



L'Observatoire Pérenne de l'Environnement



Séminaire Environnement/Santé
14 et 15 novembre 2012



Plan de la présentation

- » Stratégie d'Observation-surveillance de l'environnement
- » Avancement
- » Positionnement scientifique et gouvernance de l'OPE
- » Conclusions et perspectives



Stratégie d'Observation-Surveillance de l'environnement



Stratégie

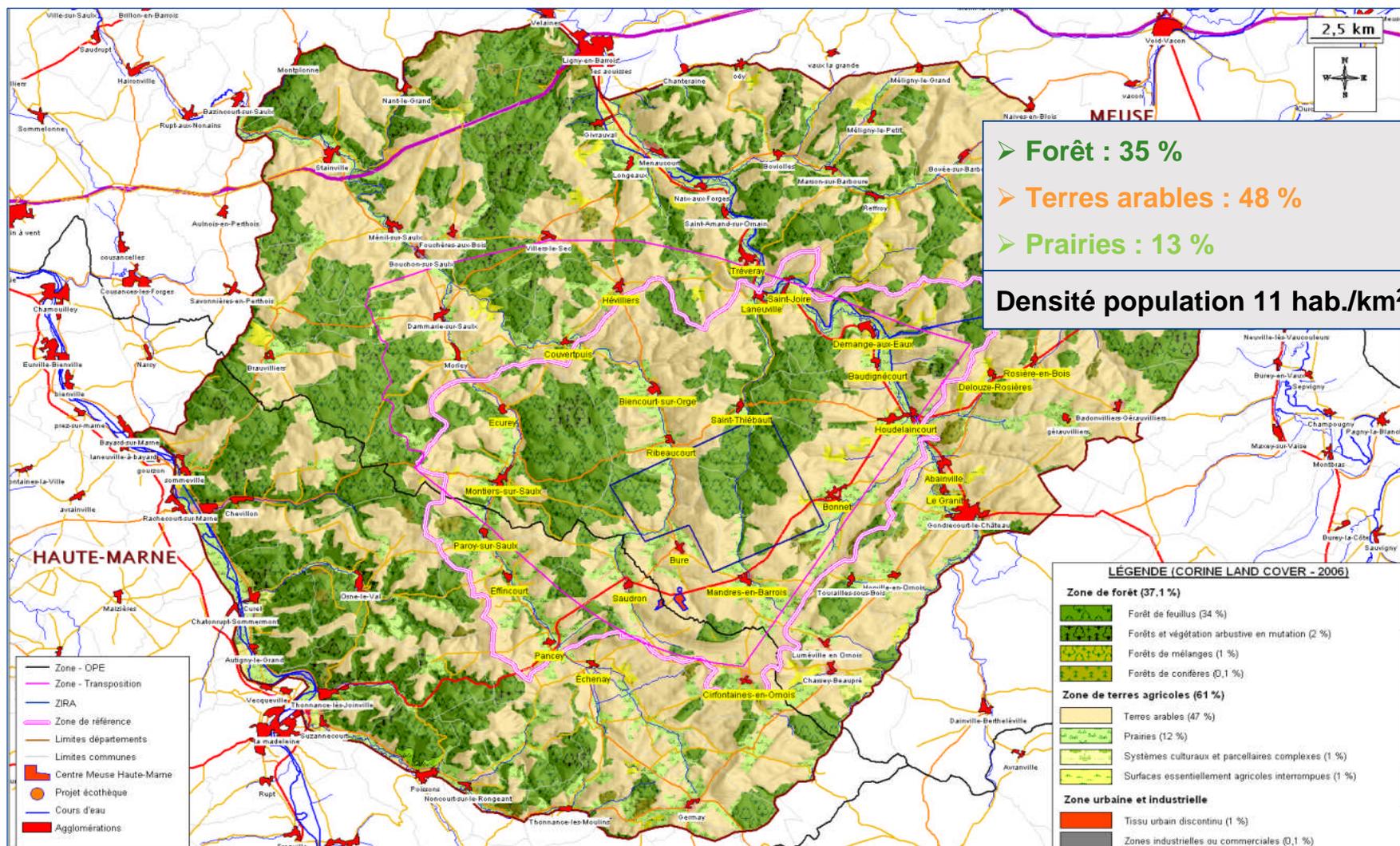
Besoins liés au projet industriel Cigéo

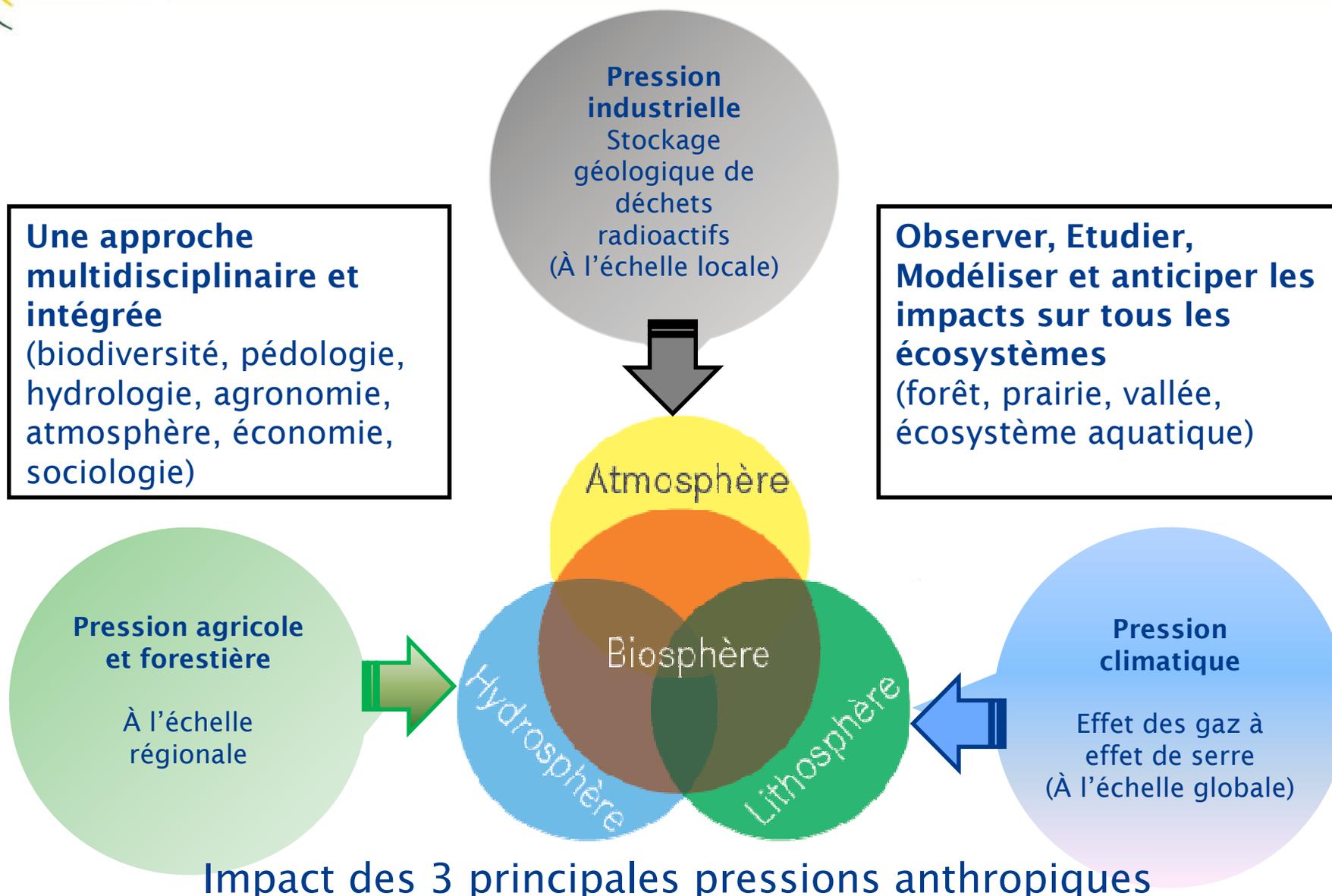
- Etablir des critères environnementaux et socio-économiques pour hiérarchiser les zones d'intérêt pour l'implantation des installations de surface
- Etablir un état initial représentatif du site et de son environnement avant construction, pour l'étude d'impact et conserver sa mémoire (projet écothèque)
- Contribuer à la définition des mesures de prévention et de compensation environnementale éventuelles
- Prendre en compte des attentes des parties prenantes locales
- Préparer le futur plan de surveillance environnemental du site
- Valoriser le retour d'expérience des autres installations de stockage
 - Rechercher l'origine de toute perturbation de l'environnement ou l'éventuelle présence d'anomalie / polluant avant le début des activités industrielles

