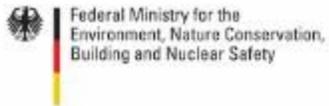




Empowered lives.  
Resilient nations.

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag



# MODULE 2 : ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET AGRICULTURE



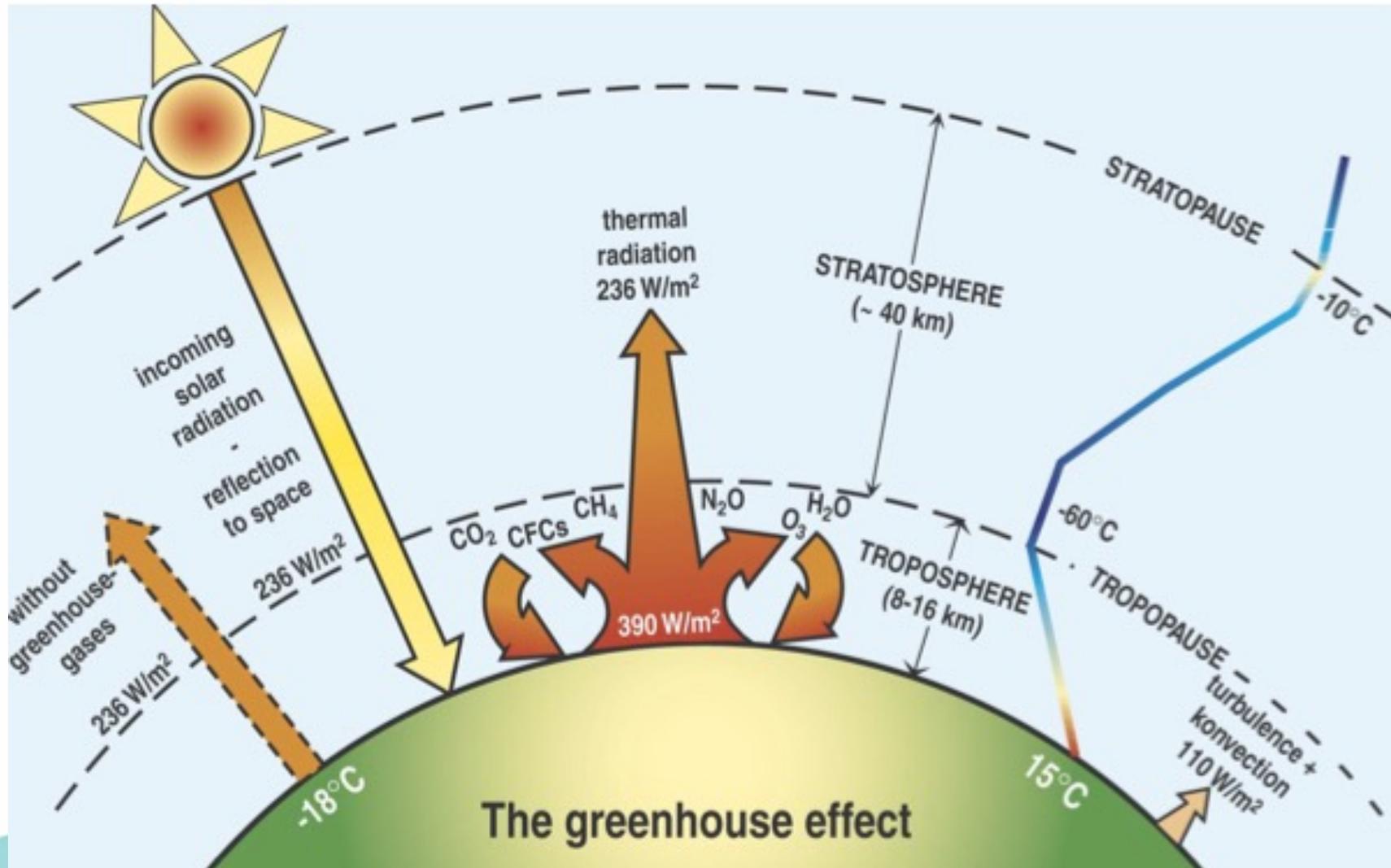
# Objectifs

Avoir une compréhension commune de :

- L'adaptation au changement climatique et pourquoi elle est pertinente pour le secteur agricole
- CDN et PNA
- Vue d'ensemble des cadres politiques nationaux pour l'adaptation

