



# Action nationale RSDE

## Principaux résultats de la campagne de surveillance initiale des substances dangereuses dans les rejets aqueux des ICPE

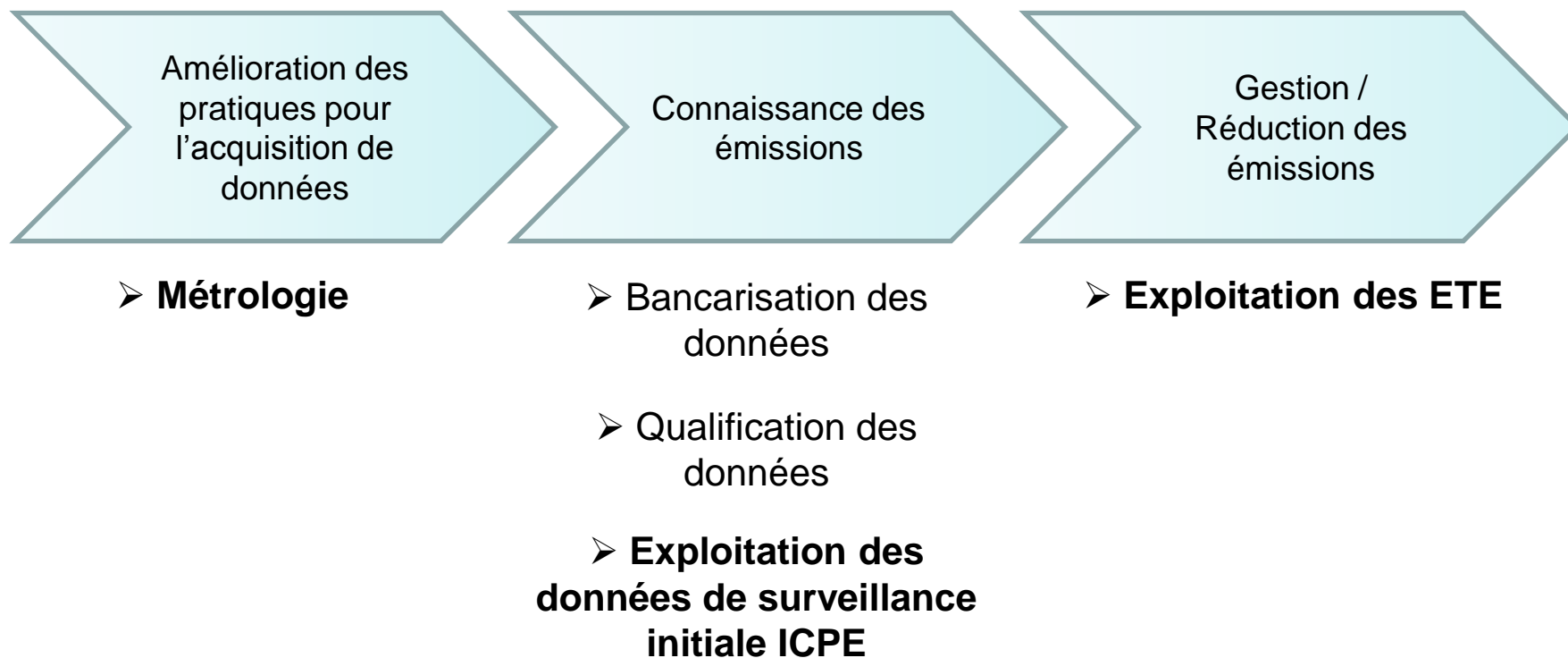
Lauriane GREAUD – Rodolphe GAUCHER  
Direction des Risques Chroniques



maîtriser le risque |  
pour un développement durable |

# Les missions de l'INERIS dans le cadre de l'Action RSDE

Appui technique au Ministère de l'environnement pour la **mise en œuvre de l'action RSDE** et pour la suite de l'action de **surveillance et de réduction des émissions**



