

*LES INDUSTRIELS ET L'EAU :  
des actions concrètes pour préserver la ressource  
et les milieux*



Avec le soutien financier de

AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**FENARIVE**

*Fédération Nationale des Associations de  
Riverains et Utilisateurs Industriels d'Eau*

# Résumé

Indispensable à toute vie, l'eau est un bien commun qui doit être partagé.

En France, la quantité d'eau disponible est rarement un sujet, du moins pour le moment. A part lors de certaines périodes dans l'année, et dans certaines régions, la ressource est encore suffisamment abondante pour satisfaire tous les usages, même si le changement climatique est en train de changer la donne.

Sur le volet qualitatif, l'eau potable « du robinet », sans doute le produit alimentaire le plus surveillé en France, est globalement de bonne, voire de très bonne, qualité, et conforme aux normes de qualité réglementaires.

Par contre, lorsqu'on considère la qualité des milieux aquatiques, l'état des masses d'eau françaises ne répond pas encore aux objectifs fixés par l'Union Européenne, objectifs transposés par l'Etat français.

L'industrie entretient une relation étroite, voire vitale, avec l'eau.

Les activités industrielles exercent des pressions sur la ressource, tant en termes de prélèvement que de pollution. Conscients que l'eau est un bien précieux qu'ils ont en partage, les industriels ont réalisés d'importants progrès ces dernières années pour pratiquer une utilisation plus économe et plus durable de la ressource. L'eau est l'une des thématiques qui s'inscrit le mieux dans les démarches de développement soutenable des entreprises.

La FENARIVE, qui fédère des industriels utilisateurs d'eau dans leur process, a décidé de réaliser une étude sur les « relations » que les industriels entretiennent avec l'eau, un sujet globalement assez mal couvert par la littérature. En produisant cette étude, la FENARIVE vise les objectifs suivants :

- démontrer que les industriels ont réalisés des progrès
- peser sur les politiques publiques
- inspirer et motiver les exploitants grâce aux retours d'expérience

Ces travaux, qui ont duré près de trois ans, ont été cofinancés par l'Agence Française pour la Biodiversité.

Les recherches se sont fondées dans un premier temps sur :

- les informations en open source,
- les bases transmises par les Agences de l'Eau,
- les données publiques des fichiers des ICPE<sup>1</sup>.

Le traitement de ces données a permis d'analyser les prélèvements et les émissions des sites industriels, et de détailler les progrès réalisés depuis 2004. A titre d'exemple, les 1346 sites industriels ICPE ayant déclaré régulièrement<sup>2</sup> leurs prélèvements ont réduit leurs volumes de 15% entre 2004 et 2015. Quant aux émissions, ces mêmes sites ont baissé leurs rejets de DCO<sup>3</sup>, par exemple, de 33% en 12 ans, et de 97% leurs émissions de chrome.

Par ailleurs, un large panel d'exploitants de sites industriels a été interrogé sur leurs préoccupations, leurs stratégies, leurs actions et leurs suggestions en matière d'eau. Le recueil de leurs témoignages expose des exemples concrets de ce qui a pu être réalisé sur le terrain.

En fin de rapport, des axes de réflexion sont proposés, qui ont pour ambition de contribuer à l'amélioration des politiques publiques en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Ce rapport suggère les axes de progrès suivants :

---

<sup>1</sup> Installations classées pour la protection de l'environnement

<sup>2</sup> Au moins 10 fois sur 12 ans, entre 2004 et 20015

<sup>3</sup> Demande chimique en oxygène

- Les systèmes d'information sur l'eau doivent mettre à disposition de tous des données plus accessibles, plus compréhensibles, et constituer un outil pertinent et fiable pour servir l'atteinte des objectifs de préservation de la ressource.
- Les industriels agissent et font des progrès. Ils doivent communiquer sur leurs actions auprès de l'ensemble de leurs parties prenantes, les valoriser, et partager leurs expériences. La FENARIVE souhaite avec ce rapport, en exposant des bonnes pratiques éventuellement reproductibles, inciter les industriels à s'engager mieux et plus en faveur de la préservation de la ressource.
- Les grands principes fondateurs de la Loi sur l'Eau doivent à tout prix être maintenus
  - ✓ La gestion par bassins versants est le système le plus pertinent pour garantir l'atteinte des objectifs environnementaux fixés tant par l'Union Européenne que par la France
  - ✓ Les Agences de l'eau doivent rester le principal bras armé de la Politique de l'Eau
  - ✓ Ce rôle ne peut être assuré que si les Agences continuent à fonctionner comme des mutuelles
  - ✓ Les budgets des Agences doivent être gérés selon le principe de « l'eau paie l'eau » : les redevances proviennent des usagers de l'eau, et ne doivent être redistribuées sous forme d'aides que pour atteindre les objectifs de maintien ou de restauration du bon état des milieux aquatiques.
  - ✓ Les dépenses effectuées par les Agences doivent se concentrer sur les priorités fixées bassin par bassin, et viser l'efficacité du résultat
  - ✓ Les actions doivent converger vers l'atténuation des effets du changement climatique
  - ✓ La Politique de l'Eau en France doit garder un mode de gouvernance partagé, au sein duquel les industriels ont leur place, et doivent la garder.

L'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité, les grands défis d'aujourd'hui et de demain, sont au cœur de la gestion de l'eau. Dans ce schéma, les industriels sont des parties prenantes majeures, au côté des autres usagers de l'eau. Les efforts et progrès qu'ils ont accompli doivent servir de fondations, solides, pour « co-bâtir » les politiques environnementales de demain, et laisser aux générations futures une planète bleue durable.

# Sommaire

<b>I) <u>Scope de notre étude</u></b> .....	<b>7</b>
1) <i>Présentation de la FENARIVE</i> .....	7
2) <i>La genèse de l'étude</i> .....	7
3) <i>Qu'est-ce l'industrie ? Ce que dit l'INSEE</i> .....	7
<b>II) <u>Les sources utilisées</u></b> .....	<b>10</b>
1) <i>Les informations publiques</i> .....	10
2) <i>Les données issues des producteurs d'eau</i> .....	10
3) <i>Les données issues des Agences de l'eau</i> .....	10
a) <i>Comment les Agences rattachent un site à un secteur économique</i> .....	11
b) <i>Comment les Agences identifient les prélèvements</i> .....	12
c) <i>Comment les Agences bancarisent les données Redevances</i> .....	13
d) <i>Comment les Agences affichent les régimes de base pour le calcul de la redevance « Pollution non domestique »</i> .....	14
e) <i>Comment les Agences qualifient les travaux aidés</i> .....	15
4) <i>Les données du Registre IREP issues des déclarations GEREP des ICPE</i> .....	16
5) <i>Cohérence entre les données Agences et IREP</i> .....	18
a) <i>Identification du site</i> .....	18
b) <i>Identification du rejet</i> .....	18
c) <i>Identification de la masse d'eau de prélèvement et de rejet</i> .....	18
6) <i>Le questionnaire de la FENARIVE destiné aux industriels</i> .....	19
<b>III) <u>Analyse des réponses au questionnaire</u></b> .....	<b>20</b>
1) <i>Les préoccupations des exploitants</i> .....	20
2) <i>Les données utiles pour définir une stratégie industrielle</i> .....	21
3) <i>Verbatim d'industriels</i> .....	22
a) <i>L'eau : une ressource souvent vitale pour l'activité</i> .....	22
b) <i>L'impact économique de la réglementation : la préoccupation majeure</i> .....	22
c) <i>Le prix du m3 : rarement un sujet</i> .....	23
d) <i>Le changement climatique : un risque identifié, mais pas à court terme</i> .....	23
e) <i>La biodiversité : un enjeu plutôt « Corporate »</i> .....	23
f) <i>Le bon état des masses d'eau : un enjeu non prioritaire</i> .....	24
g) <i>L'eau en France est bien gérée</i> .....	24
h) <i>Les industriels raccordés : une relation parfois difficile avec leur collectivité</i> .....	24
4) <i>Constats et suggestions</i> .....	24

a) Les relations Industriels / Agences de l'Eau, les aides .....	24
b) Un guichet unique pour les « saisies eau » ? .....	26
c) Vers plus d'informations et d'accompagnement.....	26
d) La gouvernance de l'eau et la place des industriels.....	26
5) <i>Les interviews des industriels</i> .....	27

#### **IV) Les prélèvements d'eau ..... 28**

1) <i>Eau consommée, eau prélevée, eau restituée</i> .....	28
2) <i>Part des prélèvements de l'industrie</i> .....	28
3) <i>Prélèvements industriels en baisse</i> .....	30
a) Baisse des prélèvements due à la déprise industrielle .....	31
b) Baisse des prélèvements due aux gains de productivité .....	33
c) Baisse des prélèvements dans les usages .....	34
d) Réutilisation des eaux usées traitées.....	34
4) <i>Focus sur les prélèvements des sites industriels ICPE déclarants</i> .....	35
a) Baisse globale des prélèvements des ICPE .....	36
b) Prélèvements par secteur .....	43
c) Les prélèvements pour le secteur Chimie-Pharmacie .....	43
d) Les prélèvements pour le secteur des Déchets .....	45
e) Les prélèvements pour le secteur Bois/Papier/Carton.....	47
f) Les prélèvements pour le secteur Production et Transformation des métaux .....	48
g) Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire-produits d'origine végétale .....	50
h) Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire-produits d'origine animale .....	51
i) Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire - autres produits.....	53
j) Les prélèvements pour le secteur du Pétrole et dérivés .....	55
k) Les prélèvements pour le secteur Extraction et fabrication de produits minéraux .....	56
l) Les prélèvements pour le secteur Travail mécanique des métaux.....	58
m) Les prélèvements pour le secteur Textile .....	59
n) Les prélèvements pour le secteur Divers.....	61
o) Cas particulier : les sites tertiaires .....	62

