

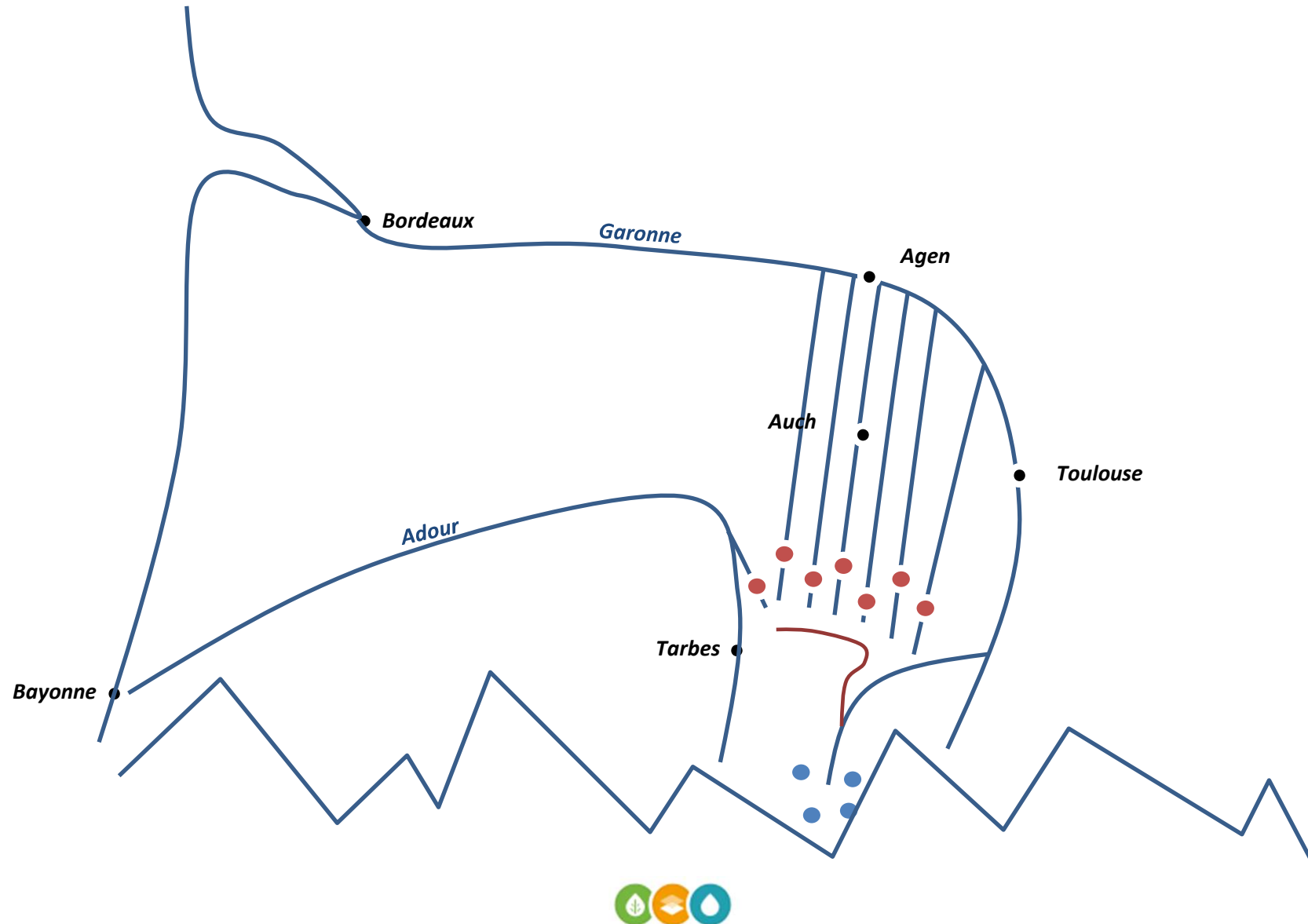
*Cluster Eau et Adaptation
au changement climatique*

*A travers l'exemple
du **SYSTÈME NESTE***

Pascal Chisné



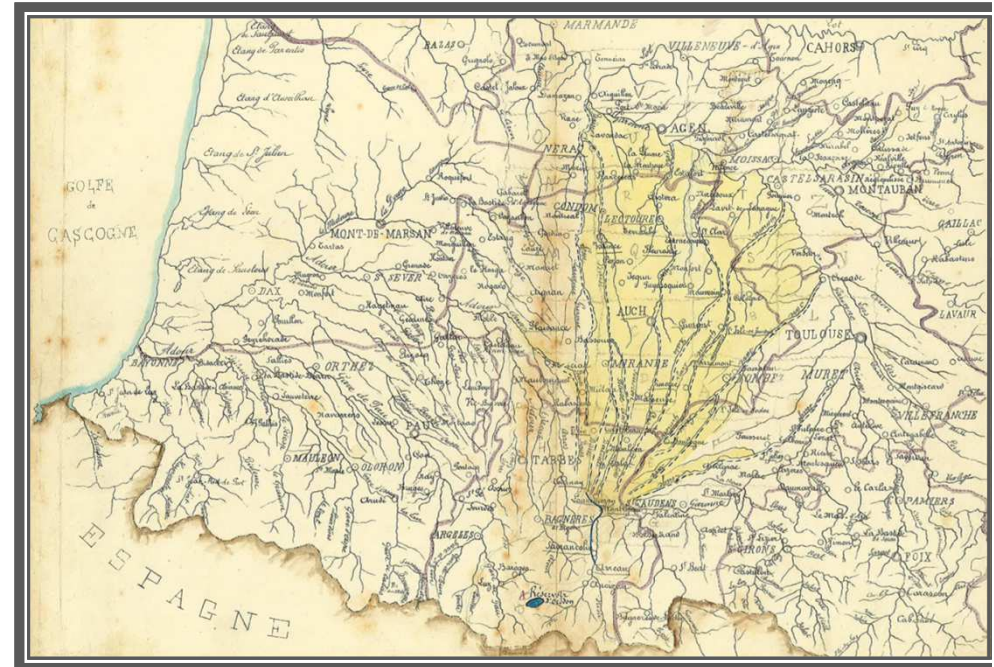
Le système NESTE en Gascogne



Canal de la NESTE : un ouvrage qui s'inscrit dans l'histoire

- **1828** : première évocation du Canal des Pyrénées
- **1862** : mise en service de l'ouvrage
- **1881** : rigoles secondaires, réserves de montagne
- **1958** : capacité portée à 14 m³/s
- **1970** : réfection de la prise en rivière
- **1977-2005**: Réserves de Piémont
- **1990-2000** : modernisation de l'ouvrage

Canal de la Neste : cordon ombilical de la Gascogne



Garantir la disponibilité des ressources via le SYSTÈME NESTE

9 000 km² de bassin versant

dont 606 km² de bassin versant « Haute-Neste »
au débit de 17,7 m³/s

... les territoires de Gascogne
coupés des eaux pyrénéennes...