Stratégie

Données d'entrée : zone d'observation

Zonage lié au projet Cigéo
(Zone de transposition puis Zone d'Intérêt pour la Reconnaissance Approfondie)





- » Observation simultanée et conjointe sur l'ensemble des milieux air, eau et sols ainsi que sur la faune et la flore, volet socio-économique.
- » Insertion dans les réseaux d'observation existants, protocoles validés et données qualifiées



- » **Durée d'observation** : distinction entre les paramètres qui peuvent être acquis, en une ou plusieurs campagnes, de ceux qui devront nécessairement faire l'objet de chroniques et d'un suivi de variabilité (fluctuation naturelle) sur une période donnée, pour établir un « point zéro moyen représentatif »
- » **Définition de fréquences caractéristiques de suivi** : constantes de temps courts (paramètres susceptibles de connaître des variations rapides) par exemple pour le suivi de la qualité des eaux ou de l'air, constantes de temps beaucoup plus longues pour d'autres, (retour d'analyses seulement décennales) comme par exemple le suivi de la qualité des sols.
- » **Recherche des meilleurs paramètres et indicateurs** : mesures ponctuelles ou mesures sur des objets intégrateurs (ex. : mesures chimiques, radiologiques, de biodiversité sur les miels, le lait, les lichens, les champignons ou les sédiments des cours d'eau).

« *Surface couverte : exploration sur plusieurs kilomètres* »

