



Mardis de la DGPR

Premiers enseignements issus des études de réduction des micropolluants dans les rejets aqueux des ICPE

Eric Tarnaud / Laurène Zanatta / Clément Lenoble
Direction des Risques Chroniques

INERIS

maîtriser le risque |
pour un développement durable |

Contexte réglementaire

Installations classées (ICPE)

- ICPE disposant d'une autorisation de rejet vers les eaux (direct ou indirect via un réseau de collecte d'eaux usées)
- Cadre réglementaire: circulaire du 5/01/2009 et notes du 23/03/2010 et du 27/04/2011- prescription de la surveillance par arrêtés préfectoraux entre 2009-2016

A compter de la notification de l'arrêté préfectoral imposant la surveillance pérenne, l'exploitant soumis à études de réduction doit fournir au Préfet :

- Un programme d'actions sous 6 mois (qui convient lorsque des solutions ont déjà été identifiées)
- Le cas échéant, une étude technico-économique présentant les possibilités de réduction voire de suppression des rejets pour les substances dangereuses prioritaires et décrivant l'échéancier prévu sous 18 mois

Support méthodologique : trame pour la réalisation des études de réduction (2011)

Objectifs

- Examiner objectivement les techniques visant à prévenir les émissions de substances
- Fournir des éléments d'évaluation de l'efficacité et de l'efficience des techniques disponibles
- Proposer des solutions de réduction ou de suppression des émissions et mettre en œuvre les solutions retenues

Compilation et analyse des études de réduction

Objectifs des travaux en cours par l'INERIS

- Répertorier les techniques retenues dans les études de réduction dans l'optique de :
 - Analyser les éléments d'évaluation de l'efficacité et de l'efficience des techniques disponibles
 - Repérer les solutions innovantes
 - Identifier les difficultés de mise en œuvre de solutions de réduction

Processus

- Collecte et sélection des études pertinente par la DGPR après premier filtre en DREAL
- Analyse par l'INERIS
- Priorité aux études concernant les polluants les plus fréquemment retrouvés
- Autres polluants analysés dans un second temps

Compilation et analyse des études de réduction

680 sites en études de réduction à date

- Pour 358 recensées dans le rapport INERIS *

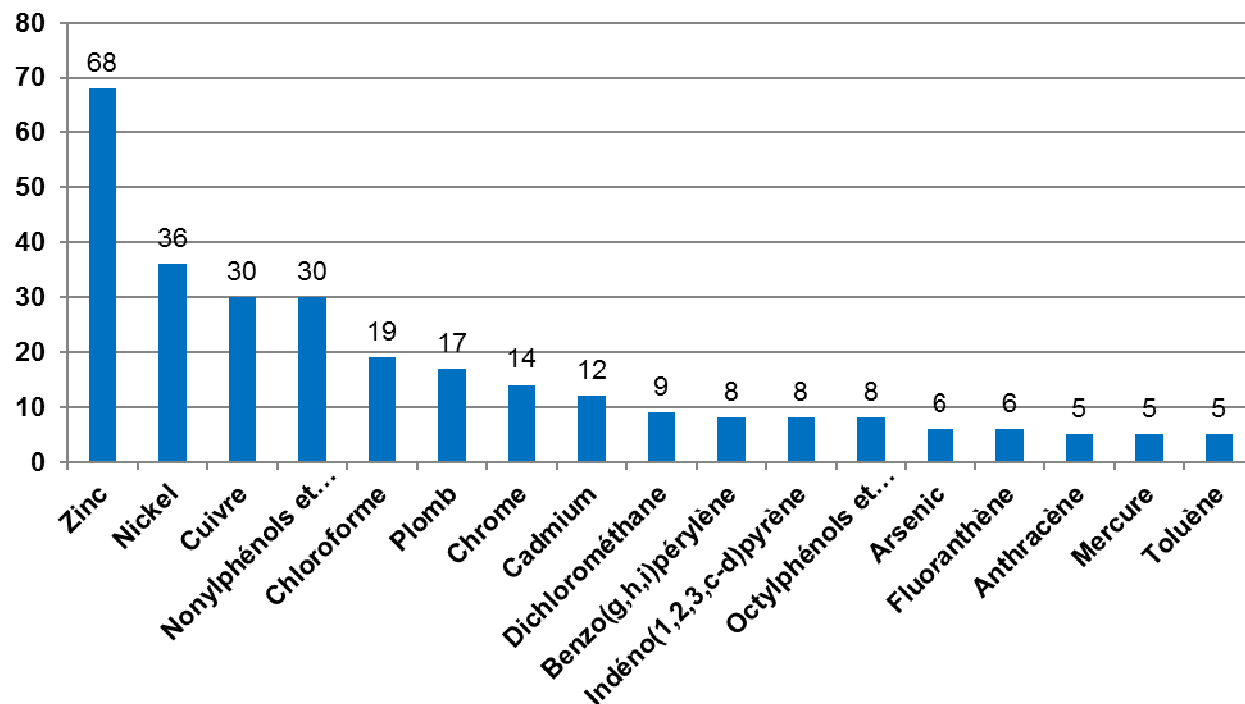
125 études de réduction sélectionnées et en cours d'analyse à l'INERIS