29 km de Canal

28,6 km – 14 m³/s

+ 27 ouvrages de restitution

+ 90 km de rigoles

+ 2 canaux de crêtes (Monlaur et d'Arné)

4 réserves de montagnes

+ 48 Mm³ stockés

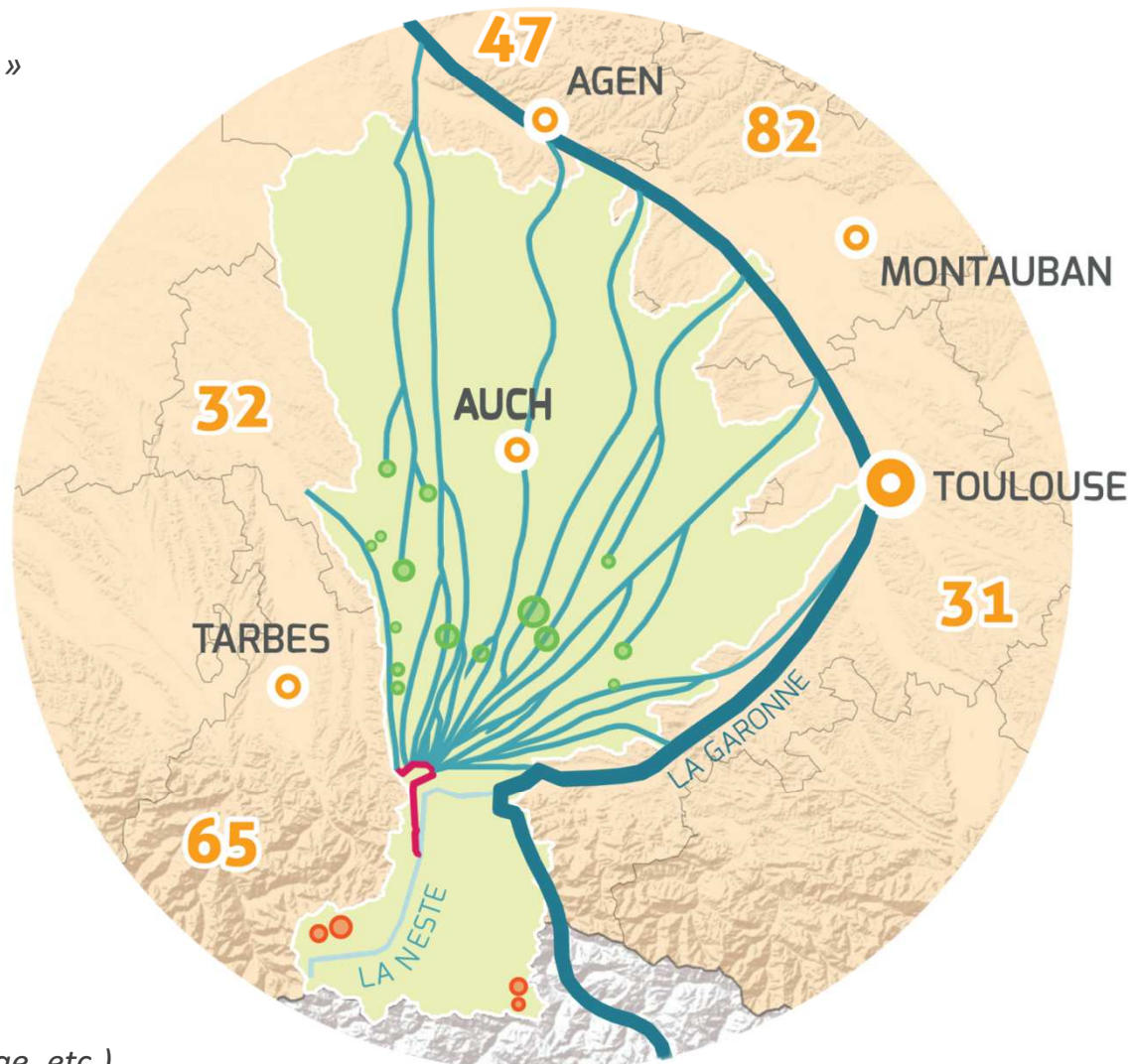
15 réserves de piémont

+ 73 Mm³ stockés

17 cours d'eau réalimentés

+ 1 350 km de rivières

(Gers, Baïse, Save, Gimone, Arrats, Bouès, Louge, etc.)



Gérer l'équilibre : un double objectif

1. **SOUTENIR les milieux** en garantissant des **débits-cibles**

Débits Objectifs d'Étiage et Débits seuils de Gestion en sortie des sous-bassins réalimentés

2. **COMPENSER les prélèvements** autorisés et contractualisés

dans la limite des débits et volumes prélevables



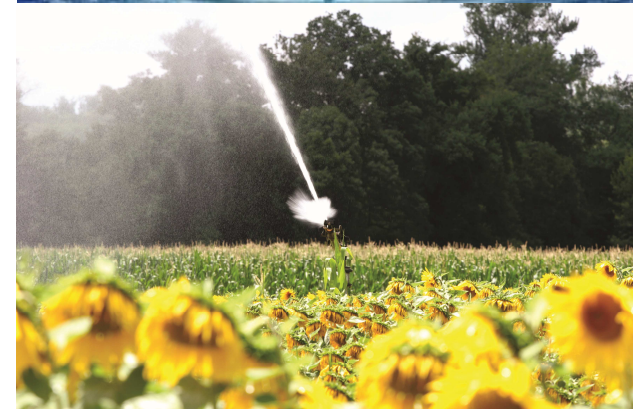
De multiples usages hier comme aujourd'hui

À l'origine : navigabilité du Gers et de la Baïse
alimentation en eau (hommes, bétail)
flottage des bois
moulins

À partir des années 1930 :

