs années, ce qui a pour conséquence un refroidissement de la surface terrestre.

❖ **L'orbite de la Terre n'étant pas circulaire, la distance entre le Soleil et notre planète varie à l'échelle de quelques millénaires.**

Elle influence ainsi la quantité d'énergie que reçoit la Terre en fonction des saisons.

❖ **Les météorites qui en tombant sur Terre, laissent une empreinte sous forme de cratère d'impact.**

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Variabilité naturelle du climat

➤ 2. Les facteurs internes

Le climat de la Terre varie également en fonction des interactions qui prennent forme à différentes échelles entre les composantes du système climatique.

Par exemple :

- ❖ **Les variations de la température de surface des océans peuvent modifier les systèmes de circulation des vents (phénomène «El Niño» qui provoque une répartition inhabituelle des précipitations en Amérique du Sud et en Australie; ce phénomène se caractérise par des températures anormalement élevées de l'eau dans la partie Est de l'océan Pacifique sud)**
- ❖ **A l'inverse, la répartition des masses d'air et les trajectoires des vents peuvent modifier les températures de surface des océans.**

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Causes anthropiques du changement climatique

Les activités humaines (que l'on doit considérer comme des facteurs externes) influencent également le climat.

Depuis plus de 250 ans, le développement technologique et économique a un impact croissant sur le système climatique, et depuis 150 ans au moins, les sociétés humaines sont devenues un facteur prépondérant du changement climatique. Ces activités sont principalement :

**Extraction / production / combustion d'énergies fossiles /
urbanisation / transport / exploitation forestière**

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Causes anthropiques du changement climatique

Les sociétés humaines ont profondément modifié le cycle du carbone durant cette période. Cela est dû en premier lieu à l'utilisation des combustibles fossiles (pétrole, gaz naturel, houille...). Des gaz à effet de serre (en particulier le dioxyde de carbone CO₂) sont déjà libérés lors de l'extraction et de la production de combustibles fossiles.

Ces combustibles sont principalement utilisés comme carburants pour les transports, dans l'industrie, ainsi que pour le chauffage ou le refroidissement des bâtiments.

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Causes anthropiques du changement climatique

La déforestation et les cultures sur brûlis émettent également des gaz à effet de serre, de même que la riziculture et l'élevage (par l'utilisation de pesticides, d'engrais chimiques et la production de déchets organiques). Ces deux dernières activités produisent notamment de grandes quantités de méthane (CH₄).

Les combustibles fossiles sont de loin les plus grands contributeurs au changement climatique mondial ; ils sont responsables de plus de 75 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre et de près de 90 % de toutes les émissions de CO₂.

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Causes anthropiques du changement climatique

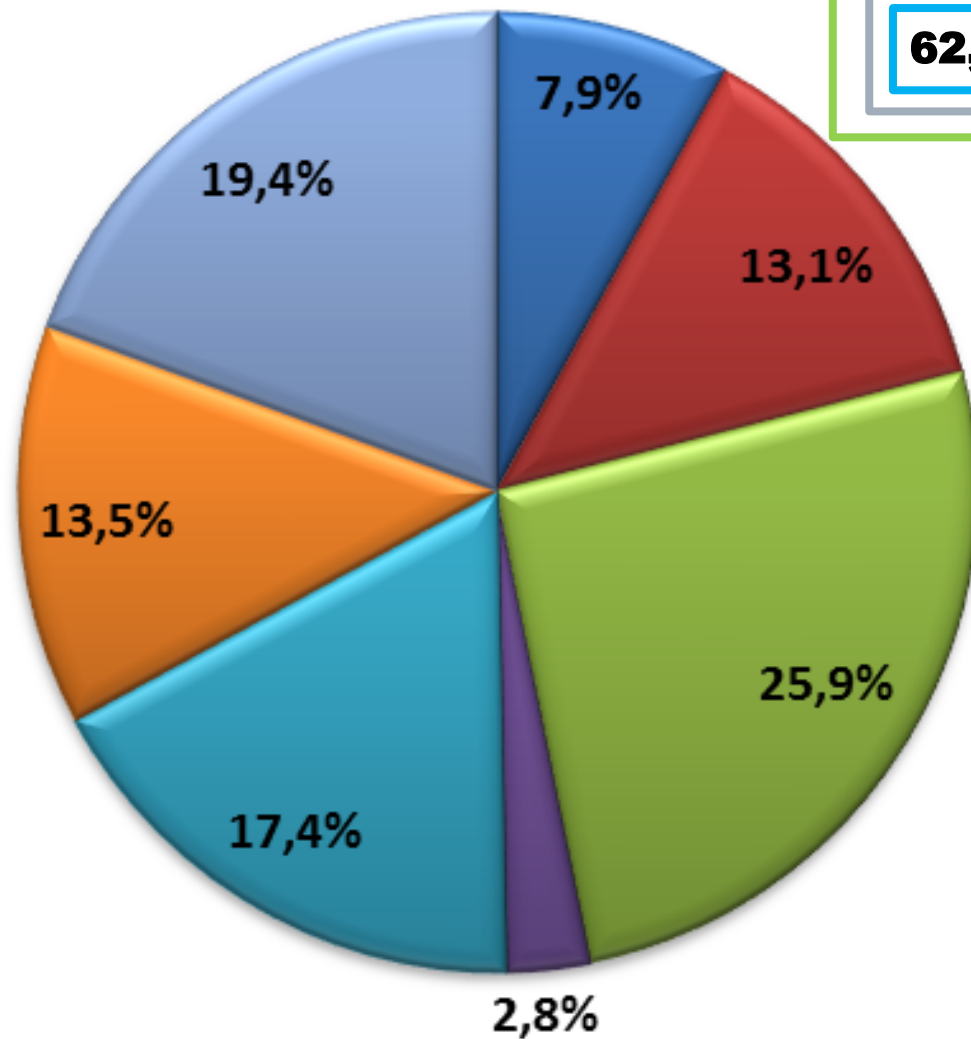
Les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique des deux dernières décennies sont les plus élevées de toute l'histoire de l'humanité.

Au total, plus de 50 gigatonnes d'émissions de gaz à effet de serre (en équivalent CO₂) dues aux activités humaines sont produites chaque année ajoutées au cycle naturel du carbone.

Ces gaz à effet de serre d'origine anthropique renforcent l'effet de serre naturel et provoquent une augmentation de la température des couches inférieures de l'atmosphère et de la surface de la Terre.

CAUSES DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Contribution relative de chaque secteur aux émissions de gaz à effet de serre



62,7% GES

■ Bâtiments résidentiels et commerciaux

■ Transports

■ Appvisionnement énergétique

■ Déchets et eaux usées

■ Foresterie

■ Agriculture

■ Industrie

JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Conséquences sur l'environnement

Le réchauffement moyen à la surface du globe entraînera des changements de phénomènes climatiques et d'importantes modifications dans la structure des écosystèmes et dans les interactions écologiques, au détriment de la biodiversité et des biens et services fournis par l'environnement.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

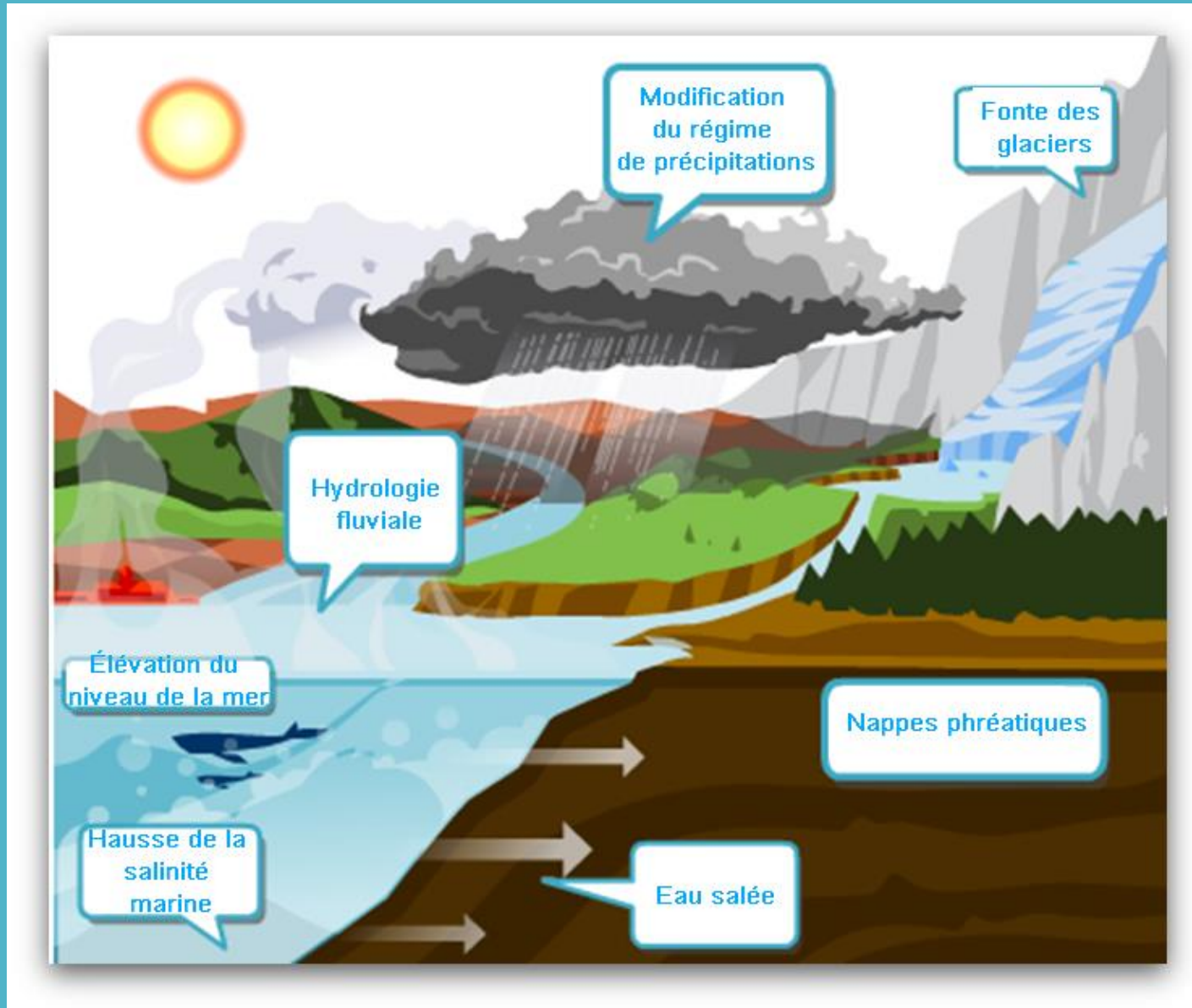
Conséquences sur l'environnement

Parmi les changements prévus, il faut souligner :