- 1/3 ETE - 2/3 PA
- plusieurs sont multi-polluants
- pas toujours les études portant sur les rejets les plus importants

Qualité variable des analyses

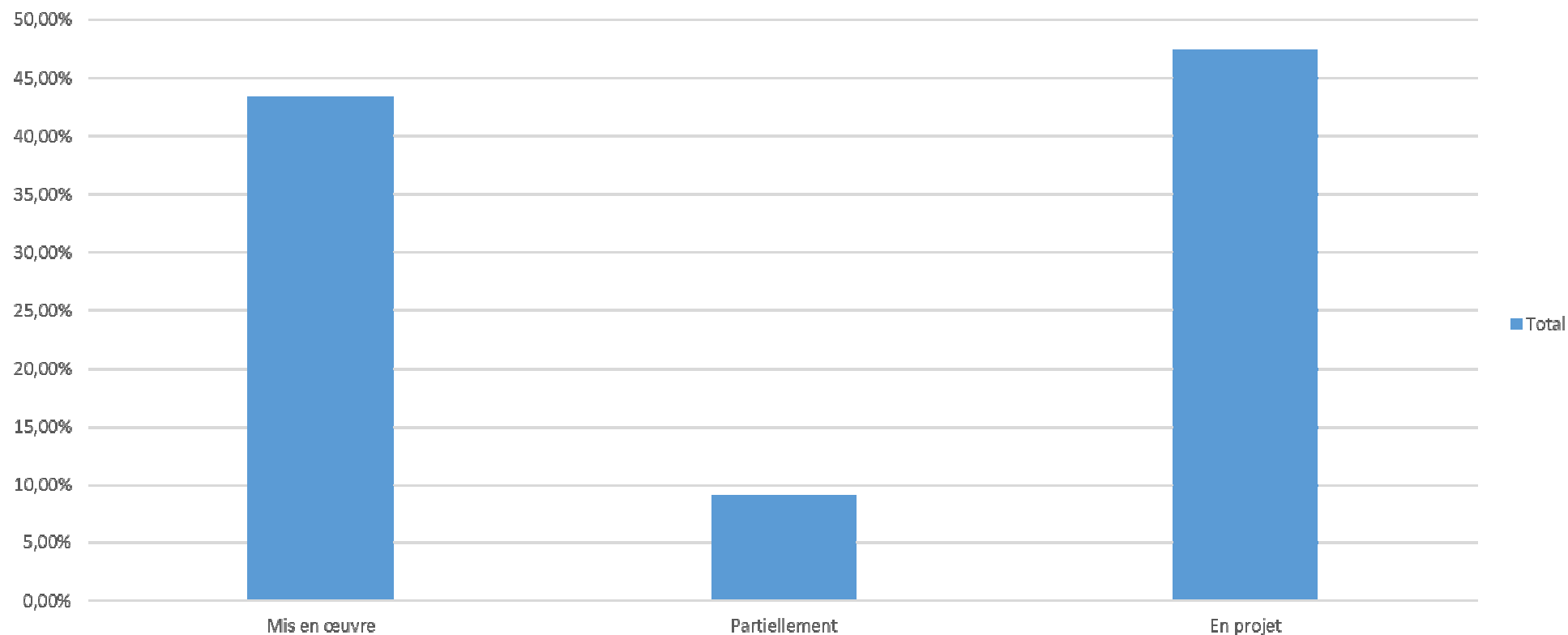
- Une majorité des programmes de réduction reçues contiennent à minima une identification des substances, une fiche action et une synthèse des gains attendus
- Le canevas national est suivi de manière parcellaire
- Quelques études de bonne qualité en termes de recherche approfondie de solutions