# QU'EST-CE QUE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

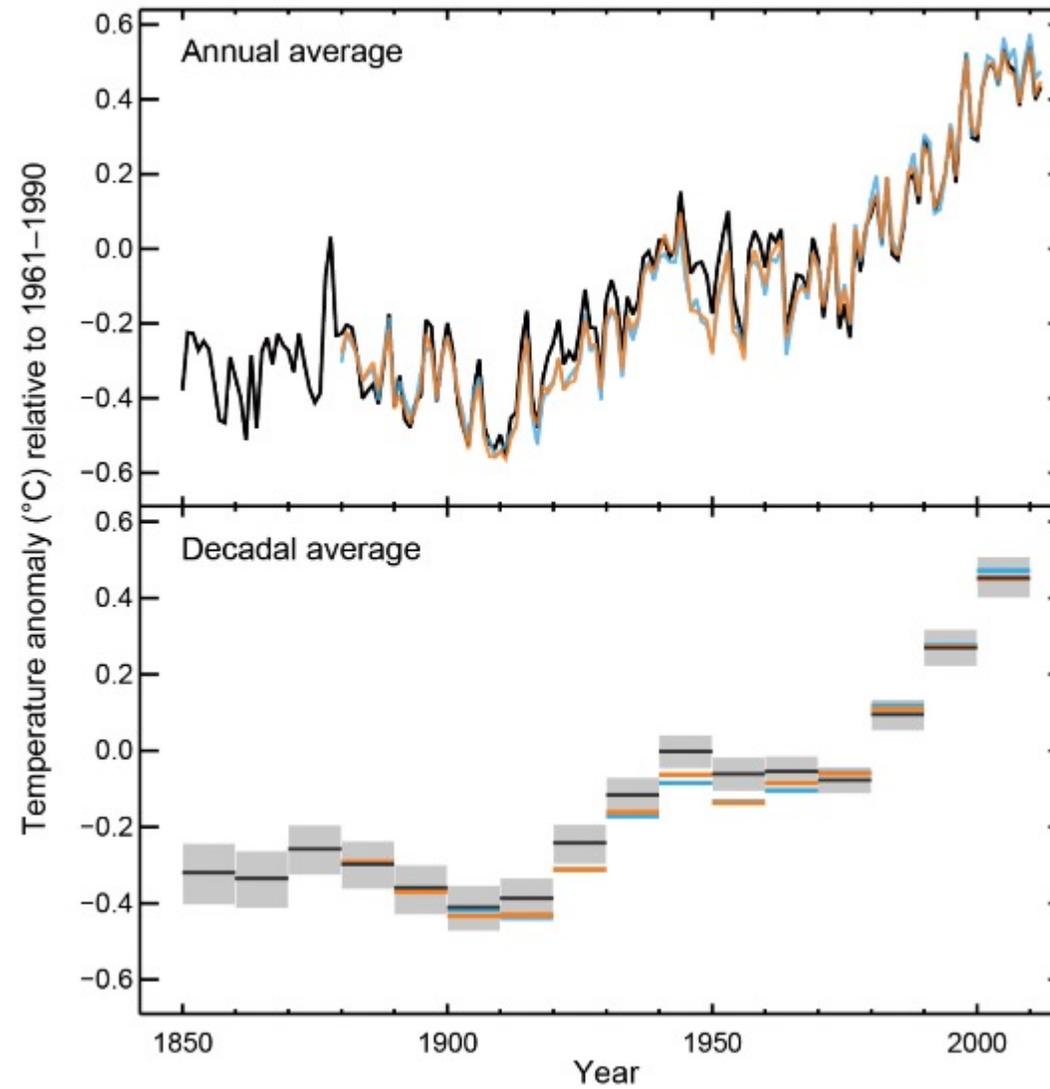
# L'effet de Serre



## Figure RID.1a

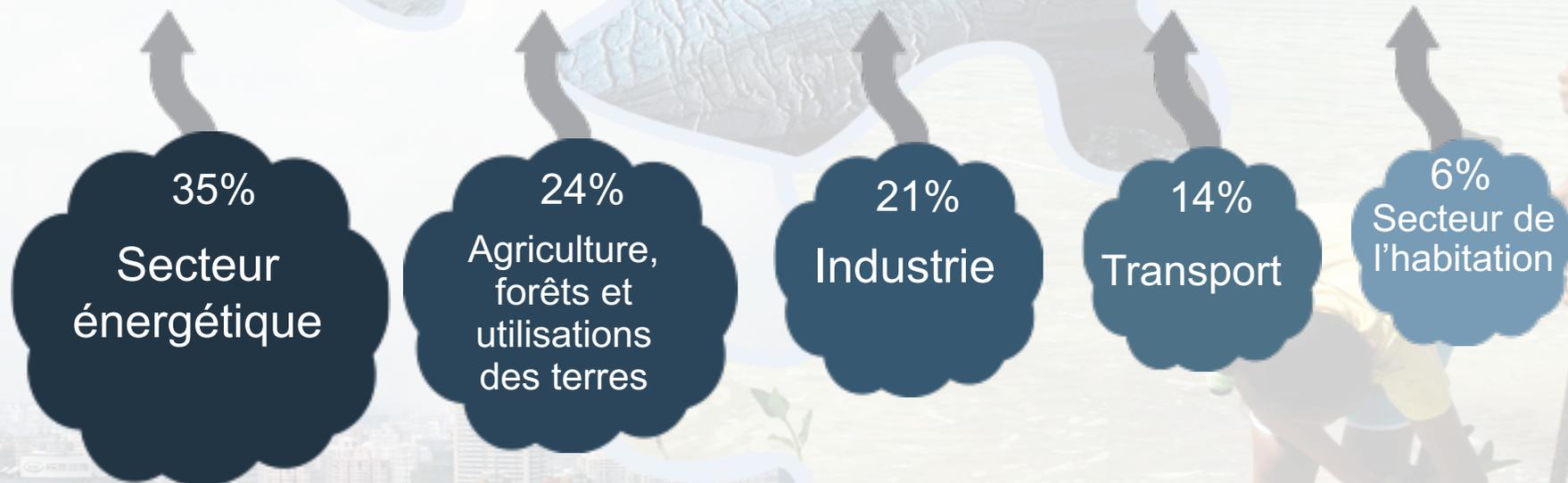
Anomalie observée au niveau de la température de surface combinée des terres et des océans, moyenne mondiale, 1850-2012

