



BASSIN DU FLEUVE SÉNÉGAL: GESTION CONCERTÉE D'OUVRAGES MULTI-OBJECTIFS

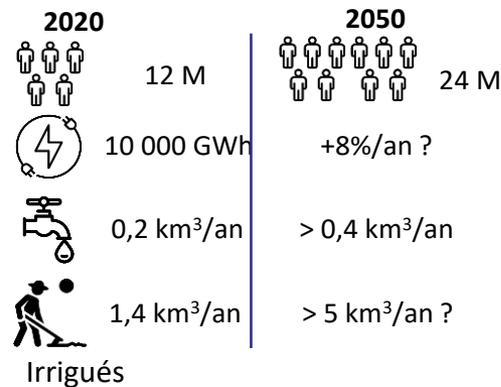
NEXUS EAU-ALIMENTATION-ÉNERGIE-ENVIRONNEMENT

GROUPES DE TRAVAIL - MARDI ET MERCREDI

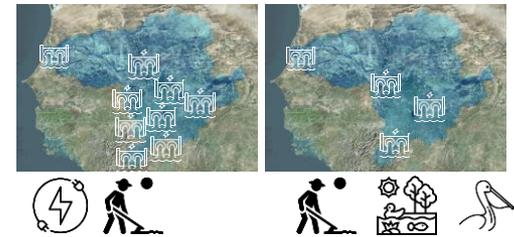
Ouvrages et gestion multi-objectifs du fleuve Sénégal

- Objectifs de réfléchir
 - (i) aux trajectoires des besoins en eau du nexus Eau-Alimentation-Énergie-Écosystèmes ;

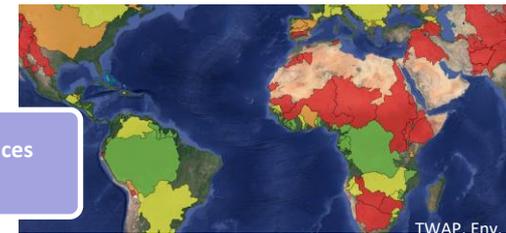
Comment les besoins en eau vont ils évoluer? (population, régimes alimentaires, changement climatique...)



Comment satisfaire ces besoins?
Quelles options d'aménagement et de gestion?

