



PLANIFIER L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : FAIRE AVEC LE MANQUE DE DONNÉES

MÉLINDA NOBLET, PHD
EXPERTE VULNÉRABILITÉ ET
ADAPTATION AU CHANGEMENT
CLIMATIQUE /CHERCHEUSE
ASSOCIÉE AU CEARC

Sous-thèmes abordés par cette présentation

- **Données pour la planification de l'adaptation** – analyses de vulnérabilité, cartographie des risques, scénarios climatiques, données socio-économiques.
- **Défis structurels des systèmes de données climatiques** – infrastructures d'observation, lacunes, fragmentation institutionnelle, accès aux données.
- **Retours d'expérience / études de cas francophone**



Pourquoi a-t-on besoin de données pour planifier l'adaptation ?

- Pour comprendre les vulnérabilités et les risques climatiques auxquels les mesures d'adaptation devront répondre
- L'analyse de vulnérabilité est le point de départ du processus d'adaptation

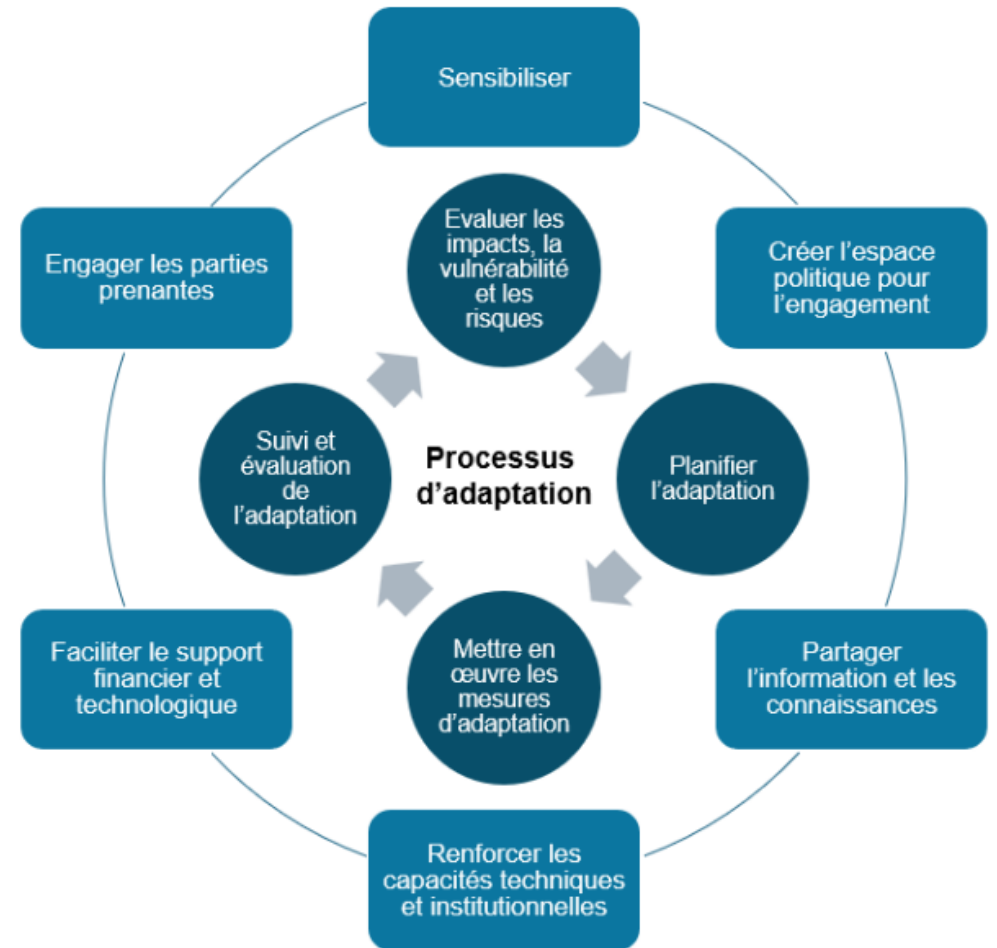


Figure 1 : Cycle de l'adaptation selon la CCNUCC

Rappel sur la définition de la vulnérabilité et ses composantes

1) EXPOSITION

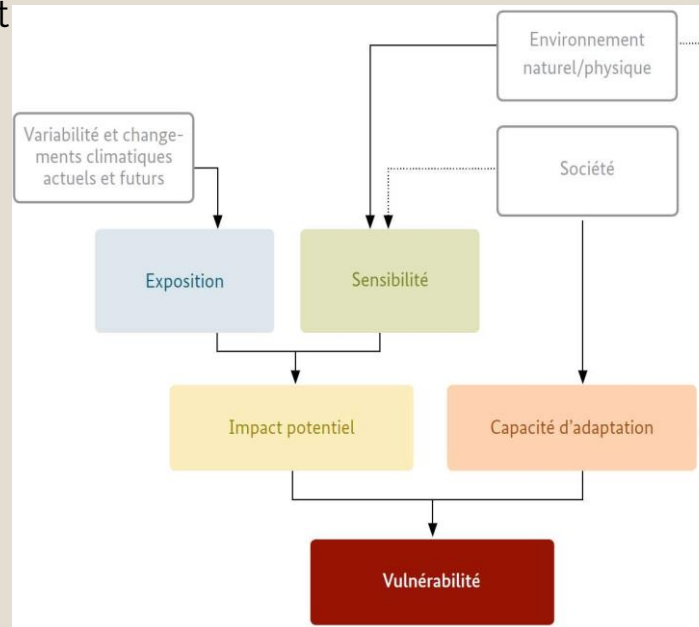
Éléments qui contribuent à la vulnérabilité directement liée aux paramètres climatiques

EX : Augmentation des températures, Variation des précipitations, fortes pluies, pauses sèches

1+2) IMPACT POTENTIEL

La combinaison de l'exposition et de la sensibilité