* Critères nationaux uniquement, données en base à mi-2014
après suppression de données présentant une forte incertitude

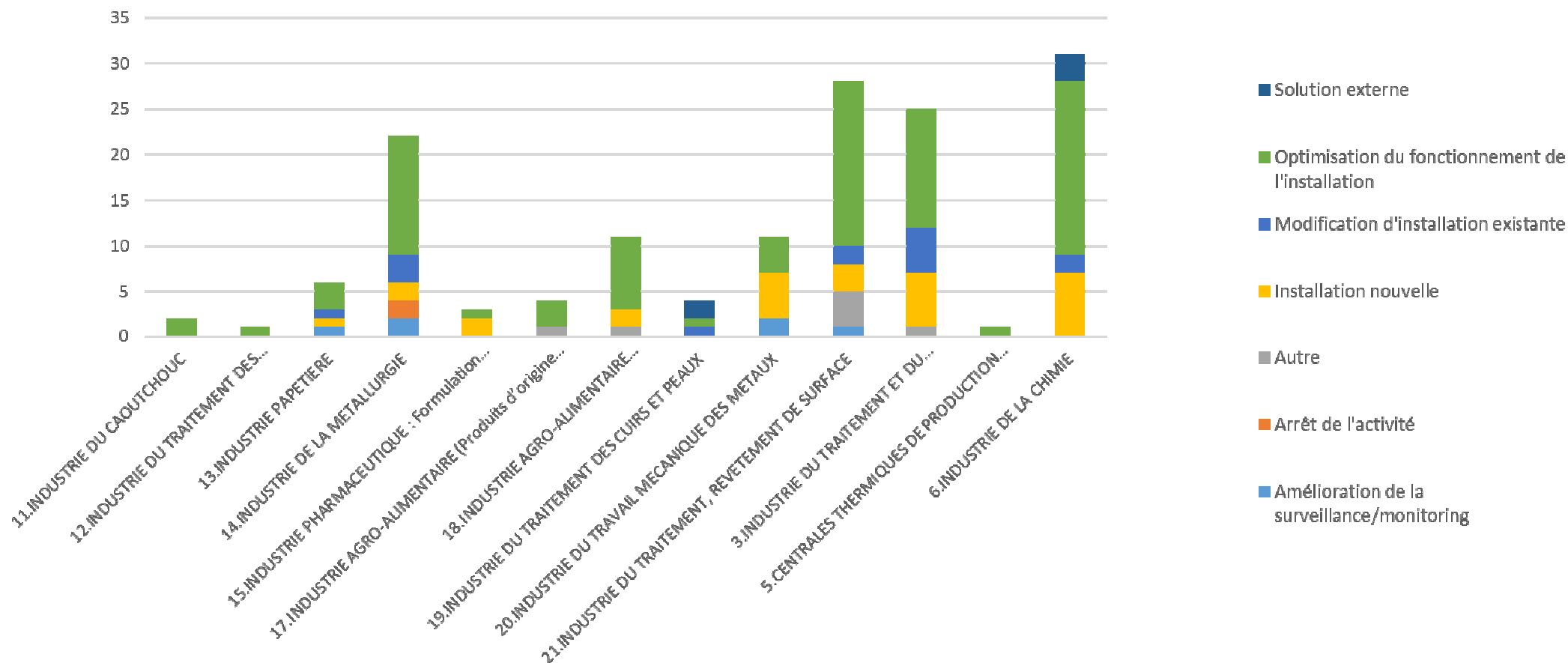


