



Séminaire de formation en ligne sur les Indicateurs de l'ODD 13: "Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussion " region, Niamey, Niger du 22 au 25 juin 2021

Organisation des statistiques de l'environnement à travers les cadres conceptuels: le modèle DPSIR



Par: Pierre Sohkadjie Songo
Division de la Cartographie, des Statistiques de l'Environnement
et des Changements Climatiques , INS Cameroun

PLAN DE LA PRESENTATION

- I. Introduction
- II. Statistiques de l'environnement et cadres conceptuels
- III. Types de cadres conceptuels
- IV. Cadre conceptuel "DPSIR"
- V. Avantages du cadre "DPSIR"
- VI. Nature des composantes du Cadre "DPSIR"
- VII. Exemple d'élaboration d'un cadre "DPSIR"

I. INTRODUCTION

- Evolution des statistiques de l'environnement au cours des trente dernières années
- Collectes des données ou informations sur l'environnement dans différents domaines par plusieurs entités
- Développement de nouvelles méthodologies et de nouvelles techniques durant la période
- Ouverture de la voie à de nouveaux concepts, pour répondre à la question : comment un développement durable des ressources naturelles peut être atteint ?

I. INTRODUCTION (suite et fin)

- Discussions intenses, au plan international à propos des termes tels que: "Indicateurs d'environnement", "Cadre conceptuel" ou "Comptabilité de l'environnement"
- Diffusion d'une multitude d'informations statistiques sur l'environnement à travers des documents comme: le "African Environmental Outlook" ou le "Global Environmental Outlook"
- Besoin d'informations pour l'évaluation des OMD

Nécessité pour les statistiques de l'environnement de:

- disposer d'un cadre d'analyse précise, assez fouillée, des processus en cause dans les changements de l'environnement
- s'enquérir de qui a besoin d'information statistique et de quel type

II. STATISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT ET CADRES CONCEPTUELS

Afin de répondre à ces demandes, les statistiques de l'environnement doivent faire face au défi d'organiser un processus efficace de la production d'informations fiables. Seule une approche bien organisée réussira à répondre aux demandes des utilisateurs et des clients.

II. STATISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT ET CADRES CONCEPTUELS (suite)



De la production d'informations fiables, à partir d'un cadre conceptuel à la disséminations des résultats.

II. STATISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT ET CADRES CONCEPTUELS (suite)

En vue d'organiser efficacement ce processus, différents « cadres conceptuels » ont été développés au cours des dernières années.

Ces cadres sont utiles pour départager ce qu'il convient de mesurer et de surveiller afin d'évaluer le changement dans les différents domaines de l'environnement.

La dynamique et les causes du changement de l'environnement doivent faire l'objet d'une analyse profonde qui se fonde sur des données fiables.

Par conséquent, les statistiques de l'environnement sont mises au défi de fournir une structure d'information qui aide à comprendre la complexité du changement de l'environnement.

II. STATISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT ET CADRES CONCEPTUELS (fin)

Un premier outil qui est mis en place sont les cadres conceptuels.

Les cadres conceptuels peuvent être des outils efficaces et puissants qui aident à organiser les informations statistiques concernant le processus du changement de l'environnement, respectivement, de ses dimensions économiques, sociaux et environnementaux.

En outre, les cadres conceptuels peuvent donner une orientation claire pour l'identification des besoins des données statistiques.

III. TYPES DE CADRES CONCEPTUELS

Plusieurs organisations internationales ont élaboré des cadres conceptuels différents:

- **Cadre pour le développement des statistiques de l'environnement (CDSE-FDES)**

Développé par la Division statistique des Nations unies en 1984

- ***Le cadre : Pression-état-réponse (PSR)***

Élaboré par Anthony Friend dans les années 1970, et adopté par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), à la fin des années 1980

III. TYPES DE CADRES CONCEPTUELS (suite)

- Le cadre PSR a notamment servi de base pour de nombreux travaux sur les bio-indicateurs et indicateurs de biodiversité.
- Ce modèle est fondé sur la notion de causalité : les hommes et leurs activités exercent des pressions sur les écosystèmes et modifient leur qualité et leur quantité. La société (ou un système) répond à ces modifications, par des mesures dont l'ampleur et les effets peuvent aussi être évalués si ce n'est mesurés par des indicateurs.