#### **V) Les rejets des sites industriels ..... 63**

1) <i>Choix des paramètres et substances étudiés</i> .....	65
2) <i>Les macro-polluants</i> .....	67
3) <i>Les micropolluants</i> .....	76

#### **VI) Les investissements « environnementaux » de l'industrie ..... 101**

1) <i>L'utilité des aides des Agences de l'Eau</i> .....	102
2) <i>Exemples d'industriels ayant investi dans l'amélioration de leur performance environnementale</i> .....	102

**VII) CONCLUSION - PRECONISATIONS..... 138**

1) *RESUME ET BILAN DE L'ETUDE*..... 138

    a) Difficultés et freins rencontrés ..... 138

    b) Constat sur les données ..... 140

    c) Progrès réalisés par l'industrie..... 142

2) *PRECONISATIONS*..... 146

    a) Rendre les données plus accessibles et plus compréhensibles ..... 146

    b) Communication des industriels ..... 149

    c) Accompagnement sur les enjeux stratégiques et les politiques publiques..... **Erreur ! Signet non défini.**

3) *Et pour aller plus loin* ..... 155

Indispensable à toute vie, l'eau est un bien commun : un élément vital pour l'alimentation, un milieu de vie pour beaucoup d'espèces, et une ressource pour nombre d'activités économiques. Globalement surexploitée et polluée par les activités humaines, l'eau est devenue au fil des décennies un bien fragile. Dans un contexte mondial de raréfaction, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau sont devenus des enjeux majeurs, tant en matière de santé publique que d'environnement, voire de stabilité géopolitique dans certaines régions du globe.

En France, depuis la Loi sur l'Eau de 1992, l'eau fait partie du patrimoine de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et son utilisation sont d'intérêt général. Avec un volume annuel total des eaux renouvelables d'environ 200 Mds de m<sup>3</sup>, la ressource est globalement abondante, et satisfait tous les usages. Pourtant, selon les conclusions du PNACC<sup>4</sup> publiées mi-2017, la France devrait connaître à l'horizon 2050 un déficit de 2 Mds de m<sup>3</sup> par an pour satisfaire les besoins de l'alimentation en eau potable, de l'agriculture et de l'industrie. Le corollaire sera une baisse de l'écoulement des cours d'eau de 15 à 30 %. A titre d'exemple, la Compagnie Nationale du Rhône souligne que le fleuve a connu en 2017 un débit inférieur de 28% à son débit habituel moyen.

Côté qualité cette fois, 99,5% de la population française ont accès à une eau correspondant aux normes « qualité eau potable ». La Directive européenne « Eau potable », actuellement en cours de révision, devrait d'ailleurs renforcer les contraintes. Le problème, comme le pointent notamment les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau de l'Union Européenne, n'est donc pas vis-à-vis de la qualité de l'eau de consommation pour l'homme, mais de la qualité des milieux aquatiques (biodiversité, qualité de l'eau, qualité du biotope, hydro-morphologie des cours d'eau, etc...). De plus, une meilleure qualité de l'eau dans le milieu naturel réduit directement les traitements nécessaires à la production d'eau potable, et leurs coûts.

Comme les autres usagers<sup>5</sup>, les industriels français sont de plus en plus conscients des risques qu'une mauvaise gestion de l'eau peut faire peser sur leurs activités, leurs résultats et leur image. Nombre d'entre eux considèrent l'innovation environnementale comme un réel avantage concurrentiel : réputation, économies, pérennité des partenaires financiers... Toute la chaîne de valeur est concernée et impliquée.

En termes d'impacts sur les milieux aquatiques, les progrès réalisés par l'industrie ces 40 dernières années sont considérables, tant en matière d'économie d'eau que de qualité de leurs rejets de polluants. Pour autant, l'image de l'industrie française n'est pas encore au beau fixe. D'après un baromètre de 2013 réalisé par OpinionWay pour l'UIMM<sup>6</sup>, quatre français sur cinq ont le sentiment que les industriels ne s'impliquent pas assez dans la préservation de l'environnement.

Mais qu'en est-il vraiment ?

L'eau est-elle un enjeu pour l'industrie ?

Quels sont les impacts des activités industrielles sur le milieu aquatique ?

Quels sont les actions et investissements de l'industrie pour préserver cette ressource vitale ?

Sur toutes ces problématiques, ce rapport propose des éléments de réponses et des axes de réflexion.

---

<sup>4</sup> Plan national d'adaptation au changement climatique

<sup>5</sup> Agriculture, usagers domestiques, collectivités

<sup>6</sup> Union des industries et métiers de la métallurgie

# I) Scope de notre étude

## 1) *Présentation de la FENARIVE*

Créée en 1952, la FENARIVE, Fédération Nationale des Associations de Riverains et Utilisateurs Industriels d'Eau, est une association qui permet aux acteurs industriels pour lesquels l'eau est un enjeu stratégique de débattre, d'échanger et d'être force de proposition sur la Politique de l'Eau en France. Son objet social est d'aider à la résolution des questions posées par les utilisateurs industriels de l'eau.

La FENARIVE regroupe aujourd'hui 22 membres :

- des entreprises
- des fédérations professionnelles
- des associations régionales d'industriels, réparties sur les 6 bassins hydrographiques

La FENARIVE porte la voix de près de 4000 entreprises, tous secteurs d'activité confondus, allant de la TPE au groupe international.

## 2) *La genèse de l'étude*

Cette étude est née de la volonté des adhérents de la FENARIVE de démontrer, à l'aide de données précises et d'exemples concrets, que des efforts significatifs ont été accomplis par l'industrie française ces dernières années pour préserver la ressource en eau. Face à l'absence d'analyse pertinente sur le sujet, la FENARIVE se propose de réaliser une étude exploratoire sur la manière dont les entreprises ont adressé cette thématique.

Cette étude a été rendue possible grâce au financement, pour partie, de l'ONEMA<sup>7</sup>, aujourd'hui AFB<sup>8</sup>. Dans le cadre de l'action stratégique de l'ONEMA « Soutenir la conception des politiques de l'eau », une convention a été signée en avril 2016 entre la FENARIVE et l'ONEMA, définissant les grands objectifs du rapport :

- évaluer les efforts accomplis par les entreprises, et les bénéfices pour le milieu de ces actions
- mesurer l'intérêt des mécanismes déployés par les Agences de l'Eau
- et ainsi contribuer à la mise en œuvre des politiques publiques relatives à la gestion de la ressource en eau

Nous tenons à préciser que les propos et opinions exprimés lors de la réalisation de cette étude n'engagent que ses rédacteurs, et en aucun cas les financeurs.

## 3) *Qu'est-ce l'industrie ? Ce que dit l'INSEE*

Pour bien comprendre le cadre dans lequel nous avons travaillé, nous reprendrons en préambule quelques définitions.

### **Qu'entend-on par « activité économique » ?**

Une activité économique induit qu'une unité de production fabrique un produit ou met à disposition un service.

### **Qu'entend-on par « industrie » ?**

Relèvent de l'industrie les activités économiques qui combinent des facteurs de production ou de transformation (installations, approvisionnements, travail, savoir) pour produire des biens et/ou d'autres matières destinés au marché. Les activités de services auxquelles elles font appel (intérim, services aux entreprises...) sont donc exclues, et classées dans le secteur tertiaire.

La nomenclature INSEE de 2016 recense 239 749 sociétés dites «industrielles» en France.

---

<sup>7</sup> Office national de l'eau et des milieux aquatiques

<sup>8</sup> Agence française pour la biodiversité



Le tableau ci-dessous présente le détail de la nomenclature INSEE de 2016

Section	Nomenclature des activités	Part du CA « Industrie »	Part de l'emploi « Industrie »
B	industrie extractive	1%	1%
C	industrie manufacturière	85%	89%
D	production et distribution d'électricité, gaz, vapeur et air conditionné	11%	5%
E	production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution	4%	4%
<b>GLOBAL</b>	<b>Secteur industrie en France (2016)</b>	<b>999,3 Mds € HT</b>	<b>3 033 160 ETP</b>

### Qu'entend-on par « industrie manufacturière » ?

Notre étude porte principalement sur l'industrie manufacturière, c'est-à-dire sur les industries de transformation des biens, regroupant les codes NAF<sup>9</sup>/APE<sup>10</sup> définis dans la catégorie C de l'INSEE.

Le tableau ci-dessous présente le détail des secteurs d'activité de l'industrie manufacturière

Secteurs d'activité*	Nombre d'entreprises
Industries agroalimentaires	60 982
Réparation, installation et prod. manufacturés divers	56 429
Bois, papier et imprimerie	29 684
Métallurgie et produits métalliques	20 412
Textile, habillement, cuir et chaussures	17 807
Plastique, caoutchouc et prod. minéraux non métalliques	12 351
Machines et équipements	4 218
Industrie chimique	3 169
Produits informatiques, électroniques et optiques	3 019
Équipements électriques	2 064
Industrie automobile	1 717
Matériels de transport hors automobile	1 073
Industrie pharmaceutique	335
Cokéfaction et raffinage	43
<b>Industrie manufacturière</b>	<b>213 303</b>

**Par rapport à l'industrie au global, l'industrie manufacturière représente :**

\*82% des établissements

\*85% du chiffre d'affaires

\*89 % des salariés

\*2/3 des prélèvements d'eau (hors énergie)

\*Source : INSEE, ESANE 2015

### Qu'entend-on par « secteur économique » ?

Un secteur regroupe des entreprises classées selon l'activité économique principale.