- irrigation prairies naturelles
- prélèvements industriels

Depuis 1960 : soutien d'étiage en faveur des milieux



Systeme Neste

De nombreux usages à satisfaire toute l'année



EAU POTABLE

- ▶ Alimentation en eau de près de **300 000 habitants**

ENVIRONNEMENT

- ▶ Soutien d'étiage des rivières



INDUSTRIE

- ▶ Site Seveso d'ARKEMA

AGRICULTURE

- ▶ Irrigation estivale de **50 000 ha de terres agricoles**



TOURISME

- ▶ Tourisme fort le long des cours d'eau et au bord des lacs

HYDROÉLECTRICITÉ

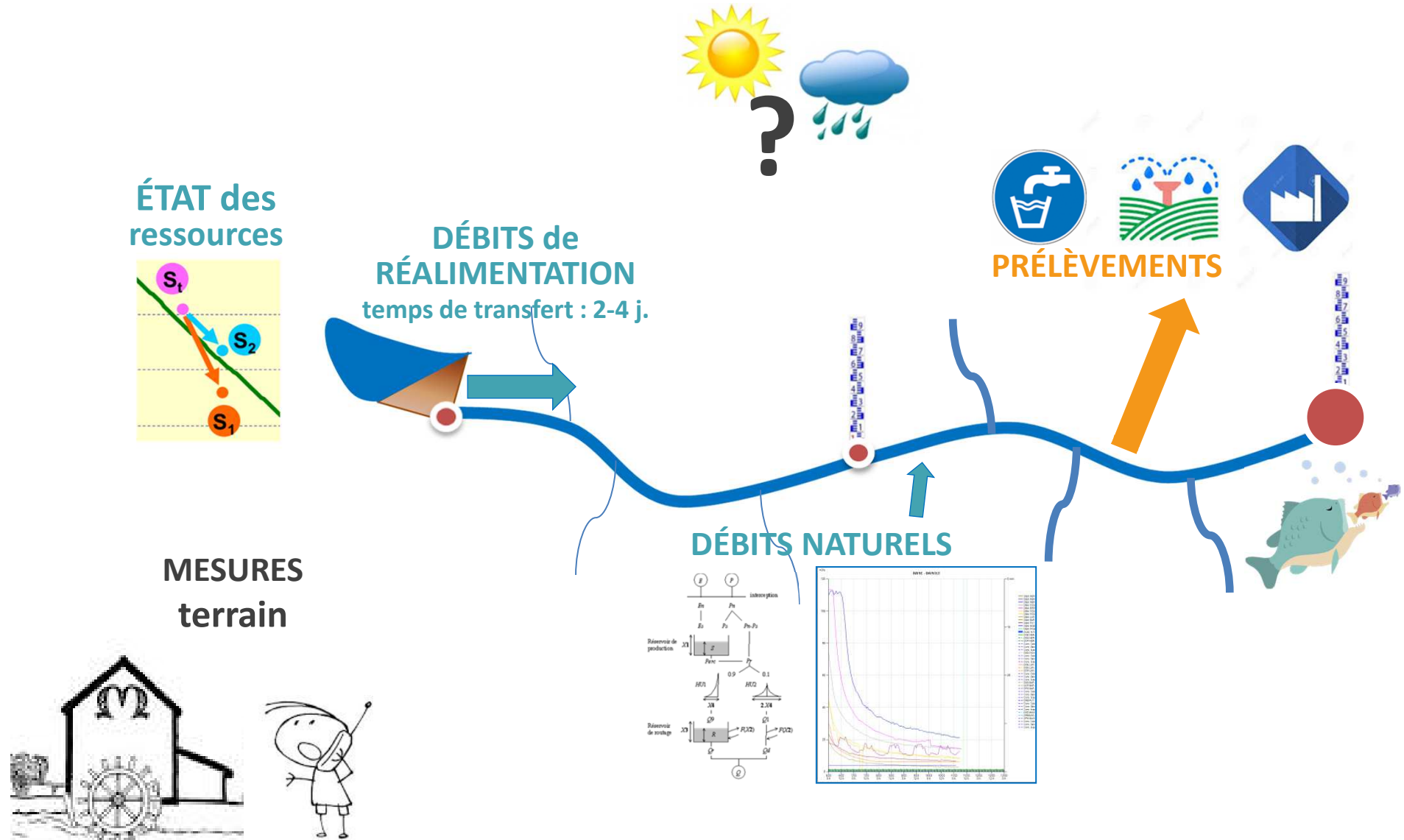
AGRÉMENT

- ▶ Pêche, sports d'eau vive, qualité de vie





Des lâchers d'eau dépendants de nombreux facteurs

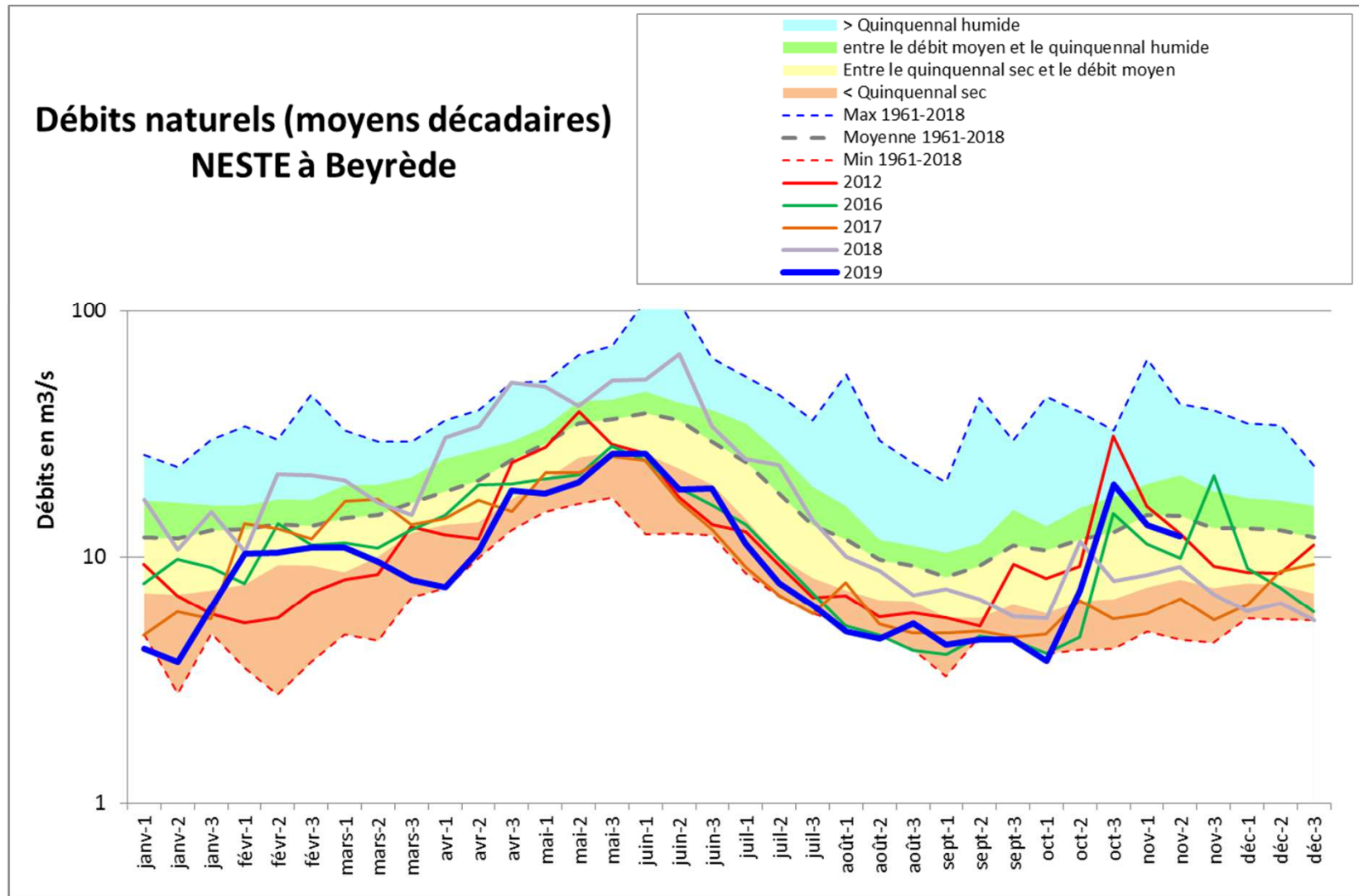


Un Système anthropisé, résilient, mais vulnérable...



