

Définir des stratégies territoriales pour répondre à l'enjeu d'adaptation au changement climatique : opportunités prospectives pour le bassin de la Loire.

Nathalie Cecutti

Cheffe de la Mission prospective MEDDE (CGDD)

Etablissement Public Loire

Orléans, le 15 décembre 2015



Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDE

Introduction - Plan

- Prospective et politiques publiques : pour une **prospective appliquée** aux potentiels du territoire...**(REFLEXION/ACTION)**
- 1 Des grandes tendances d'évolutions climatiques **impactant les grands cours d'eau (CHANGEMENT CLIMATIQUE)**
- 2 Des caractéristiques territoriales qui donnent la solution : les **forces de transformations locales (SOLUTIONS)**
 - Aqua 2030
 - Penser autrement les modes de vie en 2030

La prospective appliquée ?

- Pourquoi faire de la prospective ?

Assumer la complexité

Comprendre les incertitudes

Considérer les ruptures



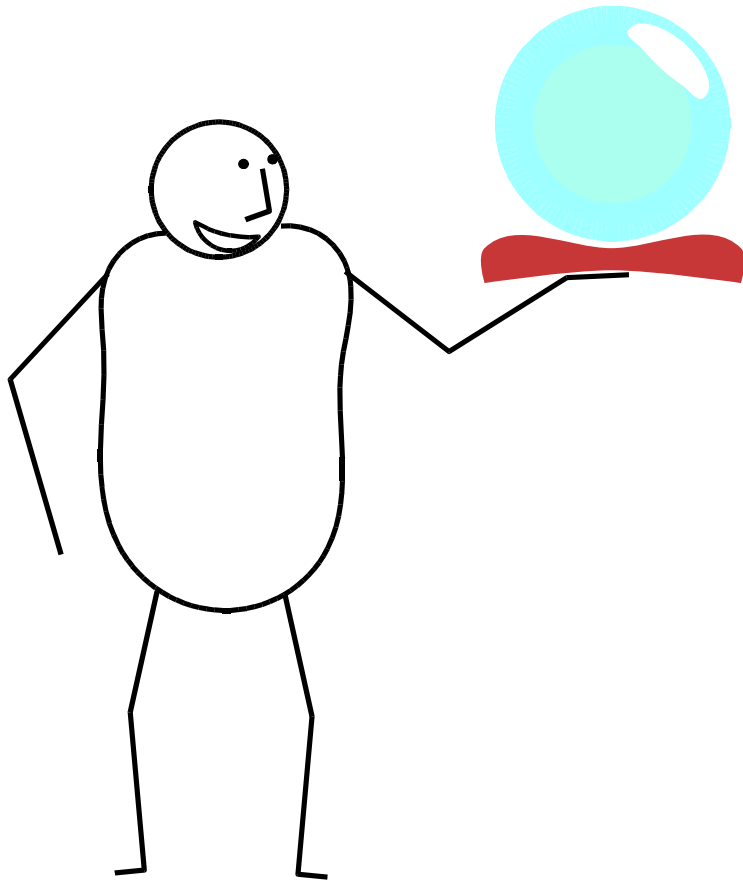
Anticiper les changements

Accompagner les transformations



La prospective appliquée ?

- Comment faire de la prospective ?



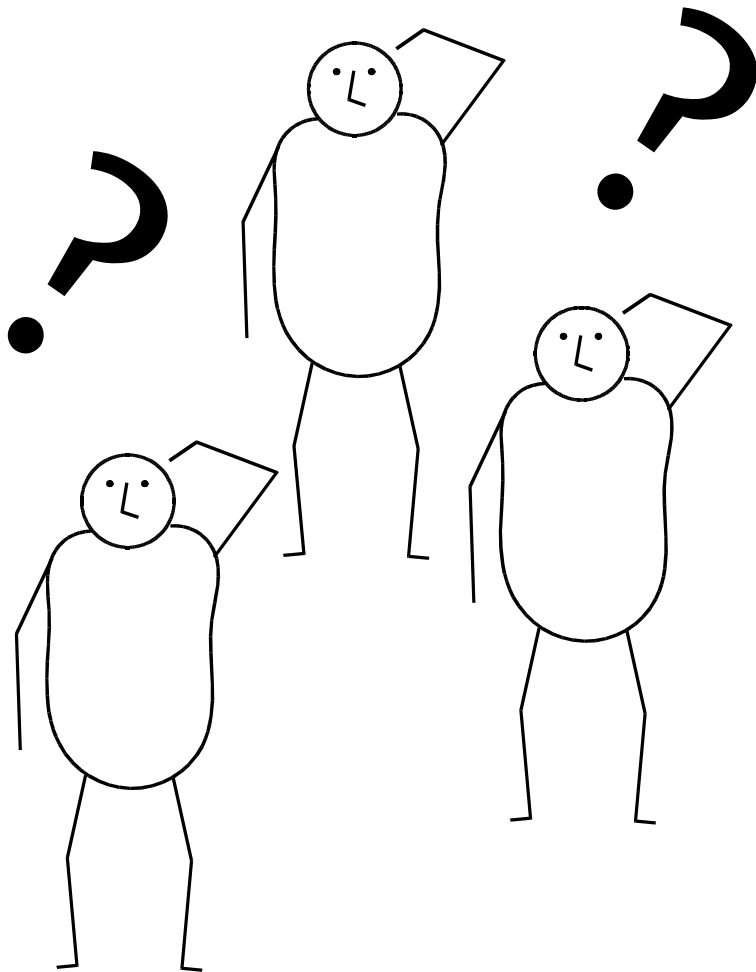
Depuis la fin de la 2^e GM, la prospective « à la française » :

