

PROGRAMME D'ACTION
2013 - 2018



**Quels outils pour la réduction des émissions
de substances des collectivités ?**

Plan de la présentation

1. Quelles émissions pour les stations d'épuration : Retour sur l'action RSDE
2. Quelles actions de réduction ?
 - Comment cibler les collectivités ?
 - Quels outils du programme « Sauvons l'eau »?
3. Quelles actions sur les substances émergentes ?
 - Sipibel
 - Les actions de recherche nationale : Armistiq, AAP

Plan de la présentation

1. Quelles émissions pour les stations d'épuration : Retour sur l'action RSDE
2. Quelles actions de réduction ?
 - Comment cibler les collectivités ?
 - Quels outils du programmes « Sauvons l'eau »?
3. Quelles actions sur les substances émergentes ?
 - Sipibel
 - Les actions de recherche nationale : Armistiq, AAP

Rappel sur RSDE collectivités :

- Stations concernées :
 - Les plus de 10 000 EH ;
 - Sur les bassins RM et Corse : 348 stations concernées
- Substances recherchées :
 - 2 listes basées sur les substances déjà réglementées (GEREP, BE)
 - Les substances du bon état : substances communes à toutes les stations
- Méthodologie :
 - 4 analyses pour la surveillance initiale (2011-2013)
 - Maintien de la surveillance sur les seules substances significatives

Quelles données à l'agence ?

- Au global : **87 %** des stations ont transmis leurs données
⇔ environ 20 millions d'EH (**95 %** de la capacité
épuration installée) : 80 000 données de concentration
- Échantillon par taille de station:

	Nbre de STEU avec données	% réalisé
$\geq 100\ 000$ EH	37	97%
$50\ 000 \leq \text{EH} < 100\ 000$	62	95%
$30\ 000 \leq \text{EH} < 50\ 000$	56	93%
$10\ 000 \leq \text{EH} < 30\ 000$	149	81%

Limite de l'étude

- Une étude ciblée uniquement sur les **substances du bon état** et seulement au rejet liquide (pas de prise en compte des boues);
- Pas d'analyse en lien avec **la toxicité des molécules** ;
- Pas d'analyse en lien avec **la sensibilité du milieu**.



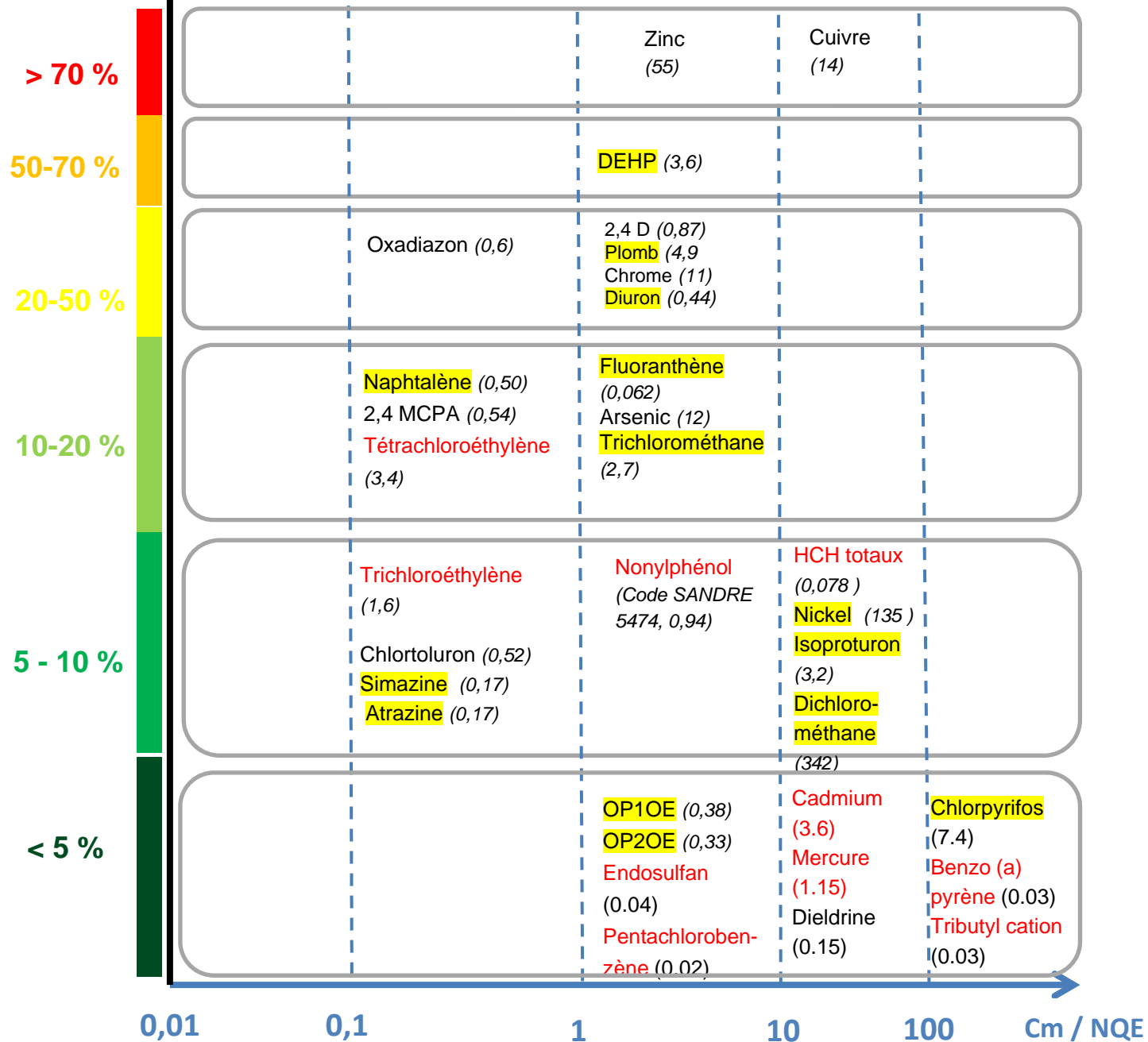
L'objectif n'est pas de comparer les substances entre elles mais :