Tous les chiffres © GIEC 2013



# Sources d'émissions

La production d'énergie reste le principal moteur des émissions de GES



Émissions de gaz à effet de serre (GES) 2010

AR5 GTIII SPM

# Impacts potentiels du changement climatique



Pénurie de nourriture et d'eau



Augmentation de la migration



Augmentation de la pauvreté



Inondations côtières

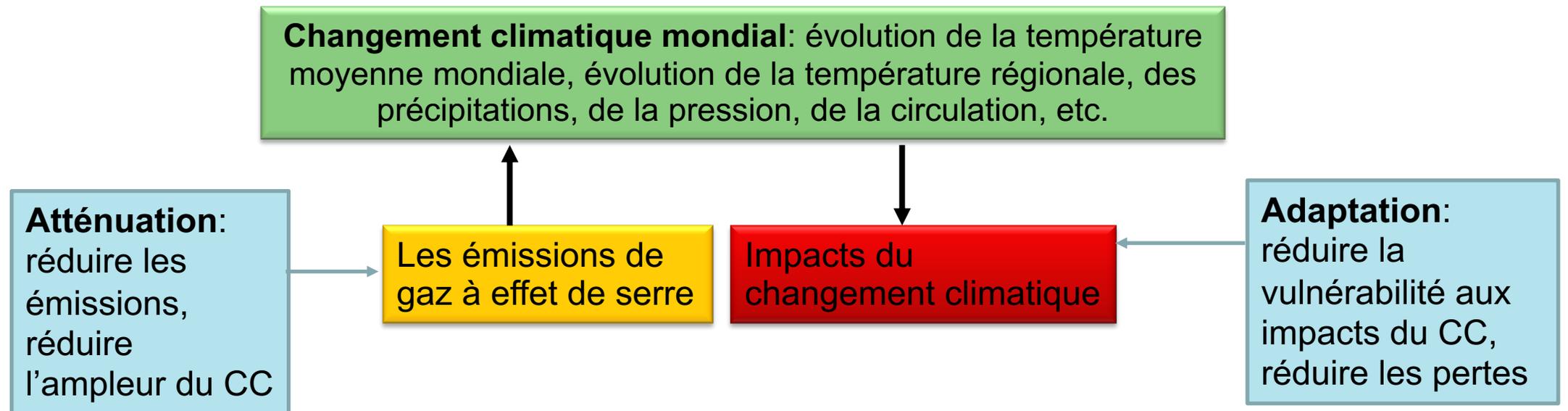
AR5 GTII SPM

QU'EST-CE QUE  
L'ADAPTATION ?



## Definition de l'adaptation au changement climatique

*Ajustements des systèmes humains et naturels, en réponse à des stimuli climatiques réels ou attendus ou à leurs effets, qui atténuent les dommages ou exploitent les opportunités bénéfiques (GIEC, 2001)*



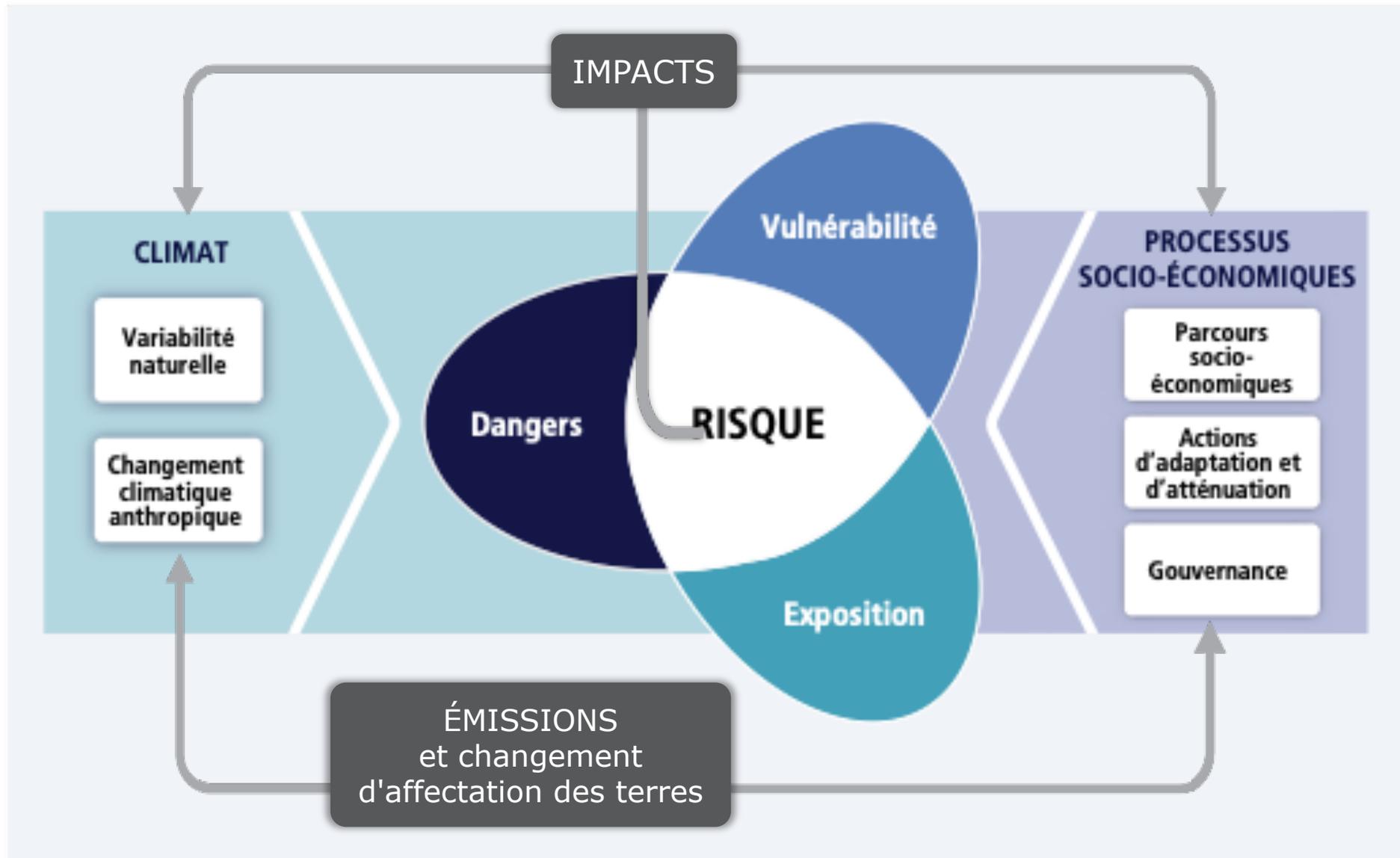
► L'adaptation et l'atténuation sont des stratégies complémentaires

# Qu'est-ce que l'adaptation ?

L'adaptation fait référence aux ajustements des systèmes écologiques, sociaux ou économiques en réponse à des stimuli climatiques réels ou attendus et à leurs effets ou impacts. Elle fait référence à des changements dans les processus, les pratiques et les structures pour atténuer les dommages potentiels ou profiter des opportunités associées au changement climatique (GIEC, 2001).

Les activités d'adaptation couvrent cinq volets généraux : 1. l'observation ; 2. l'évaluation des impacts climatiques et de la vulnérabilité ; 3. La planification ; 4. La mise en œuvre ; et 5. Le suivi et l'évaluation des actions d'adaptation.

Compte tenu de la complexité et de la nature à long terme du changement climatique, il est essentiel que l'adaptation soit conçue comme un processus continu et flexible qui inclut un retour d'information via le suivi et l'évaluation (S&E).