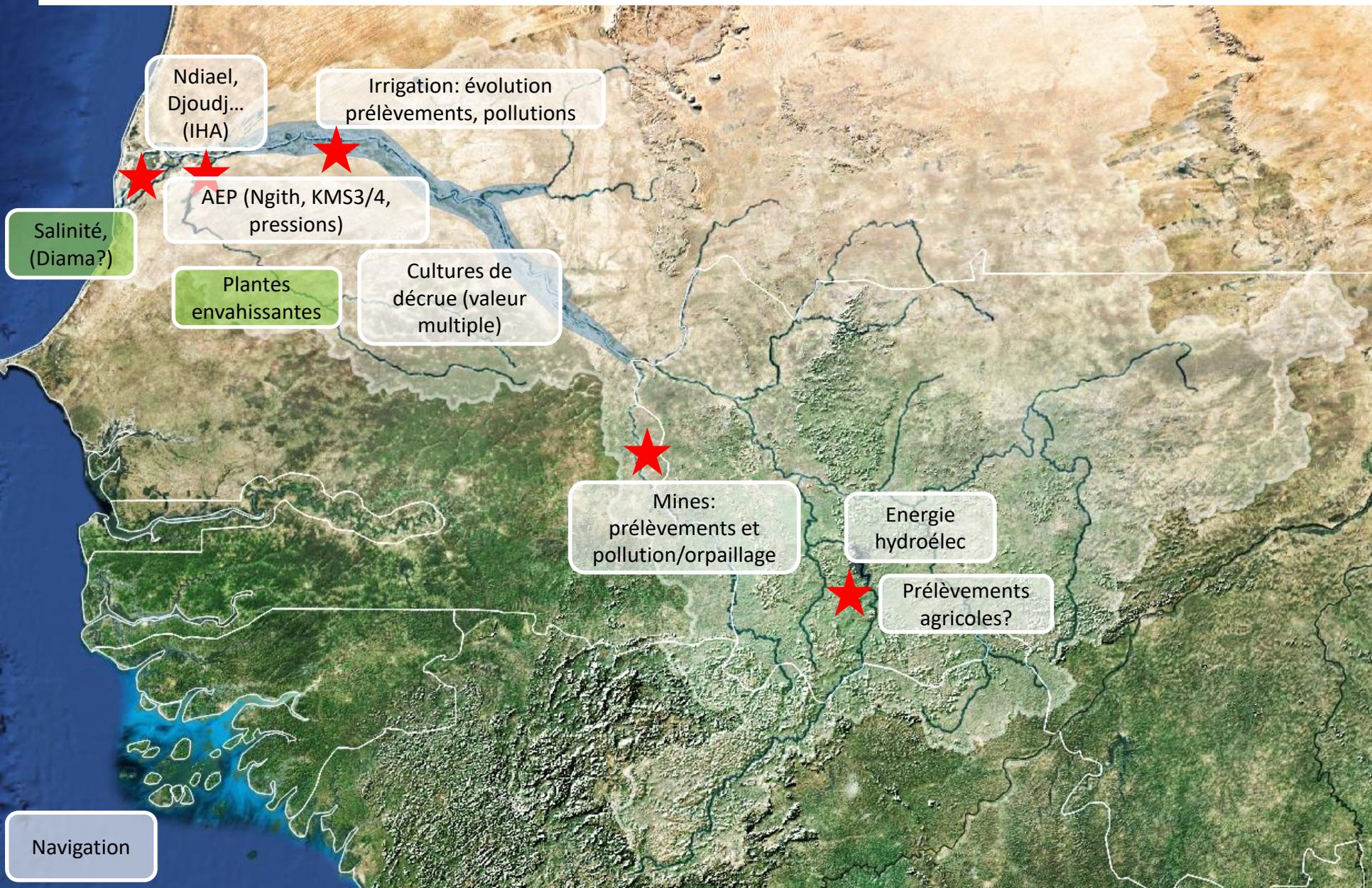


Quels impacts auront ces choix?



- (ii) aux outils et produits pour comprendre l'impact des choix d'aménagement et de gestion et accompagner les acteurs dans leur prise de décision (modèles, données, cartes, indicateurs...)
- Plénière (~ 25 personnes, surtout académique)