- De fixer les idées sur les **concentrations observées** ;
- De **comparer les stations** entres elles.

Quelles substances quantifiées

- En moyenne : 6 substances par station (1 à 21)
- Essentiellement 5 familles de substances (Métaux, pesticides, COHV, HAP légers, alkylphénols) + DEHP
- Les plus quantifiées : métaux
 - En fréquence de quantification : Zn (99 %), Cu (75%)
 - En valeur : Ni (135 µg/L en moyenne)
- Pesticide le plus quantifié : diuron (40 %)
- 24 substances jamais quantifiées (chloroalacanes, benzène, isodrine, aldrine...)

Fréquence de quantification
(en % de STEP)



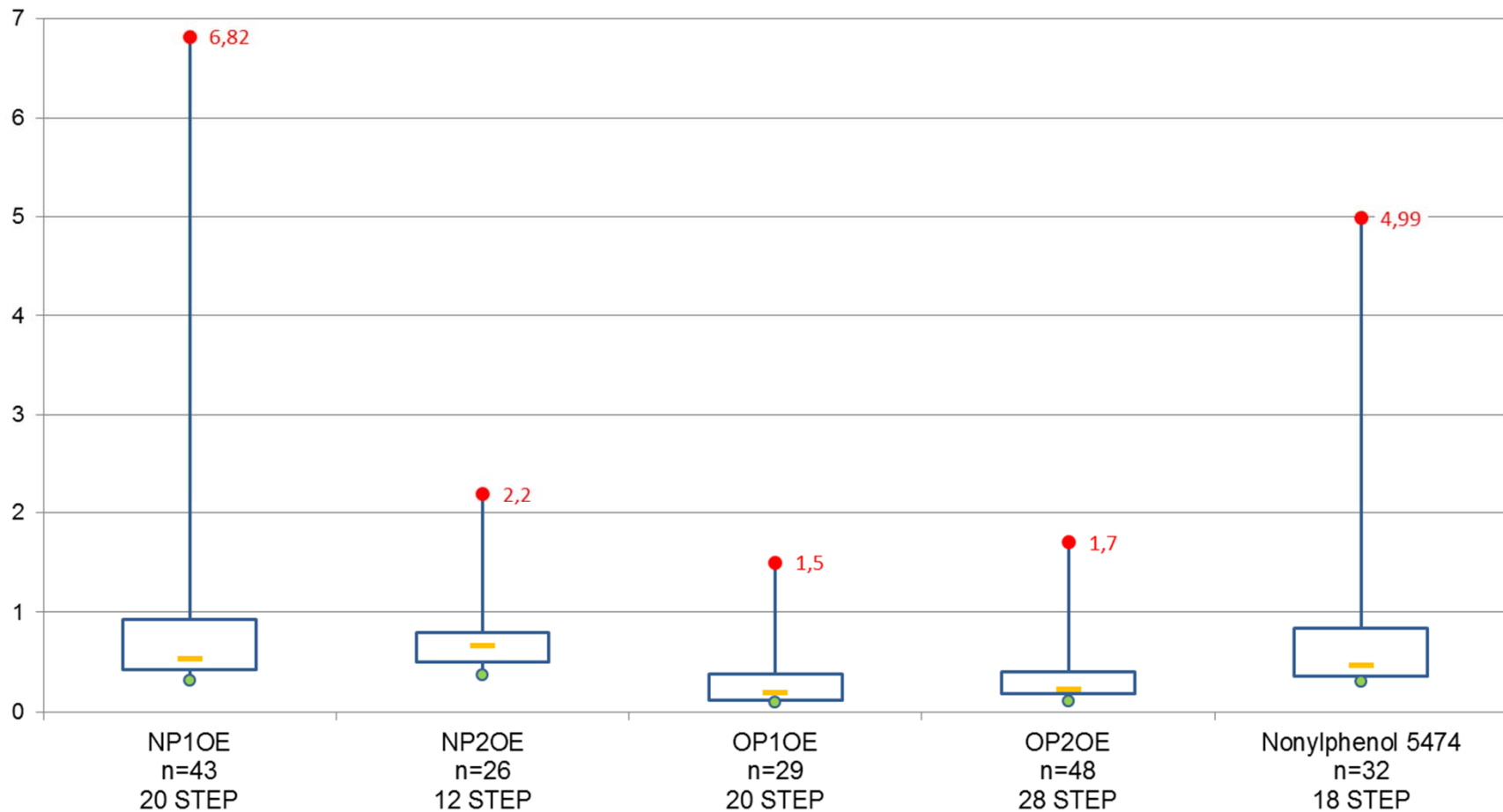
Analyse : distribution statistique

- Analyse des concentrations qui permet de comparer les stations de taille différente
- Des données **globalement peu dispersées** :
 - Minimum = Limite de quantification
 - Quartile 1 et Quartile 3 sont différents en moyenne de 30% (comparable à l'erreur de mesure)
 - Des valeurs max mises en évidence :
 - influencent fortement les moyennes
 - utilisation préférable des médianes

Exemple des alkylphénols

Boxplots des concentrations quantifiées en **Alkylphénols**

Concentration
mesurée (en $\mu\text{g/L}$)