- ❖ la variabilité de la température, des précipitations, de l'humidité et des vents ;**
- ❖ l'augmentation significative du niveau des eaux dans les régions côtières;**
- ❖ l'altération des intensités et de la répartition géographique des événements météorologiques extrêmes ;**
- ❖ l'augmentation des concentrations atmosphériques de certains polluants;**
- ❖ l'altération de la distribution de la faune et de la flore**
- ❖ la détérioration des habitats naturels et de l'environnement bâti**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Effets des changements climatiques sur les écosystèmes



IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Conséquences sur l'environnement et sur la santé

Les changements climatiques menacent de ralentir, voire d'inverser, la progression des pays africains vers les objectifs du Millénaire pour le développement, particulièrement pour ceux liés à la santé.

Les changements climatiques touchent particulièrement les populations les plus vulnérables. Les pays africains à faible revenu, où la malnutrition est courante, les niveaux d'instruction faibles et l'infrastructure peu développée, auront du mal à s'adapter aux changements climatiques et aux risques associés pour la santé.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Hausse des températures

Sur presque toutes les surfaces émergées, la fréquence des jours de chaleur et des canicules augmente.

La hausse des températures entraîne une augmentation des maladies liées à la chaleur et rend le travail en plein air plus difficile. Les incendies de forêt se déclenchent plus facilement et se propagent plus rapidement dans des conditions plus chaudes.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Tempêtes plus violentes

Les tempêtes destructrices sont devenues plus intenses et plus fréquentes dans de nombreuses régions. Du fait de la hausse des températures, une plus grande quantité d'humidité s'évapore, ce qui aggrave les précipitations extrêmes et les inondations et provoque des tempêtes plus dévastatrices.

Le réchauffement des océans a également une incidence sur la fréquence et l'ampleur des tempêtes tropicales. Les eaux chaudes de surface alimentent les cyclones, les ouragans et les typhons. Bien souvent, ces phénomènes détruisent des habitations et des communautés, entraînant des pertes humaines et économiques.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Augmentation des sécheresses

- ❖ **Le changement climatique influe sur la disponibilité de l'eau. Le réchauffement climatique aggrave les pénuries d'eau dans des régions déjà en proie à des problèmes d'approvisionnement en eau.**
- ❖ **Il entraîne des risques accrus de sécheresse agricole néfaste pour les cultures et de sécheresse écologique rendant les écosystèmes plus vulnérables.**
- ❖ **Les sécheresses peuvent également provoquer des tempêtes de sable et de poussière destructrices.**
- ❖ **Les déserts s'étendent, réduisant les surfaces propices aux cultures vivrières.**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Réchauffement et montée des océans

Les océans absorbent la majeure partie de la chaleur liée au réchauffement de la planète. Au fur et à mesure du réchauffement des océans, leur volume augmente, car l'eau se dilate lorsqu'elle gagne en température.

La fonte des calottes glaciaires entraîne également une élévation du niveau des mers, mettant en péril les communautés côtières et insulaires. En outre, les océans absorbent d'importantes quantités de CO₂ présent dans l'atmosphère. Or, l'augmentation de CO₂ favorise l'acidification des océans, ce qui met en danger la faune et la flore marines et les récifs coralliens.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Disparition d'espèces

Le changement climatique présente des risques pour la survie des espèces terrestres et aquatiques (océaniques et dulçaquicoles). Ces risques augmentent avec la hausse des températures.

Un million d'espèces risquent de s'éteindre au cours des prochaines décennies.

Les incendies de forêt, les phénomènes météorologiques extrêmes, les espèces nuisibles envahissantes et les maladies font partie des nombreuses menaces liées au changement climatique.

Si certaines espèces sont capables de se déplacer et de survivre, d'autres ne le peuvent pas et disparaîtrons.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Pénuries de denrées alimentaires

Les modifications du climat et l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes figurent au nombre des causes de l'aggravation de la faim et de la malnutrition dans le monde.

Il existe un risque de destruction ou de perte de productivité des ressources halieutiques, des cultures et des animaux d'élevage.

En raison de l'acidification des océans, les ressources marines qui permettent de nourrir des milliards de personnes sont menacées.

Le stress thermique peut entraîner une réduction des ressources en eau et des prairies destinées au pâturage, une baisse du rendement des cultures et des répercussions sur le bétail.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Accroissement des risques sanitaires

Le changement climatique constitue la plus grande menace pour la santé de l'humanité. Les effets du changement climatique nuisent à la santé : pollution atmosphérique, maladies, déplacements forcés, pressions sur la santé mentale, aggravation de la faim et de la malnutrition dans des endroits où les populations ne parviennent pas à produire ou à trouver de la nourriture en suffisance.

Les changements climatiques favorisent le développement des maladies et, en raison des phénomènes météorologiques extrêmes, le nombre de décès augmente et les systèmes de soins de santé ont du mal à suivre.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Pauvreté et déplacements de populations

Le changement climatique accroît les facteurs qui précipitent des populations dans la pauvreté et les y maintiennent. Les inondations peuvent emporter les bidonvilles en milieu urbain, détruisant sur leur passage habitations et moyens de subsistance. Le manque d'eau peut nuire aux cultures. Au cours de la dernière décennie (2010-2019), en raison de phénomènes météorologiques, environ 23,1 millions de personnes ont été déplacées chaque année et certains se sont retrouvés exposés à un risque de pauvreté. La plupart des réfugiés proviennent de pays qui sont les plus vulnérables et les moins prêts à s'adapter aux effets du changement climatique.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire figure parmi les pays les plus vulnérables aux changements climatiques du fait de sa situation géographique, de sa structuration économique et sa faible préparation à faire face aux effets néfastes des changements climatiques. L'agriculture, représentant $\frac{1}{4}$ du PIB du pays et plus de la moitié des emplois, constitue l'une des principales sources d'émission de gaz à effet de serre. Elle est par ailleurs négativement impactée par la hausse des températures et le changement du régime des précipitations avec des répercussions négatives sur la productivité agricole et plus généralement sur la sécurité alimentaire.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts en Côte d'Ivoire

Des études menées par la SODEXAM montrent que les fluctuations climatiques enregistrées dans le pays ont entraîné :

- ❖ la baisse effective de la pluviométrie depuis les trois dernières décennies ;**
- ❖ l'irrégularité des pluies (mauvaise répartition) ;**
- ❖ le raccourcissement de la longueur des saisons pluvieuses ;**
- ❖ la hausse des températures ;**
- ❖ la persistance et la rigueur des saisons sèches ;**
- ❖ les inondations ;**
- ❖ les feux de brousse fréquents;**
- ❖ l'érosion côtière ;**
- ❖ la perturbation de la production hydroélectrique.**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Projections face aux changements climatiques

- ❖ **Le changement climatique pourrait faire baisser le PIB de l'ensemble de l'Afrique de 2 à 4 % d'ici 2040 et entre 10 et 25 % en 2100.**
- ❖ **Pour la Côte d'Ivoire, cela correspondrait à une perte équivalente de 380 à 770 milliards de FCFA. Ces pertes se répartiraient entre le secteur agricole, le capital humain et les infrastructures. Plus grave, le changement climatique pourrait faire basculer dans l'extrême pauvreté 2 % à 6 % de ménages supplémentaires d'ici 2030.**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Projections face aux changements climatiques

La Côte d'Ivoire est très sensible aux chocs du changement climatique. Son indice de vulnérabilité au changement climatique est l'un des plus élevés au monde. Selon le rapport de la Banque mondiale, le pays devrait être confronté à l'horizon 2050 à l'effet combiné de la hausse des températures (+2 degrés Celsius), de la baisse des précipitations (-9%) et de la montée des eaux des océans (30 cm).