- est liée à la planification pour la reconstruction de la France ;
- est l'apanage des élites ;
- mise sur le quantitatif et les projections ;
- utilise les indicateurs et les variables (« usine à gaz ») ;
- systématise les stratégies par les recommandations globales...



La prospective appliquée ?

- Comment faire de la prospective ?



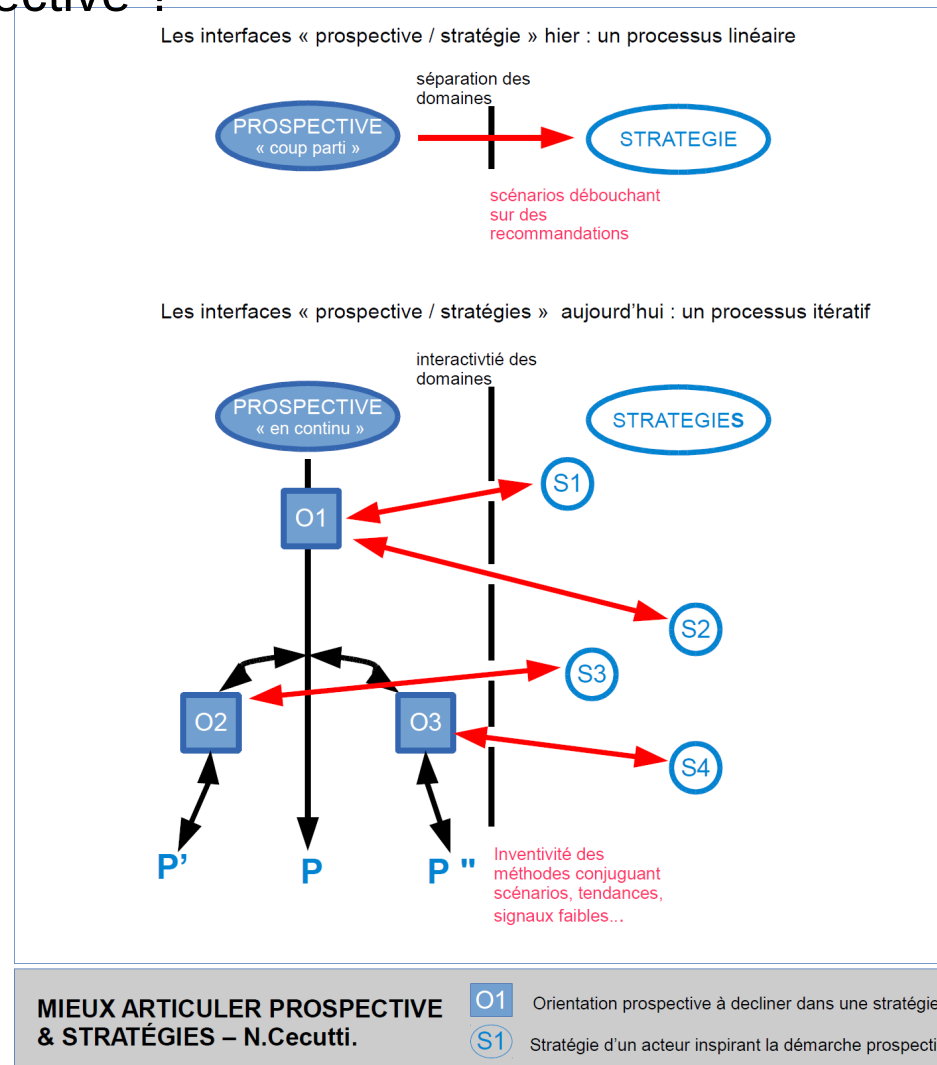
Depuis 2008, la prospective change aussi de paradigme :