<sup>9</sup> Nomenclature d'activité française

<sup>10</sup> Activité Principale Exercée

### Qu'entend-on par « entreprise » ?

L'entreprise est la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens (et de services) jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes.

Selon le nombre de salariés et leur chiffre d'affaires, les entreprises se divisent en 4 **catégories**

Catégories	Nb de salariés	CA
<b>GE</b> Grandes entreprises	plus de 5000	plus de 1,5 Milliards €
<b>ETI</b> Entreprises de taille intermédiaire	entre 250 et 4999	moins 1,5 Milliards €
<b>PME</b> Petites et moyennes entreprises	moins de 250	moins de 50 Millions €
<b>Microentreprises ou TPE</b>	moins de 10	moins de 2 Millions €

Le tableau ci-dessous présente la répartition des entreprises de l'industrie manufacturière française en fonction de leur taille

Catégories d'entreprises*	Nombre d'entreprises
Grandes entreprises	76
Entreprises de taille intermédiaire (ETI)	1 549
Petites et moyennes entreprises (PME) hors microentreprises	23 303
Microentreprises	182 241
<b>Industrie manufacturière</b>	<b>207 169</b>

\*Source : INSEE, ESANE 2014

### Qu'entend-on par « société » ?

Une société est une entité dotée d'une personnalité juridique. Elle est créée dans un but marchand, ce qui peut être une source de gains financiers pour ses propriétaires et/ou ses actionnaires.

### Qu'entend-on par « établissement » ?

Pour notre étude, nous avons retenu le niveau « établissement ». L'établissement est une unité de production géographiquement individualisée, mais juridiquement dépendante d'une entreprise. Nous pourrions également employer le terme « site ».

## II) Les sources utilisées

### 1) *Les informations publiques*

Les informations disponibles sur internet sont très générales, ne donnant qu'une vue d'ensemble de la problématique Eau en France. Les documents ou données que nous avons trouvés en open source comportent peu de détails sur l'eau et les industriels, ni pris individuellement (site par site), ni concaténés par bassin, ni triés par secteurs d'activité.

De ce fait, nous les exploitons pour ce qu'elles sont, c'est-à-dire un canevas global.

### 2) *Les données issues des producteurs d'eau*

Nous avons rencontré SUEZ et VEOLIA, et les avons interrogé sur les données spécifiques qu'ils pourraient avoir sur les acteurs économiques, en particulier les usagers dits « assimilés domestiques », c'est-à-dire ceux qui paient les redevances sur leur facture d'eau : les ménages, mais aussi les artisans, les commerçants, et certains industriels.

Ces données nous auraient permis d'intégrer dans notre étude les industriels qui ont une faible consommation d'eau, et qui, de ce fait, ne sont pas redevables directs aux Agences de l'Eau. Les consommations des assimilés domestiques sont bien prises en compte dans les données issues des collectivités territoriales. Mais ces volumes sont mélangés avec ceux des ménages. Les entreprises productrices d'eau ne possèdent pas pour le moment cette catégorisation de leurs clients dans leurs fichiers.

Nous déplorons donc que cette catégorie « industriels assimilés domestiques » ne soit pas traitée à part entière dans notre étude, faute d'identification statistique.

Aujourd'hui, il est d'usage de considérer que cette catégorie d'usagers représente 15 à 20% des prélèvements. Même si notre opinion est empirique, nous estimons à la FENARIVE que cette part serait plutôt de l'ordre de 25 à 30%.

### 3) *Les données issues des Agences de l'eau*

Dès le début de nos travaux, nous avons rencontré les directeurs des six Agences afin de leur présenter notre démarche, et de formaliser nos requêtes. Nous avons été accueillis avec bienveillance tant par les directeurs que par leurs équipes. Nous tenons ici à les remercier pour leur soutien, sans lequel notre étude aurait été assurément moins riche.

Nous avons établi un cadre précis pour formuler nos requêtes. Or, la collecte et le formatage des données n'ont pas été simples pour les Agences. Avant de nous les transmettre, les Agences ont souvent dû effectuer un traitement sur les données « brutes » dont elles disposaient dans leurs différentes bases. Pour les données sur les aides en particulier, la livraison s'est faite souvent en plusieurs fois, attestant ainsi du travail de retraitement, parfois important, que les agents ont dû faire avant de nous les communiquer. De ce fait, il y a eu un certain délai, parfois plusieurs mois, entre le rendez-vous que nous avons eu avec chacune des Agences et l'envoi des données.

Nous n'avons pas reçus toutes les données que nous avons demandées. Les données existent au sein des Agences, mais le travail de recherche et de formatage a pu être jugé trop long par les agents.

Le principal constat que nous avons fait en étudiant les fichiers est l'extrême hétérogénéité des données et des formats.

Par exemple, les champs « nom de l'entreprise » et « secteur d'activité » ne sont pas saisis de la même manière par les six Agences. Or ces deux entrées sont déterminantes pour pouvoir réaliser une étude statistique nationale. L'hétérogénéité des données ne nous a pas permis de les concaténer, donc de produire une information nationale.

Dans les tableaux ci-dessous, nous avons comparé le traitement que chaque Agence fait de la donnée.

*Abréviations des Agences* : AG = Adour Garonne, AP = Artois Picardie, LB = Loire Bretagne, RM = Rhin Meuse, RMC = Rhône Méditerranée Corse, SN = Seine Normandie

### a) Comment les Agences rattachent un site à un secteur économique

Dans le secteur de l'eau, être capable d'acquérir, d'analyser et de diffuser des données d'origines différentes est un enjeu stratégique majeur. Dès sa création en 1992, le SANDRE, Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau, a été conçu pour définir un langage commun, et le cadre des échanges de données sur l'eau, comme élément fondamental de la connaissance. Depuis, les cadres réglementaires, tant français qu'européens, obligent les administrations à rendre accessibles et réutilisables leurs données. Depuis 2009, les contributeurs français alimentent le SIE, Système d'Information sur l'Eau, ces données venant enrichir la base du SANDRE. En 2018, le SANDRE donnait accès à près de 18 000 métadonnées.

Le SNDE, Schéma National des Données sur l'Eau, complété par des documents techniques dont ceux du SANDRE, doit être respecté par tous les contributeurs du SIE<sup>11</sup>, dont les industriels. Afin de faciliter les échanges, l'ONEMA a édité en 2011 un « dictionnaire des données, suivi des flux industriels », qui fixe les règles concernant le suivi des flux industriels, et le tri des données par secteurs d'activité. En effet, si deux producteurs de données codifient différemment, il sera difficile, voire impossible, d'échanger et de comparer des résultats.

Au début de nos travaux, nous pensions nous servir des codes SANDRE pour identifier, trier et analyser les données par secteur. En effet, 15 codes SANDRE classifient 15 secteurs d'activités économiques.

Cependant, nous avons vite constaté qu'il n'existe pas de table de correspondance entre les codes APE, SANDRE et E-PRTR<sup>12</sup>, ni de définition précise du périmètre que ces codes regroupent. Ce qui rend plus complexe, voire impossible, le tri des données, leur agrégation et leur comparaison. Chaque Agence a son propre système de classement et de rattachement d'un site à un secteur, ce qui rend impossible toute concaténation par bassin, et a fortiori nationale.

Le tableau ci-dessous reprend les données d'identification de secteur que nous avons relevées dans les fichiers des Aides fournis par les six Agences.

Agences	Code NAF	Libellé NAF	SIRET	Code SANDRE	Sous-secteur	PE ME GE	Nom de l'ent	Ville Département	Région
AG	X	X	X	X (13)	X	X après 2015	X	X dép non/ville	
AP	X	X					X	X	
LB	X						X	X dép	X
RM				(15) *					
RMC	X					parfois		X	
SN	Pas de tableau reprenant les aides détaillées par établissements Tableau concaténé par secteurs d'activités, découpage en 15 codes SANDRE 50 dossiers transmis								

\*pour RM : 15 branches d'activité « notification européenne »

De plus, comme le montre le tableau ci-dessous, lorsque le secteur est précisé, la classification n'est pas forcément la même :

- selon les Agences
- selon que l'information émane des fichiers Aides, ou des fichiers Redevances

<sup>11</sup> conformément au décret no 2009-1543 du 11 décembre 2009

<sup>12</sup> European Pollutant Release and Transfer Register

Agences	Identification du secteur / AIDES	Identification du secteur / REDEVANCES
<b>AG</b>	13 secteurs type SANDRE 22 sous-secteurs 70 NAF & libellés	13 secteurs
<b>AP</b>	13 secteurs type SANDRE 206 codes APE & libellés	320 codes APE & libellés
<b>LB</b>	339 codes APE	35 secteurs
<b>RM</b>	15 branches d'activité notification européenne	11 secteurs
<b>RMC</b>	356 codes APE	77 secteurs « étiquettes de lignes »
<b>SN</b>	Pas de noms d'entreprises Données concaténées pour 15 branches d'activité type SANDRE	Pas de secteur / prélèvement 15 secteurs / pollution

**b) Comment les Agences identifient les prélèvements**

Le tableau ci-dessous reprend les données d'identification du site préleveur que nous avons relevées dans les fichiers des Prélèvements fournis par les six Agences.