...très dépendant des débits naturels de la Neste

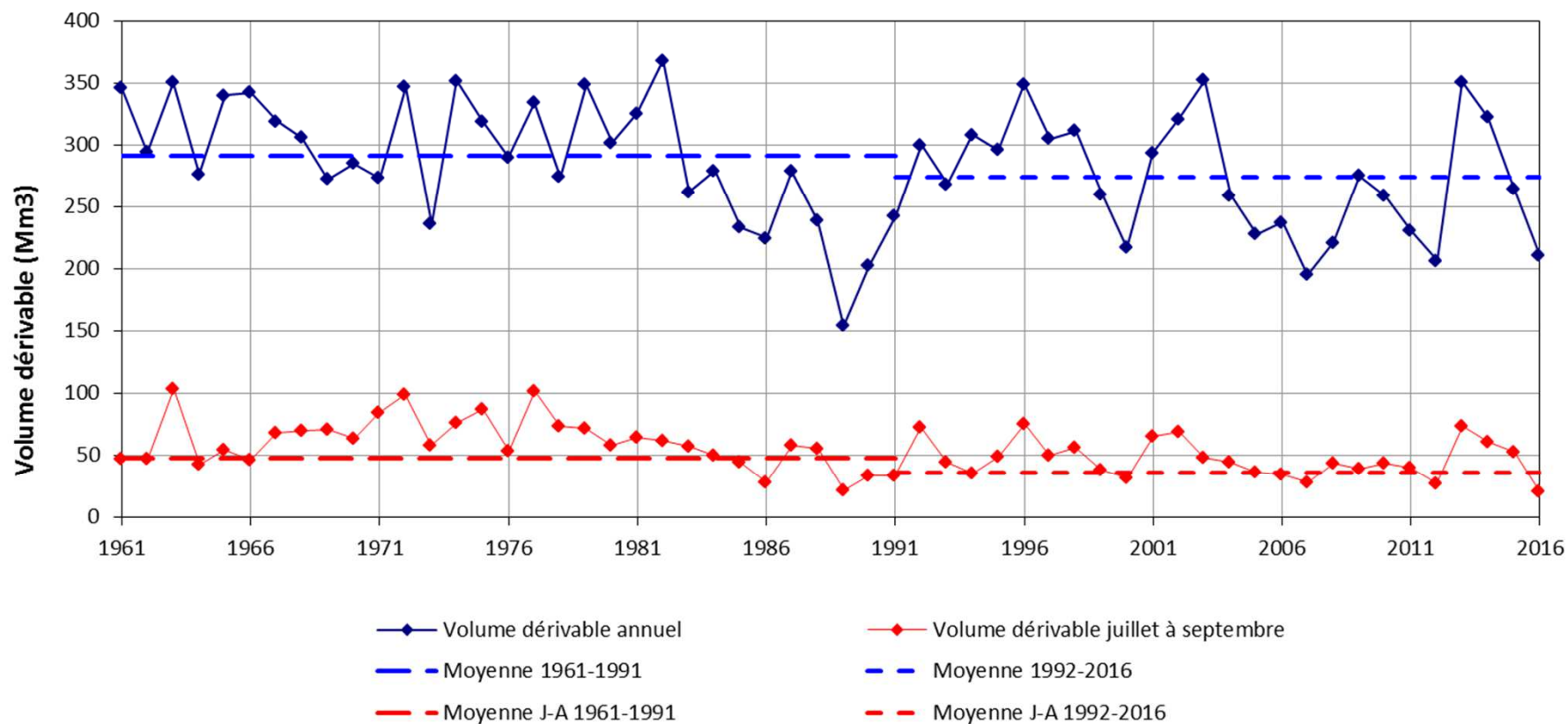
Les débits de la Neste procurent plus de la moitié de la ressource



NESTE : EVOLUTION DES DÉBITS DÉRIVABLES

Evolution des volumes dérivables par le canal de la Neste

(Hypothèse : débit Basse Neste maintenu à 4m³/ et débit plafond dérivable 14m³/s)

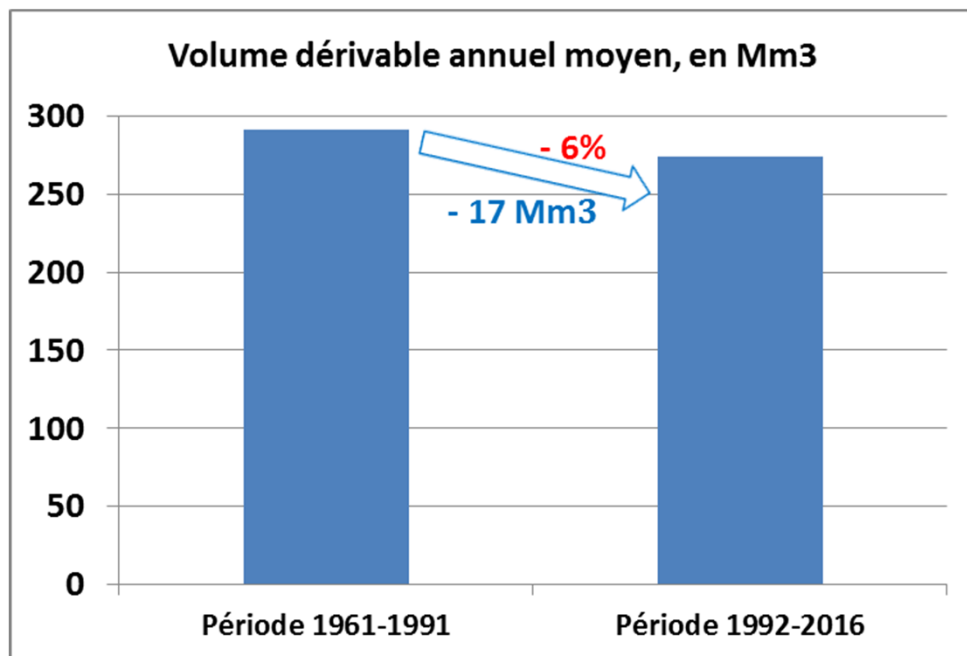


→ Baisse des débits dérivables (annuels et estivaux)