# Exploitation des résultats de surveillance initiale: objectifs

## Meilleure **connaissance des substances dangereuses** émises :

- sur le volet qualitatif : identification des **substances présentes dans les rejets des ICPE** (au regard des listes sectorielles établies en 2009)
- sur le volet quantitatif : Évaluation des **niveaux d'émissions** de micropolluants par secteur industriel et plus globalement des émissions de micropolluants issues des ICPE au niveau national

## Estimation prévisionnelle des substances devant faire l'objet d'actions de **surveillance pérenne** et de **réduction**, et des secteurs concernés

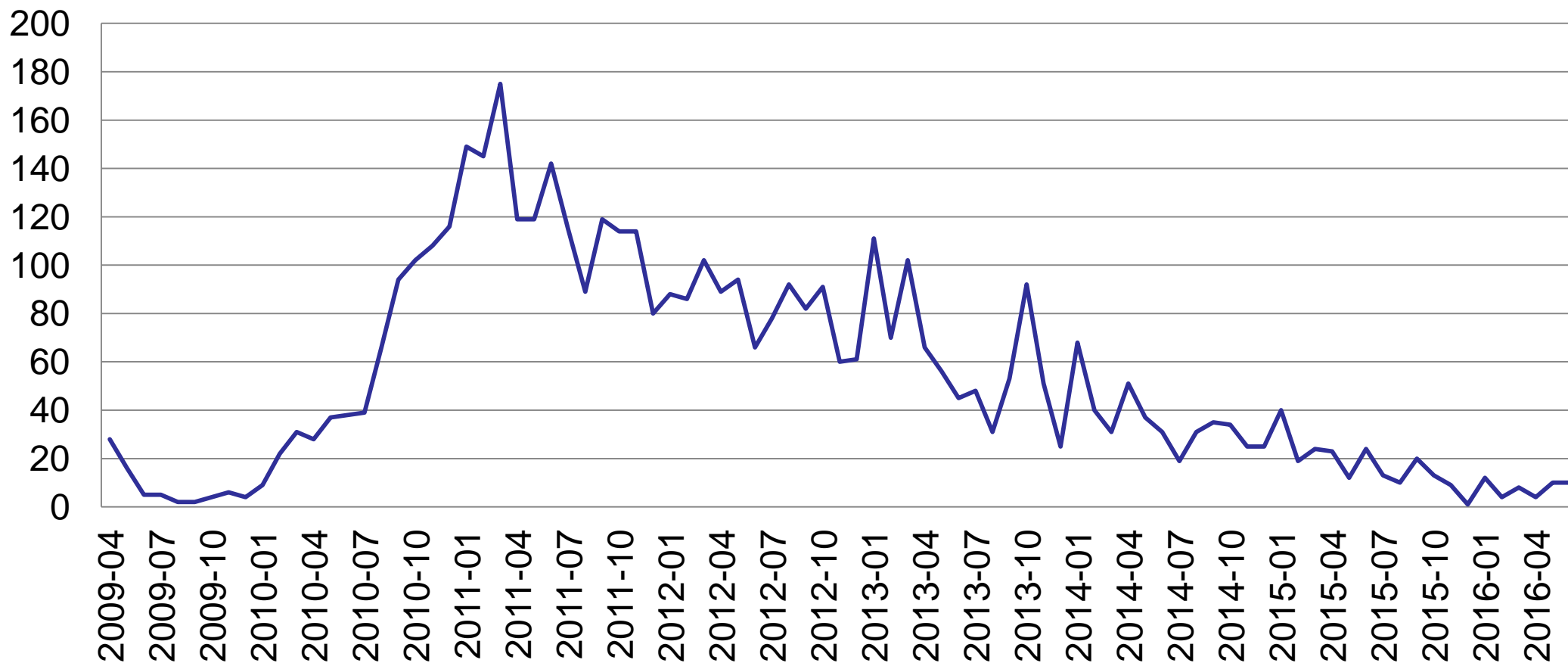
- uniquement sur la base du **critère de flux** de la note du 27/04/11

## Rédaction d'un **rapport bilan** de l'action RSDE pour mettre à disposition de tous les enseignements de l'action

- **Synthèse** des résultats
- Annexes par **substance** et par **secteur d'activité**