Donnée	Infos complémentaires	AG	AP	LB	RM	RMC	SN
Année		X	X	X	X		X
Code compteur		X		X			
Code usage de l'eau		X					
Libellé usage de l'eau		X					
Usage connu en redevance	refroidissement	A partir de 2008		A partir de 2008 via le libellé compteur			
	autre usage économique	X		X			
Code de la commune		X		X			
Nom de la commune		X		X			
Code de l'intervenant		X					
Nom de l'intervenant		X		X			
Code Siret		X					
Code SIREN		X					
Code APE/NAF		X	X	X			
Libellé APE/NAF			X	X			
Secteur d'activité				X	X		
Nom du compteur		X		X			
Date de début d'exploitation du compteur		X		X			
Date de fin d'exploitation du compteur		X					
Volume prélevé en m3	Avant 2008	A partir de 2003		A partir de 1998			
	A partir de 2008	X	X	X	X		en global annuel

Mode d'obtention du volume F = forfait, M = mesure		X		X			
Nature de la ressource	souterrain	captive phréatique	X	alluviale profonde	X		
	Surface	cours d'eau retenue	X	canal cours d'eau retenue source	X		
	Réseau	A partir de 2008	A partir de 2008				
Code X et Y du point de prélèvement		X		X			
Profondeur du point de prélèvement		X		X			

### ***c) Comment les Agences bancarisent les données Redevances***

D'une manière générale, il est difficile de savoir qu'elle est la part des industriels, et plus généralement des acteurs économiques, dans les recettes des Agences.

Dans le système des Agences, il existe trois catégories de redevables :

- Les redevables directs : ce sont les acteurs économiques dont les émissions de pollution ont un impact sur le milieu aquatique<sup>13</sup>. Les redevances payées par ces acteurs sont clairement identifiées dans les suivis budgétaires des Agences.
- Les redevables domestiques, qui paient leurs redevances sur leur facture d'eau
- Les redevables dits « assimilés domestiques », c'est-à-dire les acteurs « économiques » (industriels, artisans, hôpitaux, campings, parc de loisirs...), qui paient également leurs redevances sur leur facture d'eau. Il peut s'agir d'usagers :
  - o Soit qui sont en dessous des seuils définis pour les redevables directs,
  - o Soit qui sont qualifiés de « domestiques » par l'arrêté du 27 décembre 2007 (par exemple les grandes surfaces).

Domestiques et Assimilés Domestiques paient leurs redevances sur leur facture d'eau en fonction des volumes qu'ils prélèvent. Ces prélèvements et ces catégories ne sont pas distingués dans le suivi budgétaire des Agences.

*Le tableau ci-dessous reprend la manière dont les six Agences traitent et stockent les données relatives aux Redevances des industriels.*

<sup>13</sup> seuils définis dans la sous-section 3 de la section 3 du chapitre III du titre Ier du livre II du code de l'environnement

Agences	Modernisation Réseau de Collecte	Pollution	Prélèvement
<b>AG</b> Redevables identifiables par le N° de compteur	En € par secteur par année	En € par secteur par année Tri Raccordés/NR Tri par régime	En € par secteur par année par volume par nature (nappe...)
<b>AP</b> Pas de données sur les redevables Pas de montants en €	Volumes prélevés : eau de nappe, de surface, réseau	Poids de pollution pour 12 paramètres concaténés par secteurs (codes APE)	Assiettes en m3 concaténées par secteurs (codes APE)
<b>LB</b>		Pour chaque redevable (code APE) Flux + pollution évitée pour 8 paramètres Tri Raccordés/NR	Pour chaque redevable volume annuel en m3 Pas de données en €
<b>RM</b> Infos sur 3 autres redevances (obstacles, canal, stockage)	Pas de données sur les redevables Concaténé par secteur, par année, en € Tri Raccordés/NR	Idem MRC	Idem MRC
<b>RMC</b>	Détail par redevable : en €, par secteur, par an, par régime Directs/Raccordés	Idem MRC	
<b>SN</b>		Montant en € par an, concaténé par secteurs + nb de sites Tri Directs/Raccordés Données pour 10 paramètres concaténées par secteur	Montant en € par an concaténé par secteurs + nb de sites Tri Directs/Raccordés

Il est difficile de savoir qu'elle est la part des industriels, et plus généralement des acteurs économiques, dans les recettes des Agences.

**d) Comment les Agences affichent les régimes de base pour le calcul de la redevance « Pollution non domestique »**

Comme le montre le tableau ci-dessous, les régimes servant au calcul de la redevance Pollution ne sont pas saisis de la même manière par les six Agences.

Agences	SRR	Forfait	Mesure
AG	X	X	X
AP	X	X	X
LB			
RM	X	X	X
RMC	X	X	X
SN	X		

### e) Comment les Agences qualifient les aides

De même que pour les redevances, la part des aides que reçoivent les trois catégories d'usagers (redevables directs, domestiques et assimilés domestiques) est difficilement traçable dans les suivis budgétaires des Agences.

De même, il ne nous a pas été possible de tirer un bilan national des différentes natures pour les travaux aidés par les Agences à partir des données qu'elles nous ont fournies. En effet, les aides sont affectées non pas en fonction de la catégorie du bénéficiaire (industriel, collectivité...), mais selon la nature du problème que le projet aidé contribue à résoudre.

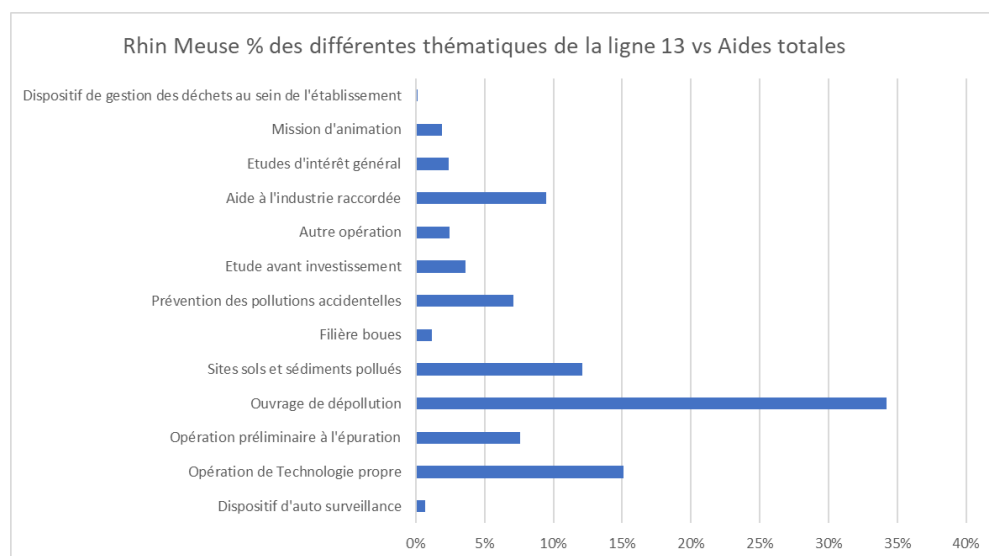
Pour illustrer cette difficulté de traçabilité, intéressons-nous aux lignes budgétaires. Par exemple, les intitulés de la **ligne 13**, ligne budgétaire censée pointer les aides dédiées aux industriels, varient selon les Agences : « épuration industrielle » pour AP par exemple, « lutte contre la pollution des activités domestiques hors agriculture » pour SN, RM ou LB.

Dans les faits, cette ligne 13, qui cible les aides reçues par des acteurs économiques, ne pointe pas des catégories de bénéficiaires, mais des types d'action. Par exemple, en analysant les aides accordées en 2015 en LB, les aides sur la ligne 13 ont été attribuées à des industriels, mais aussi à : des sociétés immobilières, des campings, des restaurants, des artisans (peintres, pressings, garages ...), etc...

La ligne 13 est aussi utilisée pour les aides reçues par les collectivités, les CCI, les chambres de métiers, les centres de recherches publics, autant d'organismes qui peuvent conseiller et accompagner les entreprises dans leurs démarches de réduction de l'impact sur le milieu aquatique.

La ligne 13 est subdivisée en thématiques de 13-1 à 13-X (35 en LB, 13 en RM), ce qui permet d'aller plus dans le détail.

*Par exemple, la figure ci-dessous présente la répartition des aides de la ligne 13 pour la période 2007-2016 sur RM.*



Il est intéressant de noter que le thème « Animation » (13-12) représente généralement moins de 2% du montant total des aides, mais peut aller jusqu'à 10% certaines années. Est-il pertinent de classer les aides Animation sur une ligne 13 « dépollution industrielle » ? Manifestement, même si ces fonds sont « fléchés » Industrie, ils ne sont pas destinés exclusivement aux sites industriels. Or, le grand public, ou la Cour des Comptes, pourraient conclure que cet argent public va dans la poche des industriels. Ce qui est partiellement faux.

De la même manière, la **ligne 21**, intitulée « gestion quantitative de la ressource », regroupe des aides attribuées aux collectivités comme aux acteurs économiques. En RM par exemple, c'est près de 10% des aides de 2013 qui ont été attribuées sur cette ligne 21 à des acteurs économiques (163 000 € sur 1,5 millions €).



Quant à la **ligne 24**, intitulée « restauration et gestion des milieux aquatiques », elle regroupe les projets de tous les acteurs de l'eau. A titre d'exemple, sur RM en 2016, cette ligne 24 prévoyait 16,5 millions € d'aides, 2M€ étant attribués à des acteurs économiques.

Les intitulés définissant les Aides dans les fichiers fournis par les Agences sont globalement génériques.