# Approches de l'adaptation

Aider les ménages et les individus à mieux faire face à la variabilité et aux extrêmes climatiques existants

**Par exemple:**

**Conservation des sols et de l'eau, amélioration de l'irrigation, meilleure gestion des risques de catastrophe**

Actions d'adaptation où l'objectif central est de maintenir l'essence et l'intégrité d'un système ou d'un processus à une échelle donnée. (GIEC 2014)

**Par exemple: Adapter les systèmes existants à un stress hydrique accru (par exemple, plus d'irrigation) ou Adapter les systèmes de culture existants aux changements de saisonnalité (par exemple, les périodes de plantation)**

Adaptation progressive

Remédier au déficit d'adaptation

« Adaptation qui modifie les attributs fondamentaux d'un système en réponse au climat et à ses effets ». (GIEC 2014)

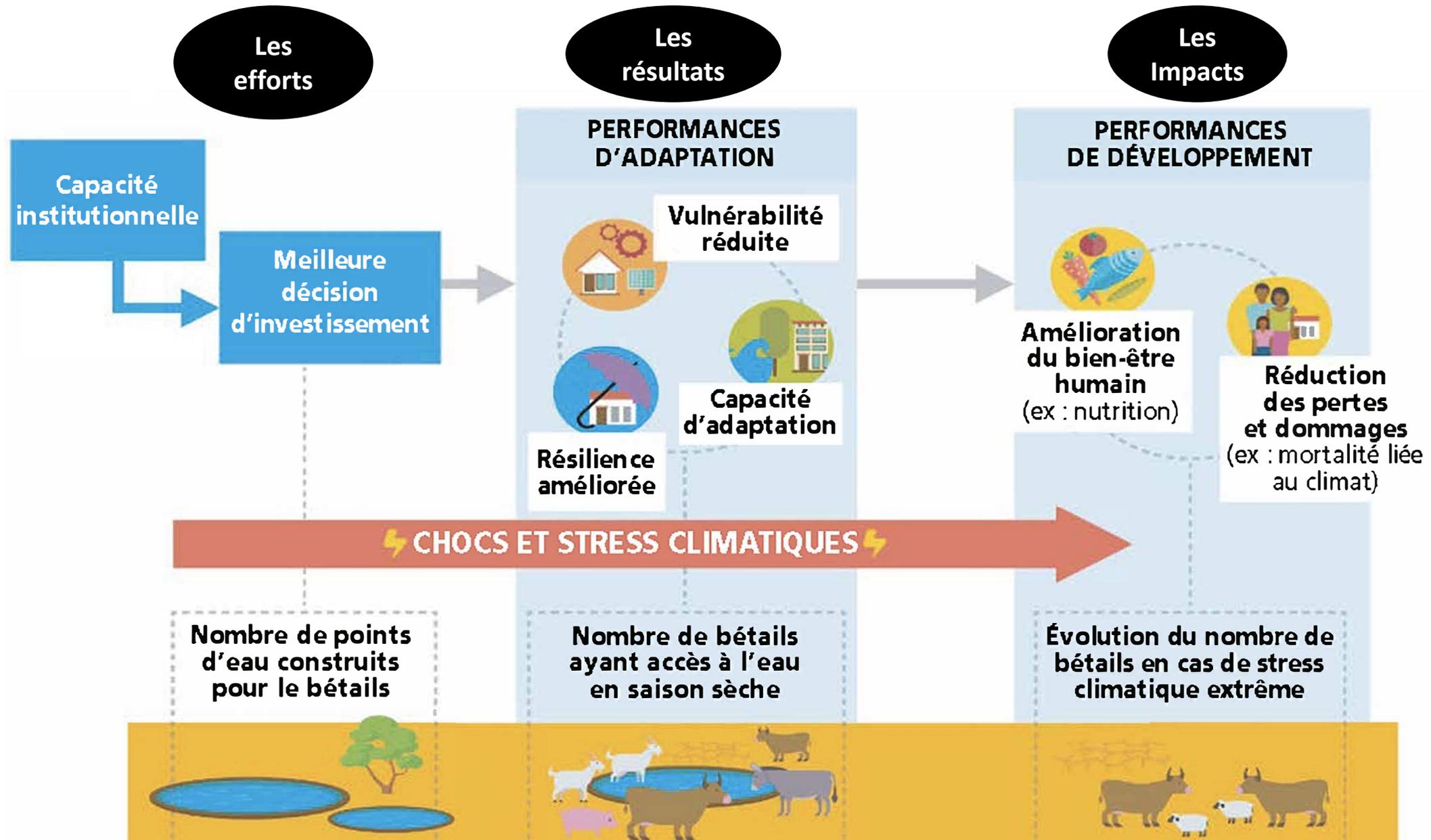
**Par exemple: Relocalisation progressive des implantations**