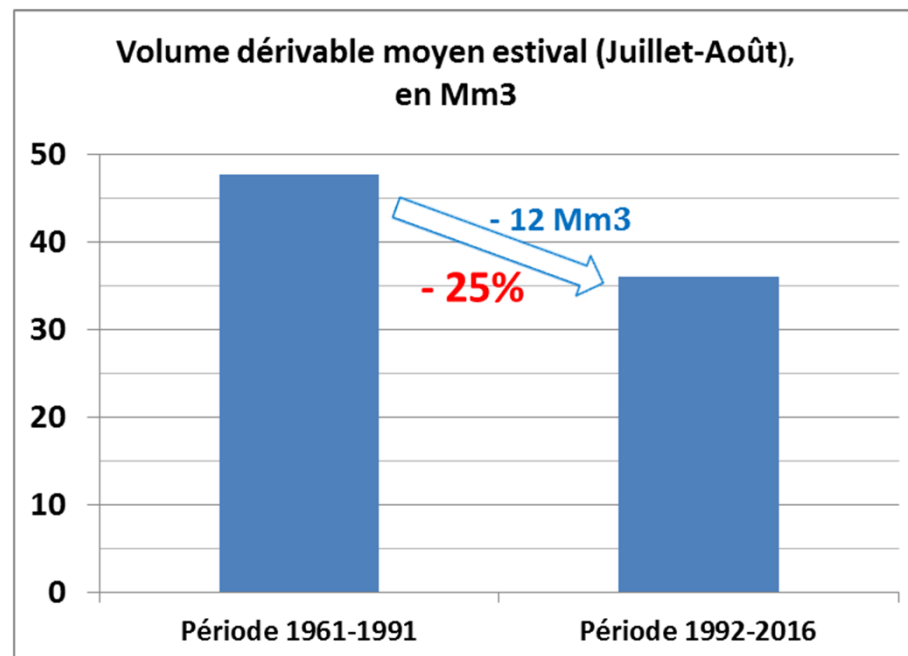


NESTE : EVOLUTION DES DÉBITS DÉRIVABLES

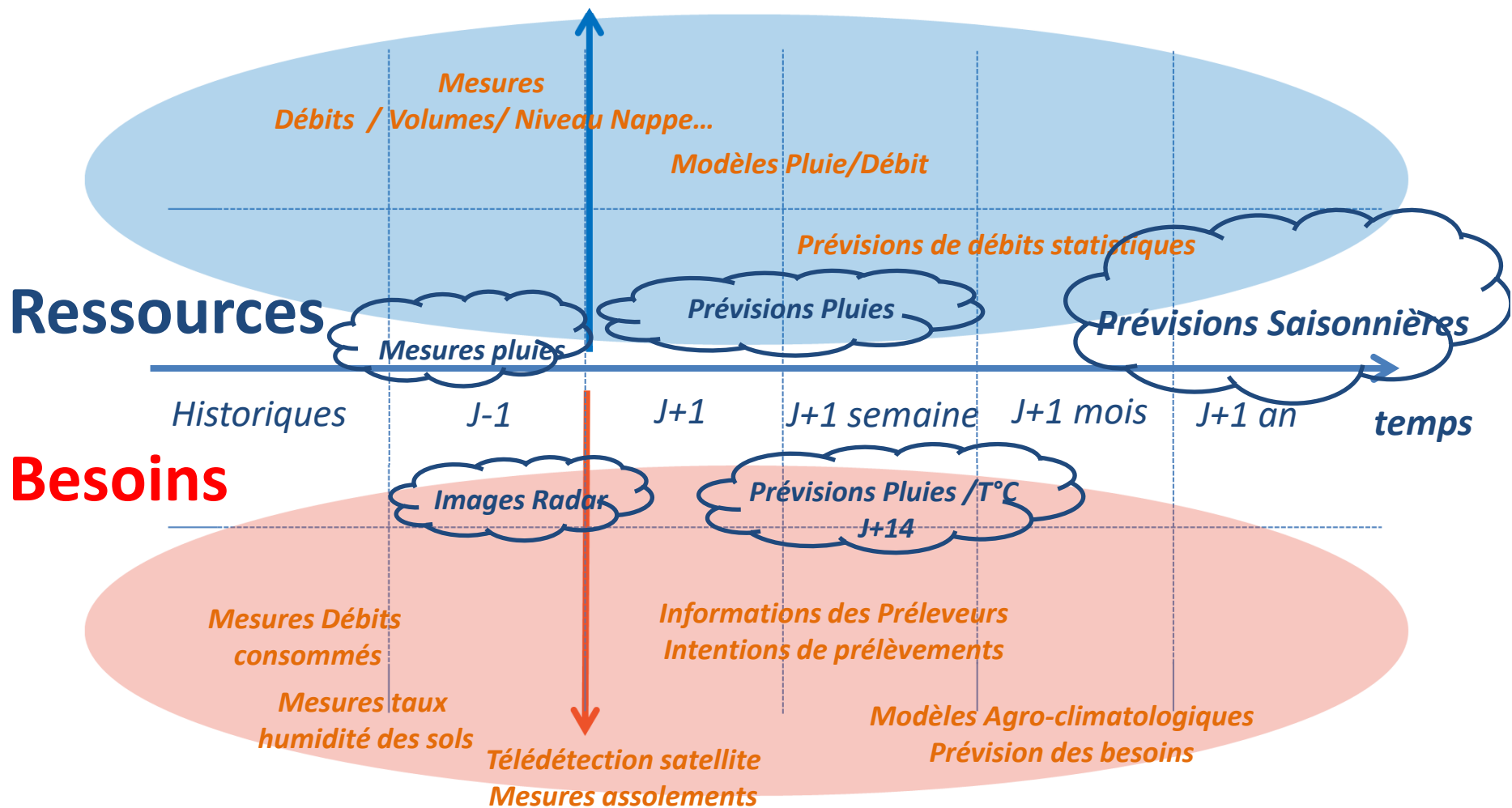
Année



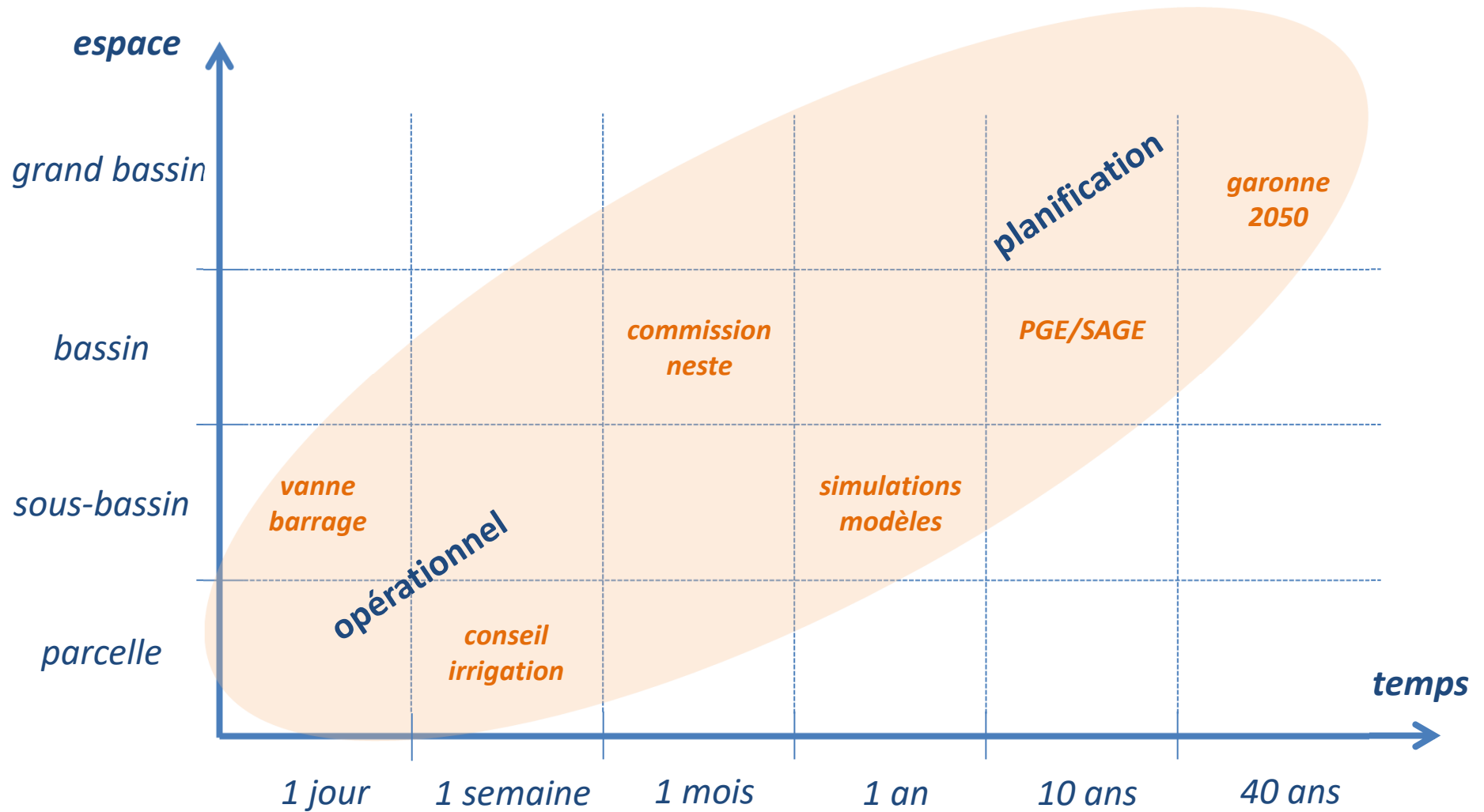
Juillet-Août