- raccourcit les temps de réflexion et d'action ;
- s'ouvre à tous les acteurs, y/c les citoyens, vers plus d'intelligence collective;
- clarifie les questions et les précise pour avancer mieux;
- s'ouvre au qualitatif et à l'informel ;
- se décline en orientations prospectives à mettre en oeuvre...



La prospective appliquée ?

- A quoi ça sert la prospective ?



Grandes données CC

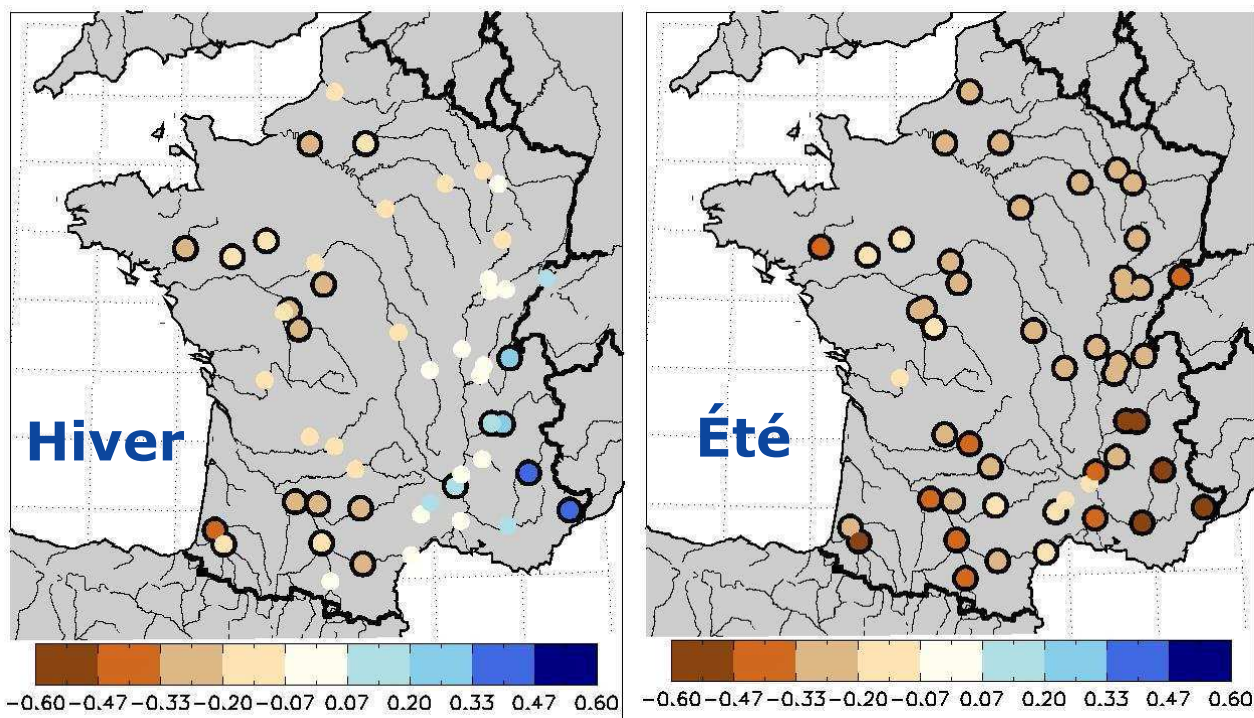
Les principales conclusions du volume 4 du GIEC (2014) sont les suivantes :

A l'horizon proche (2021-2050), le rapport montre (pour la métropole) :

- une hausse des températures moyennes, comprise entre 0,6°C et 1,3°C, toutes saisons confondues, par rapport à la moyenne calculée sur la période 1976-2005. Cette hausse devrait être plus importante dans le Sud-Est de la France en été, avec des écarts à la référence pouvant atteindre 1,5°C à 2°C.
- **une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, comprise entre 0 et 5 jours sur l'ensemble du territoire, voire de 5 à 10 jours dans des régions du quart Sud-Est.**
- une diminution des jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, entre 1 et 4 jours en moyenne, et jusqu'à 6 jours au Nord-Est du pays.
- **une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, avec une forte incertitude sur la distribution géographique de ce changement.**
- les modèles Aladin-Climat et WRF utilisés pour les projections climatiques simulent de faibles changements des pourcentages de précipitations extrêmes. Cependant, les deux modèles se situent dans la fourchette basse d'un ensemble multi-modèle européen.