Adaptation porteuse de transformations

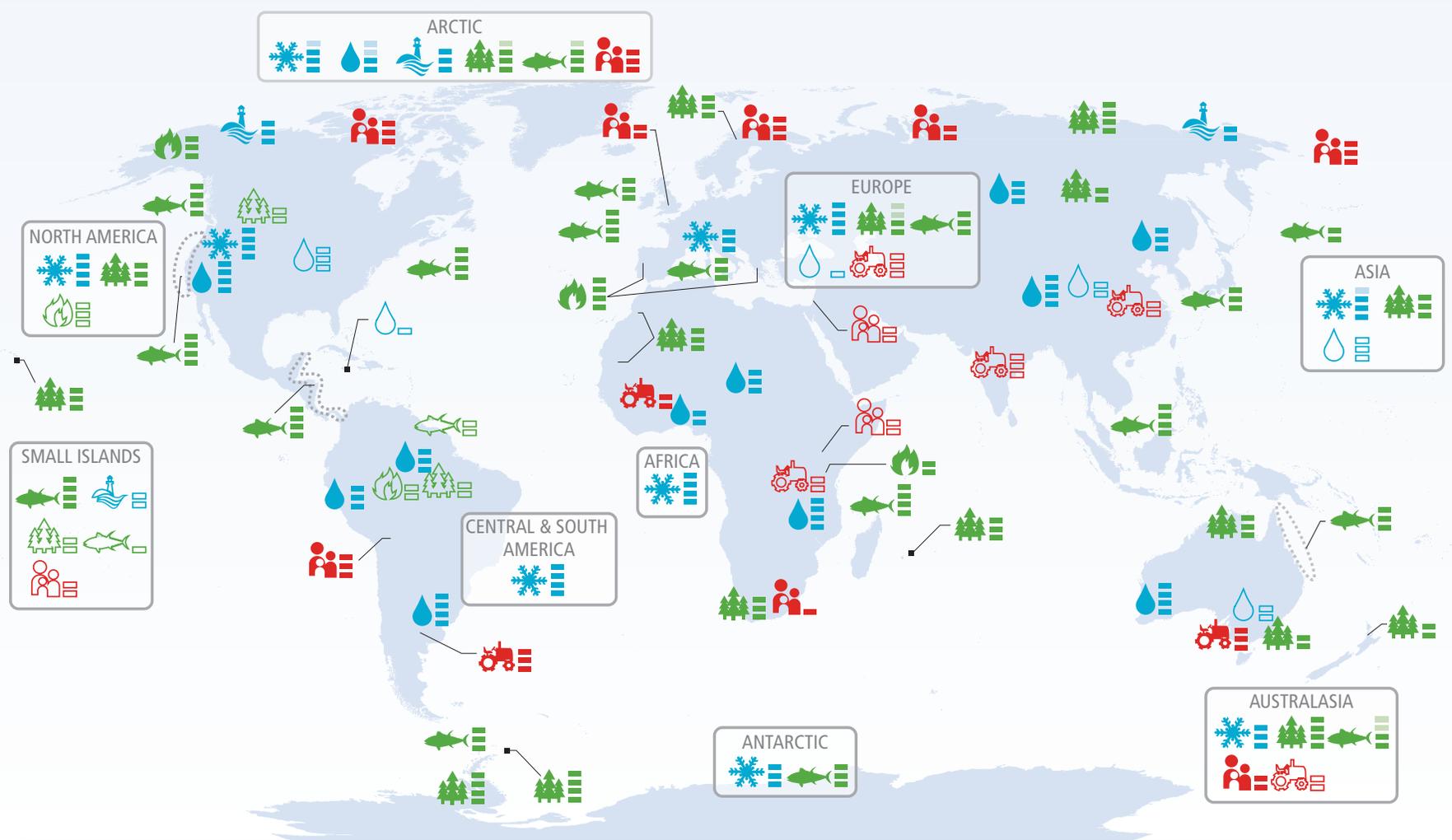
Mauvaise adaptation

La maladaptation pourrait inclure des actions d'adaptation qui ne réussissent pas à réduire la vulnérabilité mais l'augmentent à la place

# Une théorie du changement pour l'adaptation



# CHANGEMENT CLIMATIQUE ET AGRICULTURE



**Confidence in attribution to climate change**

very low   low   med   high   very high

indicates confidence range

**Observed impacts attributed to climate change for**

**Physical systems**

- Glaciers, snow, ice, and/or permafrost
- Rivers, lakes, floods, and/or drought
- Coastal erosion and/or sea level effects

**Biological systems**

- Terrestrial ecosystems
- Wildfire
- Marine ecosystems

**Human and managed systems**

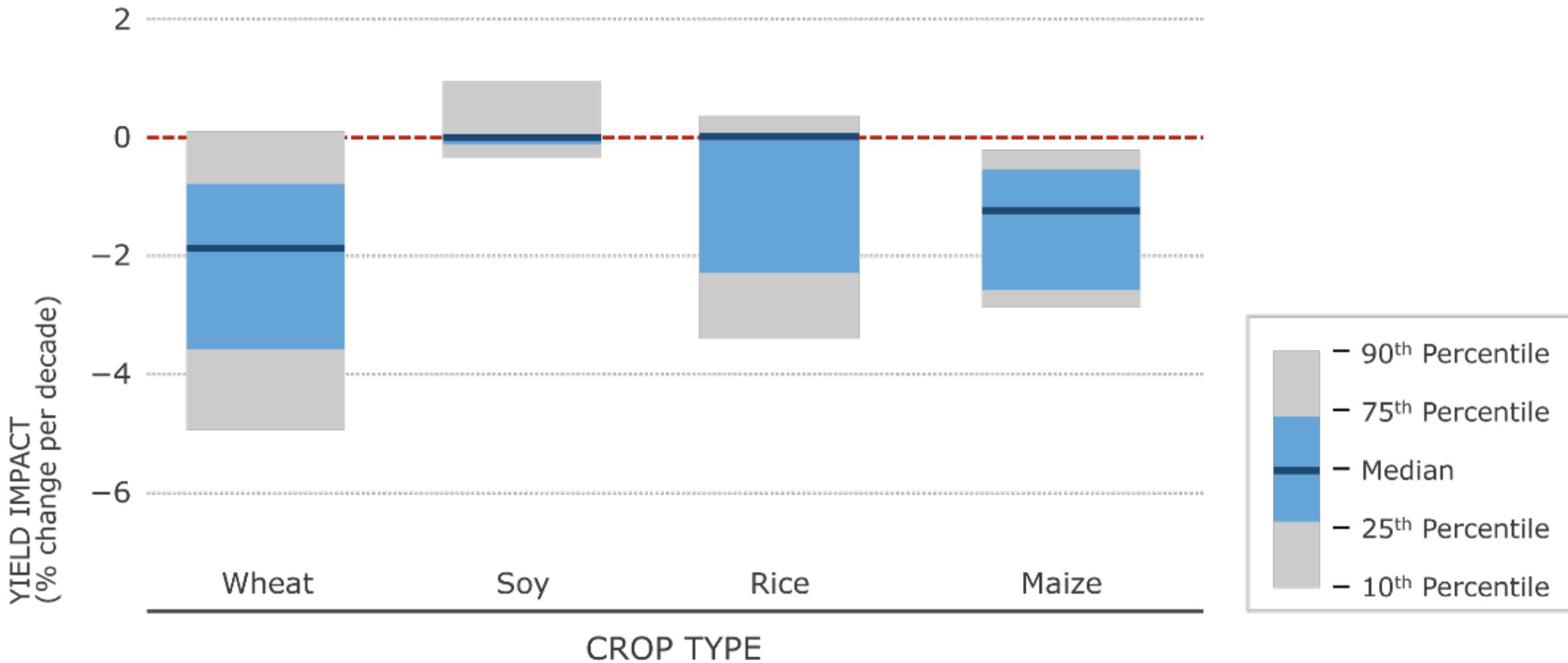
- Food production
- Livelihoods, health, and/or economics