III. TYPES DE CADRES CONCEPTUELS (suite)

- ***Le cadre : Forces motrices-état-réponse (DSR)***

Adoptée par la Commission des Nations Unies sur le développement durable (CDD) en 1995

- ***Le cadre : Le cadre “Force motrice-Pression-État-Impact-Réponse” (DPSIR)***

Le modèle DPSIR est une extension du PSR qui a été par la suite adopté par l’OCDE

III. TYPES DE CADRES CONCEPTUELS (suite)

Description du cadre **CDSE**

	<i>Catégories d'information</i>			
<i>Éléments de l'environnement</i>	Activités économiques et sociales, des événements naturels	Impacts environnementaux des activités / événements	Réponses aux impacts sur l'environnement	Inventaires, les stocks et les conditions de base
1. Flore 2. Faune 3. Atmosphère 4. Eau a) l'eau douce b) l'eau marine 5. Terre / sol a) surface b) sous-sol 6. Établissement de l'homme				

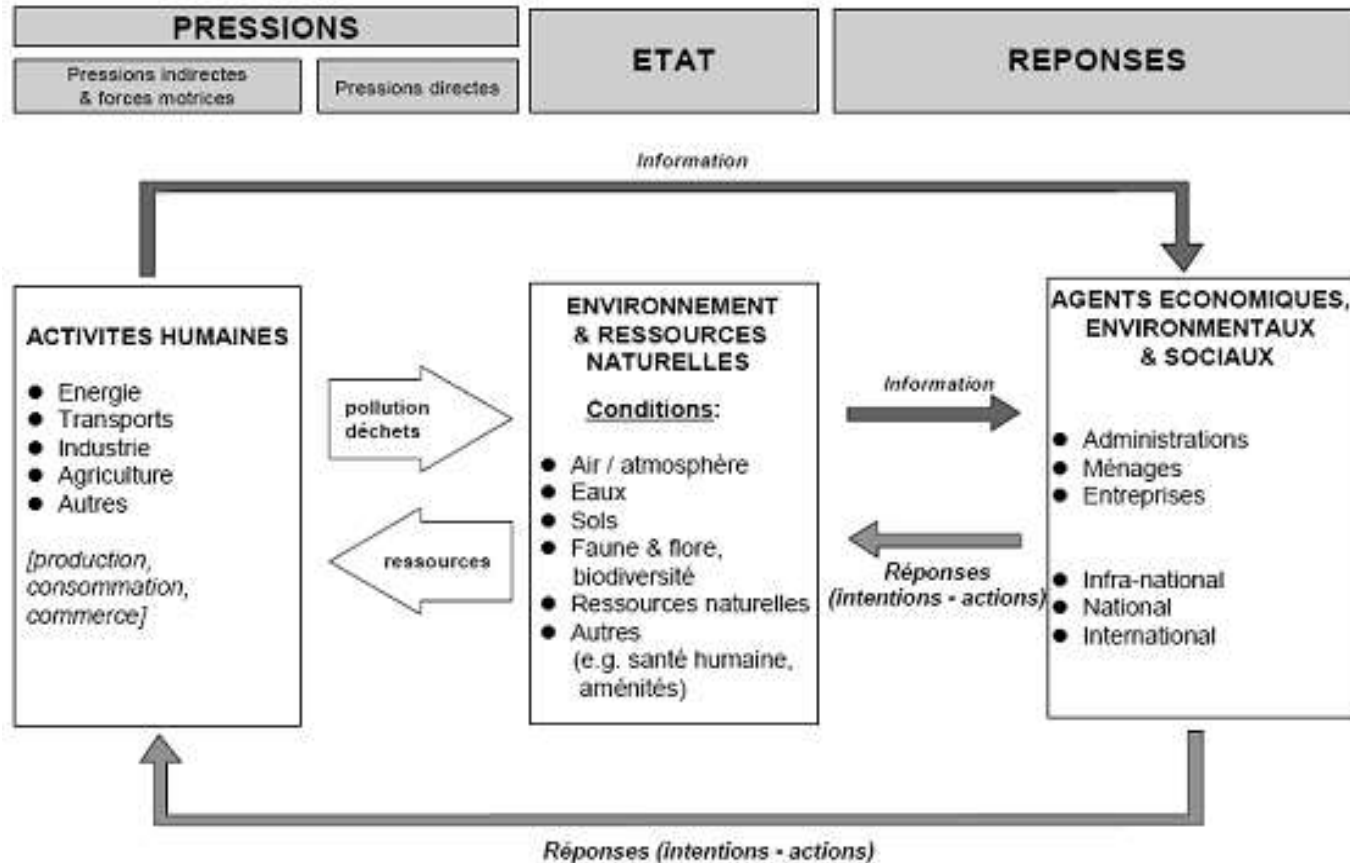
III. TYPES DE CADRES CONCEPTUELS (suite)