ENJEUX AUTOUR DE LA GESTION DES RE DU BV SÉNÉGAL



PRODUITS/CONNAISSANCES

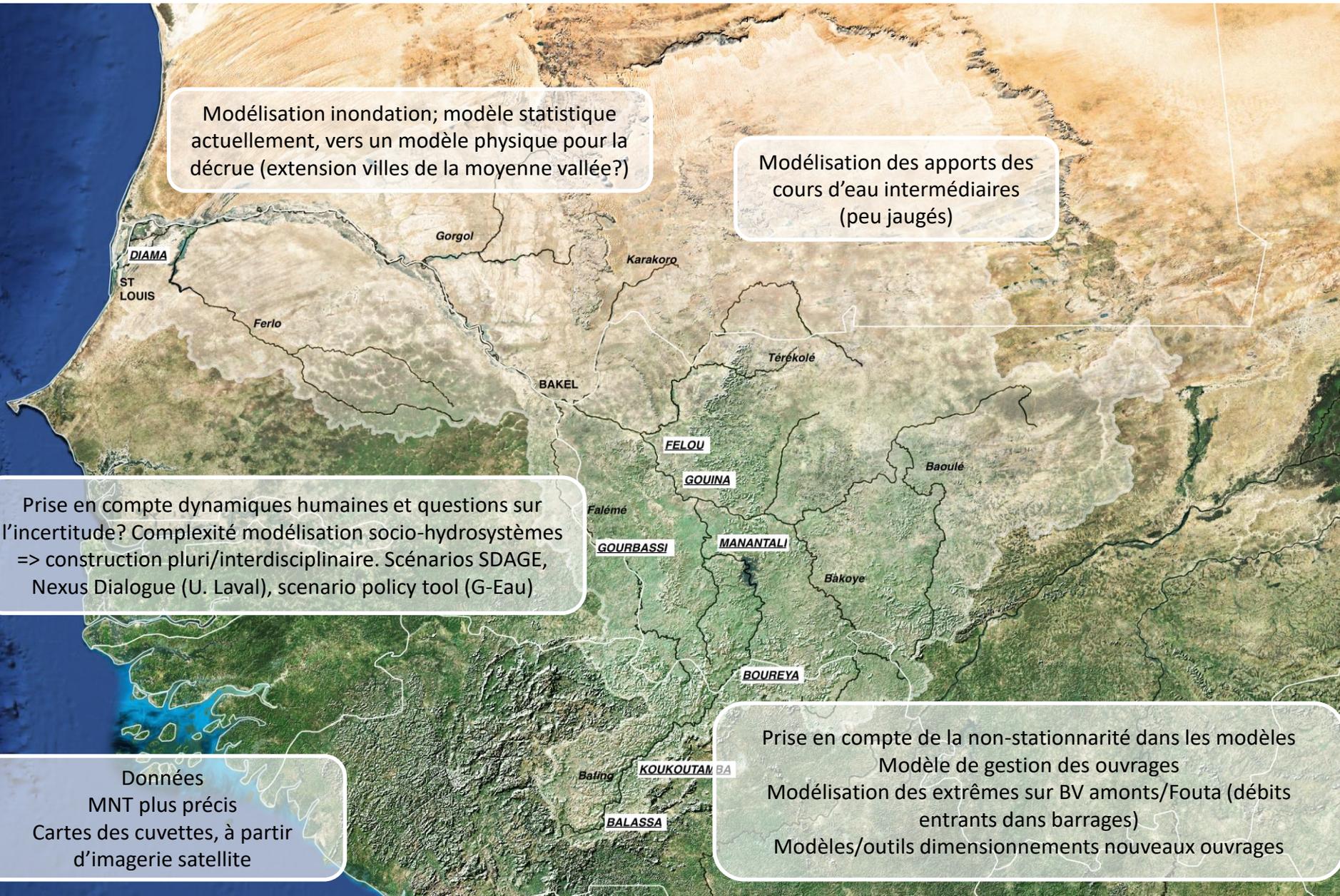
Modélisation inondation; modèle statistique actuellement, vers un modèle physique pour la décrue (extension villes de la moyenne vallée?)

Modélisation des apports des cours d'eau intermédiaires (peu jaugés)

Prise en compte dynamiques humaines et questions sur l'incertitude? Complexité modélisation socio-hydrosystèmes => construction pluri/interdisciplinaire. Scénarios SDAGE, Nexus Dialogue (U. Laval), scenario policy tool (G-Eau)

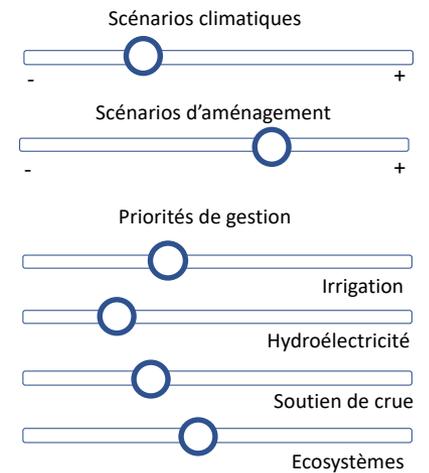
Données MNT plus précis
Cartes des cuvettes, à partir d'imagerie satellite

Prise en compte de la non-stationnarité dans les modèles
Modèle de gestion des ouvrages
Modélisation des extrêmes sur BV amonts/Fouta (débits entrants dans barrages)
Modèles/outils dimensionnements nouveaux ouvrages