Qualité des eaux



Qualité de l'air



Biodiversité floristique



Analyses chimiques

HAP, PCB, 11 pesticides, 9 métaux, 9 radionucléides



Miel Propolis Pollen



Analyses palynologiques

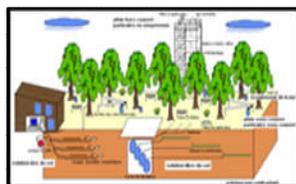
Diversité des espèces floristiques



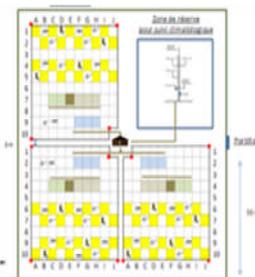


Avancement 2007-2012

- Outils mis en place
- Premiers résultats

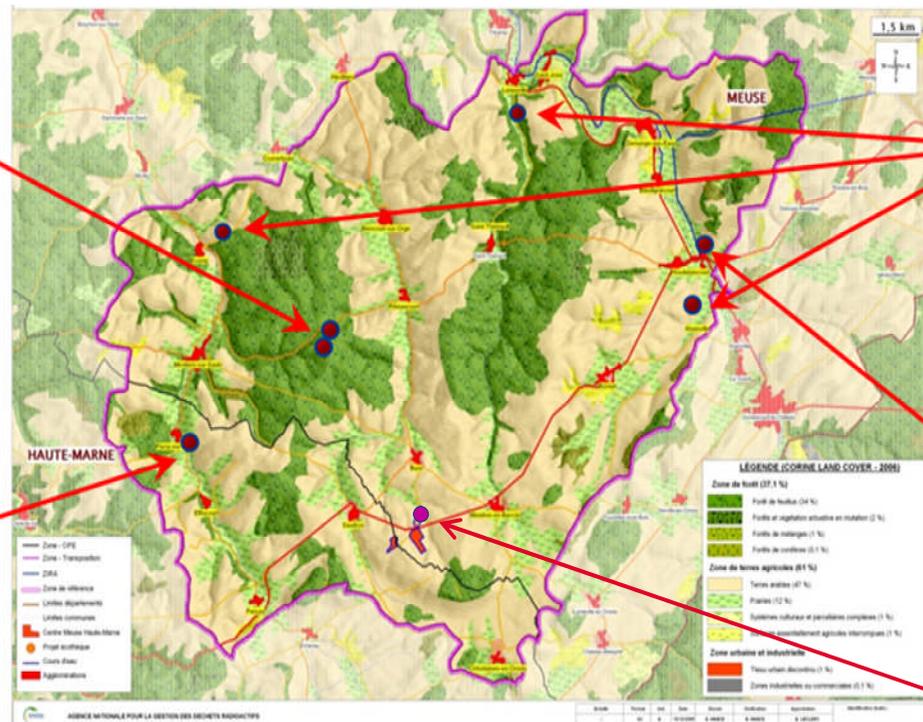


3 Stations
forêt cycle biogéochimique
(2011)



2 Stations agro-
systèmes cycle
biogéochimique
(2011)

et 2 stations
lysimétriques
(2012)



5 Stations eau
(2012)



1 Station
atmosphérique
(2011)

1 Ecothèque
(travaux en
cours)

Partenariats et collaborations





Suivi Temporel des **Oiseaux** Communs (depuis 2008)
 Suivi des **amphibiens** (MNHN depuis 2008)
 Suivi des **chiroptères** (MNHN depuis 2009)
 Suivi des **Plantes à Fleurs** (SPAF / MNHN depuis 2009)
 Indice **poisson** des rivières (IPR / ONEMA depuis 2009)
 Indices biologiques des cours d'eau (depuis 2008)
 invertébrés benthiques et diatomées
 Suivi **entomologique** (2008 & 2009)
 Suivi des **abeilles** (2009 & 2010)
 Suivi des **grands mammifères** (2009 & 2010)
 Suivi des **lichens** (projet)
 Suivi des **mollusques** continentaux
 Suivi des **reptiles**
 Biodiversité des sols



➤ Localisation des espèces remarquables (non protégées) et protégées (liste Lorraine)



Positionnement et gouvernance

- Positionnement national, labellisation AllEnvi
- Programmes de recherche
- Gouvernance

Quatre grands thèmes retenus
(journée de prospective scientifique du 28 mars 2011)

- ❑ Fonctionnement des écosystèmes – flux et cycles biogéochimiques
- ❑ Dynamique et sensibilité des systèmes écologiques – biodiversité fonctionnelle
- ❑ Indicateurs – capteurs environnementaux
- ❑ Dynamique du territoire

OPE labellisé SOERE (Système d'Observation et d'Expérimentation au long terme pour la Recherche en Environnement) en 2010 par AllEnvi





Organisation et gouvernance

OTELO (OSU Lorrain)



PARTIES PRENANTES

Institutionnels locaux
(Chambres d'agriculture, ONF, ONCFS ...)

Collectivités locales, CLIS, communes, exploitants, associations
(fédérations de pêche et de chasse, exploitants agricoles...)

Contraintes réglementaires (DREAL, Code de l'environnement, Grenelle de l'environnement, Directives...)

Evaluateurs des programmes de l'Andra

SOERE-OPE
Un nœud de réseaux

Réseaux nationaux et internationaux : RMQS, Vigie Nature, Eau France, AIR Lorraine, Bio-indicateur, ICOS...

Inclus dans 5 SOERES FORET, RBV, ORAURE, Great GASES, ECOSCOPE

Direction et fonctionnement : Andra

10 bureaux d'étude et associations

- Assemblée Générale annuelle rassemblant tous les acteurs de l'OPE
- Réunion « exploitants »

