

**LES SYSTÈMES D'INFORMATION
GÉOGRAPHIQUE (SIG) COMME OUTIL D'AIDE
À LA DÉCISION POUR LA DÉFINITION
DES POLITIQUES ET PROGRAMMES
NATIONAUX DE DÉVELOPPEMENT.**



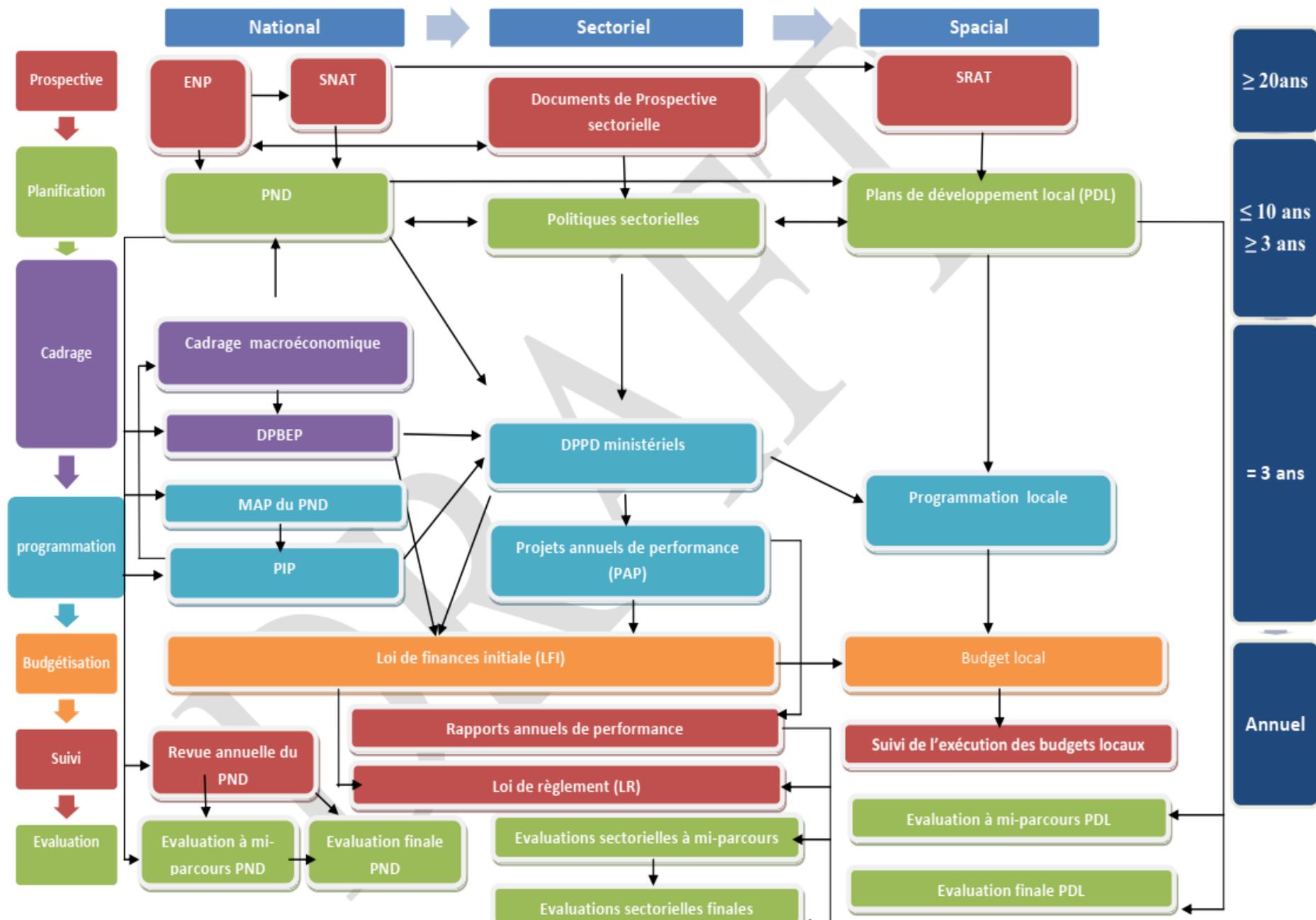
Comité National
de la Télédétection
et d'Information Géographique

M. Jean Claude KOYA
Directeur Centre d'Etudes Prospective (CEP)
Koyajc@gmail.com

Les Spécialistes des sciences de l'Information Géographique doivent comprendre comment s'élaborent les politiques et programmes de développement

La Chaîne PPPBSE

- Prospective
- Planification
- Programmation
- Budgétisation
- Suivi
- Evaluation



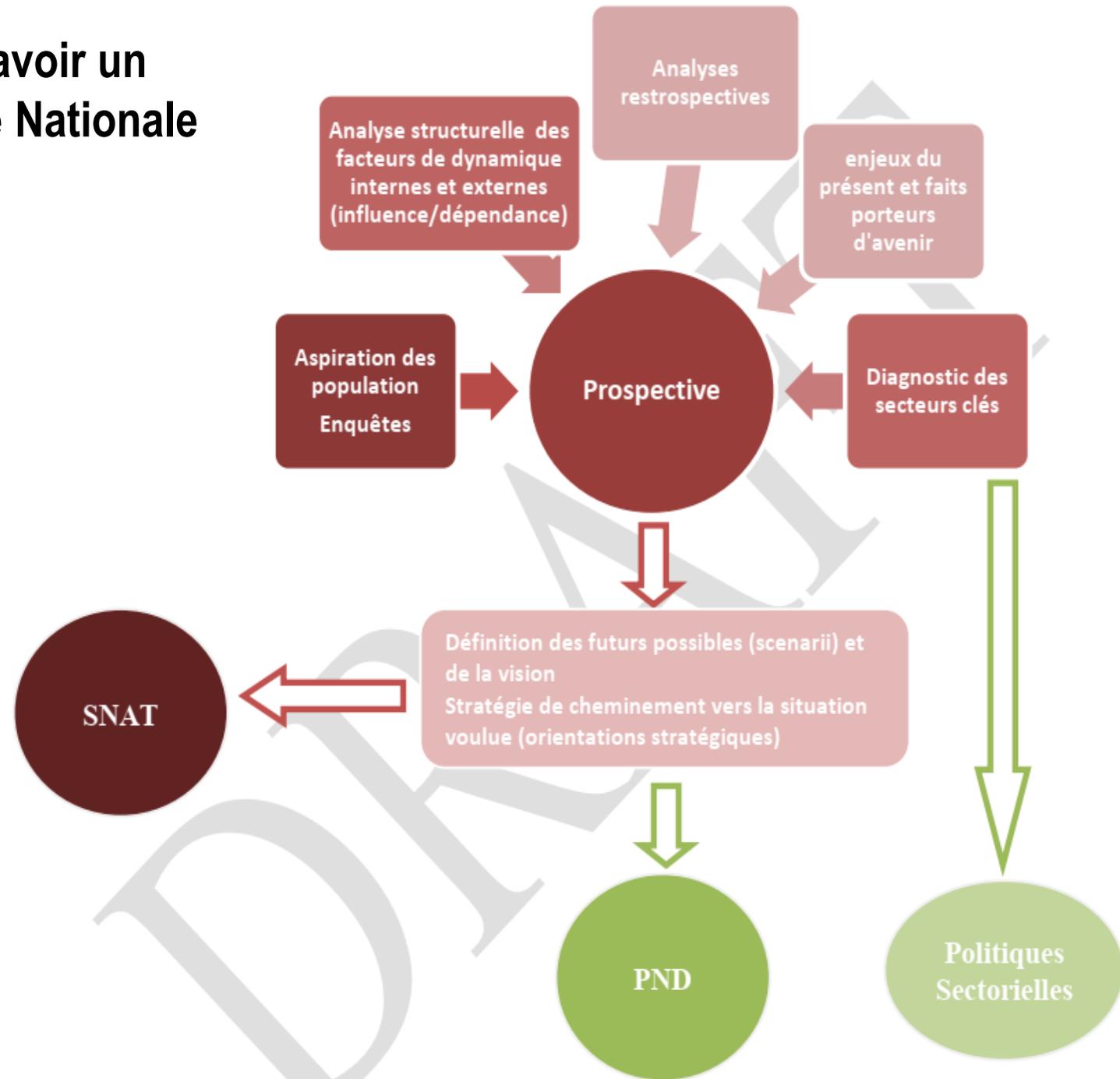
Les Responsables des SIG doivent avoir un encrage au niveau de la Prospective Nationale