UN EQUILIBRE BESOINS/RESSOURCES (SANS CESSE) À PRÉSERVER



Contextes spatio-temporels : quelles actions possibles?

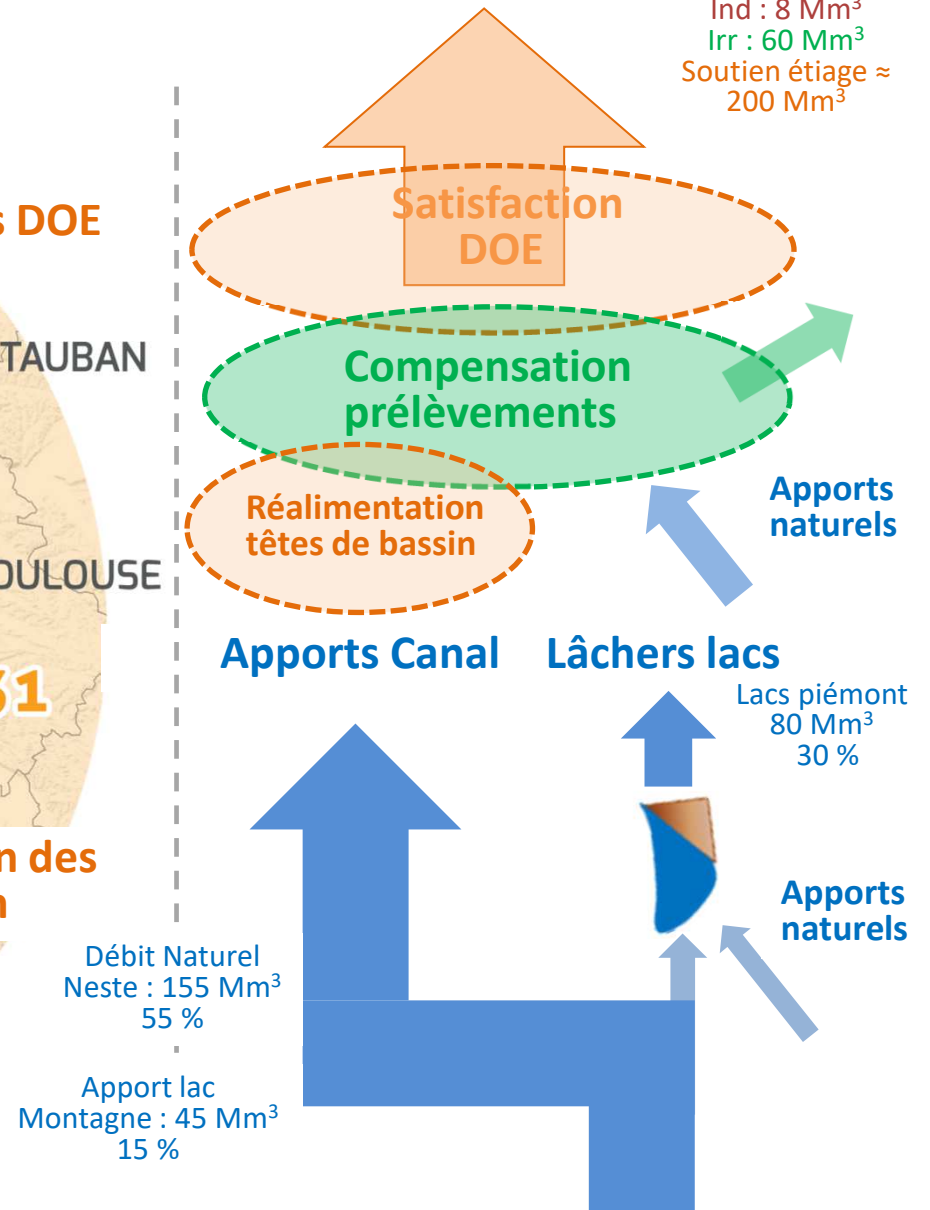
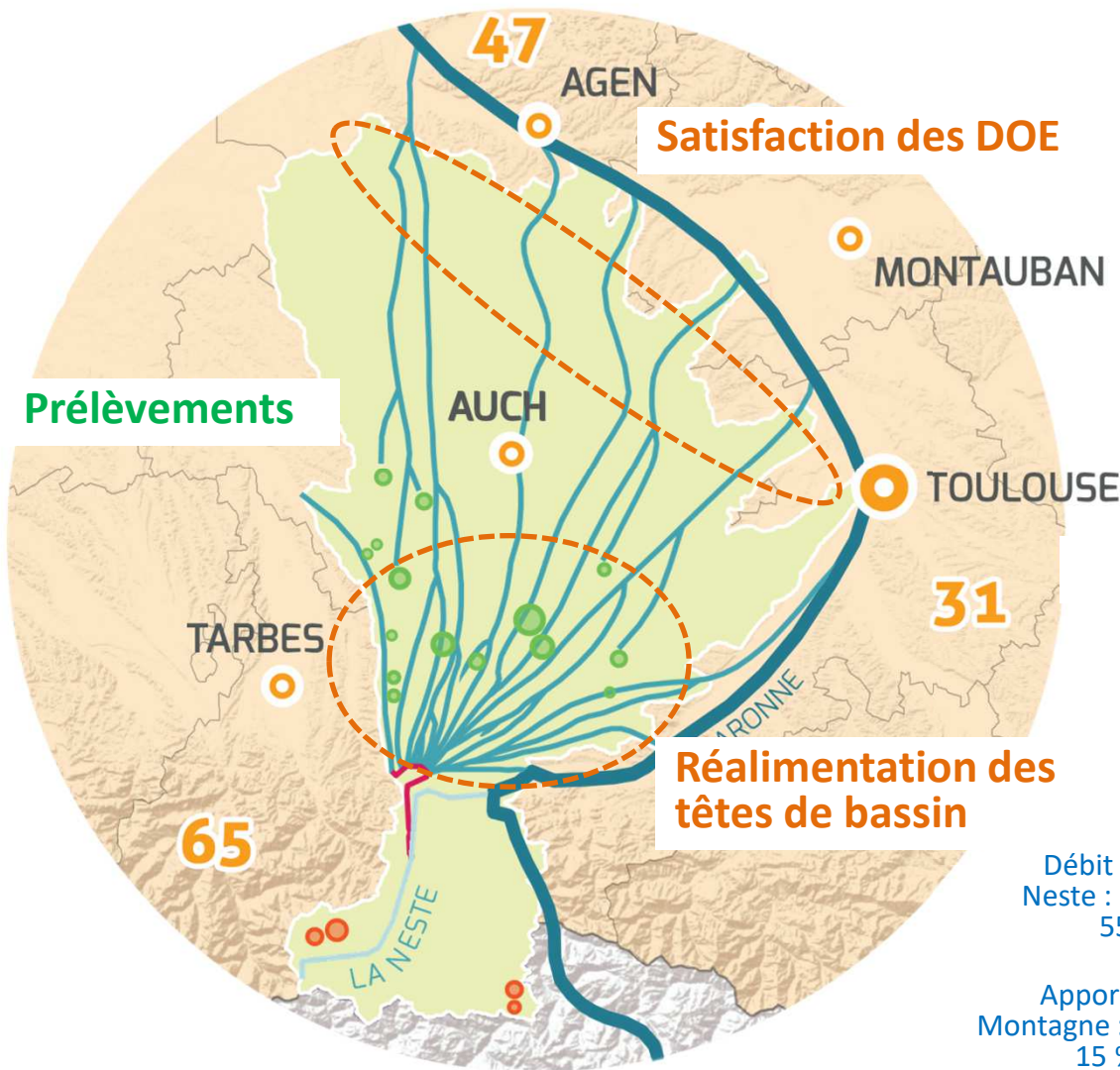


