



# Approche Pluraliste Pour la Priorisation des Substances (APPRIOS)

**Présentation du programme  
Premiers retours et perspectives**

**Elisabeth LECLERC**  
*9 octobre 2013*



# Qu'est-ce qu'APPRIOS ?

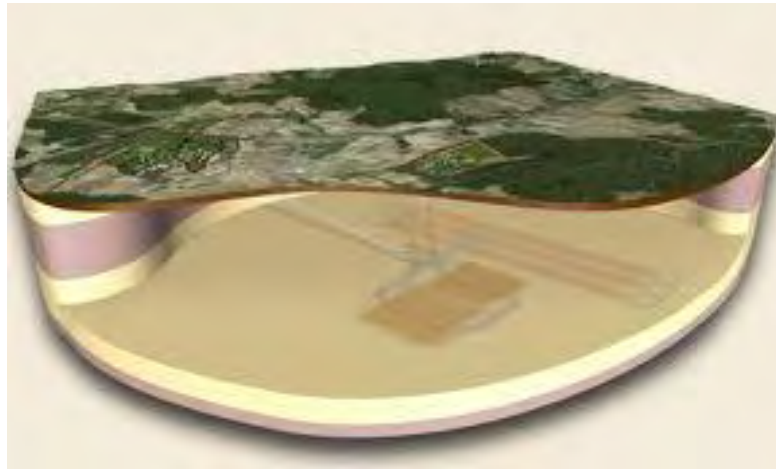
## Contexte général et objectifs





### Des objectifs industriels réglementaires liés au projet Cigéo

- » Etablir un **état initial** représentatif du site et de son environnement avant construction (1<sup>er</sup> chapitre de l'Etude d'impact du dossier de Demande d'Autorisation de Construction DAC)
- » Préparer le futur **plan de surveillance** environnemental du site



- ❑ **Un suivi environnemental mis en place dès 2007**
  - Suite à la loi de 2006 relative à la gestion durable des déchets. Mise en place dès 2007, de **l'Observatoire Pérenne de l'Environnement (OPE)**
  - Nombreux prélèvements et analyses notamment sur le milieu aquatique (*eaux superficielles, eaux souterraines, sédiments, matières en suspension, poissons*) : plus de **400 paramètres analysés** (*paramètres physico-chimiques classiques, eutrophisation, métaux lourds, substances radiologiques, pesticides, HAP, COHV, BTEX, PCB...*)  
programme 2011-2015, financement 50% par AESN
- réflexion sur optimisation au long terme
- ❑ **Parallèlement, des réflexions quant au suivi sanitaire**
  - Construire un dispositif pérenne de surveillance de recherche en santé environnementale

**Via l'OPE** : il est possible d'envisager une **surveillance globale** à la fois pour **l'environnement** et pour la **santé humaine** .

Une étape clef :

☞ **déterminer les substances pertinentes à surveiller et les hiérarchiser via une approche pluraliste basée sur l'avis de groupes d'experts (GE) et parties prenantes (GPP).**



- Un **exercice de hiérarchisation** établissant **des listes de substances prioritaires** pour, à terme, adapter le **plan de surveillance des milieux aquatiques (2011-2015) en vue de garantir :**
  - Une **surveillance de la qualité écologique**
  - Une **surveillance sanitaire**



## Quelle méthodologie ?

Une méthodologie inspirée par les travaux de l'INERIS dans le cadre du PNSE 2



- ❑ Outil de hiérarchisation proposé par l'INERIS dans le cadre du PNSE 2\*
  - Une approche pluraliste avec implication d'acteurs :
    - Des experts scientifiques et techniques (GE)
    - Des parties prenantes (GPP)
  - Une double cible : l'Homme & les écosystèmes
  - Intégration des parties prenantes et des experts à chaque étape clef du programme APPRIOS
  - Une déclinaison en 4 grandes étapes



\* PNSE2 : Plan National Santé Environnement 2

## Etape 1 : Choix de l'Univers des substances

## Etape 2 : Critères de hiérarchisation et révélation des préférences

- Etablissement d'un ensemble de critères de hiérarchisation (*persistance, bioaccumulation, cancérogénicité...*)
- Consultation du GE & GPP pour connaître les poids accordés aux différents critères

## Etape 3 : Analyse multicritères

## Etape 4 : Restitution

- Restitution des résultats aux GE & GPP
- Décision quant à l'utilisation des listes : du ressort de l'OPE



		Liste des critères de hiérarchisation			
		C1	C2	C3	C4
Univers des substances	S1	1	3	2	5
	S2	3	2	1	4
	⋮				
	Sn	5	1	2	