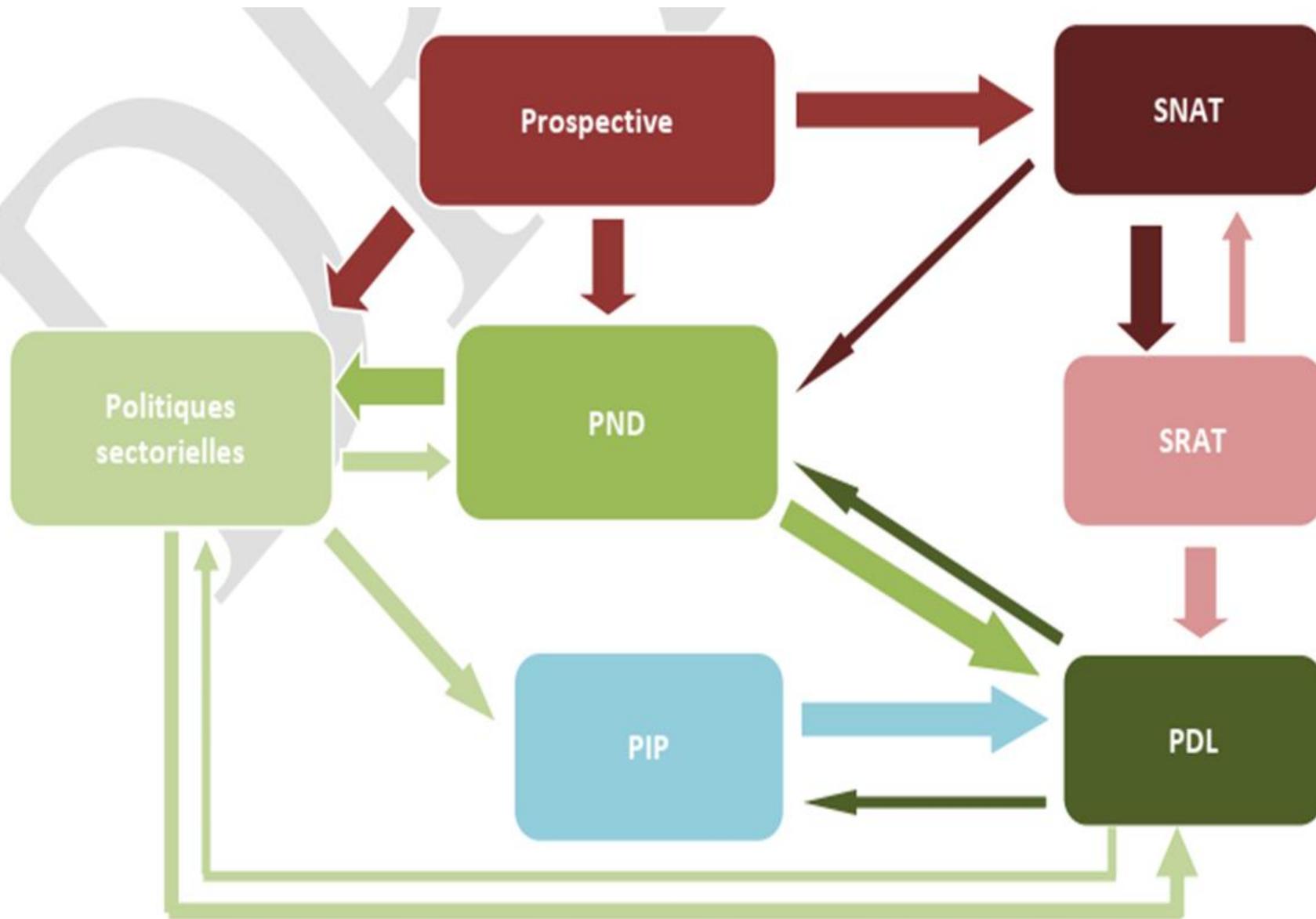
– *Vision à Long terme.*

- Parce que ce sont les Etudes Nationales Prospectives qui alimentent toutes les politiques nationales qui se déclinent en Programmes de développement.
- La prospective est vorace en matière de données

Besoin Enorme de données pour définir :

- *les Futurs possibles*
- *Les Orientations Stratégiques*





La Prospective Alimentaire:

- Les Plans Nationaux de Développements
- La Planification territoriale
- Les politiques sectorielles

Pratiques de collectes de données et sources actuelles

Etudes, Enquêtes, recensements... Méthodes traditionnelles dépassées

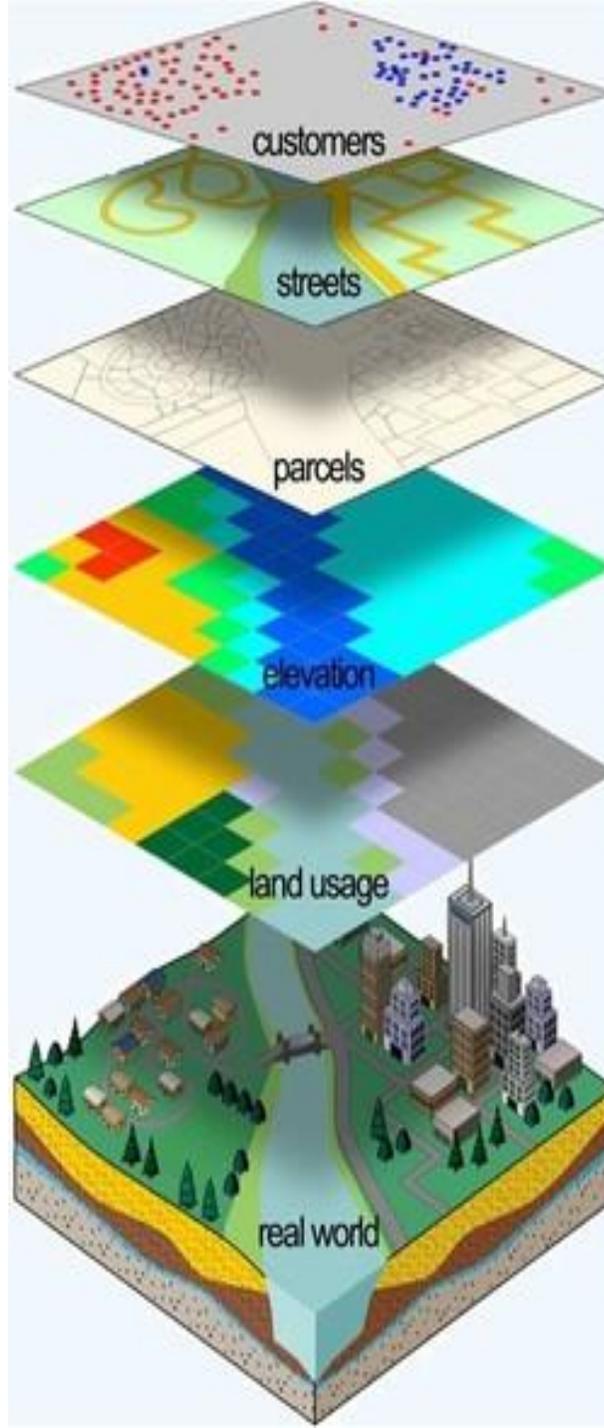


La collecte des données doit être en lien avec des indicateurs clés par secteurs d'activités

- Besoin d'énorme ressources pour chaque études;
- Les études n'arrivent pas à temps;
- Très vite dépassées
- Rechercher des ressources encore
- De nombreuses contraintes
- Ne peuvent pas être mise à jour en temps réel
- Difficilement mise en lien et très souvent sectoriel
- Peuvent être pertinentes aujourd'hui pour affiner les GAP des SIG
- Le mode de collecte de données dans nos administrations sont lentes et dépassées
- Certains secteurs ont du mal à collecter des données. Ils naviguent à vue.
- Accès difficile aux données entre services étatiques
- etc

Les SIG pour optimiser de manière dynamique la collecte, la structuration, l'analyse et la modélisation des données multisectorielles

- Observations, collecte de données, traitement des données, analyse des données, modélisation sur la base des données et des scénarii multisectorielles
- En temps réel
- Rapport d'analyse, d'aide à la décision, tableau de bord dynamique, Alertes multisectorielles, analyses socioéconomiques et environnementales



ANALYSE SPATIALE

Les Responsables des Sciences de l'information Géographique dans l'administration doivent avoir une parfaite maîtrise de l'Analyse spatiale

Cela va nécessiter:

- *D'obtenir des données*
- *Les comprendre*
- *Une sensibilité interdisciplinaire*
- *La connaissance des diverses méthodes d'analyse spatiale*
- *De solides connaissances en statistique*
- *Maîtrise le cycle de vie de l'information géographique (La modélisation de l'espace à la représentation spatiale des résultats)*
- *La géostatistique*
- *Analyse des reliefs*
- *Formulation des requêtes spatiales*
- *Détermination des zones d'influences*
- *Analyse multivariée associée à l'aide à la décision*
- *La dynamique spatiale*
- *La propagation des incertitudes lors d'applications de processus d'analyses*
- *La maîtrise des algorithmes et des logiciels*

Comprendre le lien entre les territoires et un Phénomène. Ce qui est important dans le processus d'aide à la décision en matière de politique de développement dans tous les secteurs

Permet de mettre en relation des informations qui semblent ne pas avoir de liens entre elles.