Le cadre « Pression-état-réponse » (PSR) élaboré par l'OCDE constitue un de ces outils, souvent utilisé pour déterminer ce qui doit être mesuré. Cette approche se concentre sur les effets de l'intervention humaine dans l'environnement et à la transformation subséquente de l'environnement. De même, la performance des réponses à ces pressions peut être plus efficacement mesurée.

Dans le domaine des statistiques de l'environnement et de la politique environnementale, le cadre DPSIR est utilisé pour introduire des éléments tels que les forces motrices qui démontrent les forces qui provoquent les pressions et les impacts dérivant de la pression sur l'environnement.

III. TYPES DE CADRES CONCEPTUELS (fin)

Description du cadre PSR



IV. LE CADRE CONCEPTUEL “DPSIR”

- Qu'est-ce qui se passe réellement? (Quels sont les changements dans l'état de l'environnement?);
- Quelles sont les raisons? (causes des changements, qu'elles soient naturelles ou humaines, directes ou indirectes);
- Est-ce que les changements sont-ils significatifs?, quels sont leurs impacts? (importance des impacts causés par les changements de l'environnement);
- Quel est, ou pourrait être la réponse? (réponses institutionnelles ou individuelles au changement de l'environnement).

IV. LE CADRE CONCEPTUEL “DPSIR” (suite)

Étapes Importantes pour l'élaboration du DPSIR

IV. LE CADRE CONCEPTUEL “DPSIR” (suite)

Étapes 1: Quels changements de l’environnement doivent être surveillés ?

- la déforestation;
- la perte de la qualité de l’eau;
- l’accessibilité à l’eau potable;
- la dégradation des zones côtières et marines;
- la désertification;
- la perte de qualité de l’air;
- Dégradation de faune;
- la dégradation des sols;
- l’urbanisation des zones côtières;
- L’érosion côtière / sédimentation;
- la pollution côtière et marine;
- les inondations etc.

IV. LE CADRE CONCEPTUEL “DPSIR” (suite)

Étapes 2: À quel niveau de désagrégation, le changement doit être surveillé

?