# Période de saisie des données sur le site RSDE

D'avril 2009 au 1<sup>er</sup> juillet 2016



*Nombre d'inscriptions sur le site RSDE par mois*

# Description du jeu de données exploitées

Résultats validés de **3 722 ICPE** sur les **4 384** aujourd'hui en base

	Saisies sur le site RSDE au 1 <sup>er</sup> juillet 2016	Prise en compte pour l'étude au 31 août 2014
Nombre de sites :	4 384	3 722 (85%)
Nombre de points de prélèvement :	5 806	4 320 (74%)
Nombre d'analyses :	945 782 (validées ou non)	644 379 (68%) dont 519 332 utilisées (55%)

## Exploitation de 55% des analyses car exclusion...

- Des données qualifiées « incorrectes »
- Des résultats de blancs, eaux amont, eaux pluviales, eaux de TAR
- Des résultats sur des paramètres classiques et sur des substances hors liste sectorielle (donc non comparables)

# Répartition sectorielle des sites

Secteurs / Sous-secteurs d'activités	Nombre d'établissement	
17 Industrie agro-alimentaire (Produits d'origine animale)	598	
21 Industrie du traitements, revêtement de surface	396	
18.2 Industrie agro-alimentaire (Produits d'origine végétale) hors activité vinicole	383	
6 Industrie de la chimie	341	
20 Industrie du travail mécanique des métaux	282	54%
1 Abattoirs	195	
3.2 Installations de stockage de déchets non dangereux	186	
12.2 Blanchisseries	157	
18.1 Activité vinicole	146	
3.1 Regroupement, prétraitement ou traitement des déchets dangereux	99	
13.3 Fabrication de papiers/cartons	93	80%
3.5 Autres sites de traitement de déchets non dangereux	90	
12.1 Ennoblissement	70	
10 Industrie du plastique	63	
14.4 Production et/ou transformation des métaux non ferreux	59	
3.3 Unité d'incinération d'ordures ménagères	49	
15 Industrie pharmaceutique : Formulation galénique de produits pharmaceutiques	45	
14.1 Sidérurgie	40	
3.4 Lavage de citernes	39	
2.2 Dépôts et terminaux pétroliers	37	

Les 41 secteurs d'activité sont représentés

12 secteurs représentent 80% des sites et + 80 % des données utilisées

21 secteurs représentent 10% des sites

- Dont 8 < 10 sites



*Précautions à prendre dans l'interprétation des résultats : la correcte représentativité d'un secteur n'est pas acquise*