Ils peuvent avoir analyse spatiale en :

- *Criminologie*
- *Dynamique des populations*
- *Santé*
- *En somme tous les secteurs*

Maîtriser l'analyse systémique ou Dynamique des systèmes

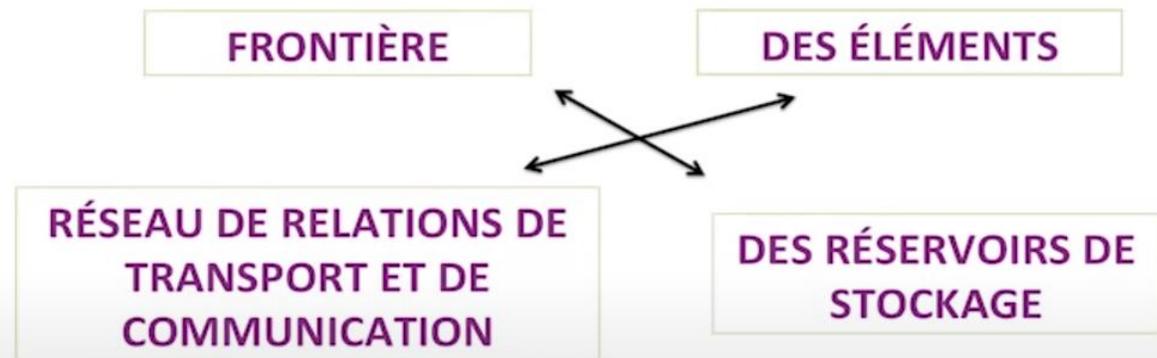
- *Prendre en compte dans un scénario de prospective la notion de complexité*
- *La cybernétique*
- *L'anticipation*
- *Les phénomènes de flux entrants et sortants*
- *Les modèles de simulation*

LE RECOURS À LA DYNAMIQUE DES SYSTÈMES

Comprendre et simuler le fonctionnement d'un système complexe

- Pour résoudre un problème
- Pour corriger un comportement
- Pour évaluer des politiques

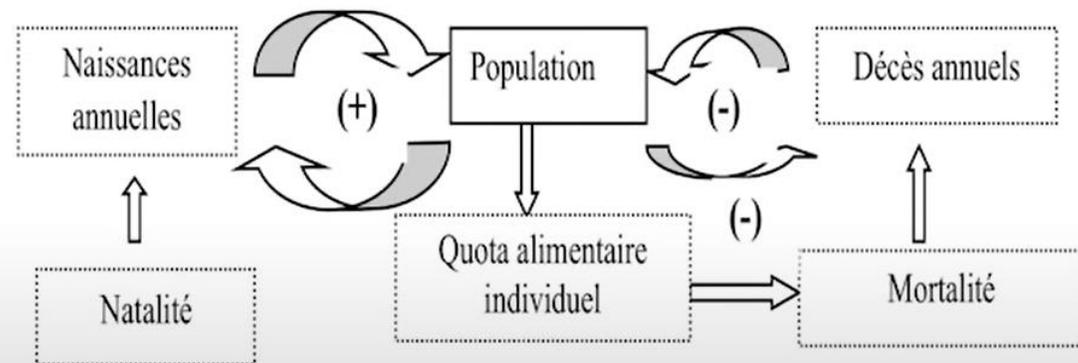
ASPECT STRUCTUREL D'UN SYSTÈME



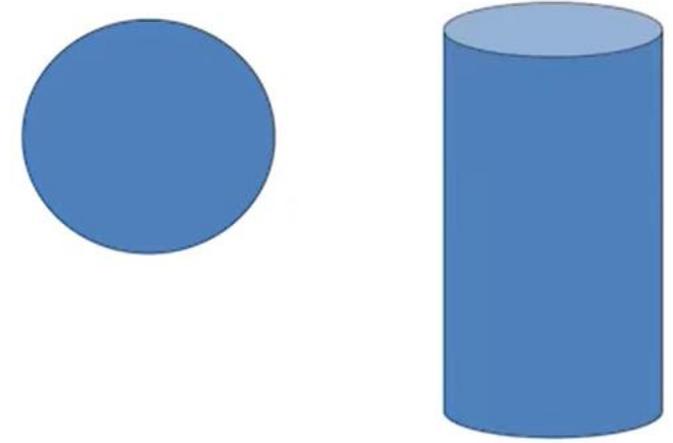
ASPECT FONCTIONNEL D'UN SYSTÈME



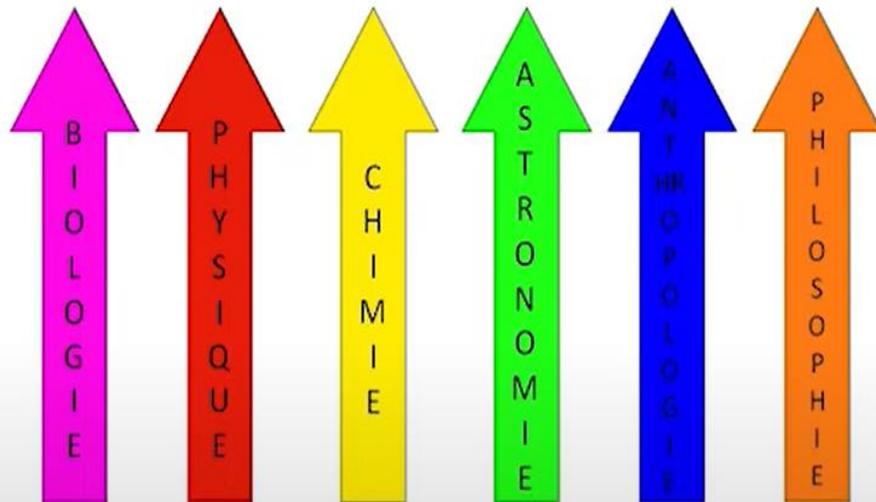
SYSTÈME TRADUISANT LA DYNAMIQUE DE LA POPULATION DANS LE RAPPORT MEADOWS



Vision disjonctive des réalités sectorielles un véritable problème de définition de politique de développement