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur la sécurité et santé au travail

Pour estimer les effets des changements climatiques sur la santé, il est nécessaire d'avoir des connaissances empiriques sur les relations entre des variables météorologiques associées aux modifications du climat, comme la température, et des indicateurs de santé. Lorsque ces associations sont suffisamment documentées pour permettre une inférence de la relation entre la cause et l'effet, elles peuvent ensuite être utilisées avec les estimations de températures prédites par les modèles climatiques pour quantifier les impacts sanitaires des futures températures, en estimant le nombre d'événements de santé attendus selon le climat.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur la sécurité et santé au travail

Selon le GIEC, le réchauffement climatique aura des répercussions sur la santé des populations vivant dans les régions tropicales. En Afrique par exemple, la hausse des températures favorise la prolifération de moustiques et les populations seront davantage exposées à des maladies comme le paludisme, la dengue et d'autres infections transmises par les insectes. Ces effets sont également perçus dans d'autres pays. Selon l'OMS, en Europe, le réchauffement climatique provoquera une augmentation des maladies transmises par les insectes.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur la sécurité et santé au travail

Le changement climatique devrait exacerber les risques sanitaires liés au climat, notamment :

- ❖ les épidémies de maladies transmissibles ;**
- ❖ les obstacles à l'accès aux services de santé**
- ❖ les décès prématurés dus à la malnutrition, au stress thermique, à la propagation accrue des maladies d'origine hydrique (par exemple le choléra), des maladies à transmission vectorielle**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Répercussions sur les entreprises et les industries

Le changement climatique étant un phénomène mondial, il est susceptible d'avoir des répercussions sur tous les secteurs d'activité de différentes manières. Les industries et les secteurs les plus souvent cités comme étant touchés sont :

- ❖ L'agriculture : modification des zones de cultures, du rendement et de la sécurité financière**
- ❖ La pêche : réduction des rendements de pêche du fait de la détérioration des habitats aquatiques et la perte de la biodiversité aquatique**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Répercussions sur les entreprises et les industries

- ❖ **Travaux de construction et d'infrastructure : perturbation dans l'exécution des travaux et non respect des délais de livraison des infrastructures du fait des phénomènes météorologiques extrêmes**
- ❖ **Intervention d'urgence (ambulanciers, pompiers, policiers) : augmentation des situations d'urgence liées aux conditions météorologiques (intervention, déplacement, secours ...)**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Répercussions sur les entreprises et les industries

Ces impacts négatifs peuvent être directs, par exemple :

- ❖ **Dommmages aux infrastructures ou sollicitation excessive de la capacité des infrastructures (bâtiments, travaux routiers, aéroports, transports publics, barrages, etc.)**
- ❖ **Perte de services publics (électricité, gaz, etc.) en raison d'évènements météorologiques, d'une demande supplémentaire ou d'une sollicitation de l'infrastructure de transmission**
- ❖ **Réduction de la fabrication et de la disponibilité de produits**
- ❖ **Augmentation du nombre de problèmes liés à la chaîne d'approvisionnement**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Répercussions sur les entreprises et les industries

Impacts négatifs indirects :

- ❖ **Tourisme et loisirs : modification du calendrier des visiteurs, diminution du nombre de visiteurs, ou endommagement d'une zone touristique par un phénomène météorologique**
- ❖ **Services de santé : incapacité d'intervenir lors de situations d'urgence de grande ampleur et à faire face à des maladies nouvelles ou en recrudescence**
- ❖ **Finance ou assurance : paiements plus fréquents, saisies ou défauts de paiement en raison de l'incidence sur les entreprises**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Répercussions sur les entreprises et les industries

Impacts négatifs indirects :

- ❖ **Municipalités : réduction de l'assiette fiscale due à la fermeture d'entreprises et/ou à la migration des résidents**
- ❖ **Autres impacts : modification des primes et de la capacité des entreprises à souscrire à une assurance (ex. dans les zones souvent inondées ou soumises à des conditions météorologiques extrêmes)**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Répercussions indirectes sur le travail et les travailleurs

- ❖ **Des charges de travail plus importantes ou des horaires plus longs peuvent être nécessaires pour compenser les retards ou les interruptions, ce qui peut augmenter le risque de blessures, de stress, de fatigue etc. pour le travailleur ;**
- ❖ **Les travailleurs des secteurs touchés peuvent également voir leur sécurité d'emploi diminuer ;**
- ❖ **L'insécurité d'emploi sera associée à des comportements de sécurité réduits ainsi qu'à de l'insomnie et à une réduction de l'engagement au travail.**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Répercussions indirectes sur le travail et les travailleurs

Il existe des retombées positives :

- ❖ **La mise au point de nouvelles sources d'énergie peut créer de nouveaux emplois dans les domaines du développement, de la fabrication, de la vente ou de l'installation ;**
- ❖ **Les nouveaux systèmes énergétiques peuvent également réduire les coûts. Toutefois, il est important de cerner les dangers, d'évaluer les risques et de mettre en œuvre des mesures de contrôle pour s'assurer que les nouvelles entreprises ou technologies n'introduisent pas de nouveaux risques pour la santé et la sécurité ;**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Autres répercussions

- ❖ **La prolongation des heures de travail peut avoir une incidence sur l'équilibre entre vie professionnelle et la vie privée, sur les finances de l'entreprise, etc. ;**
- ❖ **Le travailleur peut être forcé à travailler au delà de ces capacités physiques, ce qui augmente le risque sur sa santé ;**
- ❖ **Les travailleurs à l'extérieur peuvent avoir besoin d'adapter leurs horaires de travail pour éviter les heures les plus chaudes de la journée ;**
- ❖ **Une journée de travail perturbée peut avoir une incidence sur l'équilibre entre vie professionnelle et la vie privée ;**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Autres répercussions

- ❖ **La réduction des rendements agricoles, va nécessiter l'adaptation des stratégies et des processus agricoles ;**
- ❖ **Les exploitants agricoles sont soumis à une plus grande pression mentale et au stress. Leur santé mentale peut être encore plus affectée par des conditions météorologiques de plus en plus imprévisibles et par l'incertitude quant à la survie de leur exploitation.**

Augmentation des risques professionnels face aux changements climatiques

Variables et indices modifiés par le changement climatique	Processus / mécanismes de l'impact sanitaire	Type de risques professionnels concernés	Circonstances d'exposition nécessaires	Exemples de circonstances d'exposition secondaires, aggravantes, dont celles pouvant être limitées par des mesures de prévention dans l'entreprise
<p>Variables et indices liés à la chaleur et ses effets sur les humains :</p> <p>↑ fréquence, durée, intensité des vagues de chaleur ;</p> <p>↑ températures extrêmes chaudes ;</p> <p>↑ températures nocturnes élevées.</p>	<p>Conjonction d'une activité physique augmentant la production de chaleur corporelle et de conditions de travail empêchant l'évacuation de cette chaleur, pouvant provoquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - crampes et malaises ; - déshydratation ; - coup de chaleur ; - mort. <p>A ce mécanisme d'impact sanitaire s'ajoutent tous les paramètres susceptibles d'interférer avec la régulation thermique corporelle.</p> <p>Effets neuropsychologiques, <i>via</i> une baisse de vigilance.</p>	<p>Risques liés au travail en ambiances thermiques chaudes</p> <hr/> <p>Risques liés à la charge physique de travail</p>	<p>Travail en ambiance thermique chaude</p> <hr/> <p>Travail imposant des efforts physiques intenses, prolongés et/ou répétés, ou des postures inconfortables / contraignantes.</p>	<p><i>Humidité de l'air élevée, faibles mouvements d'air</i></p> <p><i>Sources artificielles de chaleur</i></p> <p><i>Port de tenues de travail limitant les échanges thermiques</i></p> <p><i>Manque de boisson hydratante</i></p> <p><i>Efforts physiques intenses</i></p> <p>Travailleurs résidant dans des ilots de chaleur urbains nocturnes / zones particulières</p>
	<p>Comme toute altération des conditions de travail, l'inconfort thermique est susceptible de créer ou d'aggraver une situation de tension :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avec l'encadrement ; - entre collègues ; - avec le public. <p>Le déficit de récupération lié aux températures nocturnes élevées peut altérer la tolérance et l'adaptabilité des travailleurs. Les conséquences des variations climatiques sur l'organisation du travail (modification des horaires de travail par exemple) peuvent entraîner une insatisfaction professionnelle.</p>	<p>Risques psychosociaux</p>	<p>Tous milieux professionnels</p>	<p><i>Facteurs de risques psychosociaux préexistants</i></p> <p>Travailleurs résidant dans des ilots de chaleur urbains nocturnes / zones particulières</p> <p><i>Interférences entre horaires de travail et vie privée</i></p>

Augmentation des risques professionnels face aux changements climatiques

Variables et indices modifiés par le changement climatique	Processus / mécanismes de l'impact sanitaire	Type de risques professionnels concernés	Circonstances d'exposition nécessaires	Exemples de circonstances d'exposition secondaires, aggravantes, dont celles pouvant être limitées par des mesures de prévention dans l'entreprise
<p>Variables et indices liés à la chaleur et ses effets sur les humains :</p> <p>↑ fréquence, durée, intensité des vagues de chaleur ;</p> <p>↑ températures extrêmes chaudes ;</p> <p>↑ températures nocturnes élevées.</p>	<p>Augmentation des risques d'accident par effets neuropsychologiques, entraînant une altération de la vigilance. Effets physiologiques (ex : crampes et malaises).</p> <p>Répercussions attendues surtout pendant la phase d'acclimatement.</p>	<p>Risques de trébuchements, heurts ou autres perturbations du mouvement</p> <p>Risques liés aux chutes de hauteur</p> <p>Risques liés aux effondrements et aux chutes d'objet</p> <p>Risques liés à la manutention mécanique</p> <p>Risques routiers en mission</p> <p>Risques liés aux circulations internes de véhicules</p> <p>Accidents avec un produit chimique</p> <p>Équipements de travail</p> <p>Risques liés à l'électricité</p>	<p>Tous milieux professionnels</p> <p>Travail en hauteur en extérieur et intérieur</p> <p>Tout métier avec rangement / stockage en hauteur</p> <p>Travailleurs se déplaçant en véhicule</p> <p>Tout travailleur si des véhicules se déplacent dans l'entreprise, en intérieur ou extérieur.</p> <p>Tout travail en présence de produits chimiques</p> <p>Travail mettant en jeu l'action mécanique d'éléments de machines, d'outils, de pièces, de projection de matériaux</p> <p>Tout type d'activité en présence d'électricité est concerné</p>	<p>Travailleurs résidant dans des îlots de chaleur urbains nocturnes / zones particulières (sommeil de moins bonne qualité et absence de récupération nocturne)</p> <p><i>Organisation du travail inadaptée à une évolution climatique (horaires de travail, tenues vestimentaires professionnelles, etc.)</i></p> <p>Précipitations intense, éventuellement majorées par des aléas de type vent fort, ouragan ou tempête</p>