Grandes données

Quels changements de débits en France en 2050 ?



Changement relatif
en % par rapport à
1970-2000

Source : J.Boé, L.Terray CERFACS



- Augmentation des débits en hiver dans les Alpes et le sud-est du pays
- Changements bien plus modérés des débits intenses que des débits moyens

Grandes données CC

A l'horizon plus lointain (2071-2100), le rapport indique :

- une forte hausse des températures moyennes. De 0,9°C à une augmentation comprise entre 3,4°C-3,6°C en hiver, et de 1,3°C à une fourchette comprise entre 2,6°C et 5,3°C en été, selon les scénarios utilisés. Cette hausse devrait être particulièrement marquée en allant vers le Sud-Est du pays, et pourrait largement dépasser les 5°C en été par rapport à la moyenne de référence.
- une forte augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, qui pourrait dépasser les 20 jours au Sud-Est du territoire métropolitain.
- **une augmentation des épisodes de sécheresse dans une large partie sud du pays, mais pouvant s'étendre à l'ensemble du pays.**
- une diminution des extrêmes froids sur l'ensemble du territoire. Elle est comprise entre 6 et 10 jours de moins que la référence dans le Nord-Est de la France. Cette diminution devrait être limitée sur l'extrême sud du pays.
- **une hausse des précipitations hivernales.**
- **un renforcement du taux de précipitations extrêmes sur une large part du territoire, dépassant 5% dans certaines régions avec le scénario d'émission le plus fort, mais avec une forte variabilité des zones concernées selon le modèle utilisé.**

Grandes données CC

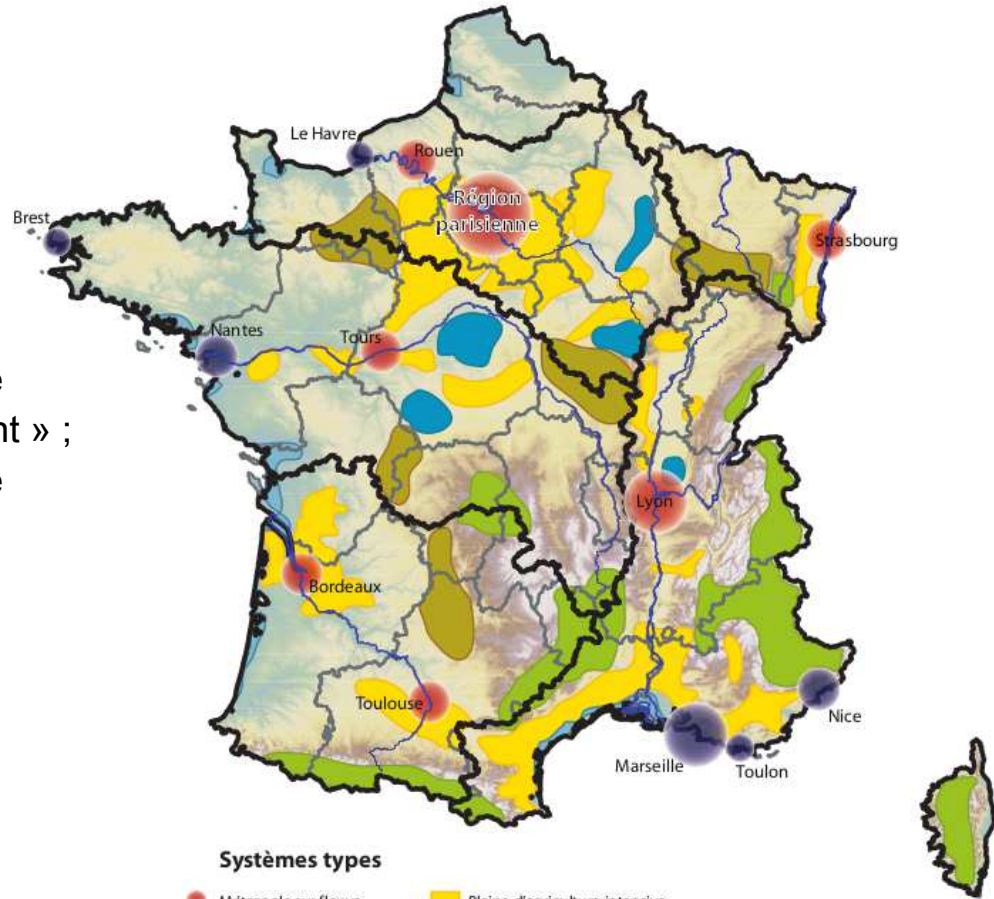
<http://france3-regions.francetvinfo.fr/pays-de-la-loire/notre-climat-en-2050-quels-changements-pour-la-region-des-pays-de-la-loire-862561.html>



