

# Explore 2070 :

*Élaboration et évaluation de stratégies d'adaptation face à l'évolution des hydrosystèmes et des milieux côtiers dans un contexte de changement climatique à l'horizon 2050-2070*

Xavier de LACAZE

Chef de projet

Direction de l'eau et de biodiversité

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie  
du Développement Durable et de la Mer

États généraux de l'eau en montagne  
22 au 24 septembre 2010 – Megève

Recours à l'énergie et à l'eau  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

Présent  
pour  
l'avenir



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable et de la Mer

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

# Explore 2070

*Un projet pour évaluer les mesures d'adaptation  
au changement climatique dans le domaine de l'eau*

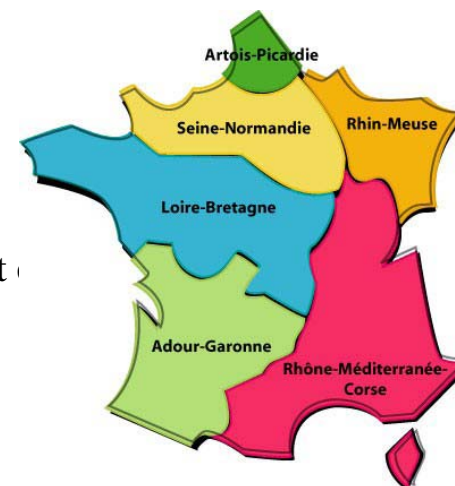
- Les acteurs ;
- Les objectifs ;
- Quels défis pour le futur ?
- Quels leviers pour agir dès aujourd'hui ?



# Explore 2070

## Un projet porté par le Ministère de l'Écologie

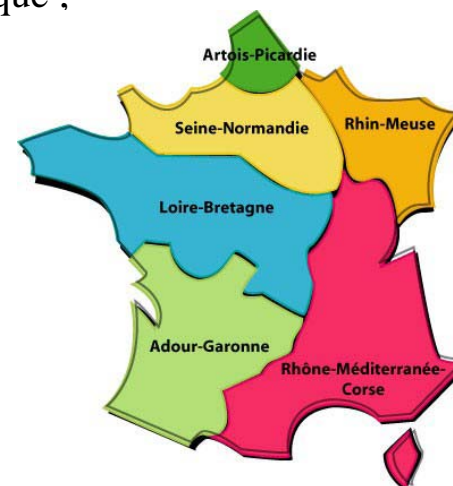
- Un projet qui regroupe les grandes direction du Ministère de l'Écologie :
  - Direction de l'eau et de la Biodiversité (MEEDDM, pilotage) ;
  - Direction Générale de l'Énergie et du Climat (MEEDDM) ;
  - Direction Générale de la Prévention des Risques (MEEDDM) ;
  - Commissariat au Développement Durable (MEEDDM) ;
- En collaboration avec les services nationaux, déconcentrés ou en région dans le domaine de l'eau :
  - Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) ;
  - Les Agences de l'eau ;
  - Les Direction régionales de l'Environnement, de l'Aménagement (DREAL) ;



# Explore 2070

## Un projet faisant travailler ensemble chercheurs et ingénieurs

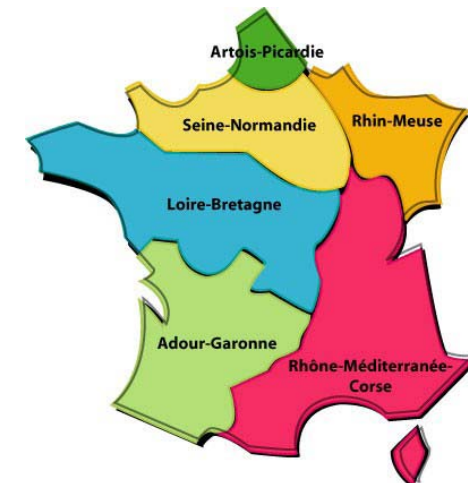
- Assurer le lien entre les données produites par la recherche et la réponse aux questions des décideurs et des gestionnaires ;
- Réunir les meilleurs expertises :
  - Des scientifiques et ingénieurs de haut niveau ;
  - Disposant de compétences sur tout le territoire national (Métropole et DOM) ;
  - Capables de mettre en commun leurs connaissances ;
  - Pour apporter des réponses à l'adaptation au changement climatique ;
- 15 prestataires de premier plan mobilisés dont Météo France, OIEau, CEMAGREF, BRGM, Armines, Biotope, BRLi, ACTeon, BIPE, SOGREAH, KPMG, etc. ;



# Les objectifs d'Explore 2070

## Préparer l'adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau

- Identifier les **enjeux clés** de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'horizon 2050-2070 pour agir dès aujourd'hui;
- Élaborer des **stratégies d'adaptation** pour répondre à ces enjeux ;
- **Évaluer les coûts humains, économiques, sociaux et environnementaux** associés à ces stratégies d'adaptation ;
- Fournir une **aide à la décision** dans un contexte de changement global (climatique et anthropique) ;