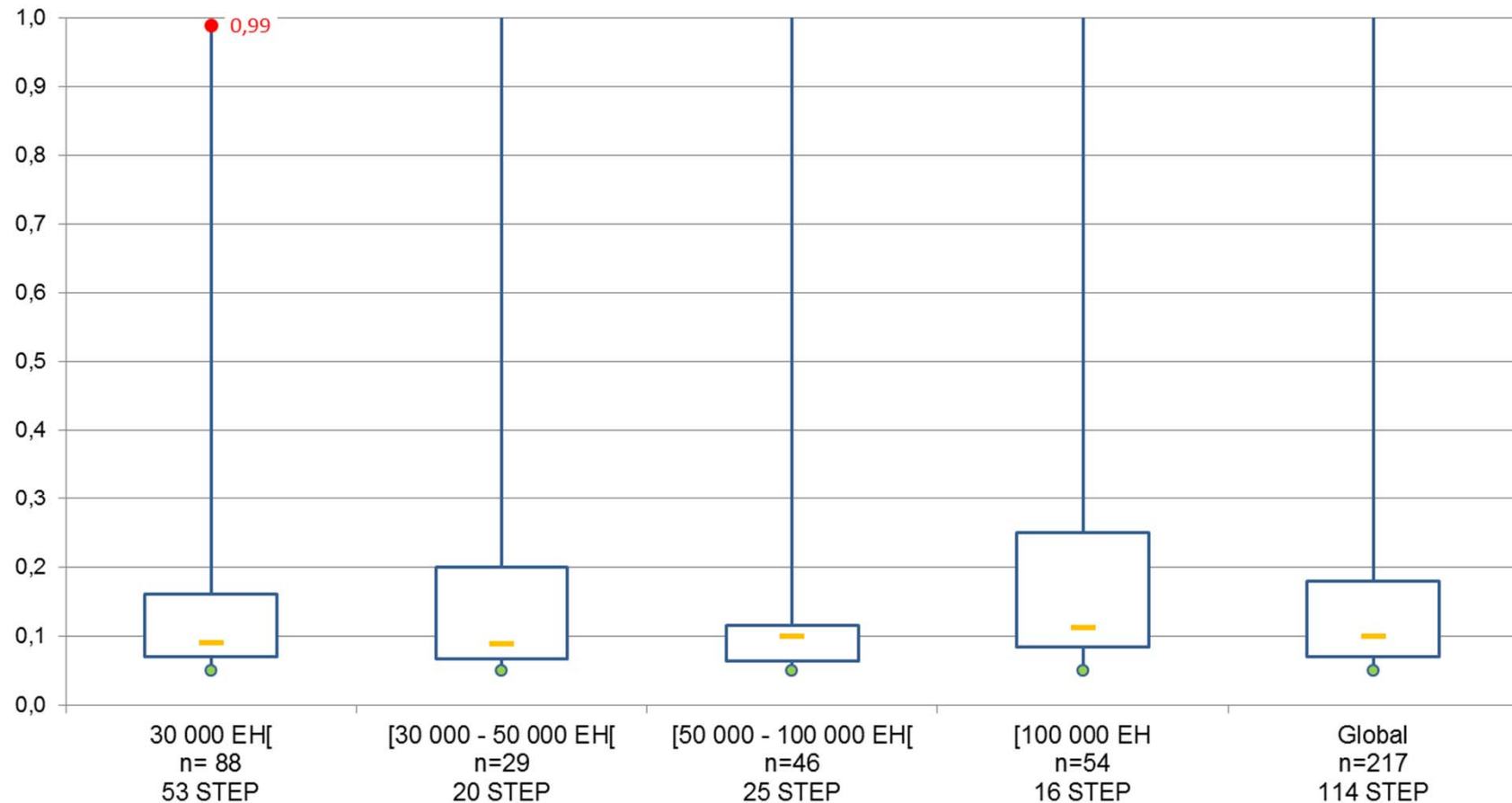
Analyse : par taille de station

- **En nombre de substances :**
 - pas de différence significative entre taille de station (\forall substances)
- **En valeur :**
 - pas de différence significative entre taille de station (\forall substances)

Exemple du diuron

Boxplots des concentrations quantifiées en **Diuron**
par classe de capacité des STEU émettrices

Concentration
mesurée (en $\mu\text{g/L}$)