Aqua 2030

LES 7 SYSTEMES TERRITORIAUX

- « Plaine d'agriculture intensive » ;
- « Tête de bassin versant rural à forte composante touristique, Plaine-Piémont » ;
- « Tête de bassin versant rural à forte composante touristique, Montagne » ;
- « Métropole fluviale » ;
- « Métropole côtière » ;
- « Zone humide littorale » ;
- « Zone humide continentale ».



Systemes types

- Métropole sur fleuve
 - Métropole en zone côtière
 - Zone humide continentale
 - Zone humide littorale
 - Plaine d'agriculture intensive
 - Tête de bassin-versant à composante touristique forte (en montagne)
 - Tête de bassin-versant à composante touristique forte (en plaine et piémont)
- ~ Région
~ Bassin d'Agence de l'Eau
~ Cours d'eau principaux

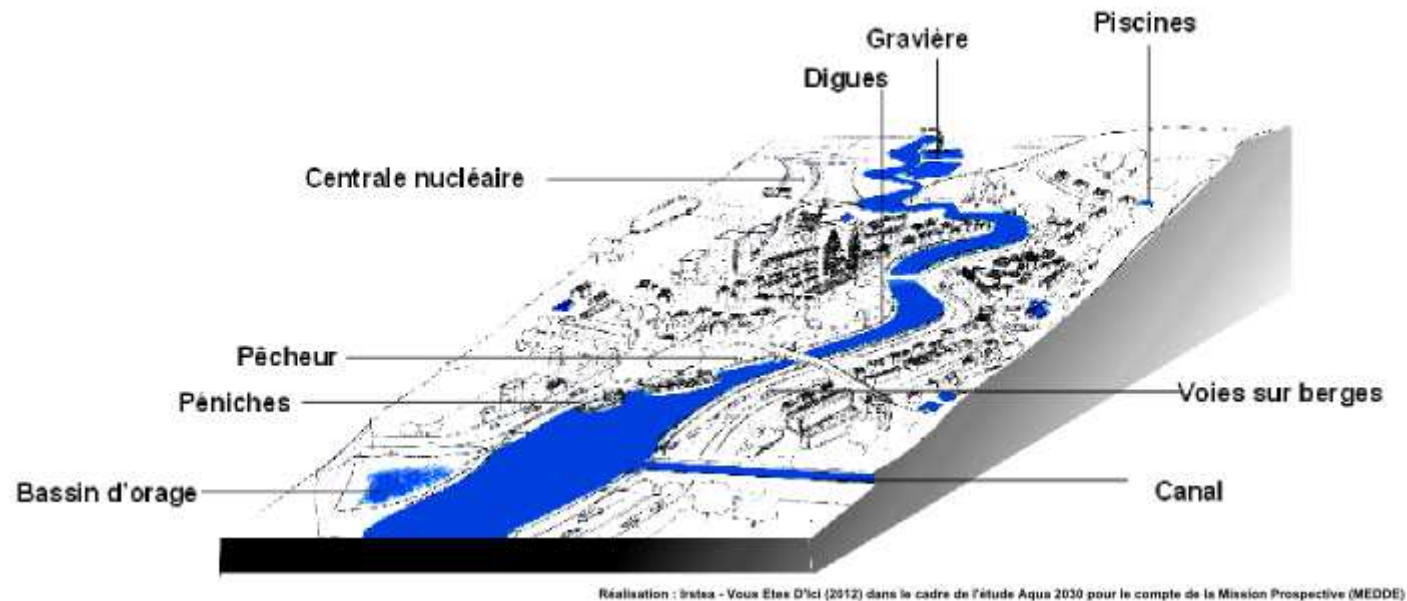


Sources : IGN, MEDDE, MAAF, DATAR, eaufrance

<http://www.territoire-durable-2030.developpement-durable.gouv.fr/index.php/td2030/programme/?id=aqua&page=blocs>