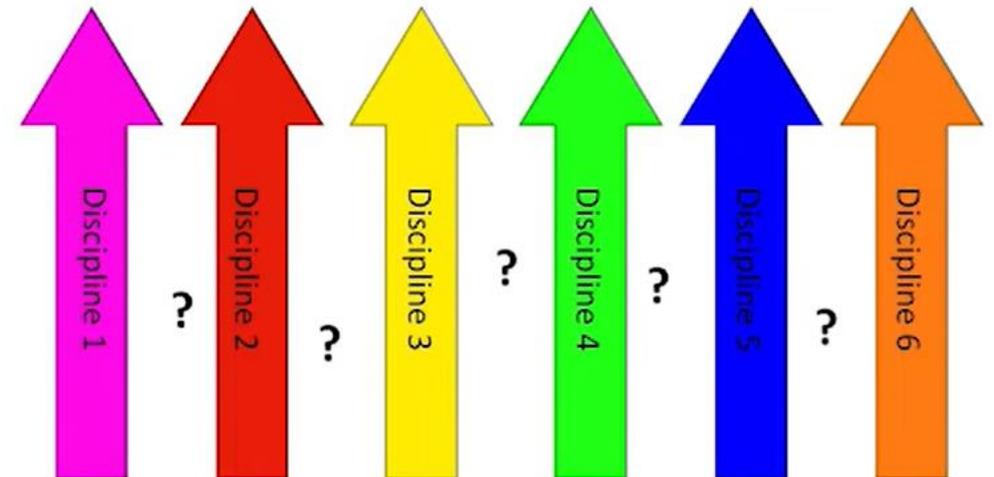


MULTIDISCIPLINARITÉ



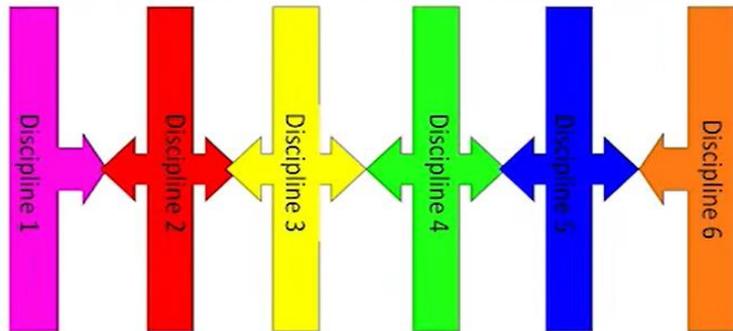
PLURIDISCIPLINARITÉ

« OBJECTIF » PLURIDISCIPLINAIRE

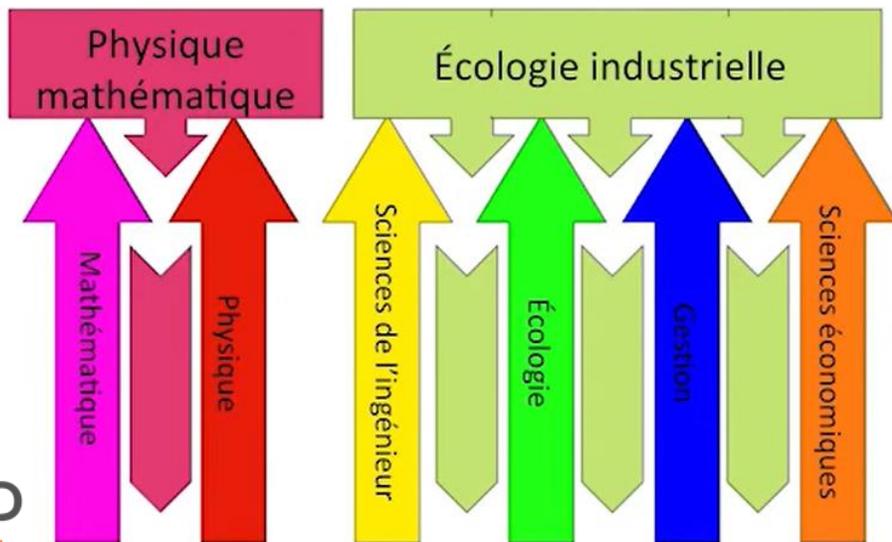


INTERDISCIPLINARITÉ: APPLICATION

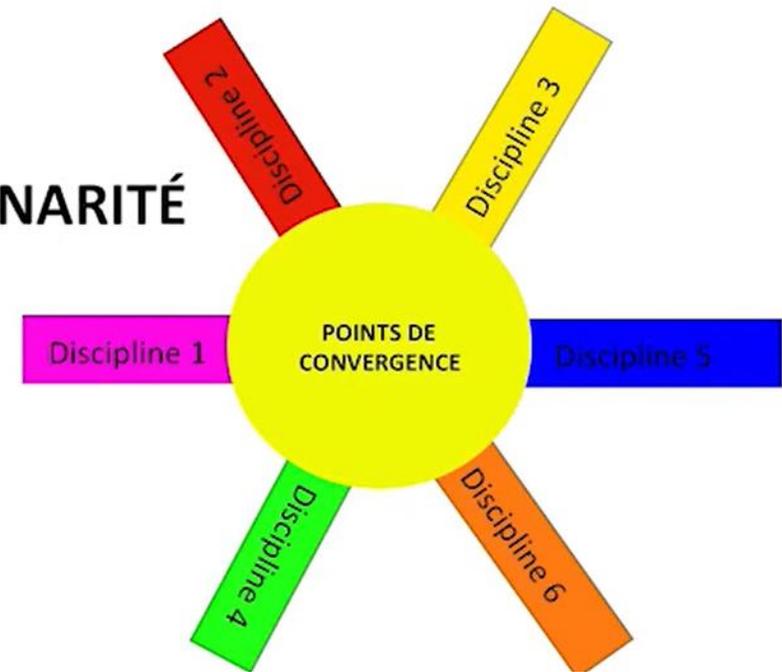
Transfert d'outils, de méthodes, de connaissances au profit de « quelque chose » de nouveau.



L'INTERDISCIPLINARITÉ À L'ORIGINE DE NOUVELLES DISCIPLINES



TRANSDISCIPLINARITÉ



*La transdisciplinarité est complémentaire de l'approche disciplinaire ; elle fait émerger de la confrontation des disciplines de nouvelles données qui les articulent entre elles ; et elle nous offre **une nouvelle vision de la nature et de la réalité.***

*La transdisciplinarité ne recherche pas la maîtrise de plusieurs disciplines, mais **l'ouverture de toutes les disciplines à ce qui les traverse et les dépasse.***

OUTIL DE PLANIFICATION DU TERRITOIRE NATIONAL POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS (ODD, Agenda 2063, NDC)

Basé sur l'Inventaire, la modélisation et l'alerte via Technologie satellitaire

L'OUTIL IMAGES (Vivid Economics et UK Space Agency)

Le projet vise à mobiliser les avantages de la surveillance par satellite pour une planification plus proactive de l'utilisation des terres identifie les forêts à risque, pour mieux cibler les ressources et améliorer le rendement des terres



1. Inventaire des terres qui classe les différentes végétations et consiste à:

- fournir des cartes détaillées de la végétation à partir de classifications forestières existantes (y compris la qualité des forêts et des cultures, telles que le riz ou le maïs)
- utiliser des images Sentinel I et II/SPOT pour plus de précision

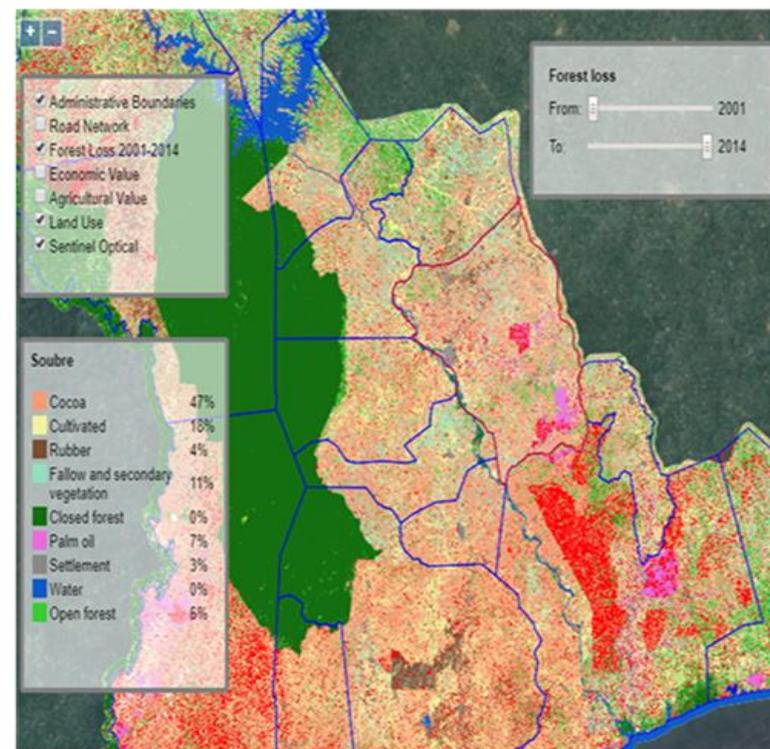
2. Cadre de valeur socio-économique qui met l'accent sur les mécanismes d'incitation et d'exécution reliés aux valeurs économiques et écologiques pour:

- valoriser la présence de végétation forestière grâce aux méthodes de comptabilisation du capital naturel
- évaluer d'autres utilisations des terres, telles que l'agriculture (en utilisant les prix actuels des cultures), par groupe démographique
- catégoriser les zones par profil à risque pour mieux cibler les interventions

3. Système d'alerte rapide afin d'améliorer l'application de la loi en:

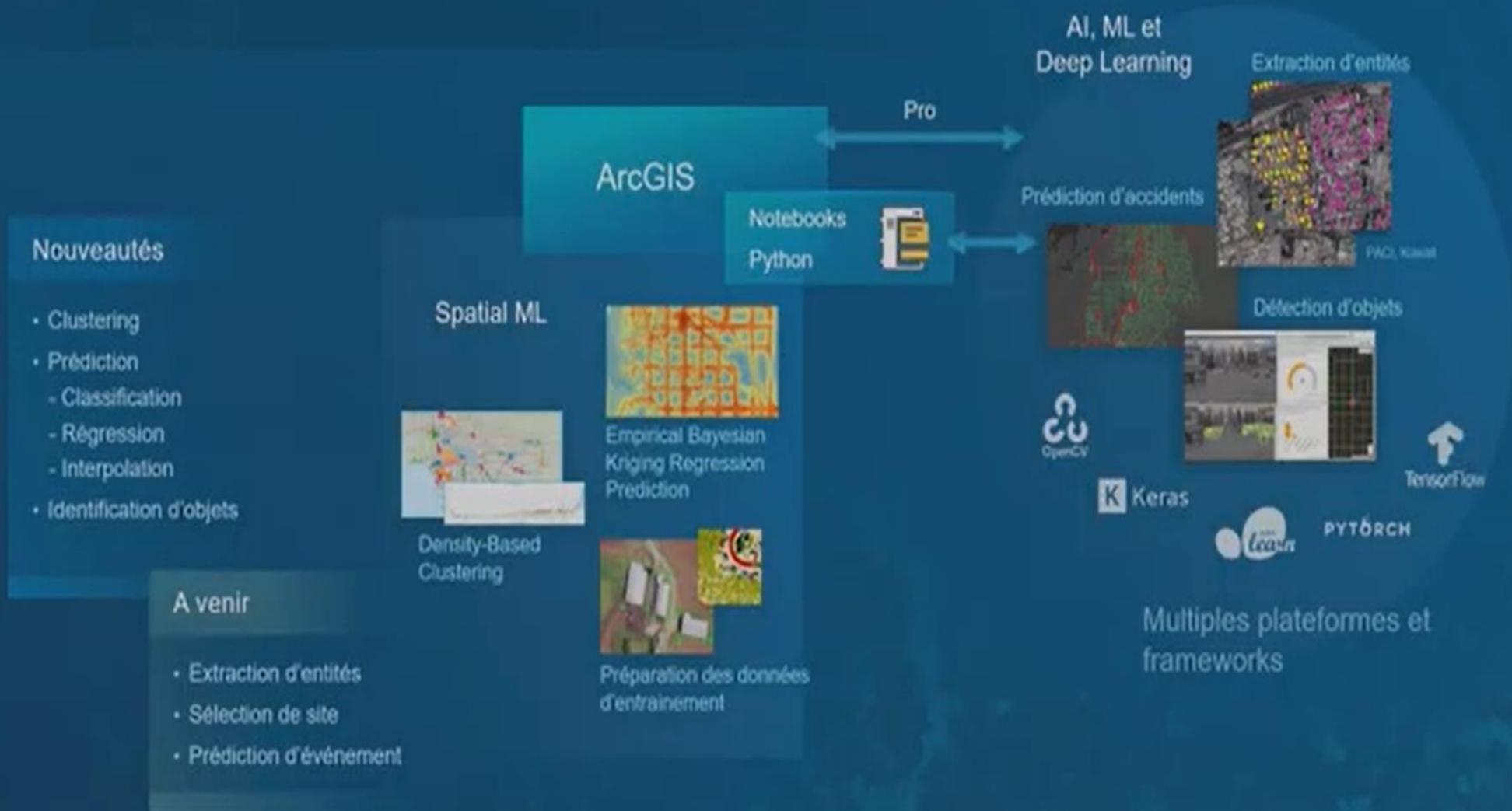
- Identifiant les zones de dégradation des forêts en conjonction avec les catégories de profils à risque en vue d'empêcher et/ou prévenir une plus grande détérioration
- utilisant des images radar effectuées par satellite, pour offrir un système de haute qualité de résolution et de fréquence et indépendant de la météo

PRESENTATION DE L'INTERFACE DE L'OUTIL IMAGES



- Combinant Images Optique et Radar
- Mise en synergie avec les autres outils
- Passage du satellite chaque 12 jours
- Passage à l'échelle nationale prévu

AI, ML et Deep Learning Une intégration naturelle avec le SIG



- *L'Intelligence Artificielle*
- *Le machine Learning*
- *Deep Learning*

peuvent être intégrés naturellement avec le SIG

<https://www.youtube.com/watch?v=QIXKxlpNgz0>

Pour que les SIG permettent d'affiner les politiques et les programmes de développement, Il faudra que l'Etat se dote d'infrastructures adaptées.