	C1	C2	C3	C4
Poids	0.25	0.50	0.10	0.15

GE & GPP  
18 & 19 Juin

3 et 4 Juillet  
GE & GPP

25 Septembre  
GE & GPP

Pondération des critères

Juillet 2013  
> Janvier 2014

### Hiérarchisation des substances

$$S1 = 0.25 \times 1 + 0.5 \times 1 + 0.10 \times 2 + 0.15 \times 5 = 2.7$$

$$S2 = 2.15$$

$$Sn = 2.25$$

Janvier 2014  
> Avril 2014



S1 > Sn > S2

GE & GPP  
± Juin 2014



# Organisation de l'exercice APPRIOS

## Comité de pilotage

## Intervenants extérieurs



**ANDRA : les porteurs du programme**

**INERIS : appui scientifique au programme**

**Université de Genève : appui scientifique pour la phase de révélation des préférences**

**Cabinet EUREVAL: Concertation des groupes de travail**

- ❑ APPRIOS : un projet territorial (zone OPE) impliquant des acteurs locaux
- ❑ **Choix d'un GPP pertinent face à l'OPE et au projet APPRIOS**  
→ acteurs localement concernés par l'environnement et la santé, particulièrement la chimio diversité
- ❑ **Principe de la « gouvernance à 5+1 »** (*Grenelle II, Conférence Environnementale*)  
**avec des représentants :**
  - de l'Etat,
  - d'ONG/associations environnementales, sanitaires
  - d'Entreprises,
  - d'Elus,
  - des syndicats de salariés+ experts



	ORGANISME	MEMBRE
ETAT	DREAL Champagne-Ardenne	Alain GRIFFON
	DREAL Lorraine	Guy LAVERGNE
	ARS Lorraine	Céline PRINS
	ARS Haute-Marne	Ombeline TRIAU/ François GUIOT
ASSOCIATIONS ENVIRONNEMENTALES	Fédération des chasseurs de la Meuse	Philippe VUILLAUME
	Fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de la Meuse	Hervé SALVE
ENTREPRISES	CDA - 55	Thierry JUSZCZAK/ Laurent THIRY
	Carbo France	Nadège SIMON
	Fromagerie Renard/Gillard	Claude DELERUE/ Lionel DUMANOIT/ Frédéric SIGUET
ÉLUS LOCAUX	Communauté de Communes de la Haute-Saulx	Laurent FLOUEST/ Christian LECHAUDEL
	Paroy sur Saulx / Clis-SE/ Habitante	Claire PEUREUX
SYNDICATS	CGT/ habitante	Corinne MILESI
	CFDT	Didier BERTRAND
HABITANTS	Habitant	Jean-François RENARD
	Association culturelle « Sur Saulx »	Sébastien LEGRAND/ Elisabeth MILLOT

### NOYAU TRANSVERSAL SANTE/ENVIRONNEMENT

- **MEDDE** : un expert en étude d'impact & évaluation environnementale
- **ANSES**: un expert en évaluation des risques sanitaires
- **IRSN** : expert éléments radioactifs dans l'environnement

### NOYAU ADDITIONNEL SANTÉ

- **EHESP** : épidémiologiste / toxicologue
- **CHU Nancy Brabois** : endocrinologue
- **Institut Godinot, Reims** : médecine nucléaire
- **Universitaires**

### NOYAU ADDITIONNEL ENVIRONNEMENT

#### Milieu Aquatique

- INERIS
- INRA
- BRGM
- OTELO
- CNRS
- IRSTEA
- AESN
- LNE
- ONEMA

	ORGANISME	COMPETENCE	EXPERT
Noyau « santé- environnement »	MEDDE /DGPR	Evaluation risque sanitaire et surveillance environnementale	Sylvie CHATY
	ANSES	Evaluation des risques sanitaires	Jean-Luc VOLATIER
	IRSN	expertise de sites nucléaires accidentés	Philippe CALMON
	EDF / LNHE	Radio écologie	Laura MARANG
Noyau « santé »	Université de Lorraine	Pharmacien	Luc FERRARI
Noyau « écosystèmes aquatiques »	AESN	Chimie analytique - Qualité des eaux de surface	Michel ROULIER
	BRGM	Géochimie - Transfert eaux de surface/eaux souterraines	Stéphane ROY
	INRA	Géochimie, qualité des sols et des eaux	Guilhem BOURRIE
	IRSTEA	Écotoxicologie	Marion GUST
	LNE	Chimie & Géochimie de l'environnement - Qualité de l'eau	Nathalie GUIGUES
	ONEMA	Chimie analytique - Elaboration du plan national contre les micropolluants dans les milieux aquatiques	Pierre-François STAUB