*En voici quelques exemples*

Agences	Titre de la colonne	Exemple d'information saisie
AG	Intitulé	Mise en place d'une station d'épuration (3 <sup>ème</sup> et dernière phase)
	Libellé sous-ligne	Traitement externe de dépollution
AP	Ligne	9130 épurations industrielles (non raccordés)
	Objet du dossier	Bilan toxique national
	Définition	Action RSDE : réalisation d'une enquête préliminaire, d'opérations de prélèvement et d'analyses d'eaux susceptibles d'être polluées par des substances dangereuses selon le cahier des charges établi au niveau national en application de la circulaire MATE (NOR : ATECO210066C) du 4 février 2002
LB	Descriptif du dossier	Mise en rejet zéro
	Code travaux	1322 22
RM	Libellé ligne de programme	Lutte po. Act. Eco. hors agriculture
	Libellé nature de l'opération	Etude avant investissement
	Type de pollution réduite	Toxique et classique
	Volume d'eau économisée (m3/an)	Aucune ligne renseignée
RMC	Code LPS	223
	Libellé long LPS	Travaux de réduction de la pollution
	Code NITLPS	A5
	Libellé long NITLPS	Travaux de réduction pollutions toxiques/classiques
SN	Pas de données détaillées, données globalisées sur 15 branches SANDRE Données concaténées pour 10 natures de travaux (dépollution, accompagnement, technologies propres, gestion à la source des eaux pluviales, actions groupées, micropolluants, économie d'eau, déchets dangereux, sites et sols pollués, zéro phyto) + 3 types d'action (travaux, études, Effluents Concentrés et Toxiques)	

#### **4) Les données du Registre IREP<sup>14</sup> issues des déclarations GEREP<sup>15</sup> des ICPE<sup>16</sup>**

Selon les chiffres publiés fin 2018 par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), la France compte environ 500 000 établissements classés ICPE, dont :

- 25 000 relevant du régime d'autorisation
- 16 000 soumis à enregistrement
- le reste, soit la grande majorité, étant soumis au régime de déclaration

Le MTES souligne que le nombre d'établissements relevant du régime d'enregistrement est en hausse constante au détriment de celui d'autorisation, en raison du changement des seuils d'un grand nombre de rubriques de la nomenclature ICPE.

<sup>14</sup> Registre national des émissions polluantes et des déchets. Met à la disposition du public des données environnementales (rejets/transferts de polluants dans l'air, l'eau et le sol + prélèvements). Données disponibles par année.

<sup>15</sup> Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes

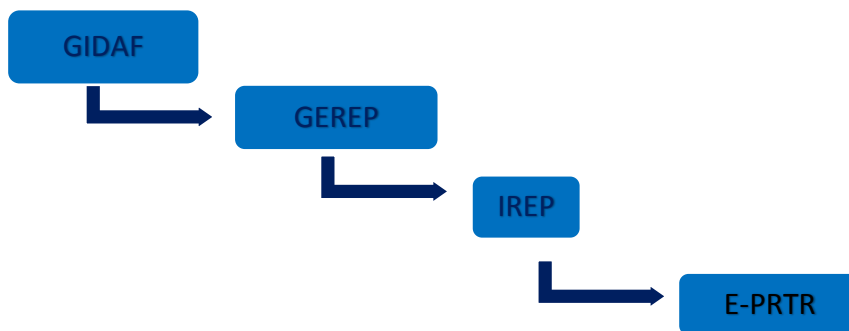
<sup>16</sup> Installations classées pour l'environnement

Les ICPE soumises à autorisation ou à enregistrement doivent déclarer chaque mois leurs prélèvements d'eau, leurs émissions polluantes (dans l'eau et dans l'air) et leurs déchets, dans un outil appelé GIDAF<sup>17</sup>. Ces données d'auto-surveillance ne sont accessibles qu'aux services de l'Inspection des installations classées, et, plus récemment, aux Agences de l'eau.

Par ailleurs, depuis 2004, ces mêmes ICPE doivent déclarer une fois par an, pour l'année N-1, leurs émissions polluantes dans l'eau, l'air et le sol, ainsi que leur production de déchets, dans un outil de collecte de données : GEREP. Pour les rejets dans l'eau, les déclarations sont établies sur la base d'une liste<sup>18</sup> de 150 polluants. Si les sites sont en deçà d'un seuil défini, tant pour les prélèvements<sup>19</sup> que pour les rejets, les industriels peuvent déclarer, mais n'y sont pas tenus.

Les données GEREP alimentent le Registre national des émissions polluantes, appelé IREP. IREP est accessible au public.

Puis, les données de la base IREP remontent pour rapportage à l'Union Européenne, via la base de données E-PRTR, le Registre européen des rejets et des transferts de polluants.



Une partie des données que nous avons analysées pour notre étude proviennent de la base IREP.

Les données qui alimentent les différentes bases sont donc remplies par les industriels.

En examinant les données dans IREP, nous avons pu constater qu'elles comportent des erreurs ou des imprécisions.

En voici quelques exemples :

- les codes E-PRTR, pourtant requis par l'Union Européenne pour classifier les données environnementales des sites industriels déclarant en fonction de 65 secteurs économiques, sont loin d'être systématiquement renseignés. Souvent, seuls les codes APE (pourtant une classification purement française) sont saisis, ce code désignant l'activité principale du site, et non la pollution générée. Par exemple, le code E-PRTR 1B (installation de gazéification et de liquéfaction) regroupe les codes APE 4950Z (transport), 7112B (ingénierie), 8299Z (autres activités de soutien aux entreprises), 3521Z (production de combustible gazeux) et 2120Z (fabrication de préparations pharmaceutiques).
- L'Inspection des installations Classées n'exige pas le code APE de l'exploitant pour lui ouvrir un compte dans GEREP. Seul le code SIRET est rempli systématiquement par l'Inspection, laissant à l'exploitant le soin de remplir son code APE sur « la base de l'activité de l'établissement qui prélève et rejette ». Or, nous constatons que certains sites saisissent le code APE de leur maison mère par exemple, et pas forcément celui correspondant spécifiquement à l'activité de leur site. Autre exemple, le code APE 9411Z regroupe des STEU<sup>20</sup>, des installations de traitement de déchets, des blanchisseries et des sites de l'armée.
- Le milieu de prélèvement saisi est parfois erroné. Par exemple, un site en Artois Picardie a déclaré des prélèvements en eau souterraine chaque année entre 2004 à 2015, sauf en 2011, où il a déclaré des prélèvements en eau de surface, alors qu'il n'en déclare pas les autres années.

<sup>17</sup> Gestion Informatisée des Données d'Auto-surveillance Fréquente

<sup>18</sup> Selon l'annexe II de l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié

<sup>19</sup> Seuil pour déclarer : 50 000 m3 par an s'il s'agit d'eau en provenance du réseau, 7 000 m3 par an pour l'eau prélevée dans le milieu naturel

<sup>20</sup> Station de traitement des eaux urbaine

- Les données, prélèvements comme rejets, sont parfois manquantes, ou incohérentes. Par exemple, un site qui ne saisit rien pendant deux ans, puis qui saisit à nouveau, alors que les volumes sont manifestement au-dessus des seuils.

## 5) Cohérence entre les données Agences et IREP

### a) Identification du site

Pour être concret, voici un exemple de l'incohérence des données Agences et IREP, et du défaut de lisibilité que cela engendre.

Nous avons comparé dans le tableau ci-dessous les données Prélèvements de l'Agence AG et celles d'IREP pour un site situé à Castets (40), une petite commune de 2000 habitants sur le bassin Adour Garonne<sup>21</sup>.

Source	Site	Code IREP	Code APE	Code SIRET	N° compteur	Prélèvement souterrain (m3)									
						2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
AE AG	A		1610 A	50171941300046	I40075001				26 133	6 188	21584	2019	214	366	391
	A				I40075002				138 875	165 150	251905	199527			5193
	A				I400751071-1			2 918	2 337	2 257	2284	2619	1279		
	A				I400751072-1				59 565	3 146	7400		1466	1727	1871
	A				I400751073-1			2 835	2 676	2 702	2490,53	2566,23	1715	1972	1752
	B		201A	77559813900050	I400751071	3 575	3 399								
	B				I400751072										
	B				I400751073	1 764	3 255								
					<b>Total</b>	<b>5 339</b>	<b>6 654</b>	<b>5 753</b>	<b>229 586</b>	<b>179 443</b>	<b>285 664</b>	<b>206 731</b>	<b>4 674</b>	<b>4 065</b>	<b>9 207</b>
IREP	A	052.01503	1610A	50200000000000					<b>64 600</b>						

Que ressort-il de cet exemple ?

- Le site A a racheté le site B en 2007, d'où l'absence de données à partir de 2008 dans la base de l'Agence.
- Dans IREP, le site A n'a saisi ses prélèvements dans GEREP qu'en 2009 (mais peut-être a-t-il été en-deçà des seuils les autres années ?)
- Les prélèvements déclarés sont radicalement différents entre les deux bases, alors qu'il s'agit manifestement du même site.

Même si ce n'est qu'un exemple pris de manière aléatoire, il est probable que ce ne soit pas un cas isolé. Ce qui tend à démontrer la non-homogénéité entre les données issues des deux bases.

### b) Identification du rejet

Pour les rejets de macro-polluants, les données issues des Agences sont les plus complètes que celles d'IREP

Pour les rejets de micropolluants, les Agences suivent des paramètres globaux (METOX, MI, SD), qui n'ont qu'une visée fiscale. Ces informations ne peuvent être utilisées pour évaluer l'impact d'un site industriel sur le milieu naturel.