EX : Fortes pluies + sol fragile et pentes abruptes = glissement de terrain
Pause sèche + culture pluviale = baisse de rendement



Les composantes de la vulnérabilité AR4 (GIEC, 2007)

2) SENSIBILITE

Degré d'affectation positive ou négative d'un système par une exposition donnée au changement climatique

EX : Sol fragile et pentes abruptes, culture pluviale

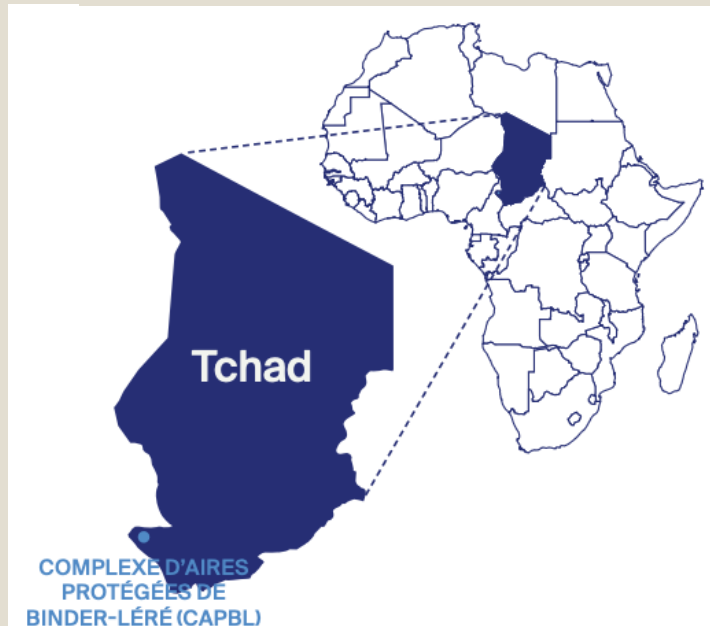
3) CAPACITE D'ADAPTATION

La capacité d'un système à s'adapter au changement climatique (y compris aux variations et aux extrêmes climatiques) afin d'atténuer des effets négatifs potentiels, d'exploiter les opportunités ou de faire face aux conséquences

EX : Accès à l'information pour prévoir fortes pluies et les pauses sèches

Exemple de chaîne d'impacts

Issue du projet ELLESadAPt au Tchad (financé par AMC et mis en œuvre par DID, Baastel et Noé), au sein du Complexe d'aire protégée de Binder Léré



Vulnérabilité future au CAPBL

Exposition future

- Augmentation des températures de 1°C à l'horizon 2035 et de 2 à 2,5°C à l'horizon 2060
- Augmentation des précipitations de 10 à 20%
- Augmentation de la durée des pauses sèches : 6-7 jours d'ici à 2035 et 2060

Sensibilité au genre

- Responsabilité des femmes dans la gestion de la famille et des ressources naturelles
- Faible niveau d'alphabétisation, d'autonomie financière et de pouvoir de décision