# Rappel des catégories de substances visées

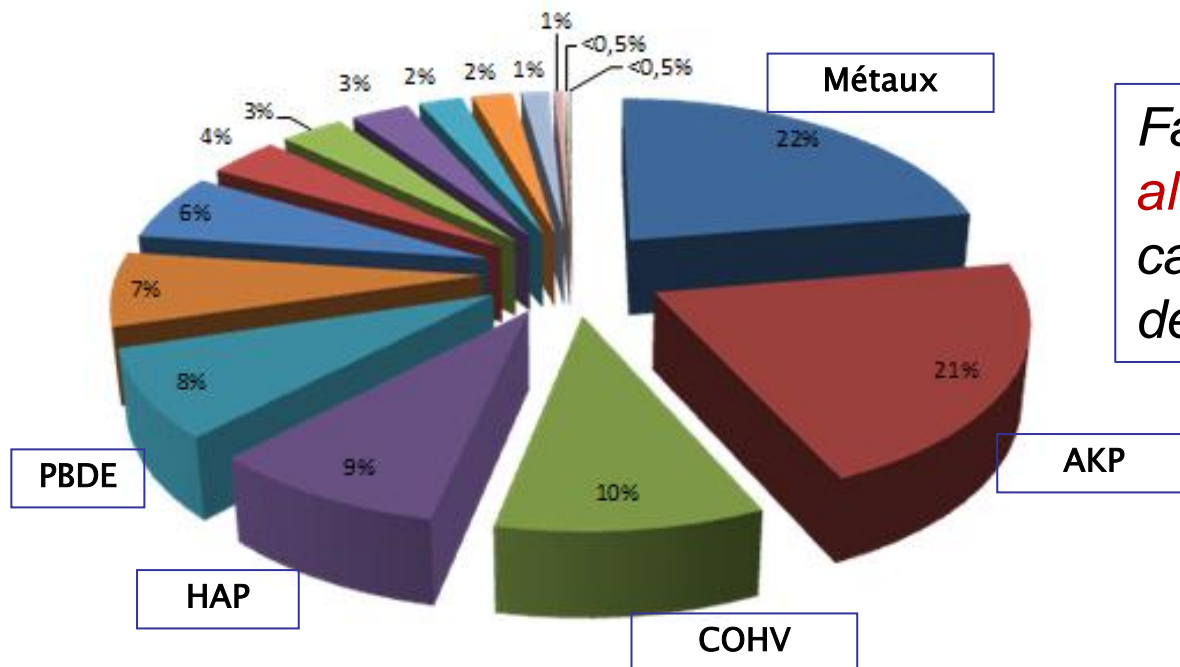
## Code couleur

Enjeu	Catégorie de substances	Objectif de qualité du milieu	Objectif sur les rejets
Substances d'intérêt européen	Substances dangereuses ou dangereuses prioritaires DCE ( <b>SDP</b> ) Persistantes, Bioaccumulables et Toxiques (PBT)	Bon état chimique	Suppression
	Substances prioritaires DCE ( <b>SP</b> )	Bon état chimique	Réduction
Substances d'intérêt national	Polluants spécifiques de l'état écologique DCE ( <b>PSEE</b> )	Bon état écologique	Réduction
	Autres substances d'intérêt (ex: sectoriel)	Respect des valeurs seuil	Selon milieu

# Nombre de substances recherchées

112 substances / 41 secteurs d'activité (*hors COT/DCO/MES*)

- entre 8 (centrales thermiques électriques) et 44 (traitement des déchets) / 29 en moyenne
- cas de la chimie avec 112 substances à rechercher au total