Aqua 2030

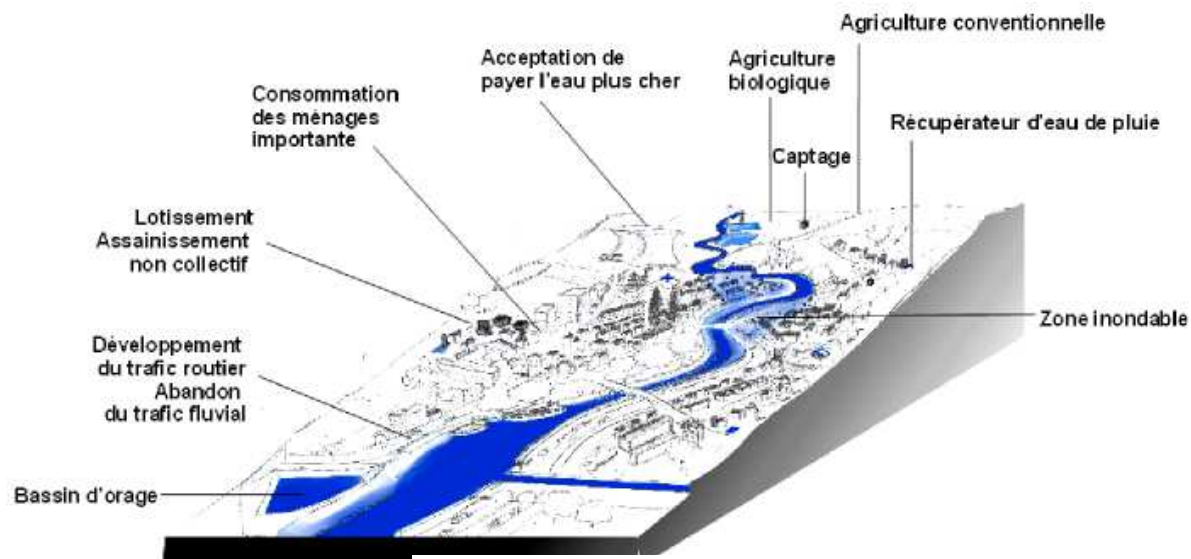
« Métropole fluviale »



ETAT INITIAL
Situation en 2010

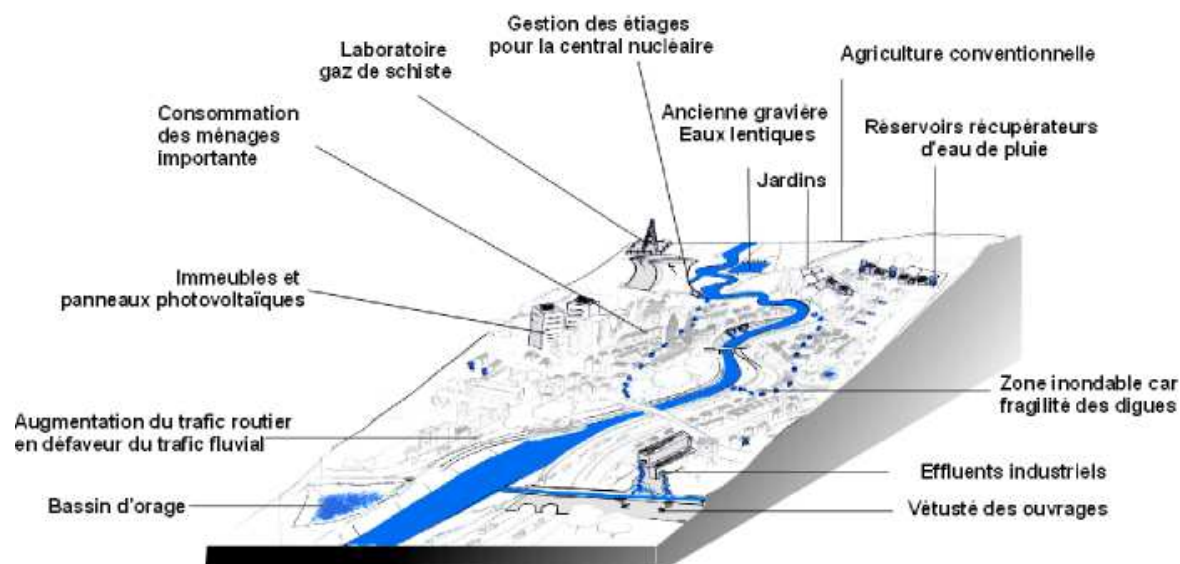
Aqua 2030

« Métropole fluviale »