Augmentation des risques professionnels face aux changements climatiques

		Type de risques professionnels concernés		
Variables et indices modifiés par le changement climatique	Processus / mécanismes de l'impact sanitaire		Circonstances d'exposition nécessaires	Exemples de circonstances d'exposition secondaires, aggravantes, dont celles pouvant être limitées par des mesures de prévention dans l'entreprise
Variables et indices liés à la chaleur et ses effets sur les produits chimiques : ↑ fréquence, durée, intensité des vagues de chaleur ; ↑ températures extrêmes chaudes ; ↑ phases de sécheresse estivale (région méditerranéenne) ; ↑ indice forêt météo.	Hausse des températures accentuant les phénomènes d'évaporation des substances chimiques volatiles : - Augmentation de pression dans des récipients fermés : risque d'éclatement - Risque d'atteinte de la limite inférieure d'explosivité et d'inflammabilité : risque d'explosion - Augmentation du risque d'inhalation par les salariés exposés	Risque d'incendie, explosion	Travail avec produits contenant des substances inflammables et/ou explosives.	<i>Exposition directe de la substance au rayonnement solaire</i> <i>Travail en milieu clos voire confiné</i>
		Risques liés aux substances chimiques et aux particules	Travail avec produits contenant des substances volatiles,	<i>Exposition directe de la substance au rayonnement solaire</i> <i>Travail en milieu clos voire confiné</i> <i>Travail physique induisant une hausse de la ventilation pulmonaire</i>

Augmentation des risques professionnels face aux changements climatiques

Variables et indices modifiés par le changement climatique	Processus / mécanismes de l'impact sanitaire	Type de risques professionnels concernés	Circonstances d'exposition nécessaires	Exemples de circonstances d'exposition secondaires, aggravantes, dont celles pouvant être limitées par des mesures de prévention dans l'entreprise
<p>Variables et indices traduisant un changement climatique moyen favorable au développement des risques biologiques :</p> <p>↑ température moyenne ;</p> <p>↓ vagues de froid ;</p> <p>Allongement de la fenêtre d'exposition aux pollens, augmentation de leur production et modification de leurs zones de répartition.</p>	<p>↑ ou ↓ selon l'agent pathogène considéré ;</p> <p>↑ des zones de répartition de certains vecteurs déjà présents et installation de nouveaux vecteurs : émergence ou réémergence ;</p> <p>Modification des risques actuels de zoonoses : migrations hivernales, ↑ des surfaces forestières et ↑ du gros gibier, abandon de NACs, ... ;</p> <p>Modification du risque suite à l'arrivée de migrants climatiques : tuberculose, choléra et parasitoses.</p>	<p>Risques liés aux agents biologiques</p> <p>Risques infectieux à transmission respiratoire, digestive ou cutanée</p>	<p>Exemples :</p> <p>Travail en contact avec des personnes et des animaux vivants ou morts ;</p> <p>Travail en laboratoire sur des microorganismes ou sur des produits ;</p> <p>Travail en milieu naturel et/ou métiers de l'environnement tels qu'agriculteurs ;</p> <p>Collecte et traitement des déchets et des eaux usées.</p>	<p>Déplacement de population.</p> <p>Introduction de nouvelles plantes, animaux et vecteurs.</p> <p>Les aléas climatiques (tempêtes, inondations, submersion, etc.) pourraient entraîner la diffusion de certains pathogènes hors des zones habituellement reconnues comme contaminées.</p> <p><i>Travail physique soutenu augmentant l'inhalation des particules (toxiques ou allergisantes).</i></p>
	<p>La migration de certains végétaux et l'introduction de nouvelles plantes pourraient provoquer des changements de production d'allergènes et des conséquences sanitaires qu'elles provoquent.</p>	<p>Risques liés aux agents biologiques</p> <p>Risques immunoallergiques et toxiques</p>	<p>Exemples :</p> <p>Travail en milieu naturel et/ou métiers de l'environnement ;</p> <p>Récolte, stockage, transport et transformation de céréales contaminées ;</p> <p>Récolte, stockage, transport et transformation des fibres végétales ;</p> <p>Travail en meunerie et boulangerie ;</p> <p>Travail en animalerie et laboratoires utilisant des animaux ;</p> <p>Travail dans le traitement et l'élimination des déchets.</p>	<p>Sécheresse agricole</p> <p>facilitant la dispersion des contaminants (poussières,...) ;</p> <p>Limitation de la production de pollens et, en période de récolte, ↓ le risque de rentrer des matières humides et de développement ultérieur de moisissures, donc d'exposition à un risque immunoallergique ou toxique lors des manipulations.</p>
	<p>Le risque, lié à la production d'endotoxines, pourrait être modifié (par des circonstances climatiques plus ou moins favorables à la sécrétion de ces toxines), même si les connaissances actuelles ne permettent pas de faire des projections sur ces modifications.</p>	<p>Risques toxiques (ou toxiques)</p>		

Augmentation des risques professionnels face aux changements climatiques

Type de risques professionnels concernés				
Variables et indices modifiés par le changement climatique	Processus / mécanismes de l'impact sanitaire	Type de risques professionnels concernés	Circonstances d'exposition nécessaires	Exemples de circonstances d'exposition secondaires, aggravantes, dont celles pouvant être limitées par des mesures de prévention dans l'entreprise
<p>Variables et indices caractérisant les aléas climatiques :</p> <p>Tendance générale à l'augmentation de la quantité de pluie tombant au cours des épisodes les plus extrêmes, même si les évolutions attendues sont très variables géographiquement ;</p> <p>Pas de tendance notable sur l'évolution du risque de vent ;</p> <p>↑ du risque de submersion : des épisodes de précipitations intenses pourraient conduire à des débordements des cours d'eau ;</p> <p>↑ des sécheresses agricoles ;</p> <p>↑ de l'indice forêt météo et augmentation du risque incendie.</p>	<p>Risques d'interruption de la production, perte des outils de production, dévastation de l'entreprise ↑ chômage : perte d'emploi pour les travailleurs et souffrance morale avec répercussions sur l'état de santé général.</p> <p>Répétition dans le temps des épisodes et fatigue/épuisement physique et psychique pour tous ces personnels, avec une augmentation des risques accidentels.</p> <p>Répétition des épisodes d'aléas climatique, provoquant des fatigues, voire des épuisements physiques et psychiques des équipes de secours ou des équipes de remise en état, avec une augmentation des risques accidentels.</p>	<p>Risques liés aux aléas climatiques associés au changement climatique</p>	<p>Exemples :</p> <p>Activités de secours à la personne (professionnels, secouristes bénévoles, équipiers d'intervention internes en entreprise, etc.) ;</p> <p>Professionnels de la remise en état des réseaux (énergie, eau, surfaces routières etc.) ;</p> <p>Personnels des services incendie professionnels ou bénévoles ;</p> <p>Personnels des entreprises installées près d'une zone sensible au risque incendie.</p>	<p><i>Urbanisation en zone inondable y compris le littoral, imperméabilisation des sols ;</i></p> <p>Augmentation des surfaces forestières et celle de l'interfaces habitat-forêt peuvent rendre le contrôle de feu plus difficile ;</p> <p><i>Aménagements « paysagers » des zones artisanales ou autour des entreprises ;</i></p> <p>« Méditerranéisation » de la végétation près des entreprises (plus inflammable) ;</p> <p><i>Dépérissement de la végétation (biomasse facilement inflammable) pouvant faciliter un départ de feu ou son extension rapide ;</i></p> <p>Augmentation de l'inaccessibilité de certaines zones forestières rendant plus difficile le contrôle d'un départ de feu.</p>

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur la sécurité

Selon l'Agence allemande de coopération technique, trois niveaux fondamentaux de sécurité peuvent être identifiés :

- ❖ **Tout d'abord, la sécurité humaine ou individuelle qui s'attarde à la satisfaction des besoins de base d'un individu tels que l'alimentation, l'accès à de l'eau potable et à un abri ;**
- ❖ **Ensuite, la sécurité interne, qui dans le contexte des changements climatiques, se réfère à l'ampleur de l'influence des changements climatiques sur le déclenchement de conflits violents interne entre différentes communautés ou entre l'État et un groupe particulier de citoyens ;**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur la sécurité

❖ **Le troisième niveau concerne la sécurité internationale, qui se réfère au potentiel de déclenchement de conflits entre les États et aux questions de sécurité internationale qui peuvent être influencées par les changements climatiques.**

Ceci inclut par exemple des conflits d'intérêt potentiels relatifs aux usages de l'eau ou encore des événements régionaux déstabilisant qui peuvent survenir à la suite de la faillite d'un État ou de conflits internes.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur la sécurité

Il n'y a cependant pas de division claire et précise entre ces niveaux de sécurité puisque la croissance de l'insécurité humaine peut contribuer à la formation de groupes prompts à utiliser la violence et ainsi à affecter la sécurité interne d'un pays. De même, si des soulèvements violents émergent à l'interne, il y a possibilité que cela s'étende à une région et affecte la sécurité des habitants des pays avoisinants. Les stress environnementaux ont tendance à augmenter la probabilité, l'intensité et la durée des conflits. Les changements environnementaux sont des « multiplicateurs de menaces » qui rendent les problèmes existants plus difficiles à gérer.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes politiques et socio-économiques africains

Les conséquences économiques du changement climatique dépendront de l'interaction entre les principaux canaux de transmission, de la structure socio-économique et de l'efficacité des efforts d'atténuation du changement climatique au niveau mondial.

Sur un continent où la pauvreté est endémique et où les systèmes sociaux sont quasi inexistant, les populations devront faire face à de nombreux obstacles additionnels sans avoir accès aux ressources nécessaires pour les surmonter.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes politiques et socio-économiques africains

Les systèmes de gouvernance africains subiront des pressions énormes pour répondre aux besoins croissants des populations, de plus en plus vulnérables face aux impacts des changements climatiques. Trois enjeux politiques et économiques majeurs émergent sur le continent :

- ❖ les préjudices que peuvent engendrer les changements climatiques sur des systèmes économiques fragiles ;**
- ❖ le risque de déclenchement de vagues de migrations climatiques à grande échelle ;**
- ❖ la possibilité de voir certains États s'effondrer devant leur incapacité à gérer des catastrophes d'une telle ampleur.**

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes socio-économiques en Côte d'Ivoire

En Côte d'Ivoire, les barrages hydroélectriques de Buyo, Kossou et Taabo sont alimentés en eau par les fleuves N'zo et Sassandra pour le premier et par le Bandama pour les deux derniers. Une baisse des ressources en eau entraînerait une baisse dans la production totale d'électricité par ces barrages.