IREP présente l'avantage de donner des émissions substance par substance, et année par année.

### c) Identification de la masse d'eau où l'industriel prélève et rejette

L'intérêt de suivre les prélèvements et les rejets est aussi d'évaluer l'impact des activités de chaque site industriel sur son milieu naturel. Dans GEREP, l'industriel doit saisir le code SANDRE de la masse d'eau dans laquelle il prélève, et celle dans laquelle il rejette ses effluents (ou le code de la STEU à laquelle il est raccordé). Cette information ne remonte pas dans IREP. Seule l'origine (surface, souterrain, mer, réseau) apparaît dans les données publiques d'IREP. C'est regrettable.

Dans les bases Agences, le site est identifié par les coordonnées X et Y du point de prélèvement.

<sup>21</sup> Nous avons choisi ce bassin, car c'est l'Agence AG qui nous a communiqué les informations les plus détaillées

Dans IREP, le site est identifié par des coordonnées géographiques dites Lambert (longitude et latitude). Il serait très utile de compléter, voire de remplacer dans certains cas, ces informations par le nom de la masse d'eau impactée par l'activité du site.

## **6) Le questionnaire de la FENARIVE destiné aux industriels**

Une enquête fondée sur un échantillon représentatif du tissu industriel français n'étant pas compatible avec les moyens dont nous disposons, notre échantillon se base sur nos d'adhérents, adhérents d'adhérents, et quelques fédérations ou entreprises « sympathisantes », non encore adhérentes.

Nous avons mis sept mois pour concevoir et mettre en place, via une plate-forme dédiée, un questionnaire destiné à recueillir des informations précises et chiffrées auprès des industriels. Nous avons testé le modèle sur trois industriels adhérents, afin de vérifier la pertinence des questions, et la maniabilité de l'outil de récolte. Le contenu, comme l'outil, ont été validés en amont par notre Conseil d'Administration (rappelons que 50% de l'étude est autofinancée), puis par nos trois bêta testeurs.

Pour autant, nous avons sans doute pêché par excès d'ambition, recherchant des données exhaustives. Résultat : face aux 300 questions posées, les exploitants sur site ont pour la plupart estimé la tâche trop chronophage, et, soit n'ont pas répondu, soit, n'ont répondu que très partiellement.

Forts de ce constat, et face au peu de réponses exploitables, nous avons réagi, et avons renvoyé un questionnaire simplifié, focalisé sur les préoccupations en matière d'eau des répondants, et sur les travaux effectués ces dernières années. Contrairement à la version 1, pour laquelle nous avons mis en place une plate-forme de recueil des réponses, nous avons tablé pour cette V2 sur un format excel : plus facile à manipuler pour les répondants, mais moins « automatique » dans le traitement que nous allions en faire.

Comme nous l'ont fait remarquer le comité de suivi (AFB + Agences) lors d'une présentation des résultats intermédiaires en janvier 2018, ce questionnaire comporte des biais :

- Nous n'avons pas caractérisé les répondants, ni vérifié au préalable leur niveau de connaissance. Par exemple, le répondant sait-il bien ce qu'est une masse d'eau ? Nous n'avons par conséquent pas pondéré les réponses en fonction de ce niveau de connaissance.
- Les questions posées dans l'outil sont pour la plupart des questions fermées. L'objectif étant statistique, ce biais était accepté par avance.

### III) Analyse des réponses au questionnaire

Ce chapitre se fonde sur les retours des questionnaires que nous avons reçus.

Les réponses représentent un échantillon de 538 sites industriels. Presque tous les secteurs économiques sont représentés. Les sites répondants sont répartis sur les six bassins hydrographiques. Selon la taille et l'activité du site, la personne ayant répondu peut être attaché au site (responsable environnement, responsable QHSE<sup>22</sup>, directeur industriel ou technique, voire le comptable) ou « Corporate » pour certains groupes industriels.

En préambule, indiquons que, pour les entreprises qui ont pris le temps de répondre, et que nous remercions vivement ici, l'eau est considérée comme un élément essentiel, voire stratégique, dans leurs procédés de fabrication, tant sur le plan quantitatif (fiabilité de l'approvisionnement), que qualitatif (du moins pour certains produits, comme pour l'agroalimentaire par exemple).

#### 1) *Les préoccupations des exploitants*

Notre questionnaire interrogeait les exploitants sur leurs préoccupations face à la problématique « eau », et ce qui les pousse à agir.... ou pas.

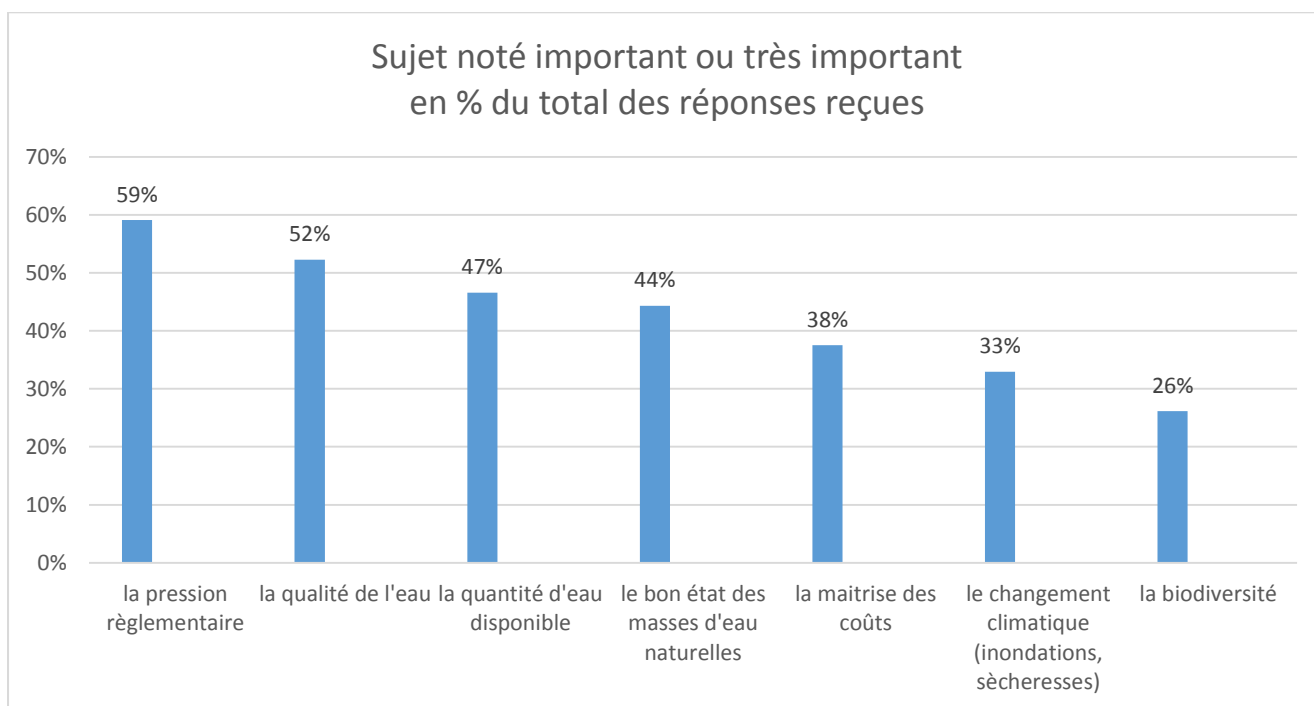
La question posée était :

Pour vous, sur votre site, quels sont les principaux enjeux en matière d'eau ?

Classez les 7 enjeux suivants en « pas ou peu important », « important », « très important »

- la maîtrise des coûts
- la pression réglementaire
- la qualité de l'eau
- la quantité d'eau disponible
- le bon état des masses d'eau
- la biodiversité
- le changement climatique