SCENARIO 1
Tendanciel

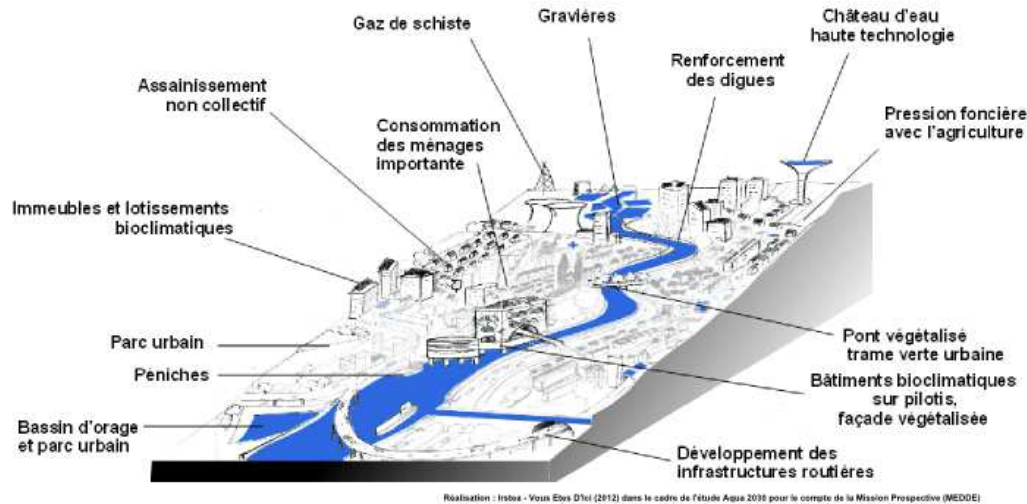
SCENARIO 2
A vau l'eau, la crise



Réalisation : Irstea - Vous Etes D'tel (2012) dans le cadre de l'étude Aqua 2030 pour le compte de la Mission Prospective (MEDDE)

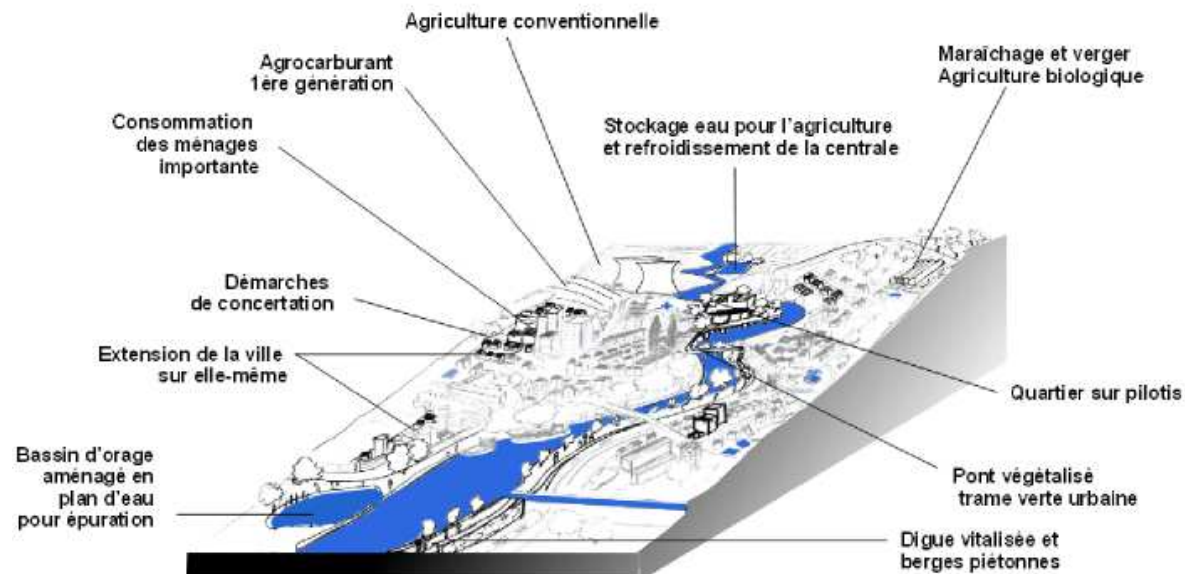
Aqua 2030

« Métropole fluviale »