En outre, une baisse des ressources en eau dans les bassins versants considérés aura probablement un impact sur la productivité de l'agriculture pluviale notamment sur les cultures de riz.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes socio-économiques en Côte d'Ivoire

Aussi, une baisse du volume des eaux superficielles pourrait rendre difficile l'accès de l'eau dans les puits voire les assécher.

Les changements climatiques affectent l'économie ivoirienne principalement par le biais de changements de la productivité de la main-d'œuvre et de l'augmentation des coûts de réparation des immobilisations et de renouvellement du capital.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes socio-économiques en Côte d'Ivoire

L'impact le plus important du changement climatique sur l'économie provient, de son effet sur la productivité de la main-d'œuvre. Globalement, dans le scénario de climat « sec et plus chaud » avec des températures plus élevées, le choc négatif sur la productivité de la main-d'œuvre devrait représenter en moyenne 12% du PIB d'ici à 2050. On s'attend à ce que le stress thermique subi par les travailleurs fasse baisser la productivité de la main-d'œuvre dans tous les secteurs, principalement dans l'agriculture et l'industrie.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes socio-économiques en Côte d'Ivoire

Dans le scénario des saisons plus chaudes et sèches, la perte de productivité globale dans le secteur agricole pourrait s'élever à 17,3% du PIB d'ici à 2050. Les baisses de productivité de la main-d'œuvre affectent de manière significative de multiples aspects de l'économie, notamment la compétitivité des exportations ou le rendement des investissements en capital. Les effets sont également importants en raison de l'existence de la grande taille du secteur informel, avec environ 85% des emplois estimés comme étant informels.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes socio-économiques en Côte d'Ivoire

En général, la baisse de la productivité de la main-d'œuvre sous l'effet combiné du stress thermique et des coûts de santé pourrait réduire la production nationale de 10% d'ici à 2050. Le pays s'en trouverait moins compétitif au niveau mondial, entraînant ainsi un recul des exportations globales et une baisse de la consommation intérieure.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes socio-économiques en Côte d'Ivoire

Le secteur agricole sera fortement touché par le changement climatique. Le modèle agricole à forte intensité de main-d'œuvre du pays, marqué par une limitation des dotations en capital et du recours aux technologies, est non seulement inefficace, mais aussi particulièrement vulnérable aux chocs climatiques. Globalement, la réduction de la production de cultures (pluviales) pourrait atteindre 16% d'ici à 2050.

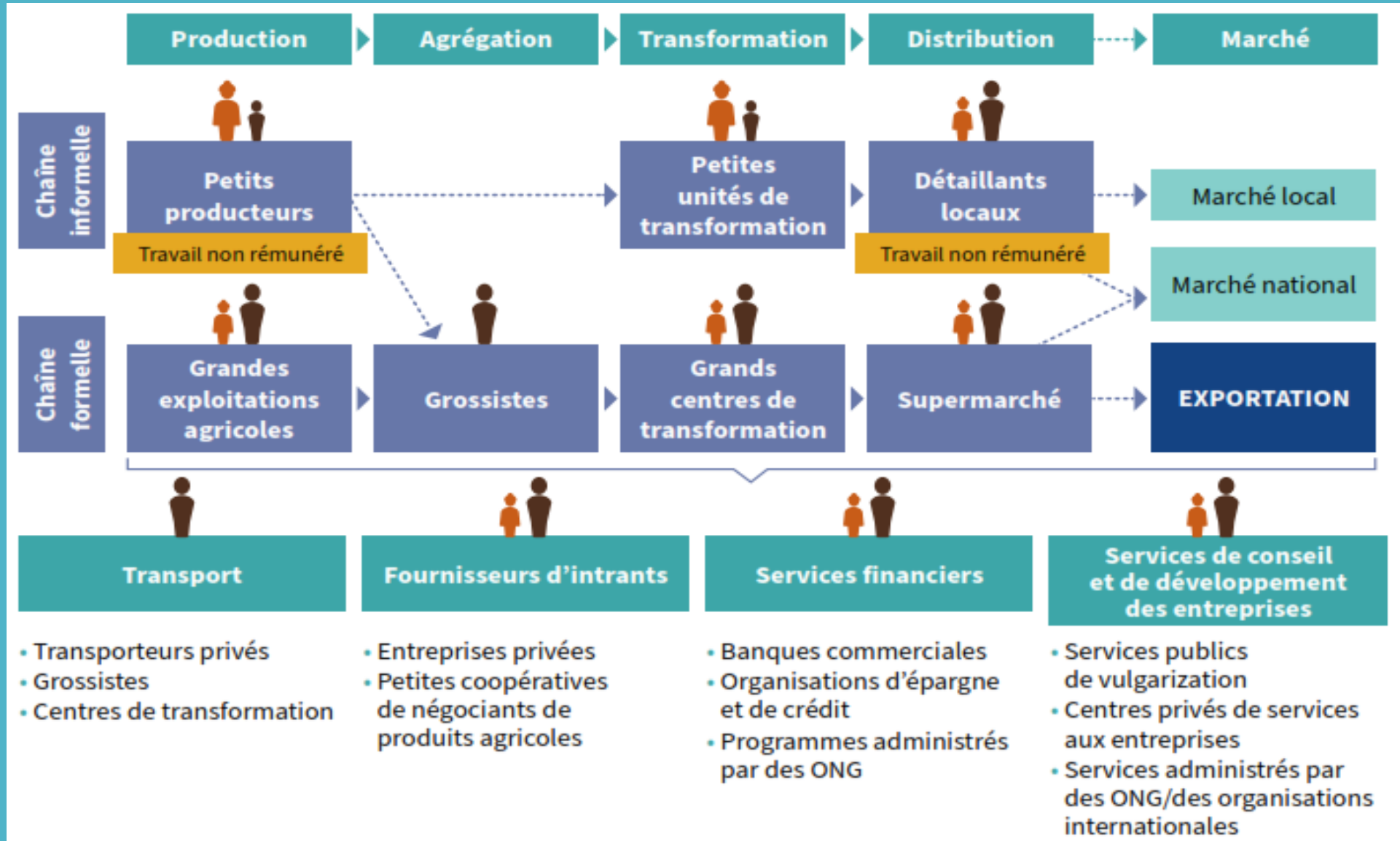
IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les systèmes socio-économiques en Côte d'Ivoire

Le riz, la banane plantain et le manioc pourraient connaître la plus forte baisse potentielle, soit 30 % d'ici à 2050 dans le scénario de climat « sec et plus chaud ». La production de cacao, principale culture d'exportation de la Côte d'Ivoire, devrait également connaître une baisse significative de 15 % d'ici à 2050 selon ce même scénario.

IMPACTS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Impacts sur les flux de produit, acteurs et services de soutien le long de la chaîne de valeur en tenant compte du genre



JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion de résilience aux changements climatiques

La résilience = capacité à anticiper, agir, s'adapter et se transformer pour réduire sa vulnérabilité face aux aléas climatiques.

Le GIEC propose comme point de départ une définition large de l'adaptation. Il la définit comme un « ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques présents ou futurs ou à leurs impact pour en atténuer les effets néfastes ou en explorer les opportunités bénéfiques ».

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion de résilience aux changements climatiques

Par adaptation, on entend toutes les mesures de réponse susceptibles d'être adoptées en vue de compenser ou de réduire les impacts du changement climatique.

De manière plus pragmatique, l'adaptation est définie comme un ensemble d'activités visant à « réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux impacts du changement climatique et aux risques liés au climat... ».

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion de résilience aux changements climatiques

On peut distinguer divers types d'adaptation :

- ❖ **l'adaptation par anticipation ou proactive effectuée avant que les impacts ne se fassent sentir**
- ❖ **l'adaptation réactive ou planifiée prenant place après qu'un impact fut survenu.**

L'adaptation se voit alors comme une réponse appropriée étant donné qu'elle est associée à un processus favorable au développement et peut faciliter la continuité et l'amélioration des moyens de subsistances existants.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion de résilience aux changements climatiques

Conséquence de l'adaptation, la résilience mesure la capacité d'un objet à retrouver son état initial après un choc ou une pression continue. Appliquée au contexte humain, la résilience est la capacité des individus placés dans des circonstances défavorables de « s'en sortir» et de mener malgré tout une existence satisfaisante. La résilience ne signifie pas invulnérabilité car ces personnes souffrent tout comme les autres; ce qui les différencie est leur capacité d'avoir une qualité de vie adéquate malgré toutes les expériences pénibles.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion de résilience aux changements climatiques

La résilience implique une forte résistance face aux adversités :

- ❖ la capacité à se garder entier(ère) lorsqu'on est soumis(e) à de grandes exigences et pressions ;**
- ❖ la capacité à esquiver les difficultés, à apprendre des échecs et de se reconstituer en transformant les aspects négatifs en de nouvelles chances et avantages.**

Ce n'est pas un état fixe, définitif, achevé; il s'agit d'un processus, d'un cheminement qui se raconte comme l'on raconte la vie.

Il est bâti dans le temps et est construit grâce aux liens forts de l'affection qui se sont tissés tout au long de la vie.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion de résilience aux changements climatiques

Si la résilience est synonyme de l'adaptation comme ajustement des systèmes écologiques, socio-économiques en réponse aux impacts climatiques, elle s'appréhende plus globalement en analysant les différentes stratégies adoptées par une entité dans la conduite et l'organisation de son système d'activité.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion d'adaptation et d'atténuation



Les mesures **d'adaptation** se concentrent sur la gestion des **impacts** du changement climatique, en vue de réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains.

L'**atténuation** ou **mitigation** s'attaque aux **causes** du problème et vise, par exemple, la réduction de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère.



RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notion d'indice de vulnérabilité et de résilience

Indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité mesure l'exposition, la sensibilité et la capacité d'un pays à s'adapter à l'impact du changement climatique. ND-GAIN mesure la vulnérabilité globale en considérant six secteurs vitaux : alimentation, eau, santé, services écosystémiques, habitat humain et infrastructure.

**ND-GAIN = Notre Dame
Global Adaptation
Initiative = Institut
mondial d'adaptation**

Indice de résilience

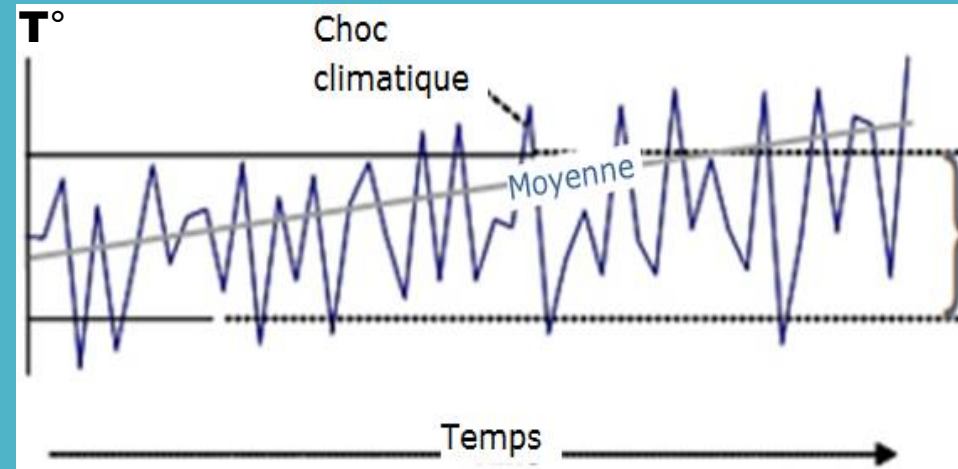
L'indice de résilience évalue l'évolution de la capacité à gérer les effets du changement climatique, même en l'absence de choc ou de stress climatique.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

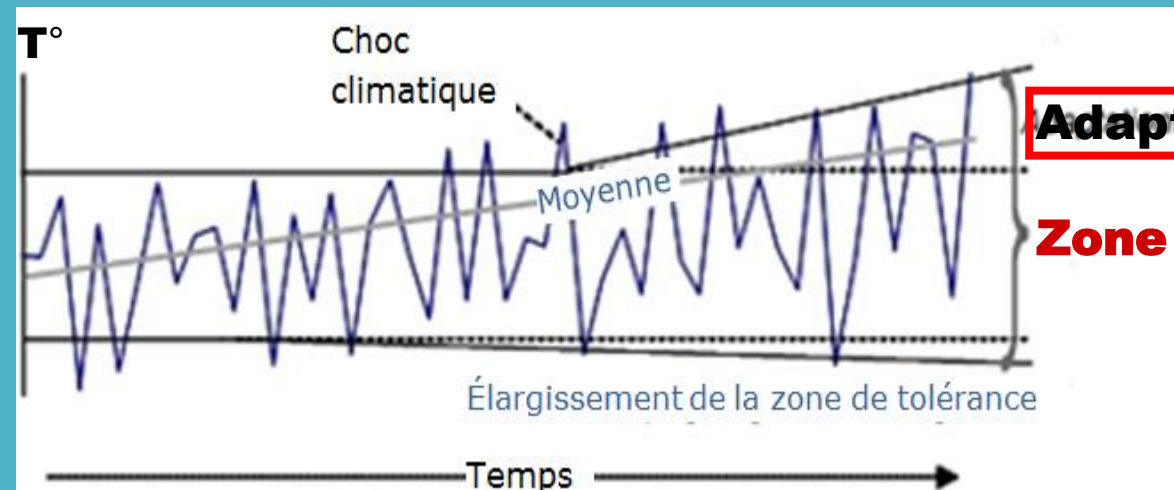
Notion d'indice de vulnérabilité et de résilience

Les graphiques ci-dessous montrent comment les mesures d'adaptation élargissent le spectre des conditions climatiques auxquelles les agriculteurs et les écosystèmes peuvent faire face

Les agriculteurs peuvent tolérer la variabilité de la température dans une certaine fourchette (zone de tolérance). Ils sont en revanche vulnérables aux températures extrêmes situées en dehors de cette zone (chocs climatiques).



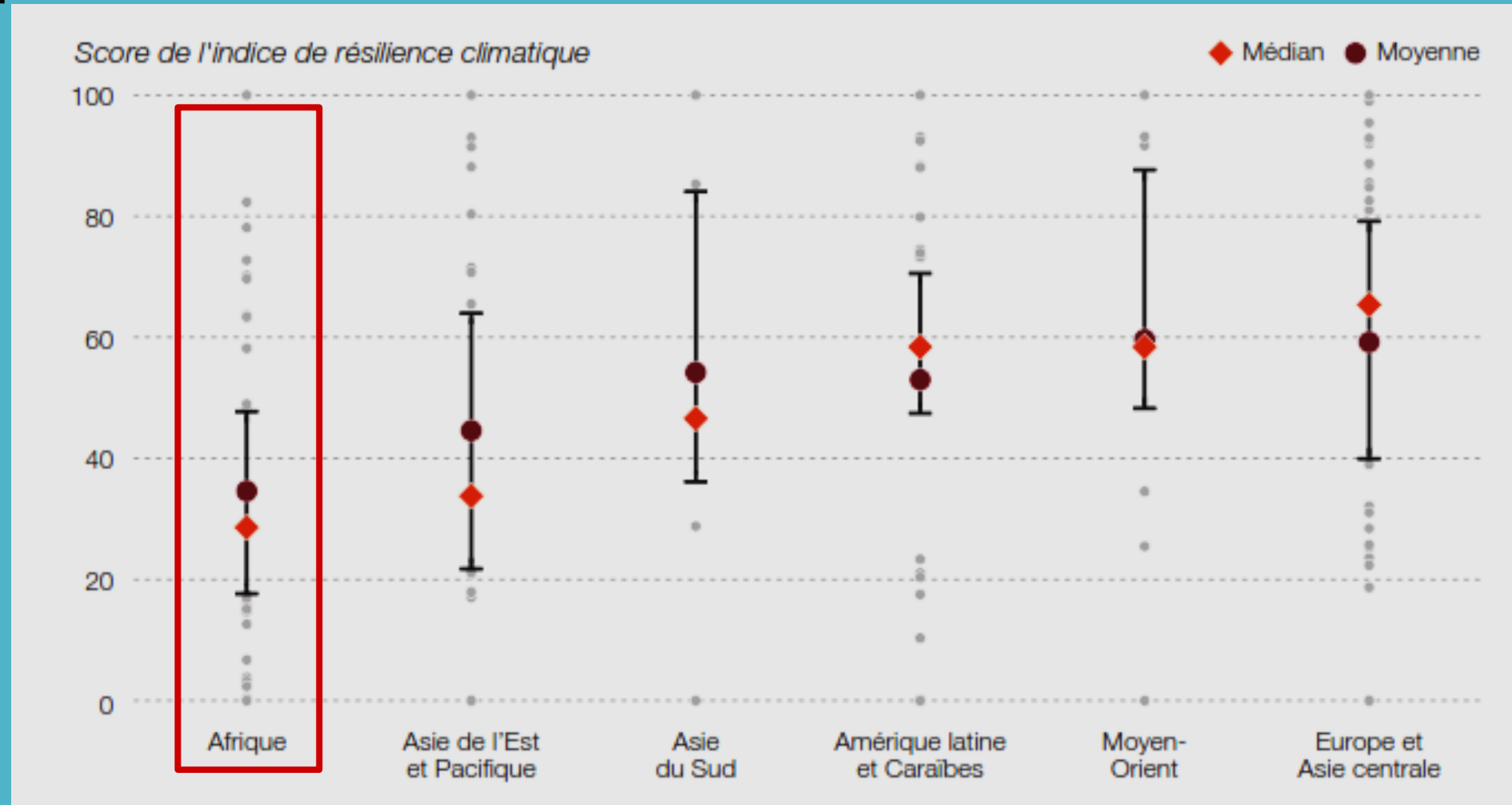
Des mesures d'adaptation permettent aux agriculteurs d'accroître leur résilience aux températures extrêmement basses et hautes. L'adaptation élargit leur zone de tolérance



RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

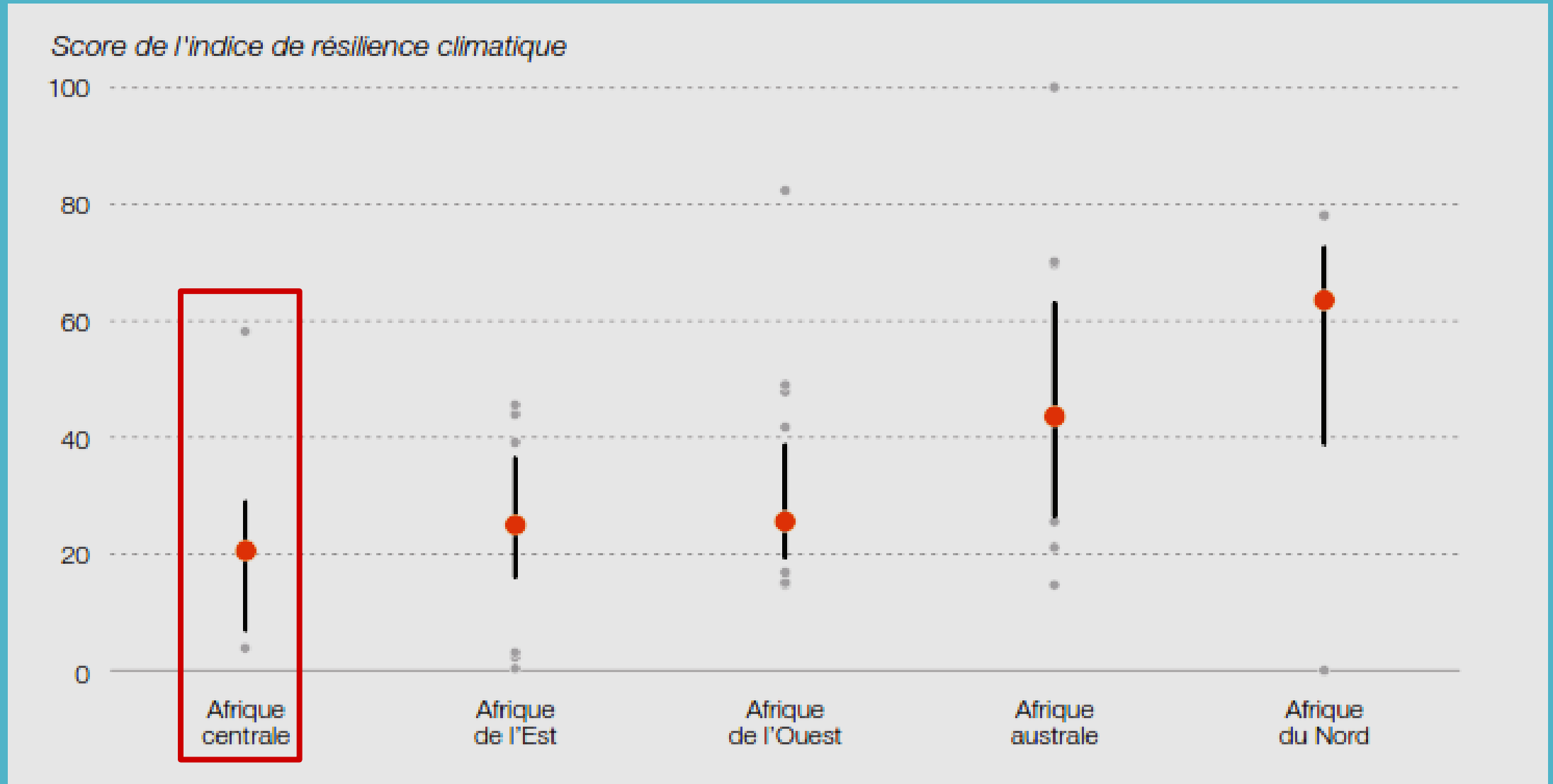
Indice de résilience climatique

L'Afrique était entre 2010 et 2019 la région du monde la moins résiliente au changement climatique



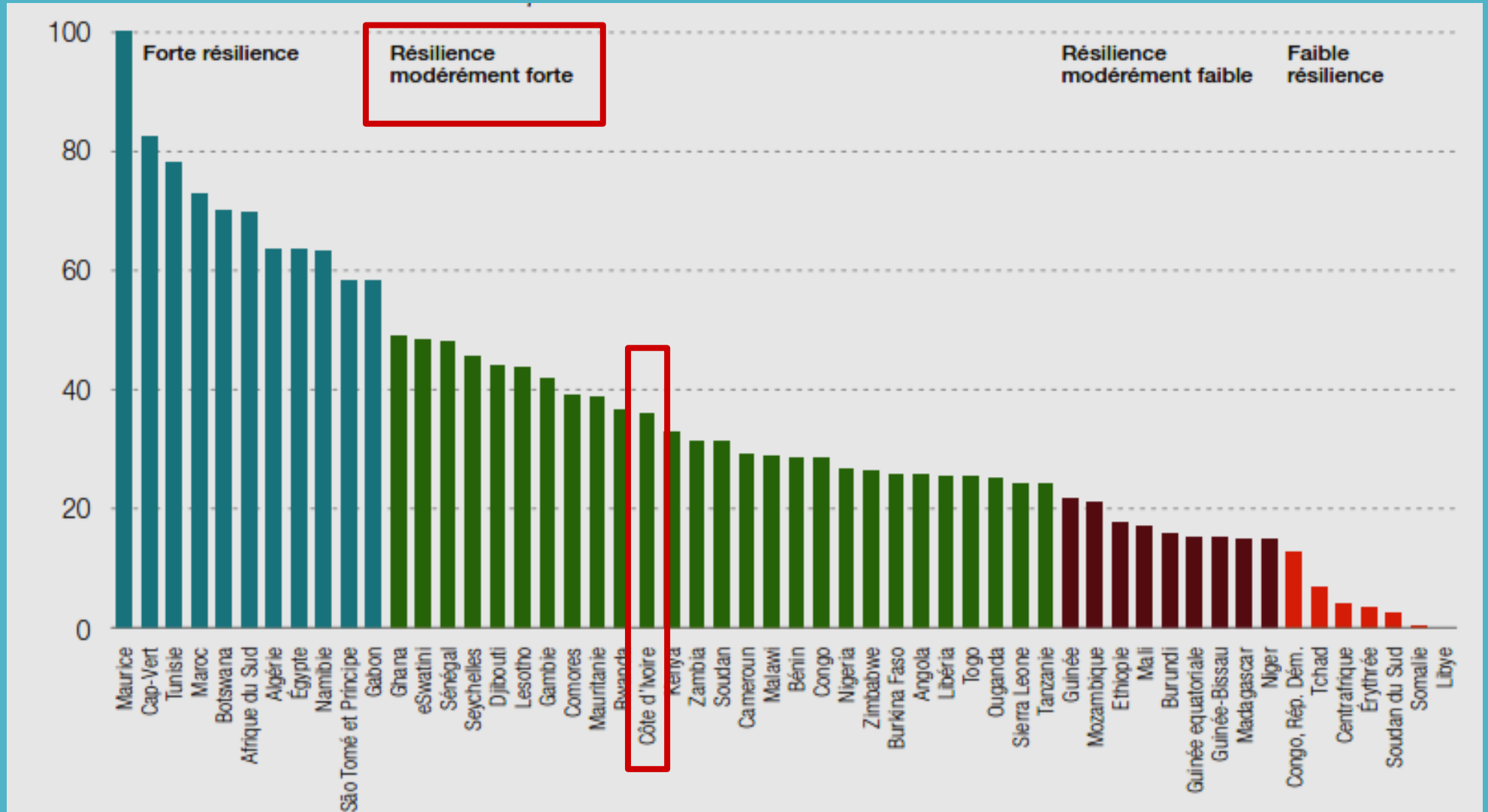
RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Indice de résilience climatique par région africaine (2010–2019)



RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

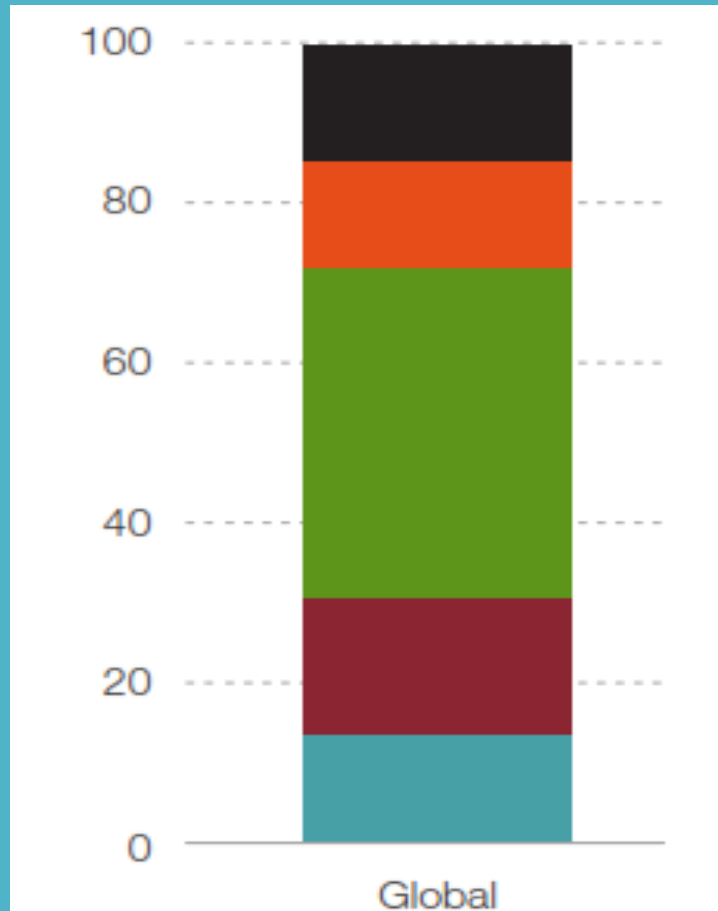
Indice de résilience climatique des pays africains (2010–2019)



Source : Calculs des services de la Banque.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Contribution des différents facteurs à l'indice de résilience climatique (2010–2019)



■ Facteurs sociaux ■ Facteurs économiques ■ Facteurs environnementaux ■ Infrastructure ■ Facteurs institutionnels

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies de résilience

Les stratégies de résilience comprennent une large gamme d'activités, depuis les mesures visant la réduction des facteurs de vulnérabilité jusqu'aux interventions destinées à faire face aux impacts concrets du changement climatique.



RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies de résilience

1- Réduction des facteurs de vulnérabilité

Ces efforts d'adaptation sont les plus proches des pratiques traditionnelles du développement.

Les activités ne tiennent pas spécifiquement compte des impacts du changement climatique et peuvent s'avérer bénéfiques même en l'absence de changement climatique (options dites « sans regret »).