Voici le classement des préoccupations des industriels ayant répondu



<sup>22</sup> Qualité, hygiène, sécurité, environnement

## 2) Les données utiles pour définir une stratégie industrielle

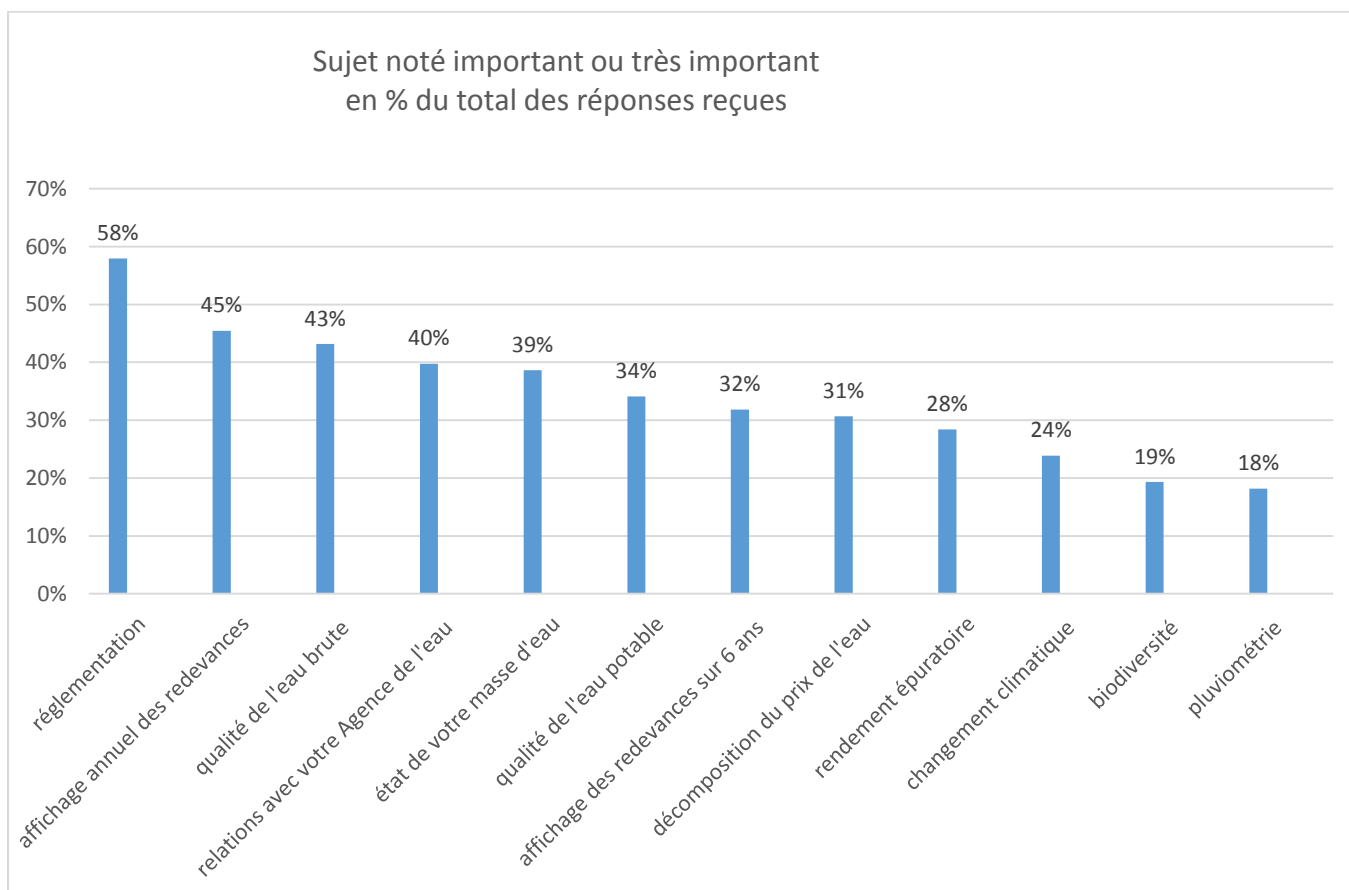
Le même échantillon a répondu à la question suivante :

Pour définir votre stratégie industrielle, et vos actions, quelles sont les données qui vous semblent les plus utiles?

Classez les 12 items suivants en « pas ou peu important », « important », « très important ».

- la réglementation
- la qualité de l'eau potable que vous utilisez
- la qualité de l'eau brute que vous utilisez
- les données concernant la masse d'eau impactée par votre activité (quantité, débit d'étiage, fond géochimique.....)
- la pluviométrie sur votre zone géographique
- le changement climatique dans votre zone géographique
- la biodiversité dans votre zone géographique
- la composition du prix de l'eau
- l'affichage annuel des taxes et redevances
- l'affichage des taxes et redevances par tranche de 6 ans (durée des Programmes des Agences de l'Eau)
- s'il est collectif, le rendement du système épuratoire de vos effluents
- les relations avec votre Agence de l'eau

Voici le classement des réponses des industriels par thème



Les retours ayant été parfois incomplets, nous ne sommes pas en mesure de détailler ces résultats par bassin.

### 3) Verbatim d'industriels

#### *Avertissement*

Cette partie est issue des retours du questionnaire, ainsi que d'entretiens que nous avons menés en présentiel ou par téléphone. Il ne s'agit que d'extraits de réponses, les lignes qui suivent n'ont donc pas pour ambition de présenter des statistiques, ni même des tendances, mais bien des retours « bruts », et uniquement sur la base des questions posées et détaillées plus haut.

#### **a) L'eau : une ressource souvent vitale pour l'activité**

Pour la plupart des industriels interrogés, l'eau est vitale pour leur production en termes de quantité, parfois également de qualité. Que l'eau lave, refroidisse, dessale<sup>23</sup>, ou constitue une partie du produit fini<sup>24</sup>, les industriels ne peuvent souvent pas faire sans eau. Certains sites sont même soumis à des quotas (horaires, quotidiens et/ou annuels), ce qui constitue un facteur limitant pour leur activité existante, et d'autant plus pour un éventuel développement.

Face au réchauffement climatique et aux conflits d'usages existants ou à venir, l'implantation de nouveaux sites peut être guidée par la disponibilité de l'eau.

En Bretagne par exemple, une nouvelle entreprise qui souhaite s'installer va privilégier le littoral, et non plus le milieu rural. En effet, les réseaux, eau potable et assainissement, existent sur le littoral, notamment pour accueillir la population touristique en été. Les réseaux sont dimensionnés pour cet afflux estival, et sont donc surdimensionnés une bonne partie de l'année. De ce fait, les entreprises souhaitant s'implanter sont en général bien accueillies par les collectivités, puisqu'elles utilisent des infrastructures sous-utilisées. Ce phénomène accroît la déprise industrielle en milieu rural.

Un autre éclairage est fourni par Christophe SIMOES<sup>25</sup> chez Michelin.

« Après avoir atteint un certain niveau de performance au début de la décennie en cours, Michelin a souhaité enrichir sa maîtrise des enjeux de l'eau et accélérer les progrès. Nous avons mis en place en 2014 une équipe d'experts de l'eau, pour construire une démarche mieux adaptée, qui permet d'anticiper et de couvrir les impacts (qualité, volume, écosystèmes, santé), les risques et les opportunités (continuité d'activité, image, évolution réglementaire) et les coûts opérationnels liés à ces enjeux. Depuis 2016, nous déployons cette démarche à leur demande au sein des sites du Groupe. Elle s'appuie sur trois piliers : la mise en place d'une structure pérenne de gestion de l'eau, le développement d'une véritable culture de l'eau non seulement dans l'entreprise mais aussi autour d'elle, et la réalisation concrète d'actions de progrès sur le terrain. »

#### **b) L'impact économique de la réglementation : LA préoccupation majeure**

Les nouvelles réglementations, européennes, nationales ou locales, impliquent souvent de nouveaux coûts pour les industriels. Les exploitants interrogés n'opposent pas protection de l'environnement et impact économique des réglementations. Mais ils souhaitent que les règles européennes s'appliquent de manière identique dans tous les pays membres. Certains pointent en effet une certaine distorsion de concurrence, entre la France et l'Allemagne par exemple, sur les coûts environnementaux.

Par ailleurs, le manque de visibilité sur le moyen, voire le long terme, des futures règles représente un danger pour l'équilibre de l'entreprise. Un exemple est donné par un exploitant : connaître sur 6 ans (durée d'un Programme des Agences de l'Eau) ce qu'il paiera précisément comme redevances aux Agences permettrait d'affiner les prévisions budgétaires. En fait, l'exploitant a bien accès à ces informations, mais ne le sait pas toujours. Cet exemple questionne sur la simplicité d'accès à l'information.

---

<sup>23</sup> le brut des raffineurs par exemple

<sup>24</sup> pour les conserveries de légumes par exemple

<sup>25</sup> Corporate HSE, environnement, water program leader

### **c) Le prix du m3 : rarement un sujet**

Avec un m3 à 3,98 € en moyenne<sup>26</sup>, un prix parmi les plus bas d'Europe, le prix de l'eau est rarement un enjeu pour les industriels.

Il ne permet que rarement de justifier des investissements avec un retour sur investissement au-delà de 5 ans (voire 3 ans pour certains). Ce ROI, jugé trop court, ne facilite pas les décisions pour engager des actions. C'est d'autant plus vrai pour les industriels qui s'approvisionnent hors du réseau public, sur leur propre forage par exemple (un adhérent nous indique que le m3 prélevé en nappe lui revient à 0,03 €).

Nous avons cependant un contre-exemple, que nous détaillerons dans l'étude : celui d'un centre technique de la SNCF. Lors de la construction du site, la SNCF a décidé d'étudier la possibilité de réutiliser l'eau qui sert pour laver les trains. Le lavage des rames génère d'importants flux polluants (détergents, salissures des trains, métaux issus des caténaires et des roues). Il a été décidé de réutiliser les eaux de lavage, après avoir effectué un traitement biologique. Ainsi, 2/3 des eaux utilisées sur le centre technique pour ces opérations de lavage sont aujourd'hui recyclées :

- 30% vont dans le réseau communal
- 70% repartent dans le circuit de lavage

L'économie d'eau « neuve » est de 30 000 m3 par an.

L'investissement, de plusieurs millions d'€, a été basé sur un ROI de 15 ans. Seule une entreprise comme la SNCF peut décider d'investir dans l'environnement avec un ROI aussi long. Il s'agit d'une exception dans le tissu industriel français. Cette décision a été prise pour un site neuf, et intégrée dès la conception. Faute d'un ROI favorable, ce procédé n'a pas été mis en œuvre sur d'autres sites SNCF existants.

### **d) Le changement climatique : un risque identifié, mais pas à court terme**

Globalement, les industriels agissent plus dans une optique d'adaptation au changement climatique que d'atténuation. De plus, les actions des industriels concernent plus le « compartiment Air » que sur celui de l'Eau.

Pour certains industriels, la hauteur de la rivière, le niveau d'eau dans leurs forages et la pluviométrie constituent des éléments déterminants, qui sont suivis de manière très précise.

Mais pour la plupart, les exploitants interrogés estiment que les impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques sont encore peu visibles. Du moins dans leur environnement de travail immédiat, même s'ils sont au fait des grands enjeux planétaires.