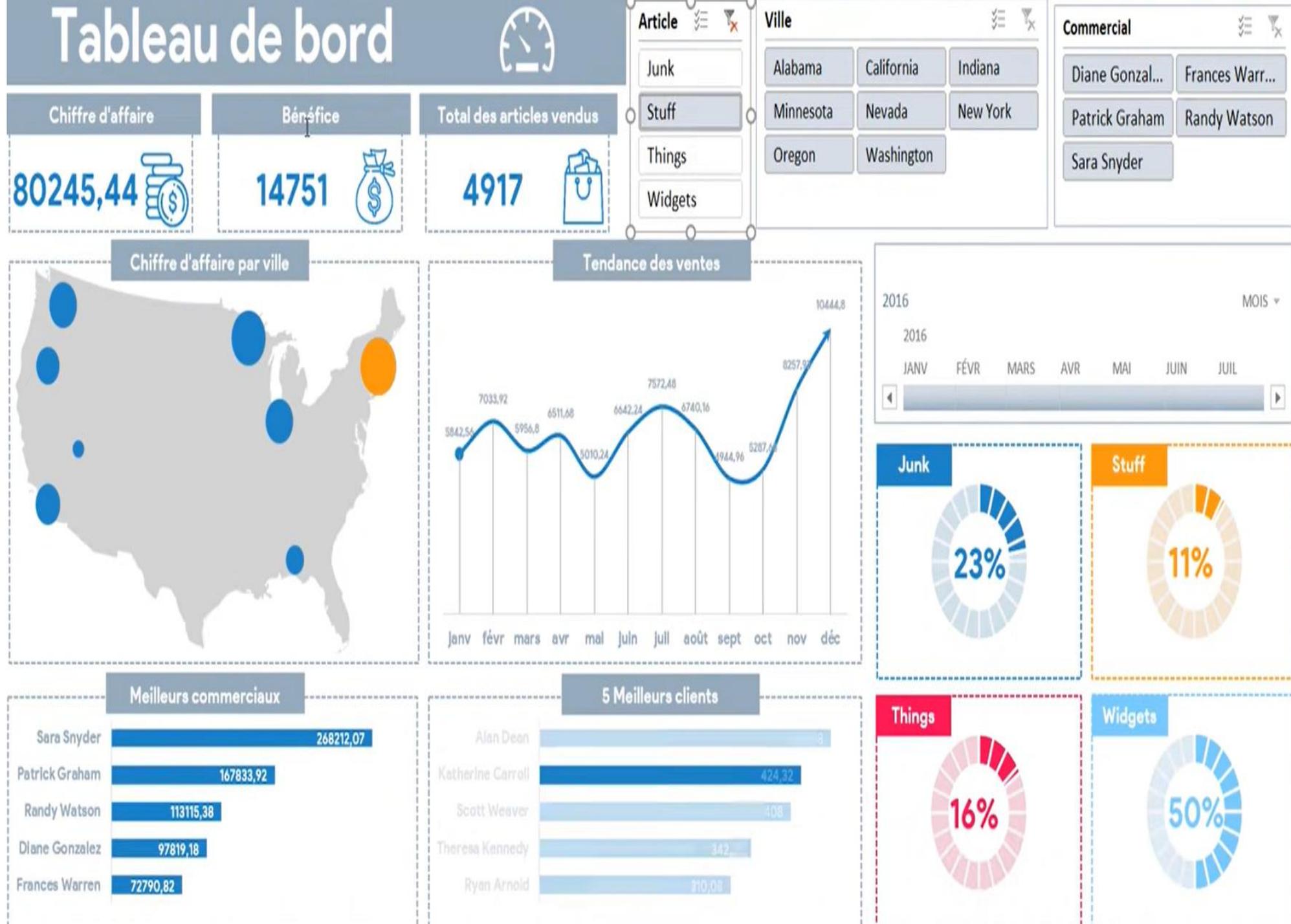
WHAT IS GIS?

GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS



Tableau de bord dynamique des indicateurs socio-économiques et environnementaux sectoriels clés

- National
- Africain
- international



Comment les SIG contribueront à l'atteinte des ODD à travers les politiques et programmes