Mise en place de solutions de réduction

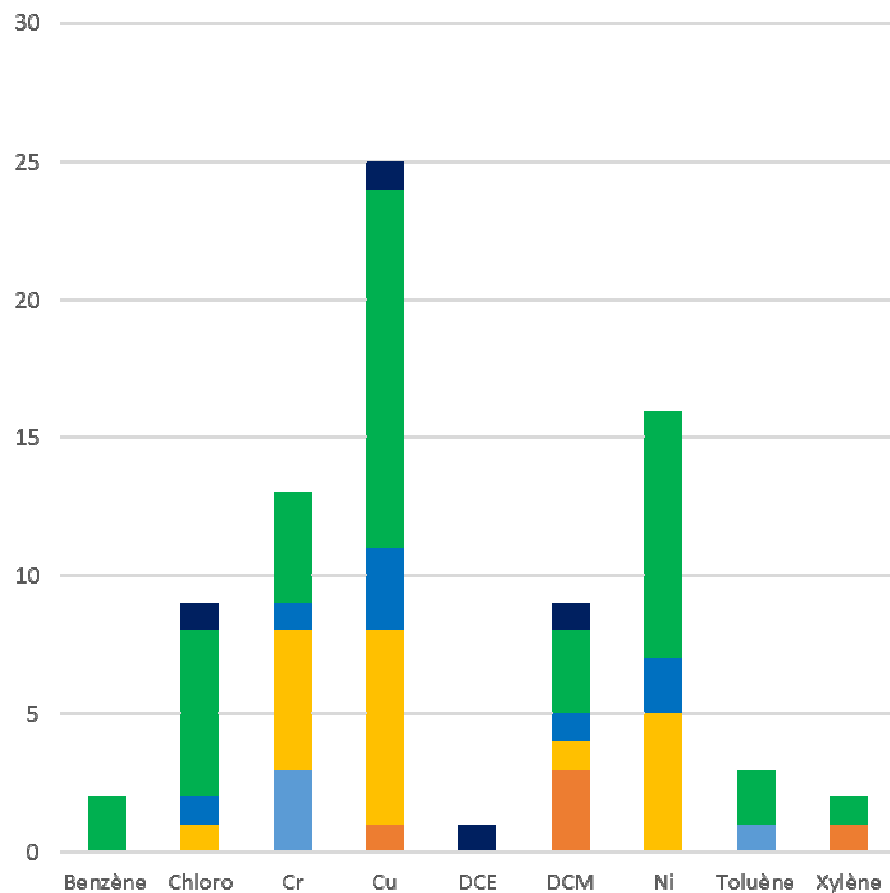
% des solutions annoncées comme déjà mises en place dans les études de réduction analysées