Facteurs non climatiques aggravants

- | | |
|---|---|
| Activités humaines <ul style="list-style-type: none"> Expansion agricole Surpâturage et insuffisance d'espaces de pâturages Coupe de bois abusive et déforestation Activités illégales, braconnage Usage d'intrants chimiques | Défis socio-économiques <ul style="list-style-type: none"> Pression démographique Pauvreté Inégalités de genre Insécurité alimentaire Dépendance aux ressources naturelles Niveau d'éducation limité |
|---|---|

Capacités d'adaptation futures

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Faibles ressources institutionnelles Diversification économique limitée Niveau de pauvreté très élevé | <ul style="list-style-type: none"> Existence de système de solidarité communautaire Présence de l'Aire protégée | <ul style="list-style-type: none"> Faible capacité de projection des communautés dans le futur Quelques pratiques agroécologiques |
|---|---|---|

Sensibilité future

- | | | |
|---|--|---|
| Ecosystèmes <ul style="list-style-type: none"> Fragilisés par les pratiques anthropiques Diminution de la flore et de la faune | Agriculture <ul style="list-style-type: none"> Culture pluviale Terres dégradées et diminution de la fertilité des sols | Ressources en eau <ul style="list-style-type: none"> Disponible et de bonne qualité Manque d'accès généralisé à l'eau Ensablement des lacs et des mayos |
|---|--|---|

- | | | |
|--|--|--|
| Pêche <ul style="list-style-type: none"> Baisse de la ressource halieutique Contamination de l'eau par les intrants chimiques | Infrastructures <ul style="list-style-type: none"> Habitats fragiles Construction en zone inondable Impraticabilité des routes Enclavement des villages | Élevage <ul style="list-style-type: none"> Couvert végétal dégradé, manque de fourrage pour les animaux Surpâturage |
|--|--|--|

Impacts futurs

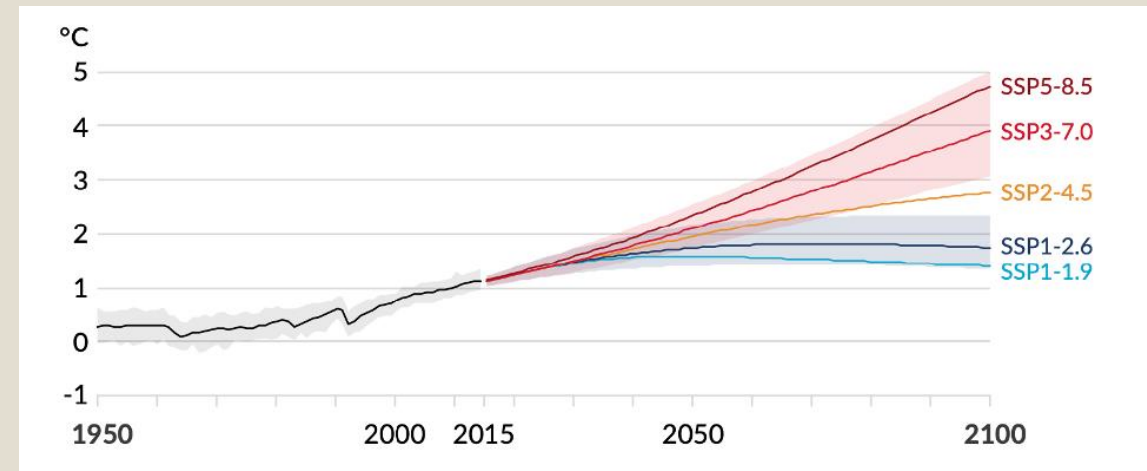
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Baisse des rendements agricoles (en particulier du maïs) Risque de perte de bétail et dégradation d'espaces de pâturage Augmentation du risque de crue | <ul style="list-style-type: none"> Destruction d'habitations et d'infrastructures, risque d'enclavement Risques accrus d'insécurité alimentaire Dégradation de la santé humaine |
|--|--|

=
Vulnérabilité future forte

↑ Figure 3 : Synthèse de la vulnérabilité future du CAPBL

De quelles données avons-nous besoin ?

- **Pour évaluer l'évolution du climat** : analyse du climat passé et élaboration de projections climatiques selon différents scénarios
 - Depuis le 6^{ème} rapport du GIEC, on travaille principalement avec les scénarios SSP3-7.0 (le scénario le plus probable au vu des politiques actuelles) et SSP5-8.5 (le scénario le plus pessimiste)
 - Cela suppose d'avoir des données d'observation disponibles (série longue de 30 ans) au niveau des pays
- **Pour évaluer l'impact de l'évolution du climat sur les différents secteurs** :
 - Données sur les ressources en eau, l'agriculture, l'élevage, les infrastructures, etc.
 - Exemples :
 - Données statistiques sur les rendements selon les différentes cultures
 - Données sur l'état des ressources en eau, les écoulements, etc.
 - Données socio-économiques : démographie, taux de pauvreté, niveau d'éducation, statistiques économiques, etc.
 - Données sur les perceptions des communautés sur les effets de l'évolution du climat sur leurs pratiques (agricoles, domestiques, économiques, etc.)