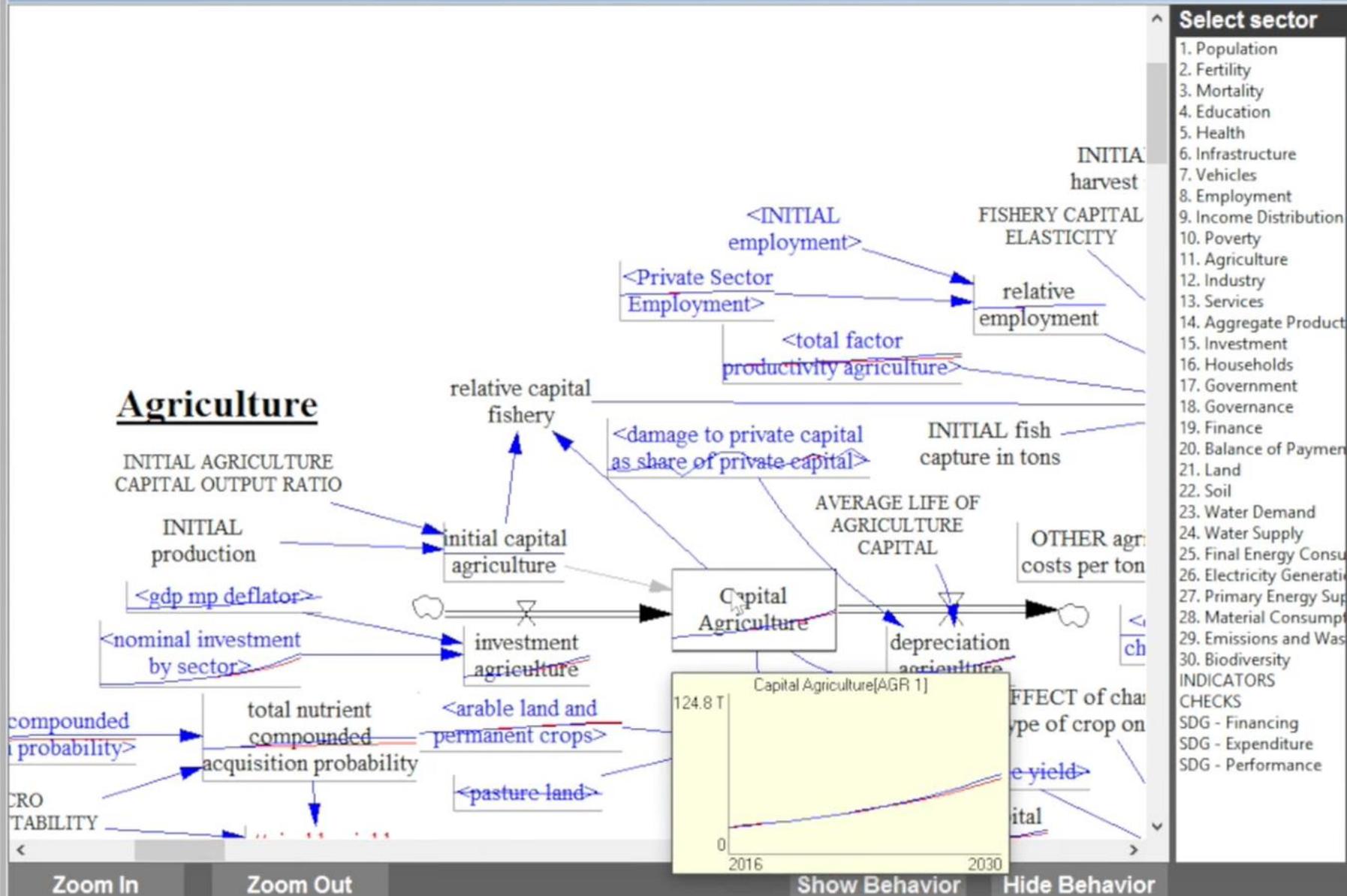
169 Cibles internationales

232 indicateurs mondiaux

ANALYSIS OF SIMULATION RESULTS

Doc

AllSectors



ANALYSIS OF SIMULATION RESULTS

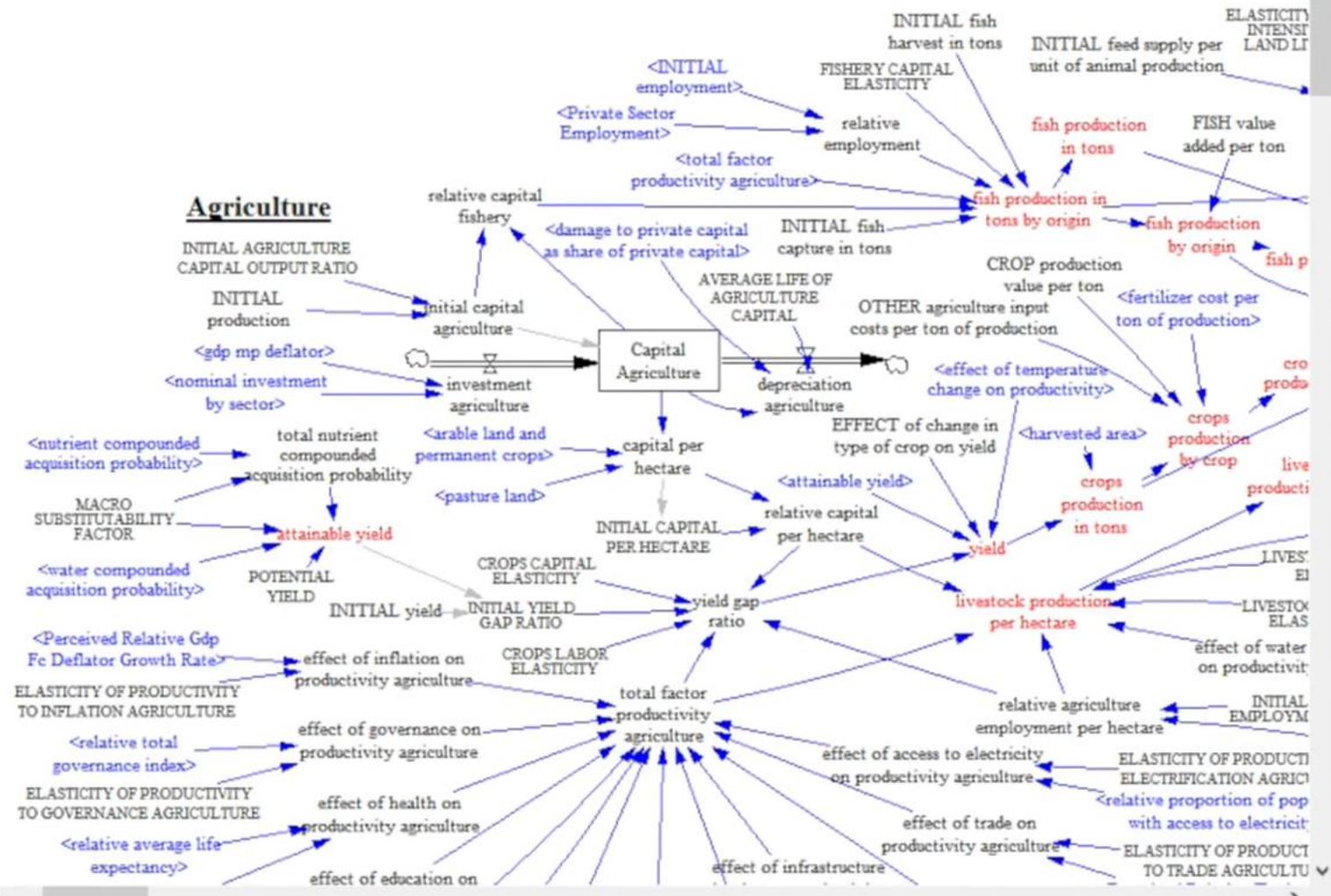
Doc

AllSectors

Select sector

- Population
 - Fertility
 - Mortality
 - Education
 - Health
 - Infrastructure
 - Vehicles
 - Employment
 - Income Distribution
 - Poverty
 - Agriculture
 - Industry
 - Services
 - Aggregate Product
 - Investment
 - Households
 - Government
 - Governance
 - Finance
 - Balance of Payment
 - Land
 - Soil
 - Water Demand
 - Water Supply
 - Final Energy Consumption
 - Electricity Generation
 - Primary Energy Supply
 - Material Consumption
 - Emissions and Waste
 - Biodiversity
- INDICATORS CHECKS
- SDG - Financing
 - SDG - Expenditure
 - SDG - Performance

Agriculture



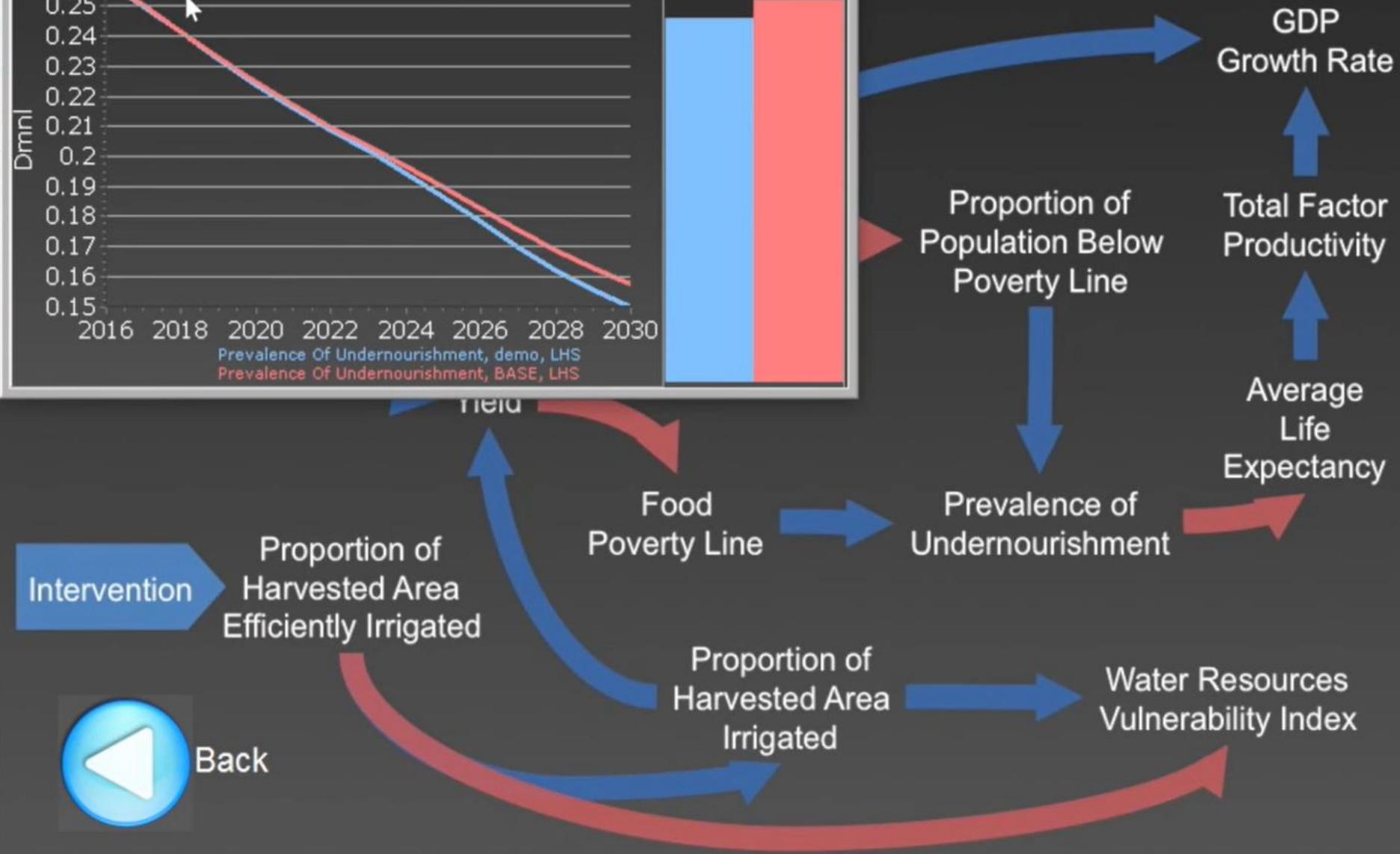
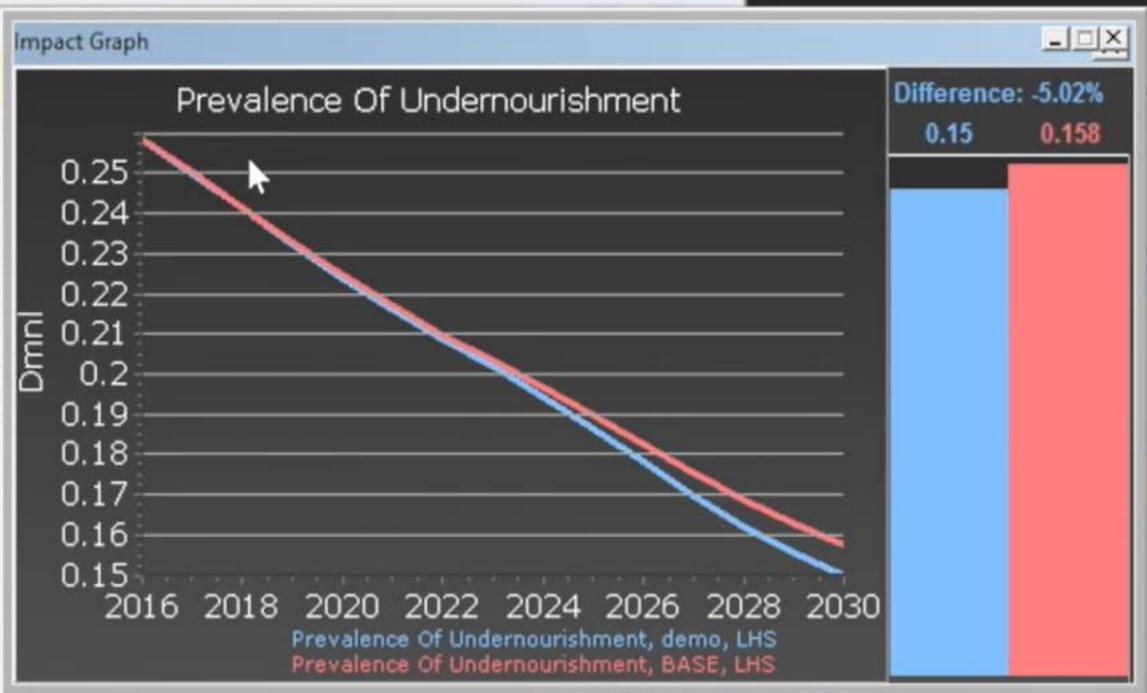
Zoom In