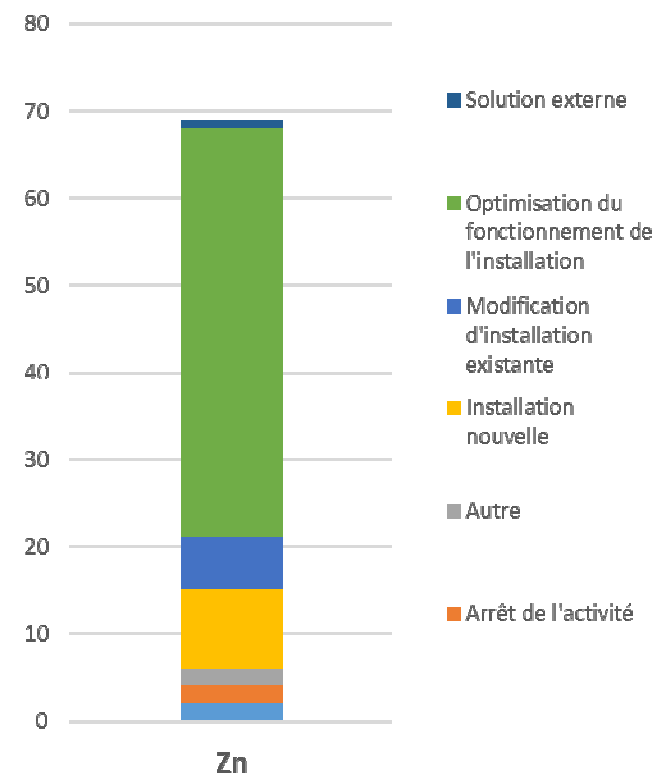
Types de solutions proposées selon les secteurs



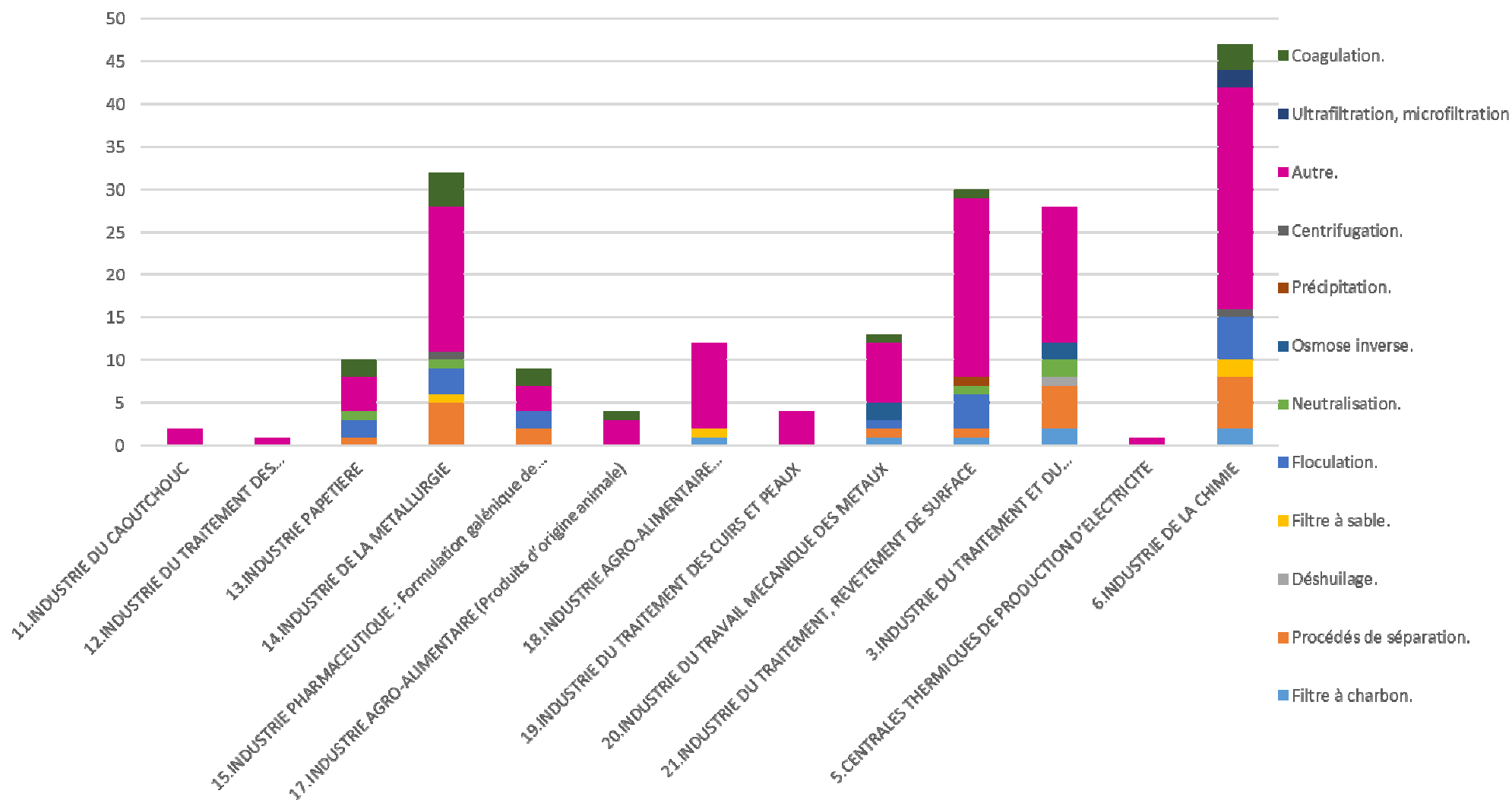
Types de solutions proposées selon les polluants