MERCI
DE VOTRE ATTENTION...

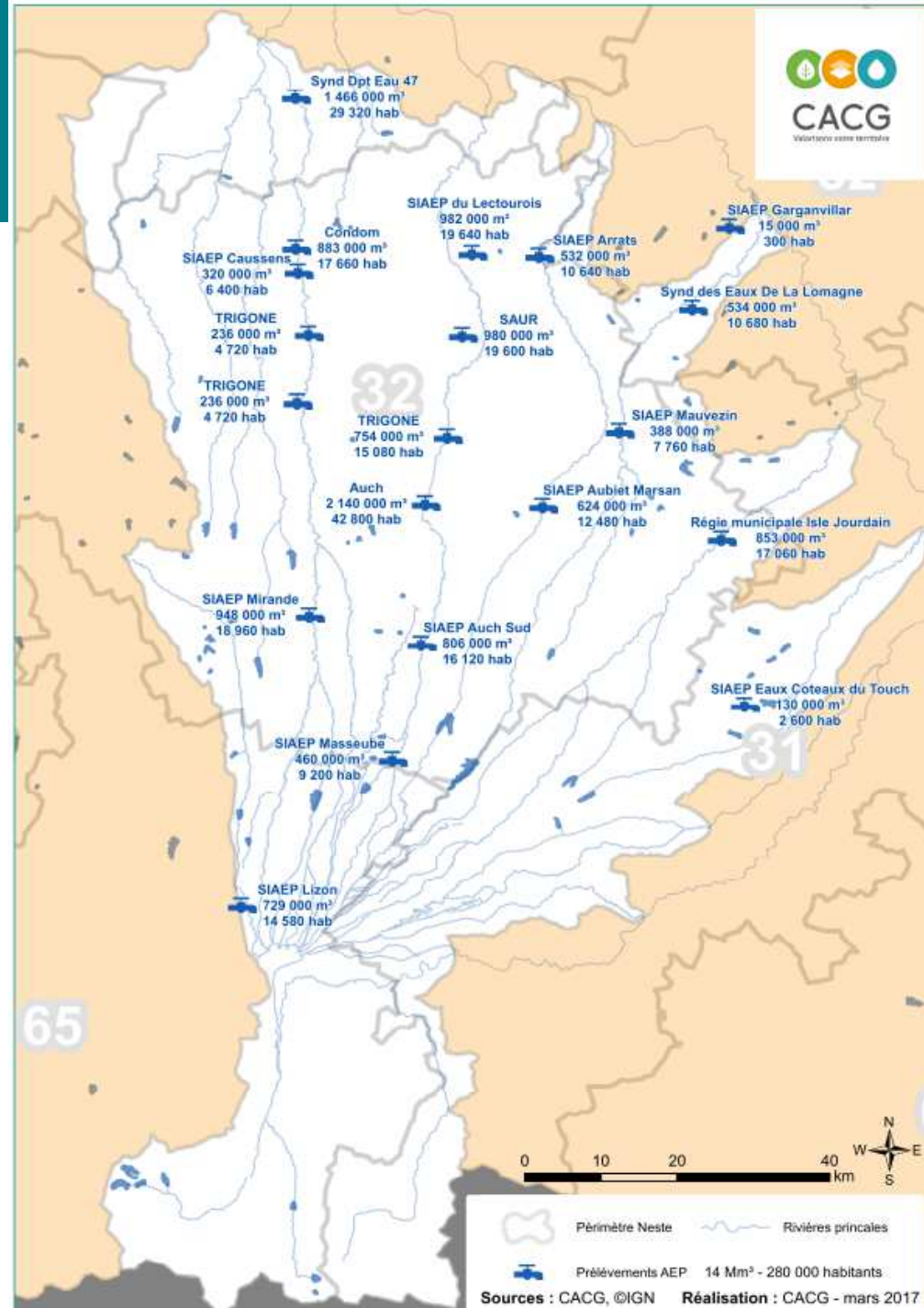


Objectifs de gestion - Bilan volumétrique par usage – exemple 2015

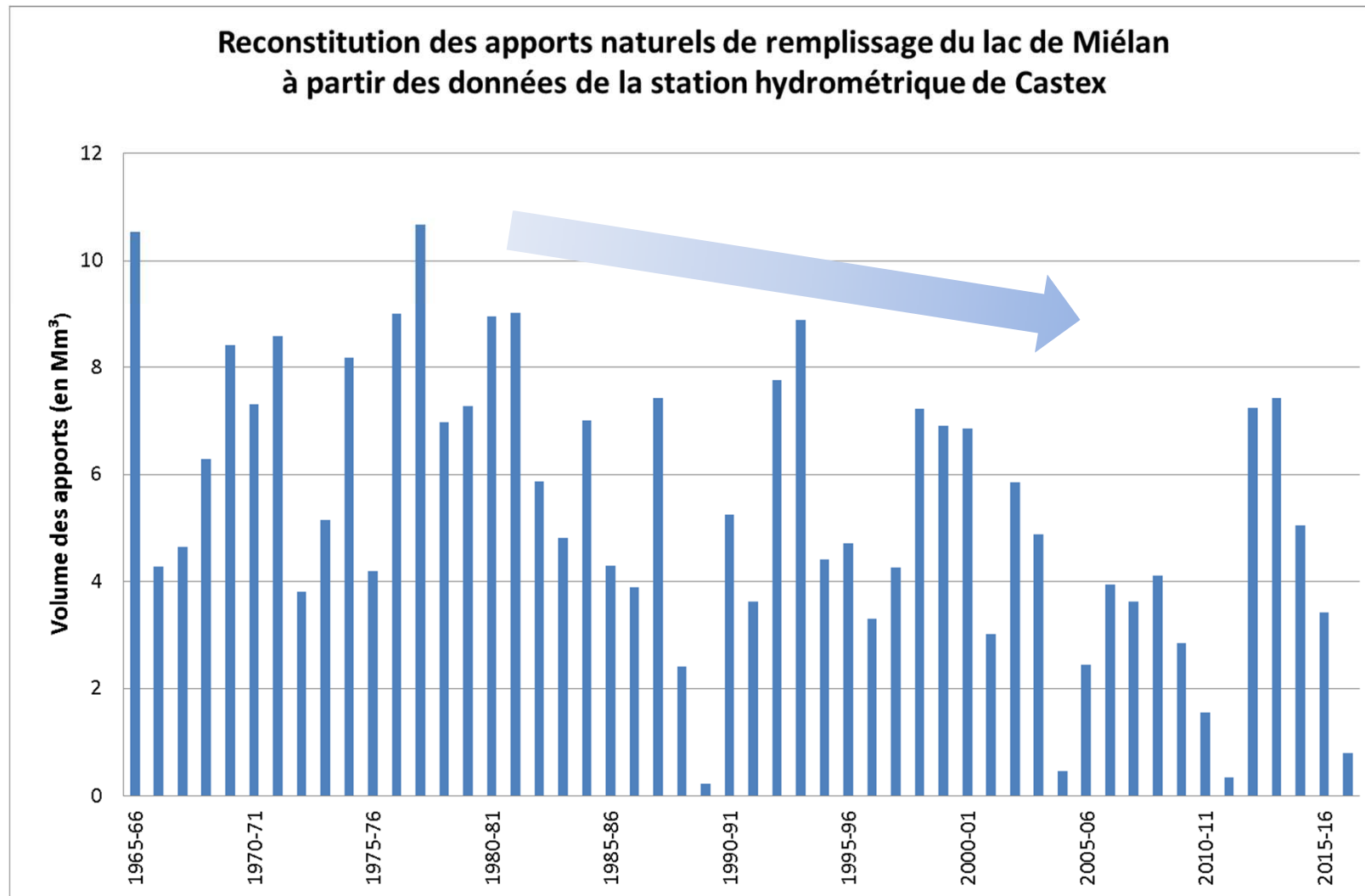
AEP : 14 Mm³
 Ind : 8 Mm³
 Irr : 60 Mm³
 Soutien étiage ≈ 200 Mm³



Besoins en Alimentation en Eau Potable



REPLISSAGE DES BARRAGES : BAISSÉ DES APPORTS NATURELS



S'appuyer sur des indicateurs décisionnels...