Exemples



- Diversification des sources de revenus des ménages.
- Participation à des programmes de stabilisation des revenus.
- Initiatives de protection sociale.
- Gestion des risques pour éviter les pénuries alimentaires et la flambée des prix.
- Développement d'instruments innovants d'assurance et de financement des risques destinés à réduire les risques liés au climat.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies de résilience

2- Renforcement des capacités d'intervention

Axé sur l'élaboration de systèmes robustes de résolution des problèmes, Exp. :

- ❖ **Développement de systèmes de communication et des processus de planification.**
- ❖ **Amélioration de la cartographie, de la veille météorologique et des pratiques de gestion des ressources naturelles.**

Ressources en terre et en eau



- Réduire l'érosion des sols et la dégradation des terres (gestion améliorée des sols)
- Améliorer la disponibilité de l'eau et l'efficacité de son utilisation
- Modifier la topographie des terres pour améliorer l'absorption d'eau et réduire l'érosion par le vent

Ressources agricoles, forestières et aquatiques



- Préserver les ressources génétiques.
- Modifier les pratiques agricoles pour préserver l'humidité des sols, la matière organique et les nutriments.
- Adopter de bonnes pratiques qui améliorent la résilience forestière et favorisent la santé des forêts.
- Adopter des pratiques de pâtures améliorées.
- Mettre en place des systèmes de cogestion.
- Renforcer les institutions.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies de résilience

3- Gestion des risques climatiques

Les efforts d'adaptation se concentrent plus spécifiquement sur les aléas et les effets du changement climatique.

Points d'entrée essentiels de l'adaptation au changement climatique :

- **réduction des risques de catastrophes**
- **gestion des risques de catastrophes**

Disponibilité et accessibilité de semences de qualité



- Garantir la disponibilité de semences à cycle court dans les zones vulnérables exposées aux contraintes environnementales cycliques, afin d'accroître la résilience future.
- Etablir des stocks de semences stratégiques et résistants aux cyclones, pour minimiser les pertes pendant la saison des cyclones et améliorer l'accessibilité aux semences de qualité.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies de résilience

4- Réponse aux impacts du changement climatique

Cette catégorie comprend des activités très spécialisées, ciblant exclusivement les impacts du changement climatique et sortant clairement du cadre traditionnel du développement.

Leurs bénéfices ne se matérialisent que si les impacts attendus se réalisent concrètement

Exemples



- Reloger des communautés en raison de l'élévation du niveau de la mer.
- Construire des systèmes d'irrigation à grande échelle.
- Développer de nouvelles espèces végétales pour répondre aux modifications des zones agro-écologiques et aux nouvelles contraintes.

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies de résilience dans le secteur Agricole

Les stratégies de résilience dans l'agriculture consistent en une combinaison :

- d'actions spécifiques
- de changements systémiques



RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies d'atténuation dans le secteur agricole

Trois solutions principales pour atténuer les changements climatiques :



1

Réduire les émissions



2

Eviter ou déplacer les émissions



3

Supprimer les émissions

RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies d'atténuation dans le secteur agricole

1. Réduire les émissions de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde d'azote

- **Adopter des pratiques améliorées de gestion des terres cultivées.**
- **Améliorer les pratiques d'alimentation du bétail.**
- **Éviter le drainage des sols organiques.**
- **Réduire la déforestation et la dégradation des forêts.**
- **Adopter des pratiques améliorées de gestion de l'aquaculture.**



RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies d'atténuation dans le secteur agricole

2. Eviter et déplacer les émissions

- **Améliorer les pratiques post-récolte**
- **Améliorer l'utilisation de l'énergie dans la production agricole**
- **Adopter des pratiques de pêches conformes aux principes du Code de conduite pour une pêche responsable**



RESILIENCE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Stratégies d'atténuation dans le secteur agricole

3. Supprimer les émissions

- **Pratiques agronomiques améliorées**
- **Gestion améliorée des sols et des eaux**
- **Agroforesterie, afforestation/reforestation, restauration des forêts**
- **Restauration des mangroves dans les zones d'aquaculture**



CONCLUSION

- ❖ **La hausse des concentrations en GES provoque un changement climatique, avec des impacts importants sur les écosystèmes et les sociétés.**
- ❖ **L'adaptation vise la réduction de la vulnérabilité des systèmes agricoles aux impacts du changement climatique**
- ❖ **Les stratégies d'adaptation comprennent une large gamme d'activités, des mesures visant la réduction des facteurs de vulnérabilité**
- ❖ **Le potentiel d'atténuation dans l'agriculture est substantiel, car l'agriculture et la déforestation sont responsables d'environ un tiers des émissions mondiales de GES.**

CONCLUSION

- ❖ **Les principales stratégies d'atténuation comprennent des actions destinées à réduire les concentrations de GES et à créer des puits de carbone par la séquestration du carbone dans les sols ainsi que dans la biomasse racinaire et aérienne.**
- ❖ **Même si l'on arrêta toutes les émissions de GES, le changement climatique serait désormais inévitable, car le temps de réaction du système climatique est lent. C'est pourquoi l'atténuation et l'adaptation doivent être considérées comme des stratégies complémentaires.**

RECOMMANDATIONS

Autorités publiques

- ❖ **Maintenir le niveau de taux de réduction du CO₂ ;**
- ❖ **Augmenter la résilience des infrastructures ;**
- ❖ **Moderniser l'agriculture en vue de mieux s'adapter aux chocs pluviométriques ;**
- ❖ **Faire la promotion de la recherche et la formation scientifique dans les domaines du climat, de l'économie verte ;**
- ❖ **Renforcer des capacités du service météorologique national ;**
- ❖ **Intégrer des changements climatiques dans les stratégies de développement.**

RECOMMANDATIONS

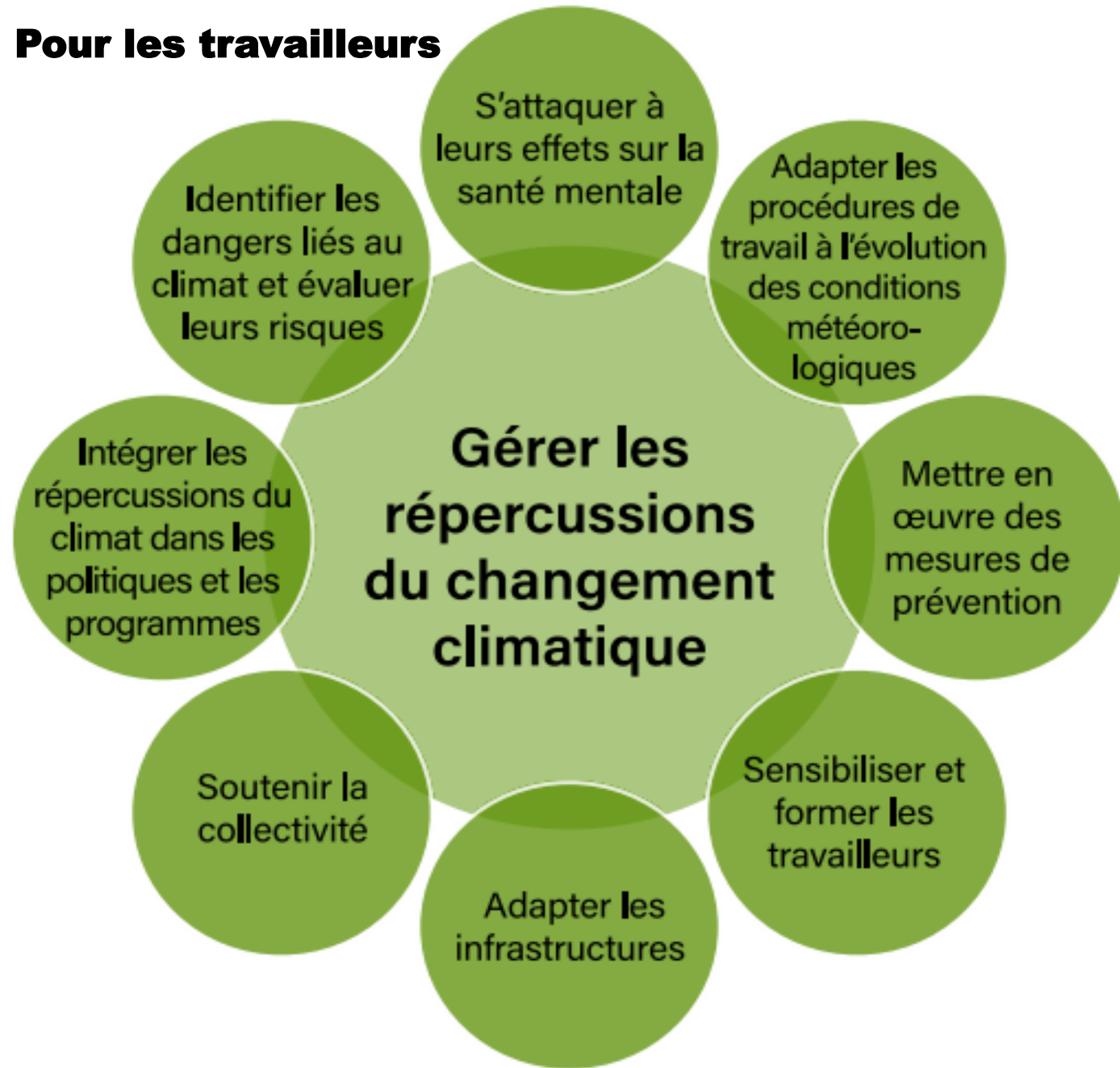
Autorités publiques et Chefs d'entreprises

- ❖ **poursuivre les efforts déjà menés par certains organismes professionnels afin d'intégrer les effets du changement climatique sur la sécurité et la santé dans les démarches de prévention des risques par le biais d'outils dédiés qui devront être développés ;**
- ❖ **identifier des indicateurs pertinents liés à l'impact du changement climatique sur la sécurité et la santé, permettant de suivre et surveiller les effets du changement climatique sur les risques professionnels**

RECOMMANDATIONS

**Autorités publiques et
Chefs d'entreprises**

Pour les travailleurs



JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024



IPS-CNPS San Pedro

REMERCIEMENTS



**Université
Jean Lorougnon Guédé
Daloa**

- **Dr DJE Kouakou Bernard, Chef Département de la Climatologie et des Applications Météorologiques SODEXAM / Direction de la Météorologie Nationale de Côte d'Ivoire**
- **M. AZAH Comlan Nocodème, Directeur Régional Mine, Pétrole et Energie de la Région du Haut Sassandra**

JOURNEE MONDIALE DE LA SECURITE ET SANTE AU TRAVAIL 2024

JE VOUS REMERCIE