- Solution externe
- Optimisation du fonctionnement de l'installation
- Modification d'installation existante
- Installation nouvelle
- Autre
- Amélioration de la surveillance/monitoring

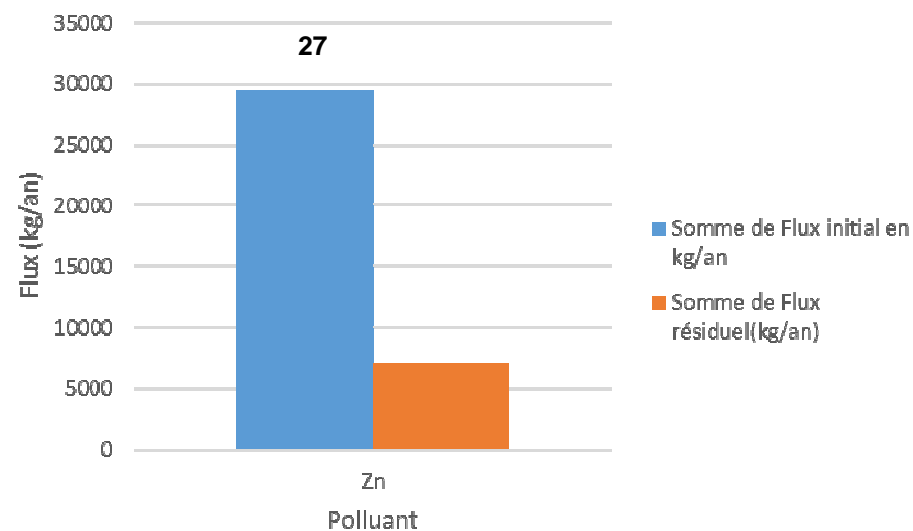
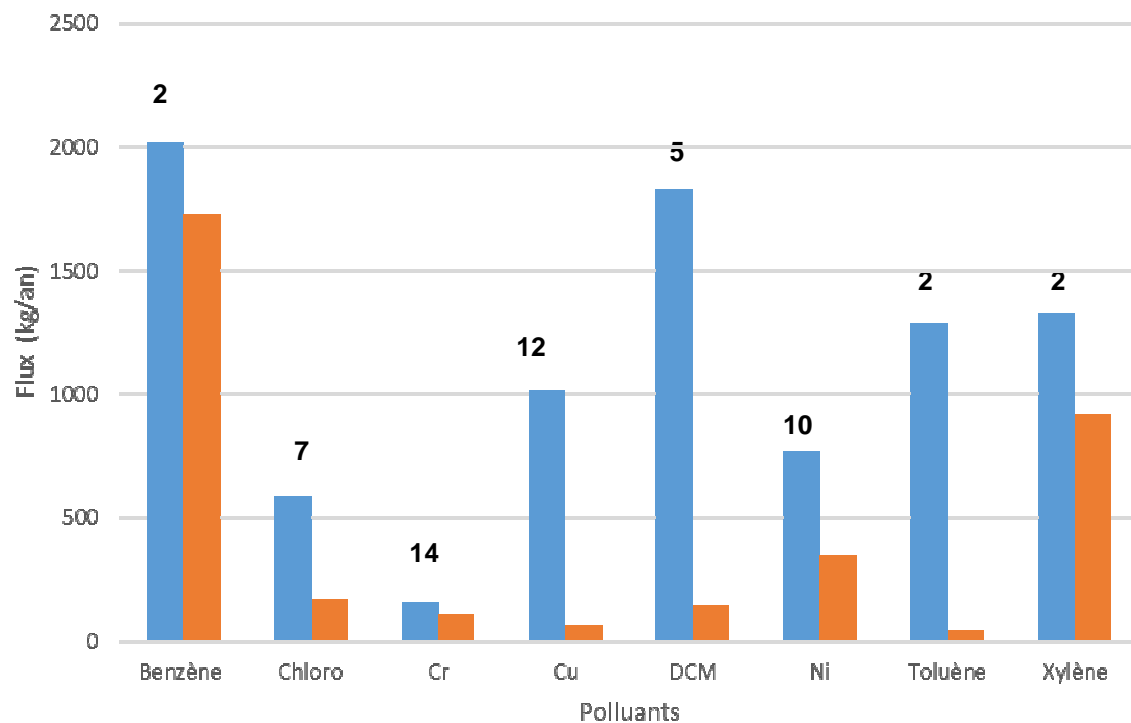