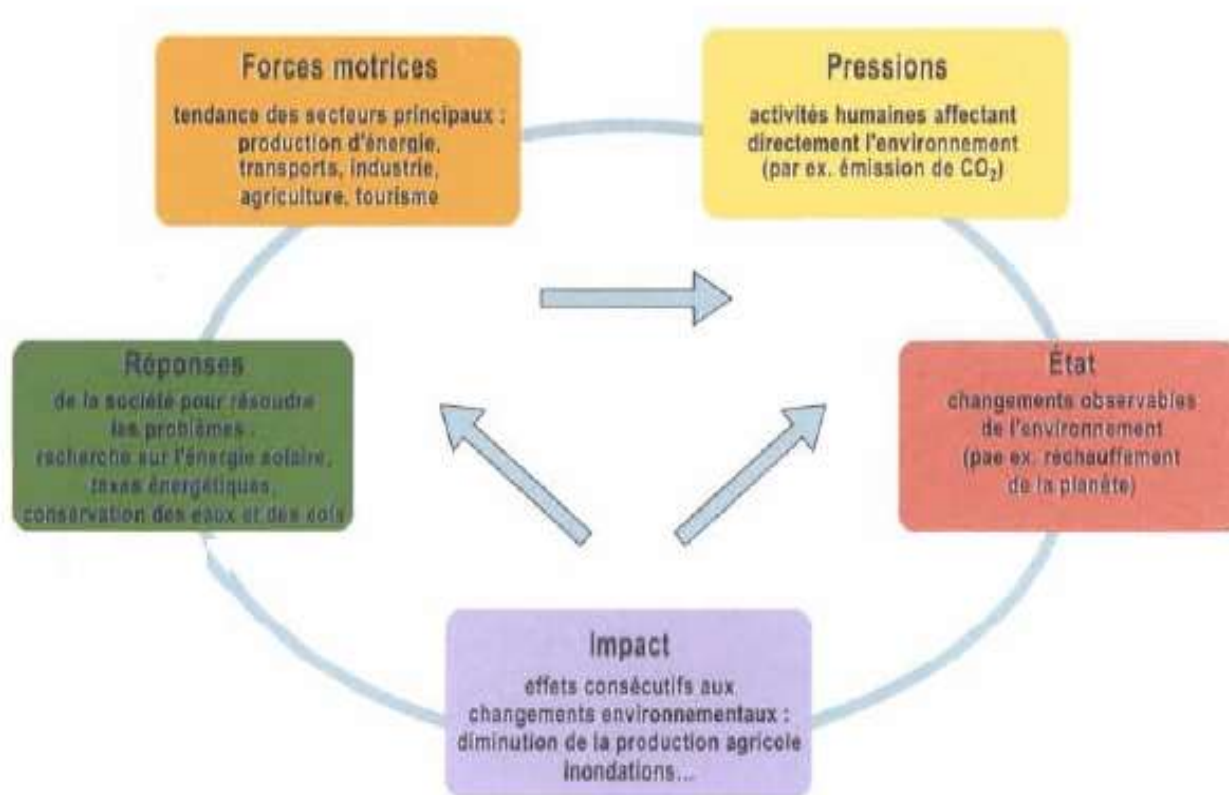
- au niveau local;
- au niveau régional;
- au niveau national;
- au niveau international
- etc.

IV. LE CADRE CONCEPTUEL “DPSIR” (suite)

Étapes 3: De quelle manière le changement doit être surveillé ?