Regional-scale impacts

Outlined symbols = Minor contribution of climate change  
Filled symbols = Major contribution of climate change

# Comment le changement climatique affecte-t-il les secteurs agricoles?

- Diminution des rendements des cultures (y compris blé, riz et maïs)
- Changements dans l'abondance et la répartition des espèces aquatiques
- Stress thermique et maladies du bétail
- Changements dans la productivité forestière
- Prolifération des mauvaises herbes
- Hausses des prix des denrées alimentaires
- La qualité nutritionnelle des aliments et du fourrage est affectée négativement
- Risques pour la nutrition et la sécurité alimentaire
- Les impacts varient selon les régions, les cultures et les espèces, certaines régions de haute latitude ayant des impacts positifs sur, par exemple, les rendements des cultures



# Quelques options d'adaptation pour l'agriculture

- Modification des périodes de culture et de semis
- Variétés de cultures résistantes à la sécheresse
- Conservation des sols et de l'eau
- Agroforesterie
- Gestion et gouvernance des pêches, incl. AMP
- Changements dans les pratiques de gestion du bétail : par exemple, calendriers pour l'alimentation, le zonage, l'eau
- Conservation génétique in-situ et ex-situ
- Prédiction du rendement des cultures et systèmes d'alerte précoce
- Assurance risques climatiques agricoles
- Plus de recherches nécessaires sur les impacts et les options d'adaptation dans les chaînes de valeur

Variabilité  
des  
précipitations

Température

CO<sub>2</sub> dans  
l'atmosphère

## Animaux

Pénurie d'eau potable et de service  
Maladies

- Augmentation des agents pathogènes, des parasites et des vecteurs
- Modification de la distribution et de la transmission
- Nouvelles maladies

Stress thermique

- Diminution de la prise alimentaire et des rendements du bétail
- Diminution des taux de conception
- Métabolisme alternatif et mortalité accrue

Maladies

- Augmentation des agents pathogènes, des parasites et des vecteurs
- Diminution de la résistance du bétail
- Nouvelles maladies

Perte de biodiversité domestique



## Fourrages et cultures fourragères

Baisse des rendements  
Baisse de la qualité du fourrage  
Changements dans la composition  
des pâturages (espèces, communautés)  
Changements de système de production  
(exemple : de la polyculture-élevage  
aux parcours)

Baisse des rendements  
Baisse de la qualité du fourrage  
Modification de la composition  
des pâturages

Fermeture partielle des stomates  
et transpiration réduite  
Modification de la composition  
des pâturages

## Main-d'œuvre & capital

Altération de la santé humaine  
et de l'allocation des ressources  
au bétail  
Baisse de la productivité  
Migration  
Conflit pour les ressources



## Gamme de solutions d'adaptation au changement climatique pour la production animale

Gestion de l'eau (exemple : forages)  
Race pour la résistance à la sécheresse, à la chaleur et aux environnements difficiles  
Changement d'espèce, de race et/ou système de production (exemple : petits, ruminants volaille)  
Contrôle des maladies et santé animale  
Refroidissement (systèmes intérieurs) ou fournir de l'ombre (exemple : arbres)

Irrigation  
Acheter du fourrage  
Cultures fourragères de race et résistance fourragère à la sécheresse et à la chaleur  
Changements dans le calendrier de rotation  
Agroforesterie  
Augmenter la mobilité des ressources

Diversification à la ferme et hors ferme  
Assurance  
Reconversion (dans le cadre d'un zonage de production national/régional)  
Changements institutionnels (exemple : commerce, résolution de conflits, programmes de stabilisation des revenus)