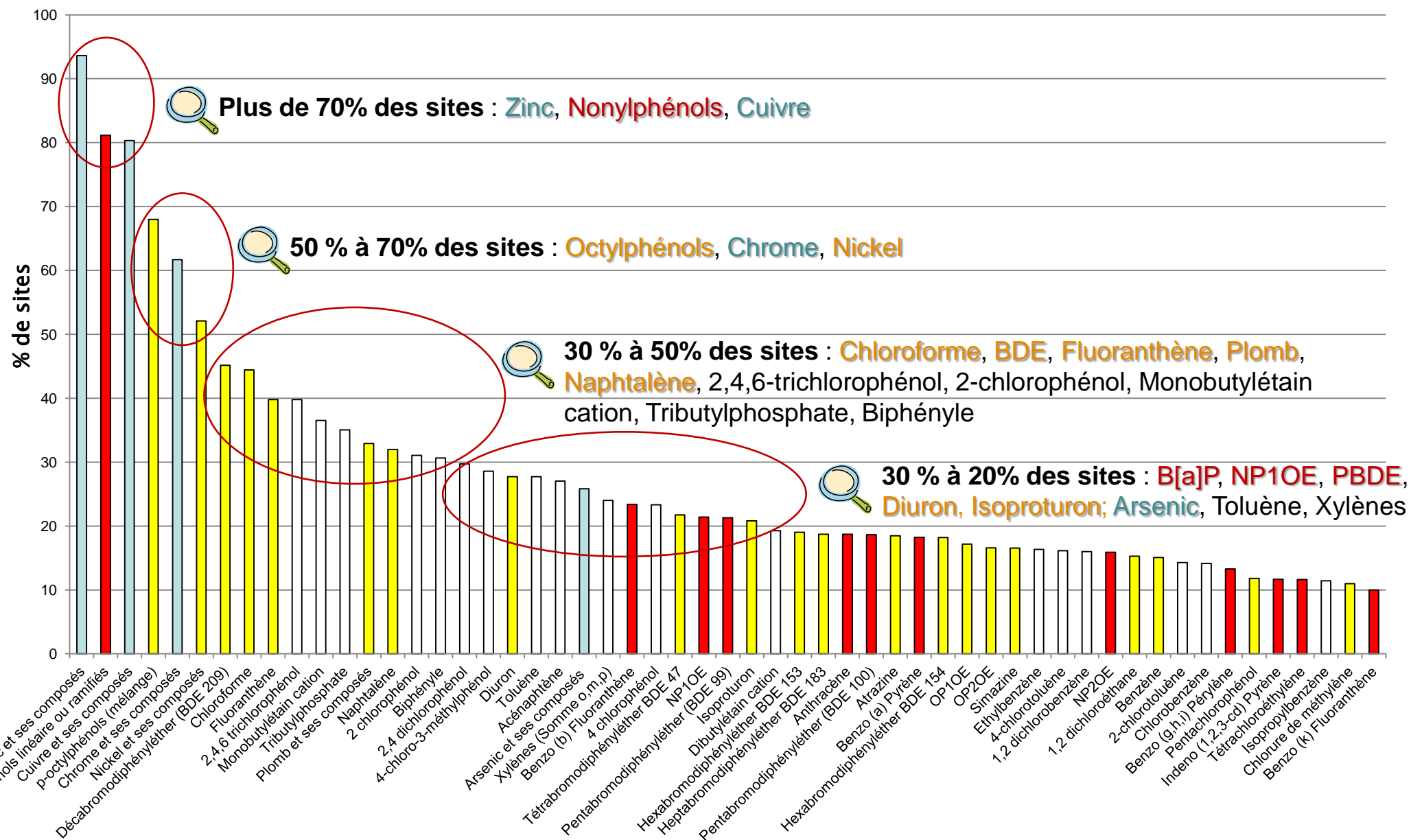


*Familles les plus recherchées: Métaux, alkylphénols (AKP), COHV, HAP, BDE car prescrites dans le plus grand nombre de listes sectorielles (80% des analyses)*



# Substances quantifiées dans + 10% des sites

## 55 substances dont 12 SDP et 21 SP



# Substances les moins quantifiées

57 substances quantifiées dans moins de 10% des sites dont  
**13 SDP** et **7 SP**

- Cadmium et mercure
- 8 pesticides sur les 12 recherchés
- 7 PCB
- Chlorotoluènes, Chlorobenzènes, Anilines, Nitroaromatiques...
- *NB: 36 de ces substances n'était à rechercher systématiquement que par le secteur de la chimie*

# Niveaux de rejet : concentrations ( $\mu\text{g/l}$ )

Substances	Percentile 90 des CMP ( $\mu\text{g/l}$ )	Maximum des CMP ( $\mu\text{g/l}$ )	LQ circulaire ( $\mu\text{g/l}$ )	NQE / VGE ( $\mu\text{g/l}$ )
Zinc et ses composés	731	47 273	10	3,1
Cuivre et ses composés	154	46 990	5	1,4
Nickel et ses composés	126	183 276	10	4
Chrome et ses composés	77	149 660	5	3,4
Chloroforme	29	33 264	1	2,5
Xylènes (Somme o,m,p)	25	23 339	2	10
Plomb et ses composés	20	299 802	5	1,2
Toluène	17	208 997	1	74
Arsenic et ses composés	16	1 358	5	4,2
Chlorure de méthylène	10	232 260	5	20
Nonylphénols linéaire ou ramifiés	5	20 149	0,1	0,3
4-chloro-3-méthylphénol	3	4 932	0,1	9,2
Benzène	3	8 758	1	10
Ethylbenzène	3	3 660	1	20
1,2 dichloroéthane	3	1 254	2	10
Ethoxylates de nonylphénols	2	2 879	0,1	-
Chlorobenzène	2	12 629	1	32
Ethoxylates d'octylphénols	1	4 837	0,1	-