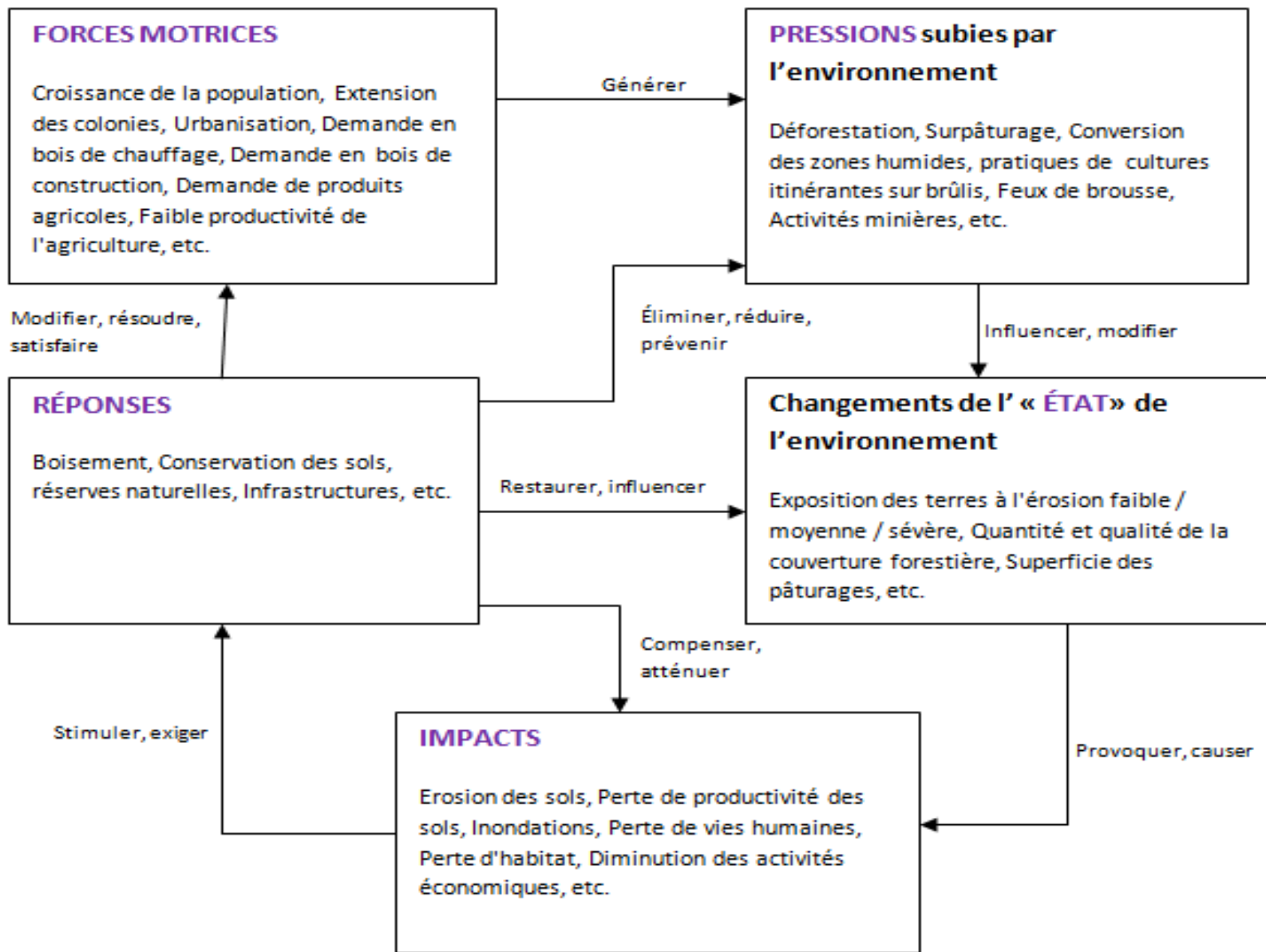
- Les forces motrices qui conduisent à des changements environnementaux;
- Les pressions sur l'environnement;
- L'état de l'environnement;
- L'impact des pressions sur l'environnement; (+effet des mesures de réponses);
- Les réponses de la société face au modification (mesures de politiques d'environnement).

V. AVANTAGES DU MODEL "DPSIR"



Ce modèle présente l'avantage sur les précédents de proposer un schéma cyclique, et non plus linéaire, qui correspond mieux à la réalité changeante de la nature des indicateurs environnementaux. Ce modèle peut être utile pour mettre l'accent sur la dynamique des changements environnementaux et les impacts (positifs ou négatifs) des activités humaines.

V. AVANTAGES DU MODEL "DPSIR" (suite)



V. AVANTAGES DU MODEL “DPSIR” (suite)

Le cadre Forces motrices- Pression-Etat- Impact- Réponse se focalise sur les méfaits causés à l’environnement et comment y remédier.

Le DPSIR suit un chemin de causalité qui va de la conduite des forces de changement de l’environnement (par exemple, la croissance démographique et la densité), ce qui conduira à des pressions exercées sur l’environnement (par exemple, l’augmentation des décharges des eaux usées), qui entraînent des changements de l’état de l’environnement (par exemple, les montants de la pollution organique dans les eaux), qui, à son tour, résultent des impacts soit socio -économiques, (par exemple, une chute de la production dans le secteur de la pêche) soit écologique (perte des habitats).