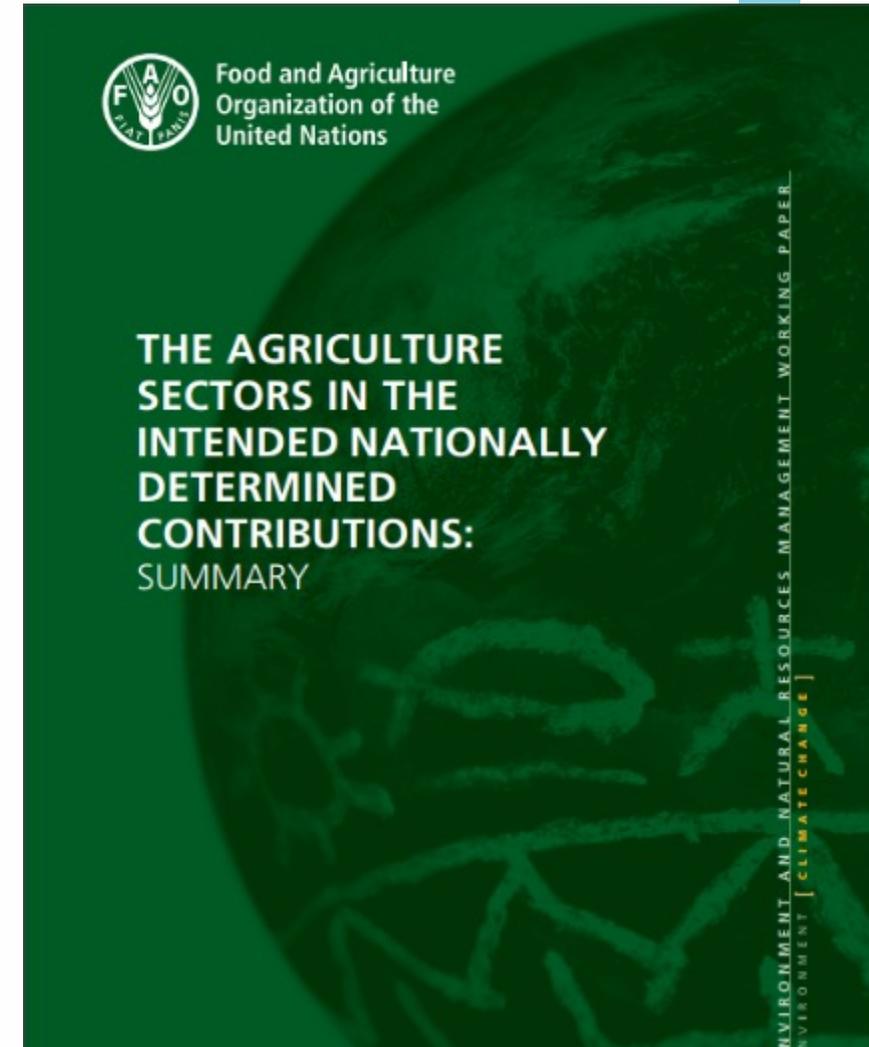
CDN ET PNA

# CDN, adaptation et S&E

- La CDN représente la pierre angulaire de l'Accord de Paris. 102 pays ont inclus l'adaptation et parfois le PAN dans leurs CDN
- Parmi les pays en développement qui incluent l'adaptation dans les CDN, 93 % mentionnent des domaines et/ou des actions d'adaptation dans le contexte du secteur agricole :
  - *cultures et élevage (97 %) ;*
  - *forêts (88 %) ; et*
  - *pêche et aquaculture (64%)*

## Engagement mondial de CDN pour le S&E

La majorité des pays soulignent l'importance du suivi et de l'évaluation de l'impact des stratégies qu'ils proposent. Où les pays prévoient d'introduire le S&E pour des régions ou des secteurs spécifiques, ils expriment souvent l'intention d'intensifier ces mesures au niveau national à long terme. (FAO 2016).



FAO, 2016

<http://www.fao.org/3/a-i5687e.pdf>

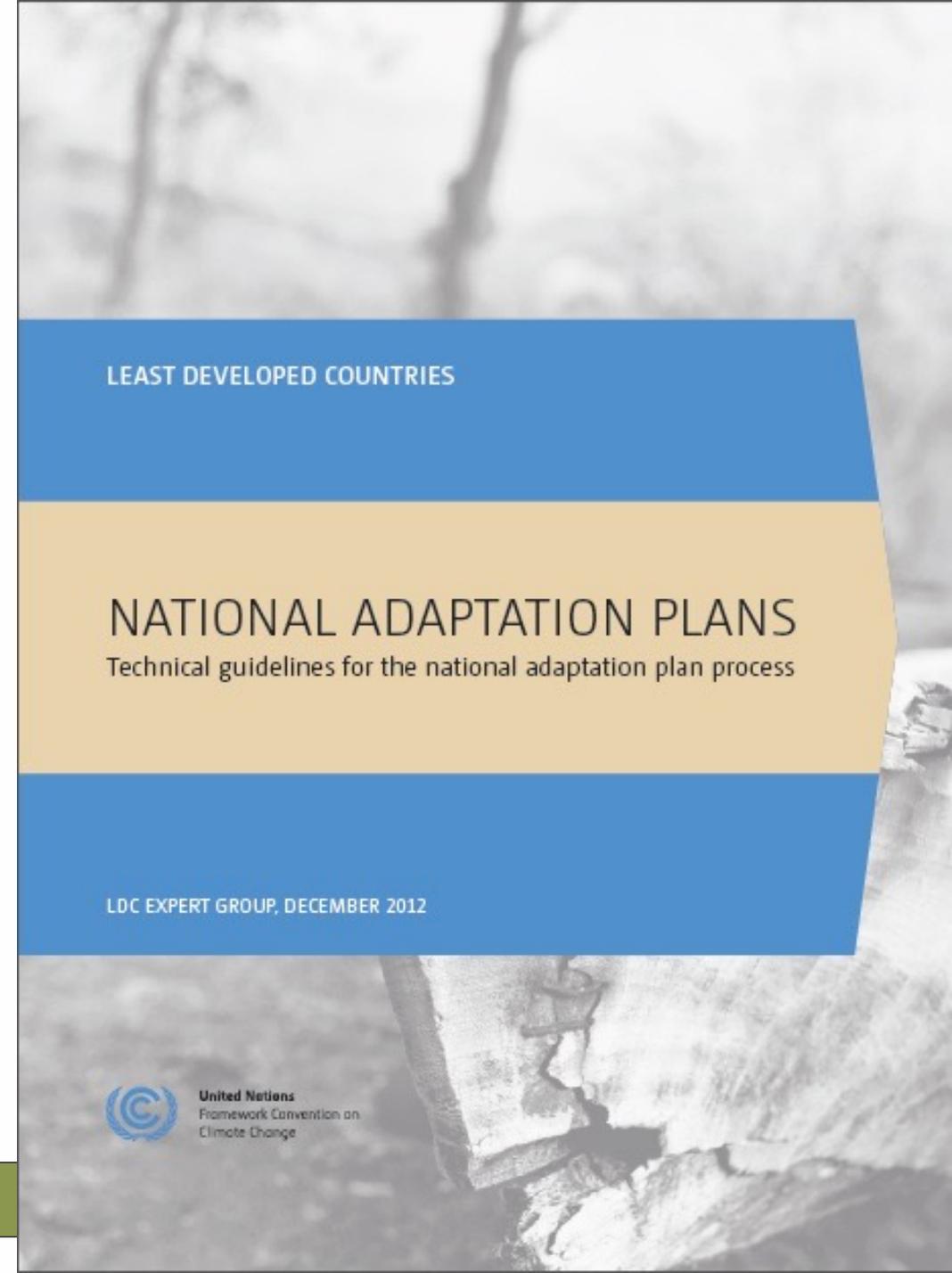
# Plan National d'Adaptation

Le plan national d'adaptation (PNA) est un processus qui permet aux pays d'identifier les besoins d'adaptation à moyen et long terme et développer et implementer des stratégies et des programmes pour répondre à ces besoins.

Selon les directives techniques du LEG, le processus de planification de l'adaptation devrait :

- a) Être participatif et transparent, renforcer la cohérence de la planification de l'adaptation et du développement.
- b) Être guidé par la meilleure science disponible et prendre en considération les connaissances traditionnelles et autochtones.
- c) Être sensible au genre.