Type de traitement proposé selon les polluants par secteur d'activité



Réduction des émissions via les solutions retenues dans les études de réduction analysées

Projection de la réduction « espérée » par la mise en œuvre des solutions retenues dans les premières études de réduction analysées (restreint aux études permettant de faire le bilan quantitatif)



Nonylphénols (NP) et nonylphénols éthoxylés (NPE)

- **Etudes de réduction portant sur les NP et NPE:** des études centrées sur d'autres polluants et ayant un chapitre sur les NP/NPE – (11 ETE; 20 PA; une majorité traitant des NP et une minorité portant sur les NPE)
- **Les types d'activité** concernés sont très variés, avec quelques récurrences dans les secteurs:
 - fabrication de papiers et cartons;
 - agro-alimentaire;
 - industrie du travail des métaux;
 - regroupement, prétraitement et traitement des déchets dangereux
- **Les conclusions** des études de réduction sont de trois ordres:
 - incertitudes sur les sources exactes de NP/NPE (54%);
 - substitution d'intrants (19%);
 - autres (dont réduction des émissions à travers un projet plus large) (27%)

Evaluation des coûts dans les études de réduction

- Sur les 125 études de réduction reçues par l'INERIS, 59% des dossiers comportent une évaluation quantifiée des coûts
- Pas d'informations sur les méthodes employées (avis d'experts, devis, modélisation... ?) pour réaliser les calculs
- Les évaluations quantifiées étudient :
 - toujours, le montant de l'investissement
 - souvent, les coûts annuels de fonctionnement
 - très rarement la durée de vie des dispositifs (ou durée d'amortissement)
- Calculs préliminaires de coûts par kg de polluant abattu à partir des données disponibles : exemple du nickel
 - des résultats hétérogènes avec une variance très importante;
 - 4 cas sur 13 ont des coûts qui semblent nuls ou minimaux;
 - des valeurs comprises entre une quarantaine d'€/kg et plusieurs dizaines de milliers d'€/kg
 - Mais hypothèses et méthodes retenues à affiner, faible nombre de cas exploitables, diversité des solutions envisagés, du nombre de substances ciblées et de flux concernés

Merci de votre attention

eric.tarnaud@ineris.fr