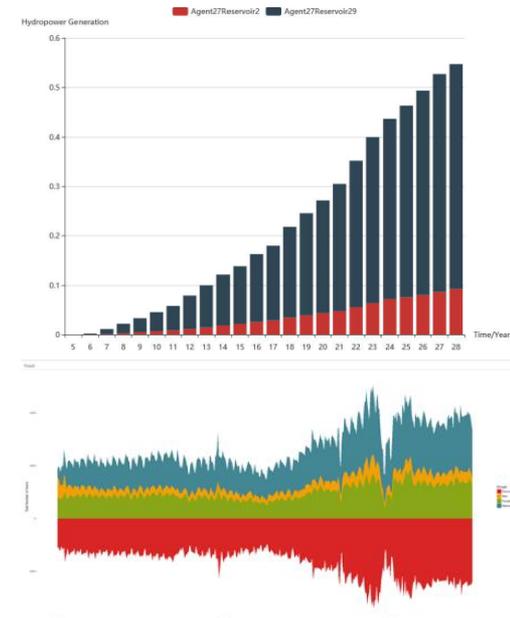


PRODUITS/OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION

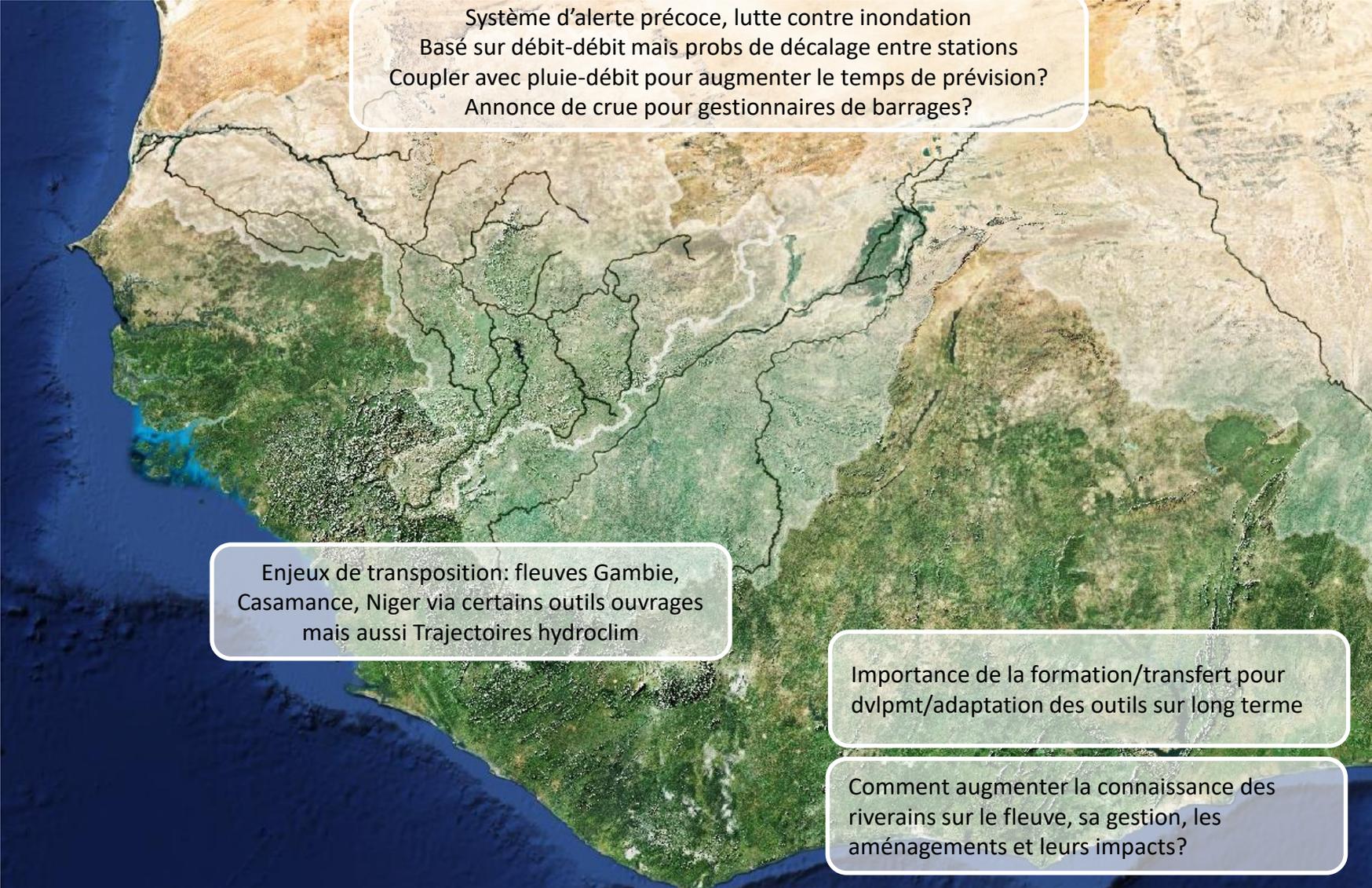
- Modélisation intégrée pour priorisation multi-objectifs (non économique) (OMVS/SDAGE)
 - Modèles aide à la décision, manuel de gestion
 - Interface/Tableau de bord
- Indicateurs (adaptés) pour le Nexus...