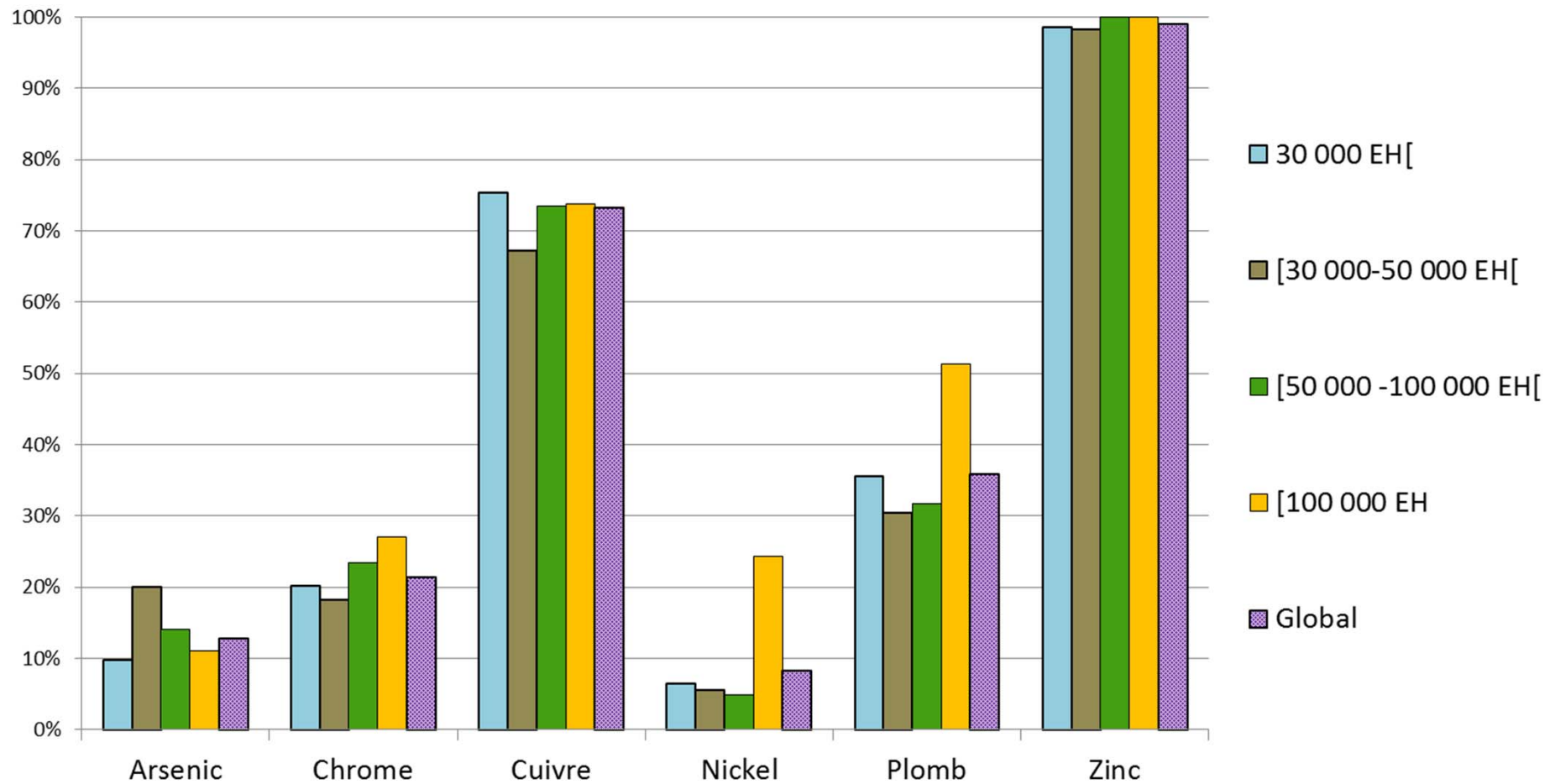


Analyse : par taille de station

- En nombre de substances :
 - pas de différence significative entre taille de station (\forall substances)
- En valeur :
 - pas de différence significative entre taille de station (\forall substances)
- En fréquence de quantification :
 - Des fréquences plus importantes pour les stations de **plus de 100 000 EH** pour 60% des substances (Ni, Pb, TTCE, HAP légers, alkylphénols...)
 - Pour le reste : fréquence statistiquement semblable

Exemple des métaux

Fréquence de quantification (en % de STEU)



Plan de la présentation

1. Quelles émissions pour les stations d'épuration : Retour sur l'action RSDE
2. Quelles actions de réduction ?
 - Comment cibler les collectivités ?
 - Quels outils du programme « sauvons l'eau »?
3. Quelles actions sur les substances émergentes ?
 - Sipibel
 - Les actions de recherche nationale : Armistiq, AAP

Mieux cibler en utilisant RSDE

Objectif : identifier des **cibles potentielles** pour une action opérationnelle – incluses dans PDM

1. Les stations de plus de 100 000 EH :
 - a priori susceptibles de rejeter plus fréquemment des substances
 - Des flux plus importants (débits plus importants)
2. Une analyse basée sur les **valeurs max RSDE (concentration et flux)**:
 - 31 stations identifiées dont 16 sur RA (65 % pour une seule substance) ;
 - Une première étape de confirmation des émissions (prise en compte de la surveillance pérenne, conditions de prélèvement et d'analyse...)

Quelles cibles supplémentaires ?

Compte tenu des limites de l'action RSDE :

⇒ Ne pas considérer uniquement les données RSDE comme guide à l'action

D'autres cibles à prendre en compte :

⇒ Les stations associées à un tissu industriels importants ;

⇒ Les stations rejetant dans des masses d'eau à risque substances.