□ **Durée du programme : environ 18-20 mois**

	<b>PROGRAMMATION</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place &amp; suivi du projet</li> <li>• Cadrage du projet</li> <li>• Gestion des informations</li> </ul>	<b>JANVIER 2013 → MAI 2013</b>
<b>REALISATION</b>	<b>REUNION DE TRAVAIL GE &amp; GPP</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choix des substances à intégrer dans l'Univers des substances</li> <li>• Choix des critères de hiérarchisation</li> <li>• Pondération des critères Analyse multicritère</li> <li>• Simulation (logiciel ELECTRE)</li> </ul>	<b>MAI 2013 → SEPTEMBRE 2013</b>
	<b>COLLECTE DE DONNEES / SIMULATION</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renseignements des critères pour chaque substances</li> <li>• Analyse Multi critères par ELECTRE</li> </ul>	<b>JUILLET 2013 → AVRIL 2014</b>
	<b>RESTITUTION</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restitution des résultats</li> </ul>	<b>± JUIN 2014</b>



# Premiers retours des réunions de travail du programme

**Sous-ensemble de plus de 400 substances**  
**8 critères de hiérarchisation**  
**Une pondération par la méthode « des cartes »**



### ❖ Univers des substances **pertinent** face :

#### ❑ Aux enjeux d'APPRIOS :

- Double cible Santé/Environnement
- Travail sur les milieux aquatiques

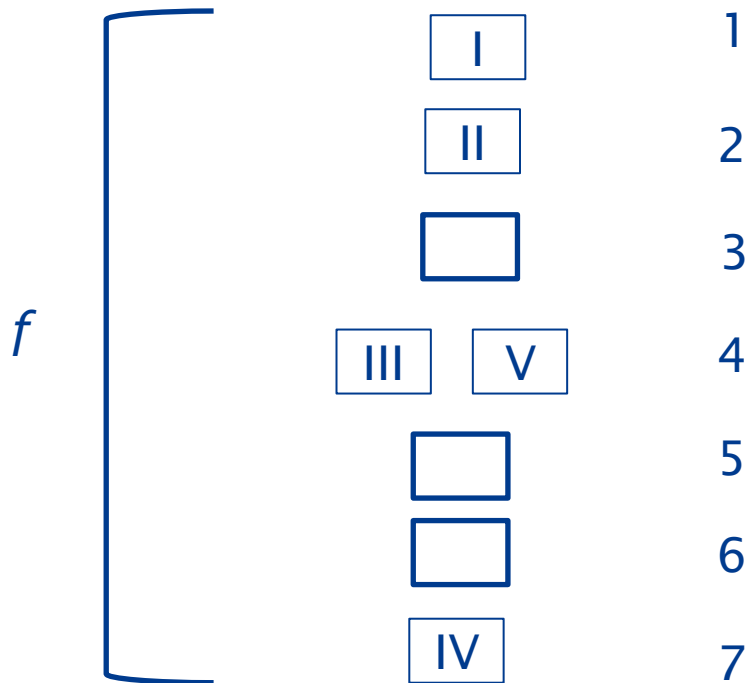
#### ❑ Aux caractéristiques locales du territoire OPE

- Quelles substances déjà détectées ? Quantifiées ?
- Quelles substances susceptibles d'être rejetées du fait des activités présentes et passées ?

### ❖ Univers des substances regroupant plus de **400 substances**, dont les familles suivantes :

- **Produits phyto-sanitaires** : herbicides, fongicides, insecticides, rodenticides...
- **Substances pharmaceutiques** : antibiotiques, anxiolitiques, bêta-bloquant, anti-cancéreux, contraceptifs oraux...
- **PCB, Dioxines**
- **Phtalates, Parabènes**
- **Métaux**
- **Radionucléides**

CRITERE DE HIERARCHISATION	DEFINITION
Capacité de transfert dans	0
Capacité à se maintenir dans	<i>La substance a des dispositions intrinsèques à contaminer durablement le milieu aquatique</i>
Toxicité	<i>La substance a des effets néfastes, notamment irréversibles</i>
Écotoxicité	0 <i>aquatique</i>
Vulnérabilité des groupes sensibles	<i>La substance est plus néfaste sur des groupes humains</i>
Sources artificielles	0 <i>dans le milieu</i>
Rejets locaux	0
Concentrations critiques	<i>La substance dépasse, sur la zone OPE, une valeur de référence</i>



- Inscrire le nom des critères sur des cartes
- Les ranger par ordre décroissant d'importance
- Ajouter des cartes blanches pour marquer les écarts
- Définir le ratio  $f$  entre les critères le plus important et le moins important



## Conclusion & Perspectives



- ❑ Des participants impliqués, motivés, dynamiques :
  - Mobilisation de plus d'une vingtaine de parties prenantes
  - Eloge de la volonté d'ouverture et de la mise en place d'une telle concertation
  - Des participants (experts et parties prenantes) divers et complémentaires
  - Appréciation des présentations pédagogiques à chaque réunion et des échanges
  
- ❑ Plusieurs souhaits pour les perspectives :
  - Une restitution exhaustive sur les résultats obtenus
  - Participation aux futurs choix pour le plan de surveillance post 2015, à minima : présentation de ce plan de surveillance et des choix effectués.









*Merci de votre attention*