En percentile 90 :

- 18 substances CMP > 1  $\mu\text{g/l}$  (6 métaux, 12 organiques)

% de sites dont la CMP > 10NQE :

- Zn : au moins 75%
- Cu : au moins 50%
- Ni, Cr, Chloroforme, Pb, NP : au moins 10%

# Niveaux de rejet : flux (g/j)

Substances	Percentile 90 des flux moyen (g/j)	Maximum des flux moyen (g/j)	Flux seuil surveillance pérenne (g/j)	Flux seuil études de réduction (g/j)
Zinc et ses composés	160	37 620	200	500
Cuivre et ses composés	30	3 618	200	500
Nickel et ses composés	16	6 662	20	100
Chrome et ses composés	11	81 365	200	500
Chloroforme	6	16 823	20	100
Plomb et ses composés	2	73 839	20	100
Xylènes (Somme o,m,p)	2	4 097	300	500
Toluène	2	11 262	300	1000
Arsenic et ses composés	2	2 413	20	100
Nonylphénols linéaire ou ramifiés	1	508	2	10

En percentile 90 :

- 4 métaux > 10 g/j
- 6 substances entre 1 et 10 g/j (2 métaux et 4 organiques)

< seuils de flux pour surveillance pérenne et réduction

# Substances « d'intérêt »

Substances pour lesquelles des seuils (concentration et/ou flux) fixés *a priori* dans la circulaire sont dépassés conduisant à 2 niveaux d'obligation:

- Seuil de passage en **surveillance pérenne**
- Seuil à partir duquel demande **d'étude de réduction**: programme d'action (PA) ou étude technico-économique (ETE)

Selon les résultats disponibles/seuils de flux, seraient concernés:

- **55 substances** ⇔ **1 678 surveillances pérennes** ⇔ **24% de sites**
- **44 substances** ⇔ **618 études de réduction** ⇔ **10% des sites**