RÉSULTATS PAR SECTEUR



PRODUITS/OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION



Système d'alerte précoce, lutte contre inondation
Basé sur débit-débit mais probs de décalage entre stations
Coupler avec pluie-débit pour augmenter le temps de prévision?
Annonce de crue pour gestionnaires de barrages?

Enjeux de transposition: fleuves Gambie,
Casamance, Niger via certains outils ouvrages
mais aussi Trajectoires hydroclim

Importance de la formation/transfert pour
dvlpmt/adaptation des outils sur long terme

Comment augmenter la connaissance des
riverains sur le fleuve, sa gestion, les
aménagement et leurs impacts?

OBJECTIFS ET APPROCHE

B1. Dynamiques d'inondation

Hydrométrie, télédétection, modélisation 1D/2D

B2. Dynamiques des usages de l'eau

Hydrométrie, statistiques/enquêtes, télédétection

D. NEXUS eau – alimentation – énergie – écosystèmes

Modélisation intégrée (WEAP) de scénarios d'aménagement et gestion d'ouvrages

A. Fonctionnement barrages

Modélisation ouvrages (Simulsen+, WEAP) au pas de temps journalier

C1. Changements climatiques

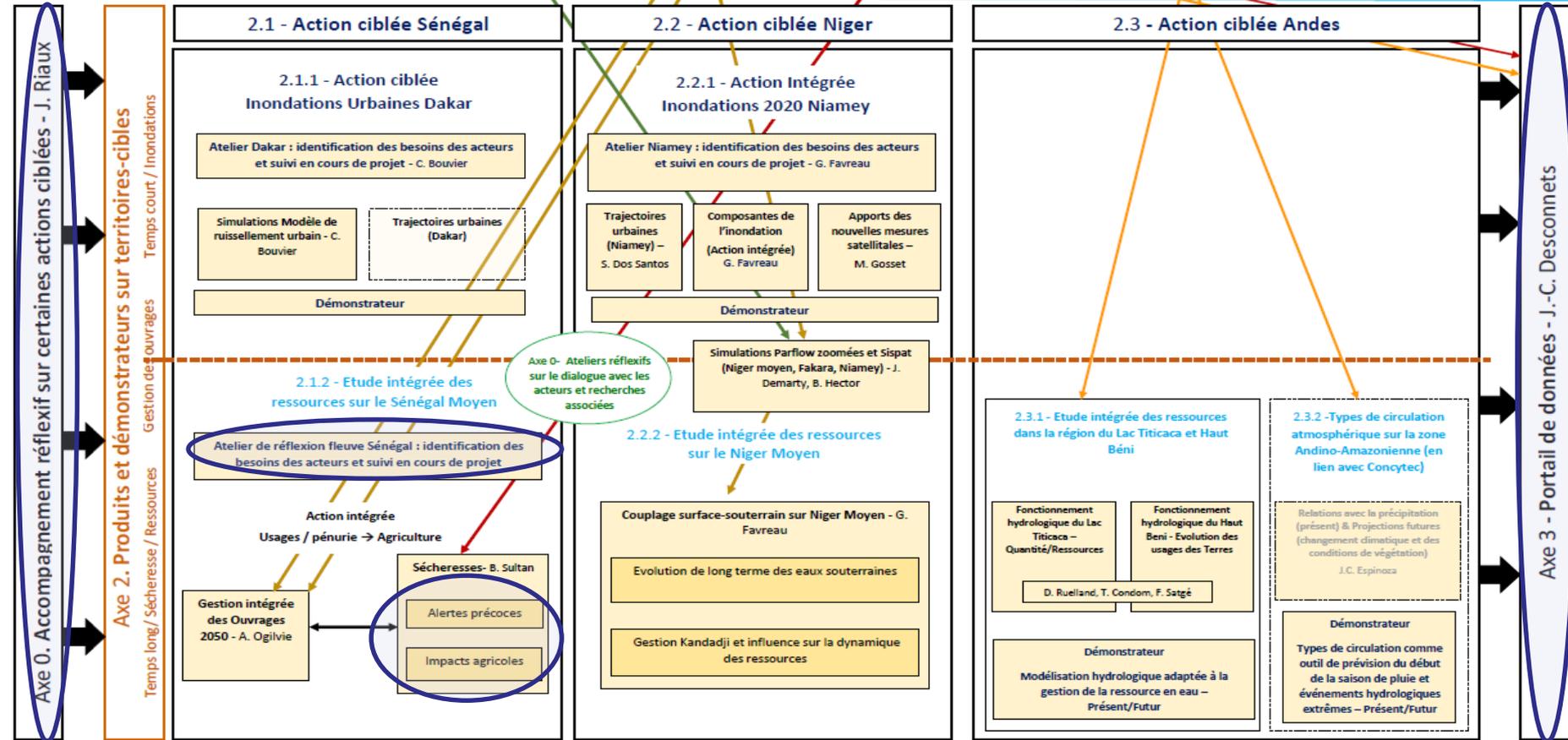
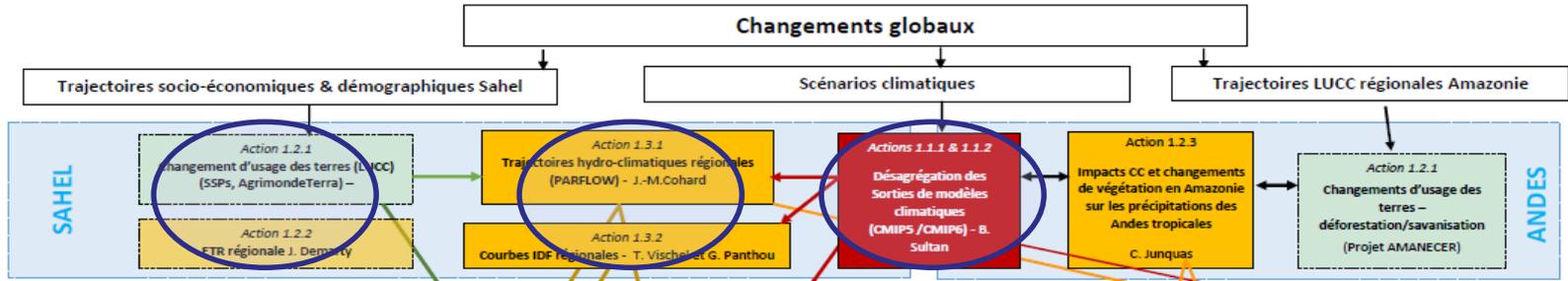
CMIP5/6, modélisation (GR4J, SWAT)

C2. Changements occupation du sol

Télédétection, modélisation SWAT

➔ Appuyer les décideurs pour comprendre l'influence de scénarios d'aménagement et de gestion de barrages sur le NEXUS EAEE dans un contexte de changements globaux

Axe 1. Trajectoires Régionales





Merci de votre attention