Programmation et Evaluation : Comité Scientifique

Président : F.Villiéras (OTELO)
8 experts extérieurs

22 laboratoires de recherche impliqués actuellement dans l'OPE

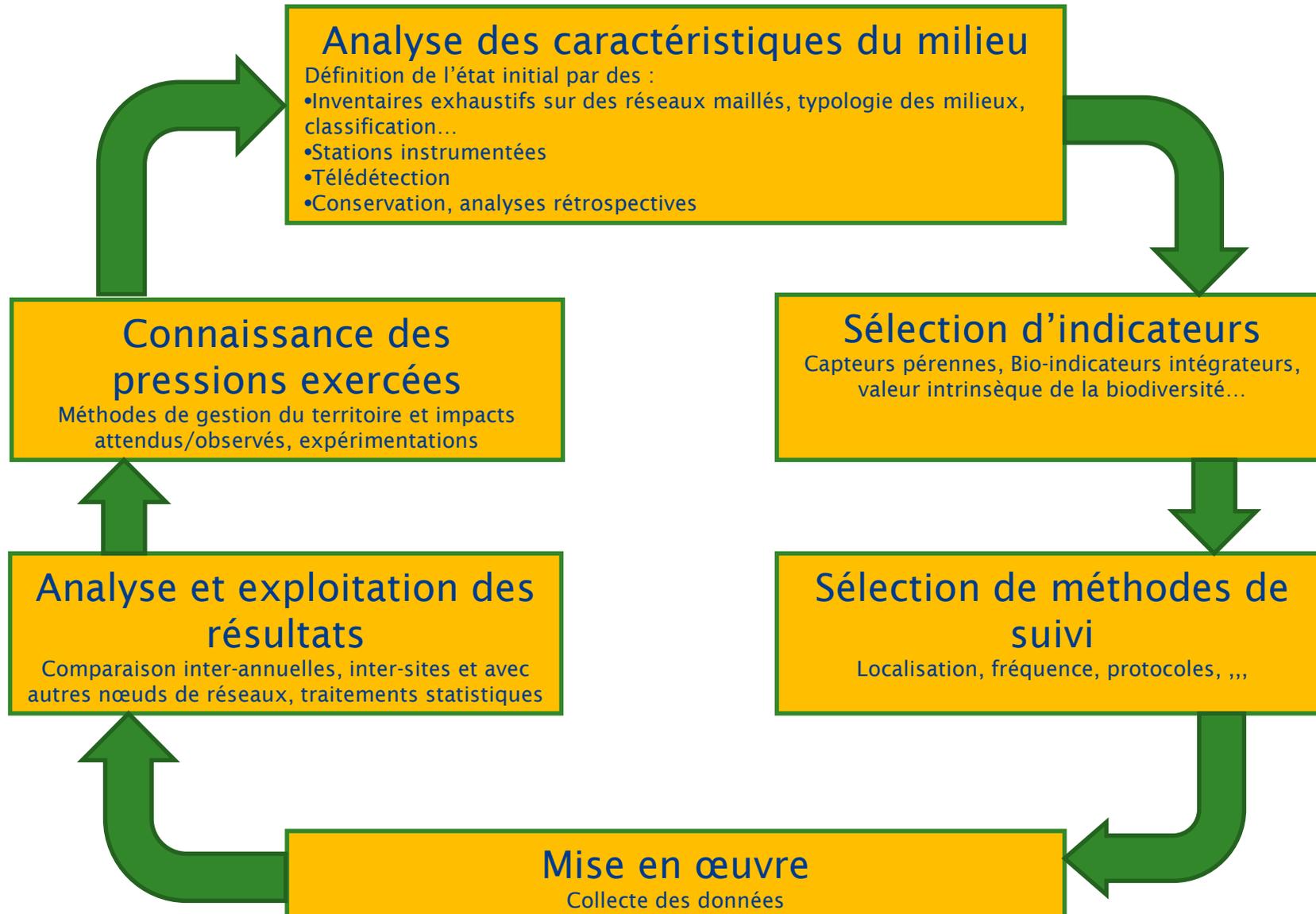
- Deux réunions par an
- Appel à projets annuel



Conclusions et perspectives

Conclusion

Stratégie d'observation et de surveillance des milieux environnementaux : un processus itératif



Un observatoire aux caractéristiques remarquables :

- » Une durée d'étude d'au moins 100 ans,
- » Un territoire d'observation étendu de plusieurs centaines de km²
- » Plusieurs écosystèmes et bassins versants représentés
- » Un champ d'action très large qui couvre l'étude simultanée de tous les milieux de l'environnement permettant une approche scientifiquement intégrée

□ Les observations permettront d'élaborer pour 2015 un état initial complet de l'environnement



- » Conserver la mémoire de l'état initial de l'environnement avec la possibilité de refaire rétrospectivement des analyses au sein de l'OPE
- » Suivre l'évolution de l'environnement en garantissant la possibilité d'effectuer des analyses rétrospectives à une échelle séculaire

Intérêt scientifique : réaliser des chroniques historiques et des corrélations sur un ou plusieurs paramètre(s)