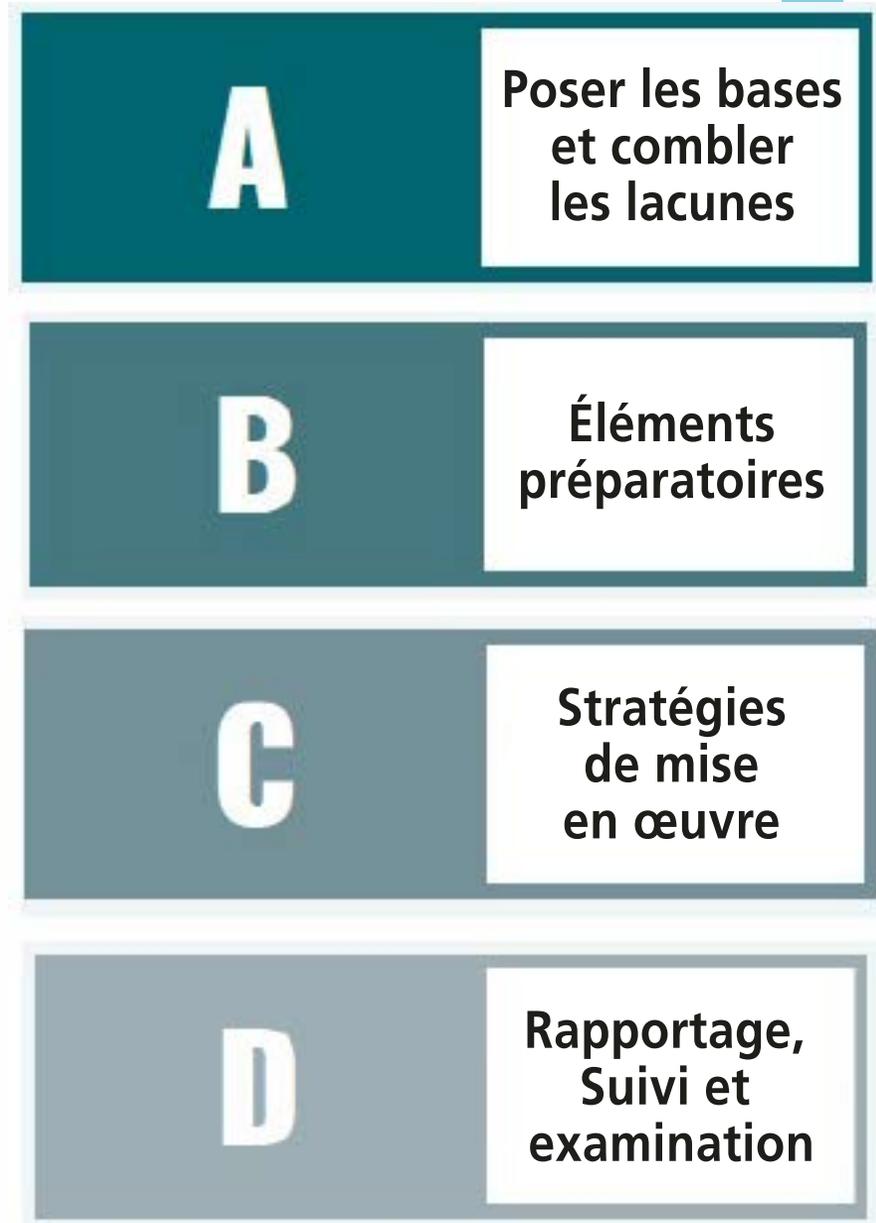
*Au sein de l'Accord de Paris. Le processus PAN est bien reconnu*



# Qu'est-ce que le processus PNA ?

- Le plan national d'adaptation (PNA) processus a été établi dans le cadre de la Cadre d'adaptation de Cancun (2010).
- C'est un processus continu, progressive et itératif qui est axé sur le pays, selon une approche sensible au genre, participative et totalement transparente.

*Dans le cadre de l'Accord de Paris, Objectif mondial d'adaptation, les communications sur l'adaptation sont importantes.  
Le processus PNA est bien reconnu à l'article 7*



# Aborder l'agriculture, la foresterie et la pêche dans le PNA {Lignes directrices supplémentaires}



Mettre en évidence les spécificités du secteur agricole et ces aspects dans la formulation et la mise en œuvre des PAN



Intégrer l'adaptation dans les politiques, les plans et les programmes du secteur Agricole



Soutenir les efforts des pays pour réduire la vulnérabilité du secteur agricoles face au changement climatique



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

## ADDRESSING AGRICULTURE, FORESTRY AND FISHERIES IN NATIONAL ADAPTATION PLANS

[ **Supplementary guidelines** ]

# Directives supplémentaires du PNA de la FAO (FAO, 2017)

L'objectif d'un S&E du PNA est:

1. D'évaluer le progrès, efficacité et des lacunes dans l'identification et hiérarchisation des options d'adaptation pour les secteurs agricoles
2. De suivre le progrès national dans l'adaptation et l'avancement des objectifs nationaux de développement, par l'agrégation des résultats des programmes et politiques d'adaptation;
3. De surveiller et de manière itérative mettre à jour le processus de planification de l'adaptation et la mise en œuvre dans le secteur agricole.

**Étape D1 : Se préparer au suivi du processus et de l'adaptation dans le secteur agricole**

**Étape D2 : Surveiller l'intégration des secteurs agricoles dans le PNA**

**D**

**Reporting, suivi et examiner**

**Étape D3 : Surveiller et mettre à jour la planification et la mise en œuvre des activités**

**Étape D4 : Sensibilisation au processus et rapportage sur le processus PNA**



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



# MERCI

FAO et le cadre de transparence renforcé:

<https://www.fao.org/climate-change/our-work/what-we-do/transparency/en/>

FAO SCALA: <https://www.fao.org/in-action/scala/en>

UNDP SCALA: <https://www.adaptation-undp.org/scala>

Contacts: [ETF@fao.org](mailto:ETF@fao.org)  
[scala@dgroups.org](mailto:scala@dgroups.org)