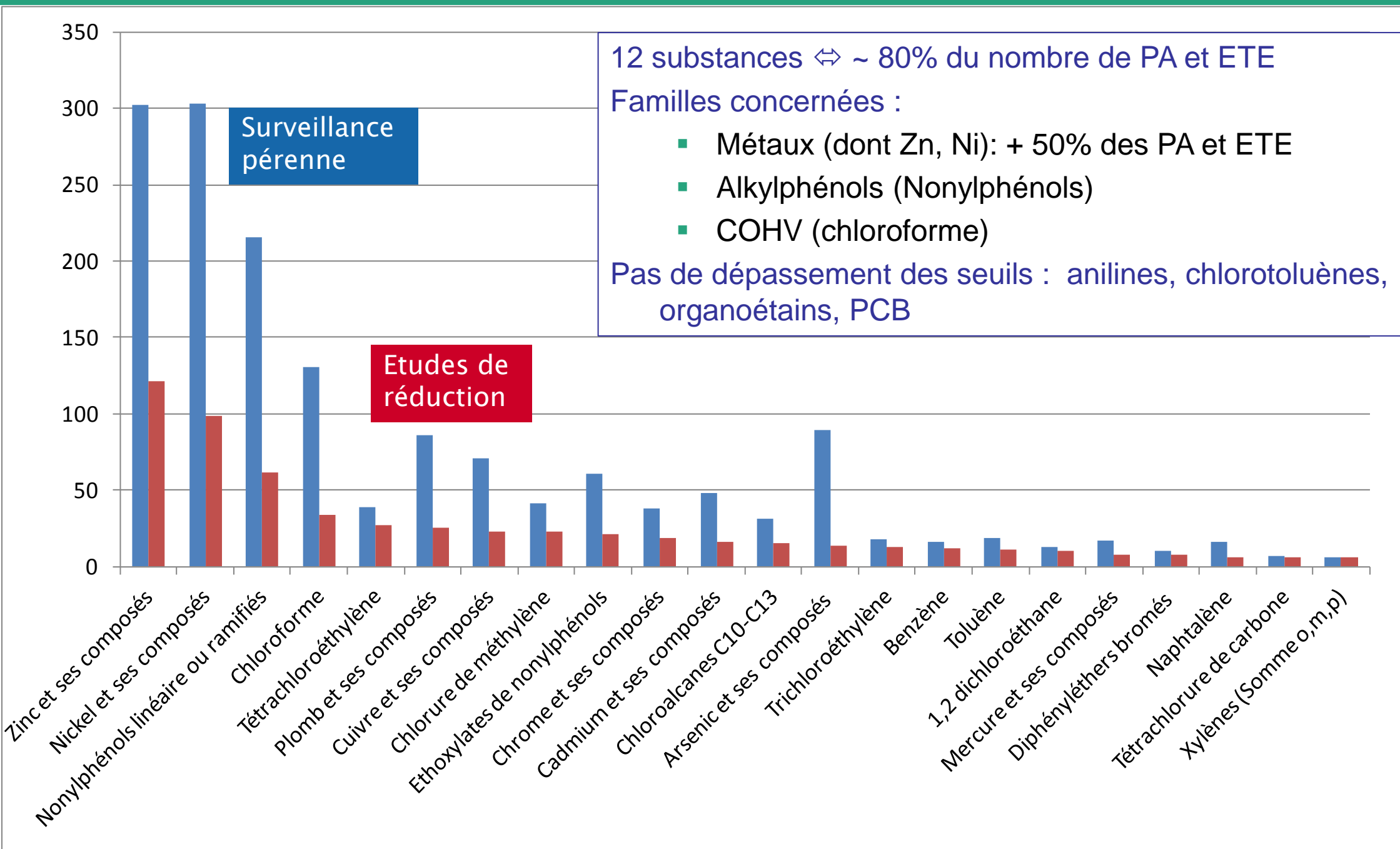


*Ces estimations ne tiennent pas compte du critère milieu au niveau local*

# Surveillance et réduction : catégorie de substances concernées

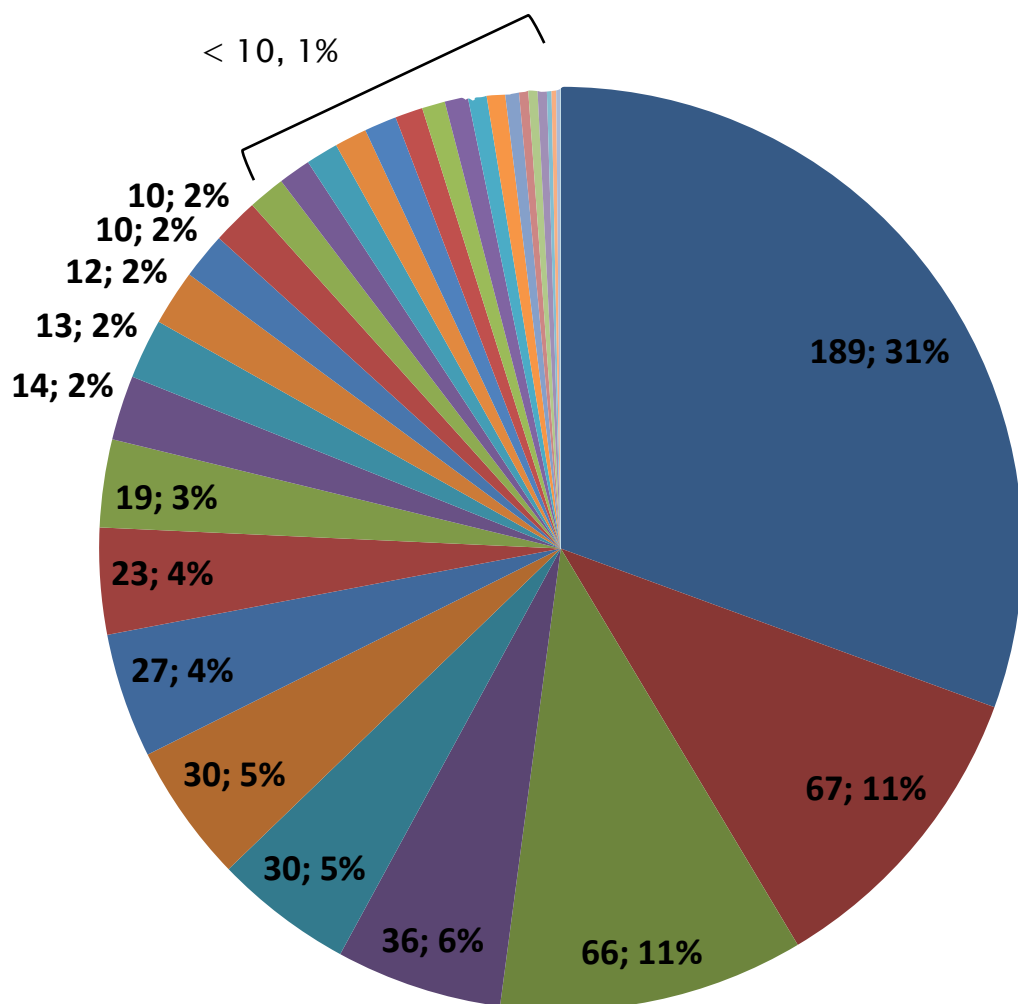
Catégorie de substances	Nombre de substances concernées par au moins une surveillance pérenne		Nombre de substances concernées par au moins une étude de réduction		Nombre de dépassement des seuils de surveillance pérenne	Nombre de dépassement des seuils d'études de réduction
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage		
Global	55	56%	44	45%	1 678	618
<b>Substances dangereuses prioritaires (SDP)</b>	<b>20</b>	<b>95%</b>	<b>17</b>	<b>81%</b>	<b>421</b>	<b>164</b>
<b>Substances prioritaires (SP)</b>	<b>18</b>	<b>75%</b>	<b>16</b>	<b>67%</b>	<b>650</b>	<b>229</b>
<b>Polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE)</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>500</b>	<b>177</b>
Substances pertinentes (S. Pert)	13	27%	7	14%	107	48

# Surveillance et réduction : substances concernées



# Réduction : secteurs concernés

## 14 secteurs auraient plus de 10 sites concernés



- 6 Industrie de la chimie
- 21 Industrie du traitement, revêtement de surface
- 18.2 Industrie agro-alimentaire (Produits d'origine végétale) hors activité vinicole
- 14.1 Sidérurgie
- 13.3 Fabrication de papiers/cartons
- 12.1 Ennoblement
- 2.1 Raffinage
- 14.4 Production et/ou transformation des métaux non ferreux