VI. NATURE DES COMPOSANTES DU “DPSIR”

Les forces motrices

Les forces motrices peuvent être définies comme le développement social, démographique et économique et les changements correspondants dans les modes de vie, le niveau global de consommation et de production.

Ce sont les activités sociales et économiques sous-jacents (forces indirectes ou causes indirectes) qui conduisent à des changements environnementaux , par exemple la croissance démographique, la pauvreté , l'agriculture, le tourisme et la production industrielle

VI. NATURE DES COMPOSANTES DU “DPSIR” (suite)

Les pressions

Les indicateurs de pressions décrivent les pressions exercées sur l'environnement dues à des activités humaines, y compris sur la qualité et la quantité des ressources naturelles.

Ce sont des pressions sur l'environnement qui résultent de forces motrices , par exemple, l'intensité d'utilisation des ressources en eau, du sol, la pollution de l' air liée à la production industrielle , ou de l'épuisement des stocks de poissons à travers la consommation humaine.

Les pressions sont souvent considérées comme des «causes profondes» ou « directes » des problèmes environnementaux et des tendances du changement de l'environnement.

VI. NATURE DES COMPOSANTES DU “DPSIR” (suite)

État

Les indicateurs "d'état":

Ils mesurent à l'instant t l'état d'un système, soit pour le comparer avec un ou des états antérieurs, soit pour le comparer ensuite avec des mesures successives pour dégager une tendance.

Tant que possible, ces indicateurs se rapporteront à la qualité et à la quantité.

VI. NATURE DES COMPOSANTES DU “DPSIR” (suite)

État

Les indicateurs "d'état", ou indicateurs des conditions environnementales décrivent la qualité de l'environnement ainsi que la qualité et la quantité des ressources naturelles, en particulier leur évolution dans le temps.

Ils décrivent l'état actuel de l'environnement et les tendances récentes en matière de qualité environnementale. Exemples: Les concentrations de substances appauvrissant l'ozone dans l'air; Le nombre annuel des incidents liés à une pollution grave; la superficie des forêts; le taux de perte de la couche arabe du sol etc.

VI. NATURE DES COMPOSANTES DU “**DPSIR**” (suite)

Les Impacts

Les impacts sont les conséquences des pressions sur l'environnement. Par exemple réduction de la biodiversité; la dégradation des sols; la mauvaise santé de l'homme; le nombre des malades d'origine alimentaire, hydrique, etc.

Ces indicateurs peuvent varier en intensité et ampleur, selon le type de danger, le niveau d'exposition et d'autres facteurs.

VI. NATURE DES COMPOSANTES DU “DPSIR” (fin)

Les réponses

Les indicateurs des réponses de la société indiquent dans quelle mesure la société répond aux mutations enregistrées dans l'environnement et aux préoccupations face aux menaces.

Ces indicateurs décrivent les réactions humaines aux changements environnementaux , y compris les politiques et les stratégies de gestion visant à réduire les dommages environnementaux , la réhabilitation des environnements endommagés et encourager le développement durable.

Exemples:

- ⊕ *Zone protégées en % du territoire et par type d'écosystème;*
- ⊕ *Dépenses en matière de protection de l'environnement;*
- ⊕ *Existence d'une stratégie nationale de développement durable, etc.*

VII. Formulation des indicateurs pour la surveillance des changements climatiques

THÈME: CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Forces motrices	Indicateurs
Accroissement démographique Accroissement de la population Agricole Pauvreté des ménages Industries extractives Industries manufacturières	Taux d'accroissement moyen annuel de la population ; Taux de croissance de la population agricole; Proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté ; Nombre d'Industries extractives; Nombre d'Industries manufacturières;
Pressions	Indicateurs
Déforestation Feux de brousse Emission des gaz à effet de serre Consommation des énergies fossiles (production d'énergie, carburant des véhicules, chauffage de l'habitat, industrie) Utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone	Taux de déforestation annuelle Superficie totale dévastée par les feux de brousse par an Changement dans l'utilisation des sols Consommation annuelle de carburant Quantité de bois et charbon de bois consommée par an ; Emission des gaz à effet de serre par habitant et par PIB