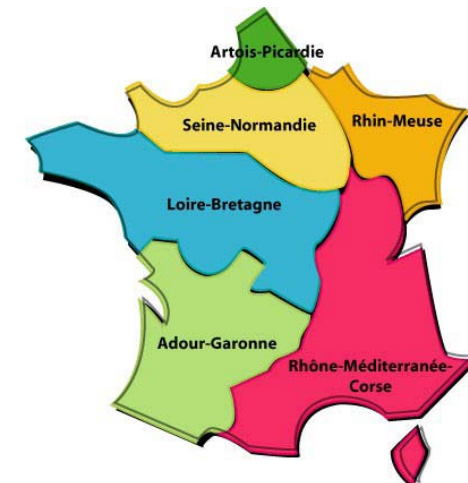


Début du projet : Mai 2010 – Durée : 2 ans

# Explore 2070

## Quelles stratégies d'adaptation dans le domaine de l'eau ?

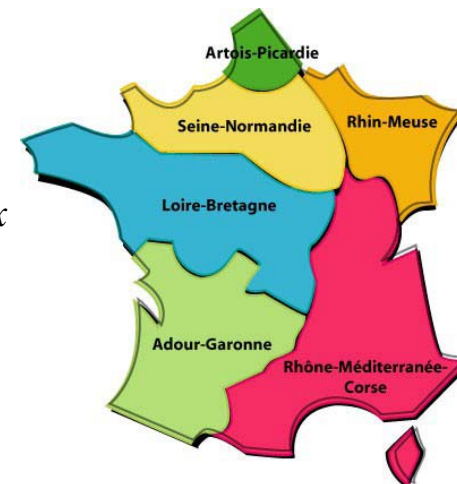
- Les **grands défis** à relever à l'horizon 2050-2070 :
  - comment équilibrer l'équation entre l'offre et la demande en eau ?
  - comment assurer la préservation des écosystèmes aquatiques ?
  - quelles évolutions des secteurs économiques grands consommateurs d'eau ?
  - quelles défis pour la production en énergie (hydroélectricité, nucléaire, etc.) ?
  - comment répondre aux évolutions démographiques ?
  - quelle solidarité amont-aval ?
  - quelle gouvernance ?
  - quel degré d'acceptabilité face aux changements ?
  - ...
- **Quels enseignements** pour dès aujourd'hui prendre en compte ces défis et commencer à y répondre ?



# Explore 2070

## Quelles stratégies d'adaptation dans le domaine de l'eau ?

- Les leviers d'action pour agir dès aujourd'hui :
  - Évaluer les contraintes imposées par les changements climatique et anthropique sur les masses d'eau;
  - Sensibiliser les acteurs du monde de l'eau à l'importance de ces nouveaux défis ;
  - Utiliser la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau et de ses filles comme outils majeurs pour mettre en place les mesures d'adaptation ;
  - Évaluer l'opportunité d'adapter la réglementation communautaire dans les prochaines années ;
  - ...
- Évaluer les coûts humains, économiques, sociaux et environnementaux associés à ces stratégies d'adaptation ;





***Merci de votre attention***





# Explore 2070

## Les prestataires d'Explore 2070

- Laboratoires de recherche et bureau d'études de haut niveau dans des domaines très variés :
  - Analyse systémique : ACTeon, Office International de l'Eau ;
  - Hydrologie et climatologie : Météo-France, CEMAGREF, BRLingénierie ;
  - Hydrogéologie et risques côtiers : BRGM, ARMiner ;
  - Biodiversité aquatique : Biotope ;
  - Prospective démographique et socio-économique : BIPE ;
  - Évaluation des coûts des stratégies d'adaptation : SOGREA, Asconit, Metroeconomica ;
  - Assistance à maîtrise d'ouvrage : KPMG ;



# Explore 2070 :

## Intégrer les processus naturels et humains

- Principales thématiques abordées :
  - **climatologie** : changement du régime des pluies et du niveau de la température ;
  - **hydrologie de surface** : modification du régime et du débit des cours d'eau ;
  - **hydrologie souterraine** : évolution du stock d'eau souterraine ;
  - **biodiversité aquatique** : vulnérabilité de l'équilibre écologique des rivières aux changements globaux ;
  - **littoral** : vulnérabilité des zones côtières à la submersion et l'érosion marines ;
  - **prospective économique** : nouveaux équilibres des grands secteurs économiques (Agriculture, Industrie, Tourisme, Énergie, etc.) ;
  - **prospective démographique** : croissance, répartition de la population évolution des modes de vie ;



*Une approche thématique puis intégrative  
pour obtenir une vision d'ensemble*

# Explore 2070 : L'adaptation au changement climatique par une vision d'ensemble

- Poser la question du changement climatique à **une échelle nationale** pour :
  - Bénéficier d'une **homogénéité d'analyse** des effets du changement climatique (hypothèses, méthodologie, dépouillement des résultats, etc.) ;
  - Construire une **vision d'ensemble** permettant de mettre en évidence les *enjeux clés* de la gestion intégrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
  - **Quelles stratégies d'adaptation au niveau national ?**
- Néanmoins faire des « zooms » sur des **territoires et des secteurs clés** pour :
  - Faire ressortir les **enjeux spécifiques** de certains territoires ;
  - Comprendre quelles évolutions possibles pour des **secteurs dépendant** fortement de la ressource en eau ;
  - **Quelles déclinaisons de ces stratégies au niveau local et/ou sectoriel ?**



*Appréhender l'adaptation dans sa complexité -  
dimensions nationale, locale et sectorielle*

# Fonctionnement d'Explore 2070