- 20 Industrie du travail mécanique des métaux
- 17 Industrie agro-alimentaire (Produits d'origine animale)
- 3.1 Regroupement, prétraitement ou traitement des déchets dangereux
- 13.1 Préparation de pâte chimique
- 10 Industrie du plastique
- 5 Centrales thermiques de production d'électricité

*Nombre total d'études de réduction par secteur, toutes substances confondues, et % par rapport au total*



# Conclusions - Quelques constats

- Certaines substances peuvent être considérées comme « ubiquistes » (ex : Zn, nonylphénols, Cu). Toutefois, des contributeurs importants sont identifiés (avec études de réduction)
  - Certaines substances concernent surtout quelques secteurs, voire quelques sites principaux contributeurs
  - Certains contributeurs importants le sont du fait d'un débit élevé
- Des études / actions de réduction sur ces sites / secteurs devraient permettre de contribuer à la réduction pour ces substances
- A l'inverse, pour certaines substances, les flux mesurés sont relativement faibles (pas ou peu d'études de réduction)
- L'action RSDE permet donc de :
- confirmer la contribution de l'industrie au rejet de certaines substances et sa faible contribution à une partie d'entre elles
  - **cibler les actions de réduction sur les principaux contributeurs**

Les rapports de synthèses des résultats sont disponibles sur :

- <http://www.ineris.fr/rsde/historique.php>
- <http://www.ineris.fr>