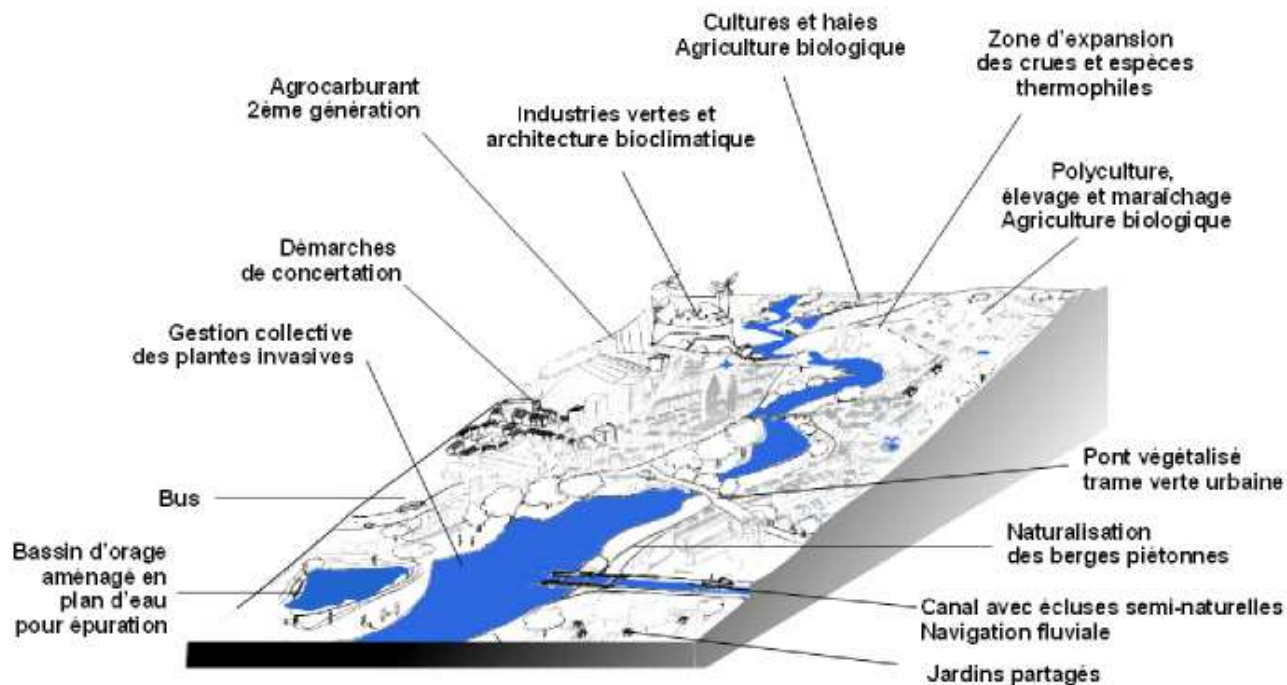
SCENARIO 3
Techno-garden,
anthropisation

SCENARIO 4
Des régions
solidaires ou
solitaires ? Le local



Aqua 2030

« Métropole fluviale »



Réalisation : Iréna - Vous Êtes D'ici (2012) dans le cadre de l'étude Aqua 2030 pour le compte de la Mission Prospective (MEDDE)

SCENARIO 5
Le choix des
technologies douces

Modes de vie 2030

La ville élémentaire



Modes de vie 2030

La ville élémentaire

DEFINIR ?

- Participe de la **régénération urbaine** et des 3R (restore, reuse, recycle)
- Intègre toutes les **énergies fondatrices** de la ville :
Air (pollution - climat) – Eau (potabilité - préservation) – Terre (bâti - nature) – Feu (énergie)
- Aborde la question de **l'urbanisme élémentaire, de l'essentiel** (préservation des ressources, sobriété des matières premières, efficacité énergétique,...) = 80% de la ville de 2050 est celle que nous connaissons aujourd'hui!
- Renvoie à la ville sociable, aux humanités et aux sens (toucher, odorat,...).



Modes de vie 2030

La ville élémentaire

PENSER ?

Développer la recherche urbaine relative aux **concepts éthiques** :

- EMPATHIE
- BIENS COMMUNS
- RESPONSABILITE SOCIALE

AGIR ?

En prenant appui sur les dynamiques émergentes de **réintégration** :

- Réintégrer l'ECHELLE LOCALE
- Réintégrer l'IMPLICATION HUMAINE
- Réintégrer la VEGETATION et L'EAU



...c'est à vous...