Trajectoires de réchauffement planétaire selon les cinq scénarios SSPx-y retenus dans le résumé pour décideur du GIEC

Disponibilités des données : quels enjeux ?

- En fonction des pays d'intervention et de l'échelle d'intervention (niveau national ou local) les données ne sont pas toujours disponibles ou de bonne qualité
 - *Pour la climatologie : il n'y a pas toujours les données d'observation in situ sur un série de longue de 30 ans sans interruption, pour calibrer correctement les modèles climatiques*
 - *Par exemple, pour les données hydrologiques, les données sont souvent faibles : soit parce qu'il y a peu de stations fonctionnelles réparties dans les pays, soit parce que l'archivage/la numérisation est limité, peu de centralisation des données*
 - *Pour l'agriculture, manque souvent de données statistiques sur les rendements pour faire de la modélisation des impacts sur les rendements agricoles*

Les méthodes à mobiliser en fonction des données disponibles

- Pour la climatologie :
 - Données d'observation sur une série historique de 30 ans
 - Si pas de données in situ, les climatologues font appel aux données satellitaires, en tenant compte de la limite de cette méthode
 - Pour les données au niveau national, la plateforme de la Banque Mondiale, Climate Knowledge Portal : <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>
- Pour le secteur agricole :
 - Données des services de statistiques agricoles avec l'expertise d'un agronome
 - Si on n'a pas de données à l'échelle locale, on peut faire une enquête agricole, qui au moins peut nous permettre de fournir une analyse sur la vulnérabilité actuelle
 - Certains portails existent comme Climat Sud de l'IRD pour évaluer la vulnérabilité future notamment : <https://www.ird.fr/climatsuds-simuler-les-impacts-du-changement-climatique-dans-les-pays-du-sud>
- Pour le secteur des ressources en eau :
 - Si possible, on réalise un diagnostic et on produit des données de base qui pourront permettre d'évaluer l'impact du climat futur
- Quand on ne peut pas produire de nouvelles données : on fait appel à la littérature scientifique, en faisant une revue de littérature rigoureuse sur la zone d'étude, le pays et les pays de la zone pour le secteur concerné
 - C'est souvent le cas pour le secteur de la santé mais aussi les autres secteurs quand on intervient à l'échelle locale

Les outils existants : les plateformes et les guides

- Ressources bibliographiques sur le thème de l'adaptation : <https://www.adaptationcommunity.net/fr/>
- Ressources bibliographiques pour mener une analyse de vulnérabilité aux CC
 - *Manuel d'analyse des vulnérabilités et des capacités d'adaptation (CVCA), Care International, Version 2.0, 2019 :* <https://careclimatechange.org/wp-content/uploads/2016/06/CARE-CVCA-Handbook-FR-v0.5-web.pdf>
 - *Guide de référence sur la vulnérabilité, GIZ, 2017 :* https://www.adaptationcommunity.net/download/va/vulnerability-guides-manuals-reports/giz_sbv_FR_SOURCEBOOK_screen_v171019.pdf
 - *Analyse de la vulnérabilité actuelle :* <https://www.geres.eu/wp-content/uploads/2019/10/fiche-3-web.pdf> et <https://www.geres.eu/wp-content/uploads/2019/10/fiche-2-web.pdf>
 - *Prospective territoriale intégrant les risques climatiques futures :* <https://www.geres.eu/wp-content/uploads/2019/10/fiche-4-web.pdf>
 - *Cartographie des aléas : voir fiche outil n° 1 du Manuel d'analyse des vulnérabilités et des capacités d'adaptation (CVCA)*
 - *Chaine d'impacts :* <https://www.adaptationcommunity.net/climate-risk-assessment-management/climate-risk-sourcebook/>
 - *Matrice de vulnérabilité : voir fiche outil n° 7 du Manuel d'analyse des vulnérabilités et des capacités d'adaptation (CVCA)*
 - *Analyse de la vulnérabilité actuelle :* <https://www.geres.eu/wp-content/uploads/2019/10/fiche-3-web.pdf> et <https://www.geres.eu/wp-content/uploads/2019/10/fiche-2-web.pdf>



MERCI
POUR
VOTRE
ATTENTION