Quels outils du programme ?

- Pas de traitement en station : actions ciblées sur la réduction à la source
- Des actions de **réduction des usages de pesticides** en ZNA avec financement agence pour :
 - Le plan de désherbage ;
 - Le matériel alternatif au désherbage chimique.
- Mise en place d'**opérations collectives de réduction des pollutions toxiques dispersées**

Les opérations collectives

- Objectif : limiter les rejets dans les réseaux d'assainissement
- Mise en place d'une opération partenariale basée sur un engagement contractuel pour :
 - Mieux identifier et Agir sur toutes les sources identifiables y compris le pluvial
 - Une réduction des émissions de substances par des actions ciblées sur les plus gros émetteurs et/ou sur des branches d'activités ;
 - Cibler les rejets dispersés des petites entreprises (voire artisanat) ;

Les opérations collectives

- 34 millions d'euros au 9^{ème} programme (enveloppe équivalente pour le 10^{ème} programme)
- Aujourd'hui 26 opérations contractualisées (objectif programme : 45) – 7 opérations pour la région RA

Opérations lancées	Opérations en émergence
Agglo Villefranche Beaujolais Systépur – Vienne Bourbre : CAPI, CCVT Grenoble Lac du Bourget : CALB, CMCA	Arve

Plan de la présentation

1. Quelles émissions pour les stations d'épuration : Retour sur l'action RSDE
2. Quelles actions de réduction ?
 - Comment cibler les collectivités ?
 - Quels outils du programme « Sauvons l'eau » ?
3. Quelles actions sur les substances émergentes ?
 - Sipibel
 - Les actions de recherche nationale : Armistiq, AAP

Les effluents hospitaliers : Sipibel

- Un site expérimental exceptionnel : Sipibel (Reignier -74)
 - Un nouvel hôpital de 450 lits
 - Une STEP avec une filière dédiée à l'hôpital (comparaison possible avec les effluents urbains)
- Des partenaires locaux, scientifiques, financiers avec une animation du GRAIE
- Un observatoire :
 - Paramètres :
 - **physico-chimie** (classiques + μ polluants),
 - **ecotox** (microtox, microalgues, potentiel perturbateur endocrinien),
 - **génotox** (test ames, test comètes),
 - **microbiologie** (antibio-resistance) ;
 - Des prélèvements mensuels : sortie hôpital, entrée et sortie STEP, Arve

Sipibel / IRMISE

- Des actions de recherche sur 3 questions :
 - Modélisation des flux urbains et hospitaliers ;
 - Efficacité des procédés de traitement ;
 - Risques Eco-toxicologiques et écologiques
- Un projet de recherche transfrontalier : IRMISE
 - Extension de l'observatoire pour prendre en compte l'alimentation en eau potable ;
 - Élargissement à un partenariat franco / suisse pour mieux appréhender les différents points de vue sur la gestion des micropolluants
- Plus d'info : www.sipibel.org et www.irmise.org

Les projets de recherche nationaux

- ARMISTIQ :
 - Évaluation de l'efficacité des step urbaines pour l'élimination des micropolluants : optimisation et/ou traitement tertiaire ;
 - Un projet financé par l'ONEMA, coordonné par IRSTEA ;
 - Journée de restitution le 6 février 2014 : <http://armistiq.irstea.fr/> ;
 - Un document de synthèse en cours de préparation.
- Un appel à projets Agences / ONEMA :
 - Une logique de **réduction à la source**, centrée sur 2 questions : Comment réduire les rejets de micropolluants dans les réseaux d'assainissement ? Quelles substances à enjeux ?
 - Des projets sélectionnés en juin 2014 pour 10 millions d'euros de subvention recherche.

Conclusion

- Les collectivités peuvent être à l'origine de **flux de substances importants** (Retour RSDE) – métaux, pesticides, HAP, DEHP ;
- Une logique de réduction basée sur une **réduction à la source** ;
- Une thématique nouvelle qui demande encore des **efforts de connaissance** :
 - Substances émergentes (médicaments) ;
 - Les transferts vers la filière boues ;
 - Comment cibler les molécules à enjeux, les secteurs prioritaires ?