VII. Formulation des indicateurs pour la surveillance des changements climatiques *(suite)*

THÈME: CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Situation, évolution et tendances	Indicateurs
<p>Détérioration du climat</p> <p>Zones vulnérables</p> <p>Populations vulnérables</p> <p>Ressources (eau, zone côtière, secteur de l'agriculture et de l'élevage, la foresterie...) vulnérables</p>	<p>Précipitations</p> <p>Variation de la température</p> <p>Superficie des zones touchées par la désertification</p> <p>Proportion de populations vulnérables</p> <p>Proportion des ressources affectées</p>
Conséquences et effets	Indicateurs
<p>Inondation</p> <p>Réchauffement climatique</p> <p>Sécheresse et forte insolation</p> <p>Perturbation du régime pluviométrique</p> <p>Ensablement et dégradation des berges des cours d'eau</p> <p>Baisse de l'humidité des sols</p> <p>Aggravation de la dégradation des terres</p> <p>Migration des populations</p>	<p>Nombre d'agglomérations affectées par l'inondation</p> <p>Superficie des terres agricole inondées;</p> <p>Ecart de la moyenne annuelle des précipitations par moyenne annuelle à long terme</p> <p>Ecart de la température moyenne annuelle par la moyenne annuelle à long terme</p> <p>Elévation du niveau de la mer</p> <p>Nombre de cours d'eaux menacés de disparition</p> <p>Nombre de personnes déplacées suite au changement du climat</p>

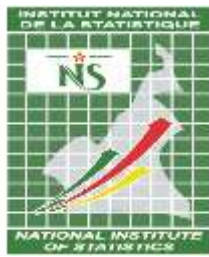
VII. Formulation des indicateurs pour la surveillance des changements climatiques *(fin)*

THÈME: CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Solutions possibles	Indicateurs
Promotion de l'agroforesterie, Elaboration et mise en œuvre du PANA	Superficie des aires protégées Superficie des Aires Maritimes Protégées (AMP)
Promotion du réseau d'aires (marines) protégées	Superficie des écosystèmes fragiles restaurés
Promotion des technologies appropriées en matière d'adaptation, Promotion de l'information, de l'éducation et de la communication,	Proportion des populations sensibilisées et éduquées sur les méfaits du changement climatique Nombre de petits ouvrages hydrauliques aménagés
Appui à la promotion des activités génératrices de revenus	Listes des textes législatifs et réglementaires de portée globale et sectorielle adoptées et promulguées
Adoption et la promulgation des textes législatifs et réglementaires de portée globale et sectorielle	Listes des conventions environnementales de portée régionale et internationale ratifiées
Ratification des conventions environnementales de portée régionale et internationale.	Proportion des ménages bénéficiaires d'appui à l'amélioration des conditions de vie

CONCLUSION

- ✚ En même temps, il est évident que sans une lutte efficace contre la pauvreté, une protection des ressources naturelles est à peine possible.
- ✚ La disparition des forêts en Afrique, à cause de la consommation de bois pour le feu, n'est qu'un exemple des relations étroites qui existent entre la pauvreté et la pression exercée sur des ressources naturelles.
- ✚ Une évaluation des problèmes sous-jacents montre le long chemin que les statistiques de l'environnement et sur les changements climatiques en Afrique doit faire dans les années à venir.



Organisation of Islamic Cooperation
Statistical, Economic and Social Research
and Training Centre for Islamic Countries
(SESRIC)



Séminaire de formation en ligne sur les Indicateurs de l'ODD 13: "Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussion "

Cadre conceptuel DPSIR

Merci pour votre aimable attention !