Zoom Out

Show Behavior

Hide Behavior

Results

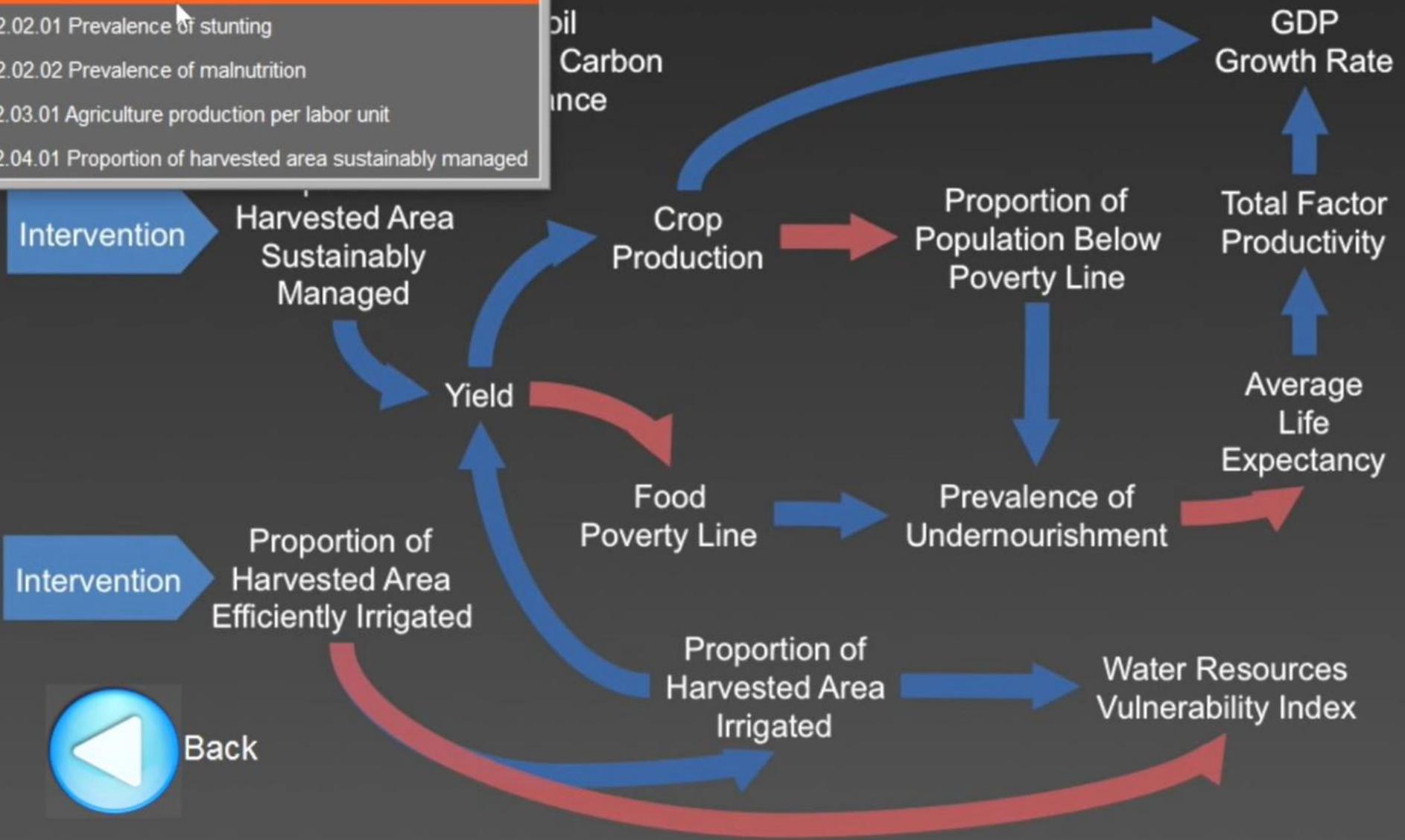


Back

indicators-G2

GOAL 2 - INDICATORS
02.01.01 Prevalence of undernourishment
02.02.01 Prevalence of stunting
02.02.02 Prevalence of malnutrition
02.03.01 Agriculture production per labor unit
02.04.01 Proportion of harvested area sustainably managed

on Results

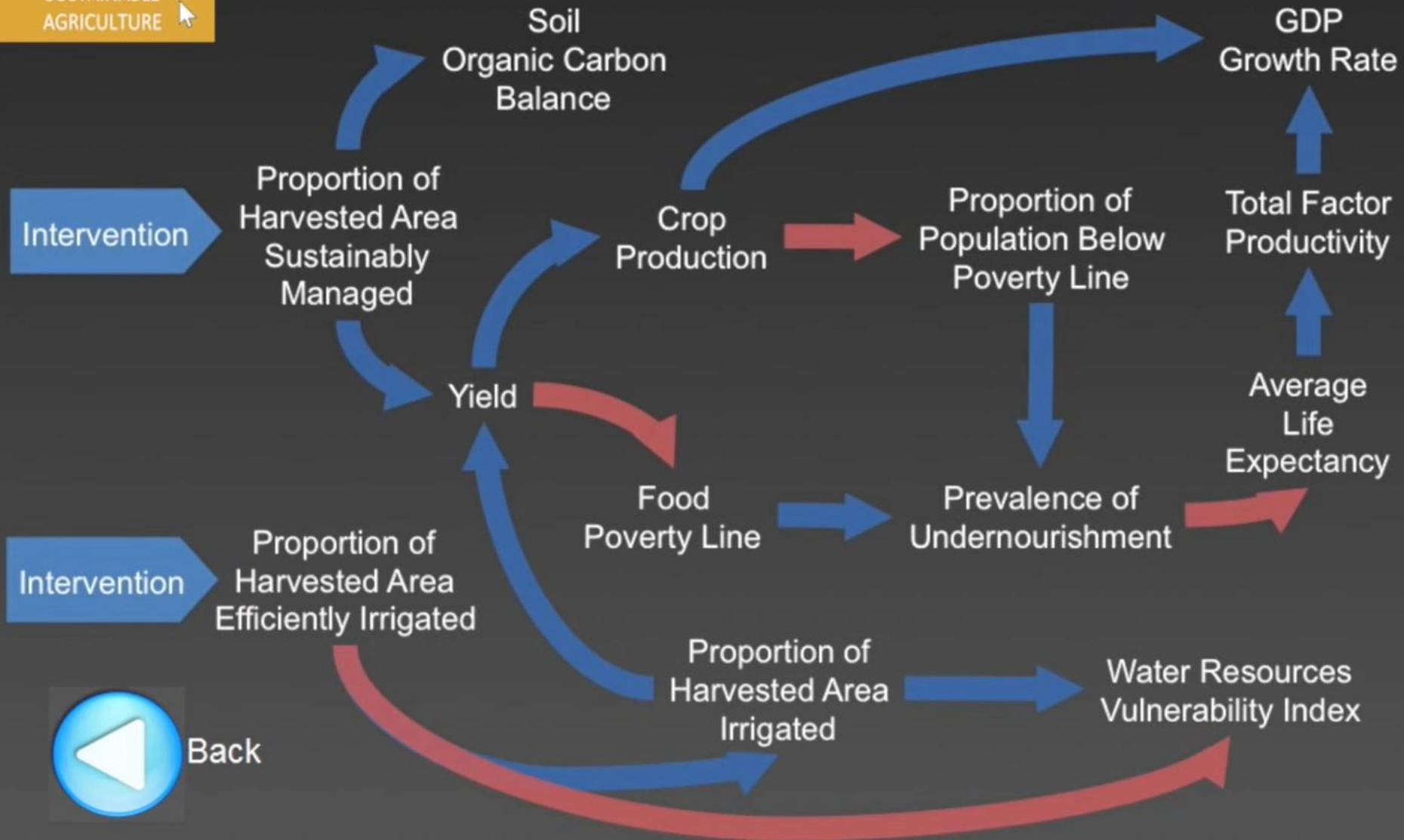


Back

END HUNGER, ACHIEVE
FOOD SECURITY AND
IMPROVED NUTRITION
AND PROMOTE
SUSTAINABLE
AGRICULTURE

Simulation Results

Impact Analysis



ANALYSIS OF SIMUL

SYN Synergy Impact Assessment Tool

Doc



INTERVENTION AREA	CONTRIBUTION
Interventions G1	0.00%
Interventions G2	81.26%
Interventions G3	0.00%
Interventions G4	0.00%
Interventions G5	0.00%
Intervention G6	0.00%
Interventions G7	0.00%
Interventions G8	0.00%
Interventions G9	3.40%
Interventions G10	0.00%
Interventions G11	0.00%
Interventions G12	0.00%
Interventions G13	0.00%
Interventions G14	0.00%
Interventions G15	0.00%
Interventions G16	0.00%
Interventions G17	-0.17%
Linear Sum	84.49%
Synergy	9.14%
Combined Impact	93.62%