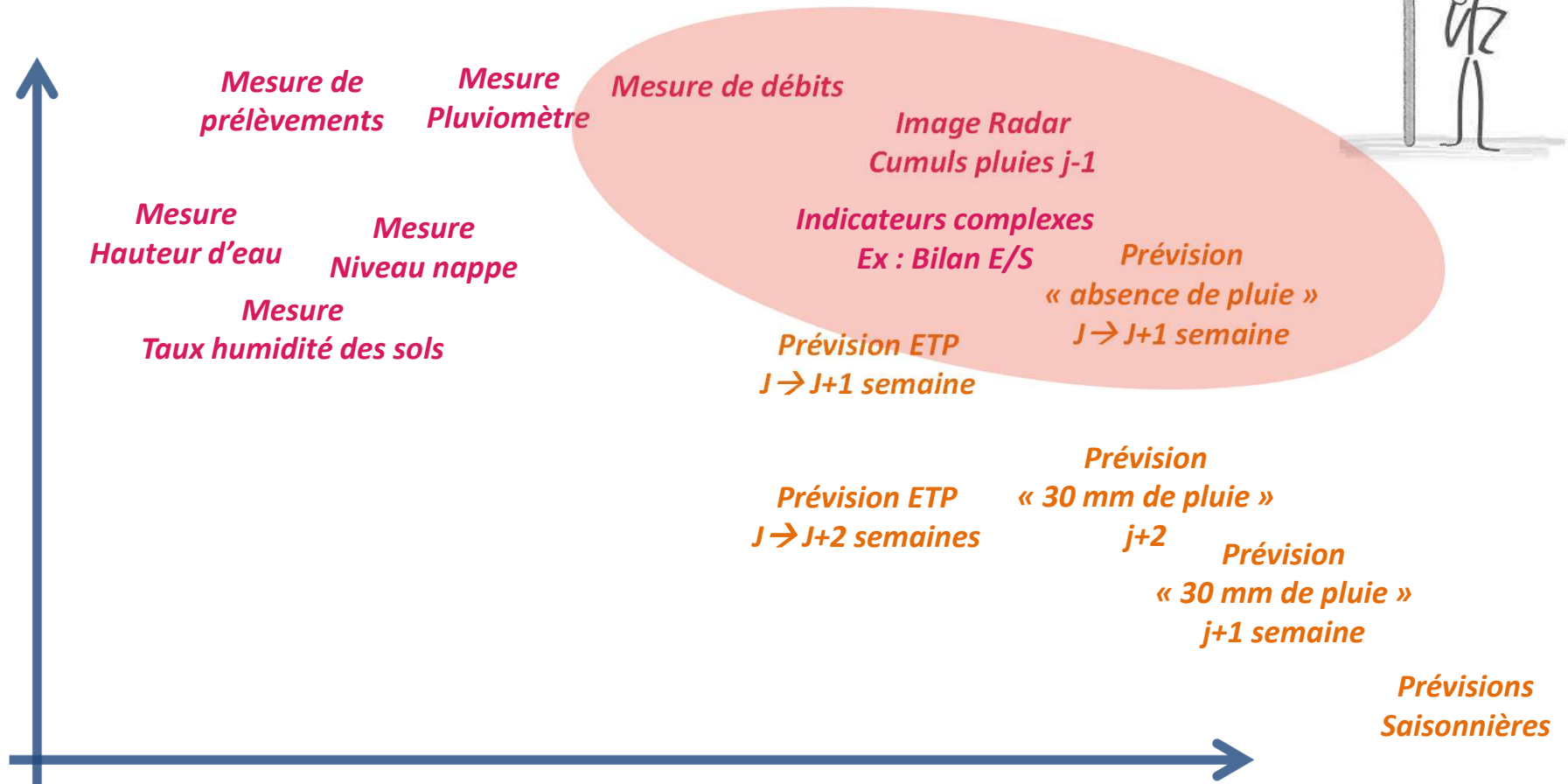
Comment décider dans un système complexe ?



S'appuyer sur les indicateurs les plus fiables et les plus impactants pour sécuriser les prises de décision et mieux anticiper

Impact et fiabilité des informations

Fiabilité de l'information



Impact potentiel de l'information dans la bonne gestion de la ressource