 Start a New Simulation

Interventions  Iterate Again

ANALYSIS OF SIMULATION RESULTS

Doc



Start a New Simulation

Modify Interventions and Simulate Again



OUTILS DE MODELISATIONS ET D'AIDE A LA PRISE DE DECISIONS ODD, AGENDA 2063 et NDC

Les ODD des Nations Unies, l'Agenda 2063 de l'Unions Africaine, les Objectifs de résilience climatique reposent sur deux éléments clés, (i) une **vision** et (ii) des **principes** de mise en œuvre en lien avec le **Plan National de Développement (PND)**

Cette **vision** consiste à construire une société résiliente aux changements climatiques, garantissant les objectifs de développement durable , Agenda 2063 et intégrant les priorités nationales, les NDC issues de l'Accord de Paris sur le climat.

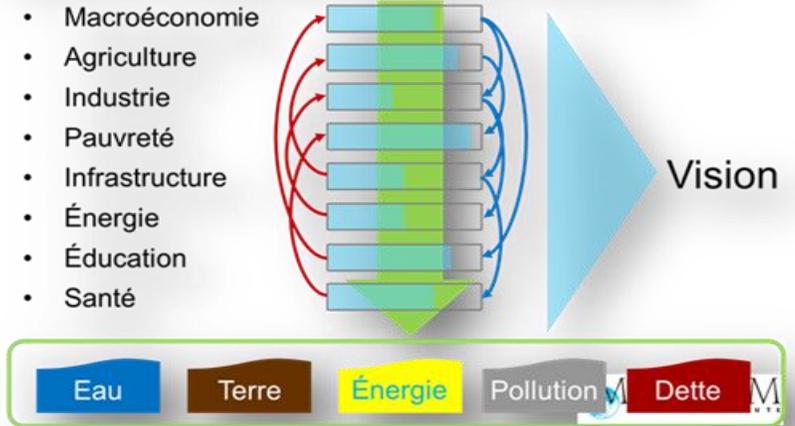
La coordination , le suivi-évaluation de la mise en œuvre des objectifs nouveaux comme les ODD, l'Agenda 2063, les NDC nécessitent des outils modernes et robustes de monitoring, de modélisations, de dialogues de politiques et d'aide à la prise de décisions au niveau politique.

La mise en œuvre de ces objectifs doit ce faire de manière synergique, complémentaire. La réalisation de chacun de ces objectifs doit contribuer directement ou indirectement à la réalisation des autres durablement.

L'application à la planification

Exemple: Analyse intégrée long-terme

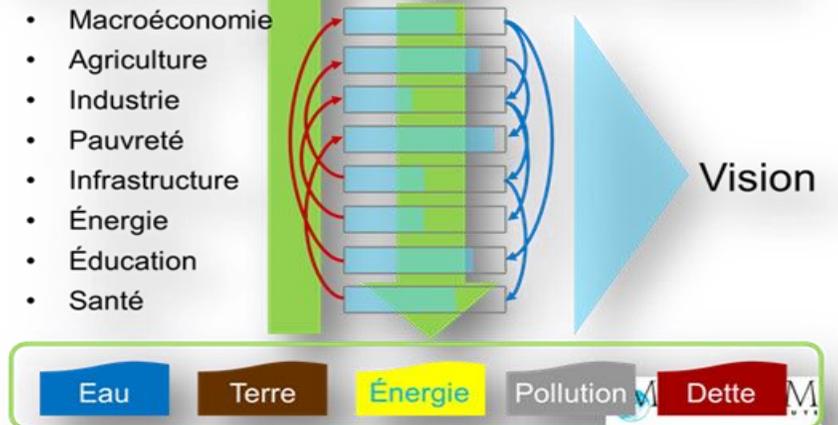
Effet sur la base de ressources naturelles



L'application à la planification

Exemple: Analyse intégrée long-terme

Feedback de la base de ressources naturelles



OUTIL D'ANALYSE INTEGRE DES POLITIQUES

MODEL THRESHOLD 21(T21) CÔTE D'IVOIRE

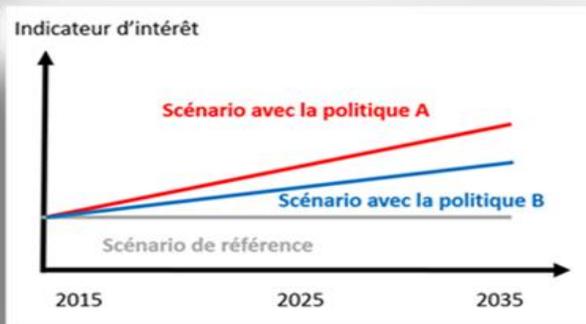
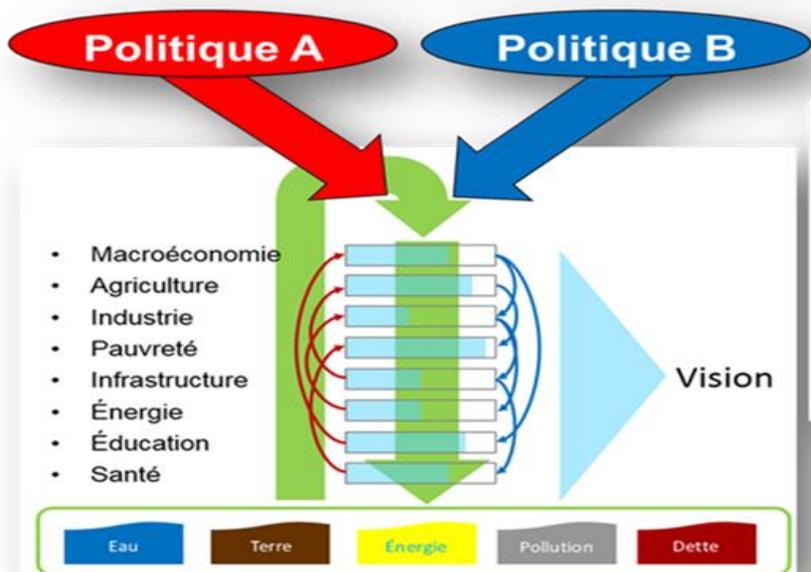
La Côte d'Ivoire s'est doté d'un outil d'analyse intégrée des politiques telle que la Vision 2040, les ODD, Agenda 2063, les NCD, pour leurs analyses, intégration dans les document de politique, coordination, alignement, cohérence et complémentarité.

- 2015/16: opérationnalisation et extension du modèle (MPD, MPMEF, MINEDD à travers du SEP REDD+, PNUD).

L'application à la planification

Exemple: Analyse intégrée long-terme

Analyse des différentes politiques

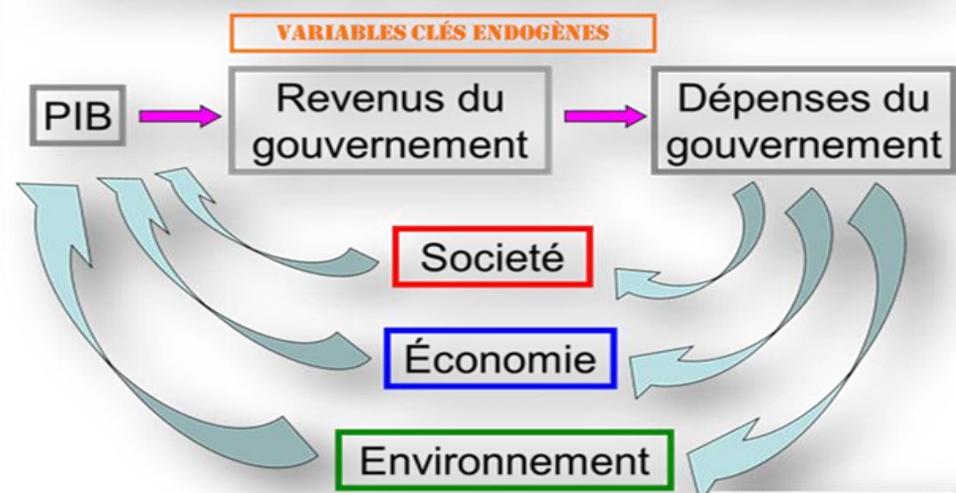


T21-iSDG Côte d'Ivoire

ANALYSIS OF SIMULATION RESULTS

Caractéristiques clés du T21

...considère les boucles de rétroaction



JE VOUS REMERCIE