A contrario, certains sites sont soumis à des débits réservés en période d'étiage, en Bretagne notamment. Certains industriels subissent presque tous les ans des Arrêtés « sécheresse », mais il est très rare que cela aille jusqu'à une obligation d'arrêter la production. Pour ces exploitants, la disponibilité de la ressource est vitale pour leur activité, et donc source d'inquiétude si la ressource devient plus rare. Mais les exploitants n'identifient pas tous ce déficit hydrique ponctuel comme une tendance lourde et structurelle.

La position est radicalement différente lorsqu'on se situe au niveau Corporate. Des politiques d'économies d'eau existent, principalement au sein des grands groupes ayant une implantation internationale. Cette stratégie Corporate doit (ou devrait) s'appliquer sur tous les sites du groupe dans le monde. La France n'est donc pas particulièrement ciblée. Pour autant, sur le terrain, ces politiques « Monde » sont souvent considérées par les exploitants des sites interrogés comme de l'affichage environnemental.

### **e) La biodiversité : un enjeu plutôt « Corporate »**

Les industriels certifiés ISO 14001 ont identifié cet enjeu et mettent en place quelques indicateurs. Mais pour la plupart des exploitants sur site, la biodiversité est identifiée comme de « l'affichage Corporate ».

Des initiatives locales existent pourtant, comme l'engazonnement de parking, ou l'implantation de ruches. Mais elles restent anecdotiques.

Ce constat est radicalement différent pour certains secteurs, l'hydroélectricité et les carrières en particulier. L'UNICEM<sup>27</sup> par exemple considère la biodiversité comme un enjeu majeur, qui garantit souvent l'acceptabilité de ses

<sup>26</sup> Rapport SISPEA du 12 juin 2017 pour l'année 2014

<sup>27</sup> Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction



activités par les parties prenantes. EDF a intégré depuis plusieurs décennies la biodiversité comme un enjeu business, donc au cœur de son métier.

Les industriels interrogés déplorent que la biodiversité reste un concept, et ne soit pas suffisamment clairement définie, et suivie grâce à des indicateurs pertinents.

#### **f) Le bon état des masses d'eau : un enjeu non prioritaire**

La qualité de l'eau en France est considérée comme bonne par les industriels, voire meilleure que dans d'autres pays de l'Union Européenne. En France, la majorité des industriels utilisent l'eau potable distribuée par les réseaux. La qualité de l'eau fournie suffit souvent à l'exploitant pour produire. Sinon, il intègre dans son process un traitement spécifique. L'eau utilisée en production est donc rarement identifiée comme défectueuse.

A contrario, pour nombre d'entreprises de l'agro-alimentaire par exemple, l'eau est un ingrédient du produit fini, avec des normes de potabilité très strictes. Le bon état des masses d'eau est donc regardé attentivement.

Pour autant, les industriels craignent que la bonne qualité actuelle de l'eau qu'ils reçoivent ne soit pas acquise à long terme. Ils expriment des inquiétudes, en particulier sur la pollution diffuse d'origine agricole.

#### **g) L'eau en France est bien gérée**

Les industriels sont globalement très attachés à la gestion de l'eau par bassin.

De plus, ils considèrent, pour une grande majorité, que leurs relations avec leur Agence de rattachement sont bonnes. A noter que sur certains bassins, Loire Bretagne et Adour Garonne en particulier, les relations peuvent apparaître pour certains comme plus tendues.

#### **h) Les industriels raccordés : une relation parfois difficile avec leur collectivité**

Quand les effluents sont envoyés dans une station d'épuration collective, l'industriel pense n'avoir aucun levier sur ce « fournisseur » de services. La relation est contrainte, le pouvoir est vécu par l'industriel comme unilatéral.

A ce jour les doctrines locales de réduction de pollution sont souvent calquées par défaut sur le niveau national, sans réel lien avec les enjeux environnementaux locaux.

## **4) Constats et suggestions**

### *Avertissement*

De même que pour les préoccupations, les lignes qui suivent ne sont que des extraits. Nous ne pouvons affirmer qu'il s'agit de l'expression d'une majorité.

#### **a) Les relations Industriels / Agences de l'Eau, les aides**

Les répondants à notre questionnaire estiment que la relation est globalement bonne avec leur Agence. Cependant, il ressort de nombreux retours que le mode de fonctionnement apparaît comme trop complexe, en particulier pour solliciter des aides, ce qui les dissuade parfois de monter un dossier. Le mot « complexe » pour qualifier les relations Industriels/Agences revient souvent.

A titre d'exemple, nous livrons le témoignage du responsable Environnement Europe du groupe ROQUETTE<sup>28</sup>.

« Nous proposons que les règles d'attribution des subventions soient allégées. Le système est en effet suffisamment mature pour que l'on puisse délivrer les aides de manière plus rapide. Cette simplification permettrait d'aligner le système de gestion des aides des Agences au rythme de vie des entreprises.

Nous voulons réaffirmer ici que ces aides sont un atout indispensable pour emporter l'adhésion des industriels aux politiques de protection des milieux aquatiques. Il est donc important de conserver non seulement le principe, mais également le volume de ces aides. »

Outre la complexité pour instruire un dossier, les exploitants jugent que le temps à y consacrer n'est pas toujours compatible avec leurs contraintes opérationnelles. Ce temps administratif vient s'ajouter aux délais internes de l'entreprise. Il dissuade certains industriels de solliciter l'aide, a fortiori pour des « petits » montants.

---

<sup>28</sup> ingrédients alimentaires de spécialité et excipients pharmaceutiques

Nombre de répondants estiment que leur Agence ne remplit plus, ou moins, le rôle de conseil et d'accompagnement qu'elle tenait il y a encore une dizaine d'années. Les relations sont jugées moins techniques, essentiellement financières. Ce que les industriels regrettent.

Pour autant, les répondants à notre questionnaire estiment que les Agences ont globalement une bonne réactivité, même si c'est à moduler.

Enfin, la suppression des avances par la plupart des Agences ne semble pas être ressentie par les industriels comme un frein.

### **Il est intéressant de compléter ces verbatim d'industriels par les informations issues des Agences.**

Les Agences réalisent régulièrement des sondages auprès de leurs usagers, industriels notamment. Les Agences publient aussi des baromètres, mais ils concernent l'opinion du grand public. Nous avons extrait quelques informations des rapports annuels 2017, ou d'études spécifiques sur les relations Agences – Redevables Industriels.

L'Agence de l'eau **Rhône Méditerranée Corse** a publié en 2017 un baromètre de satisfaction réalisé à partir d'un questionnaire en ligne envoyés à 10 000 interlocuteurs redevables de l'Agence et/ou ayant perçu des aides. Les questions portaient sur la perception des missions de l'Agence et son rôle au cours du 10<sup>ème</sup> programme (2013-2018). Les résultats de 2017 ont été comparés à la précédente enquête, datée de 2014.

Cette enquête ne ciblait pas spécifiquement les industriels, mais il est intéressant de noter quelques enseignements généraux :

- -11% (vs 2014) pour la bonne image de l'Agence
- -17% (vs 2014) pour la satisfaction vis-à-vis des services de l'Agence
- seulement 1/3 des répondants mettent en avant l'expertise technique de l'Agence
- seuls 17% des répondants identifient l'Agence comme un partenaire de proximité dans le montage de projets
- +19% (vs 2014) des répondants estiment ne pas être suffisamment informés sur les rôles et missions de l'Agence. Le déficit d'information concerne plus particulièrement les dispositifs d'aides, et pointe une relative méconnaissance des missions et dispositifs de l'Agence.

L'Agence **Adour Garonne** a publié fin 2017 une évaluation de sa politique d'aides destinées à l'industrie et à l'artisanat. Il ne s'agit pas ici d'évaluer la qualité des relations entre redevables et Agence, mais bien la portée des aides.

Près de 200 personnes ont été interrogées, industriels, artisans, ainsi que d'autres parties prenantes.

Sans surprise, il ressort des interviews que les industriels investissent d'abord parce que la réglementation, en cours ou à venir, les y oblige. Viennent ensuite des logiques industrielles, pour anticiper des augmentations de production, réduire les coûts, ou encore optimiser des process. En dernier lieu viennent des logiques commerciales, afin d'adopter ou de valoriser un positionnement « vert », ou de pouvoir répondre aux attentes des donneurs d'ordre.

On le voit, les aides, globalement, ne déclenchent pas forcément les investissements, qui seraient réalisés de toute façon. Mais dès lors les aides ne sont pas attribuées pour atteindre les valeurs réglementaires, elles peuvent inciter les maîtres d'ouvrage à trouver les meilleures solutions techniques, et à les mettre en œuvre, pour aller plus loin que le strict cadre de la loi.

Pour autant, certaines entreprises, pourtant éligibles, ne se renseignent pas sur les aides, ou même ne découvrent le mécanisme qu'après avoir démarré le projet. Le rapport de l'Agence AG souligne qu'il n'est pas évident pour une entreprise de s'approprier les principes qui régissent les aides, à la lecture des documents « foisonnants » mis à leur disposition par l'Agence.

Autre enseignement intéressant ressortant du rapport : 86% des aides Industrie du 10<sup>ème</sup> programme sont alloués à des industries situées sur des masses d'eau inférieures au bon état. La bonification des taux sur les opérations prioritaires semble donc constituer une incitation efficace.

L'étude conclut que les partenariats établis entre l'Agence et les autres services de l'Etat (DREAL, DDCSPP, DDT...) doivent aller plus loin, et permettre d'accélérer la mise en conformité des entreprises, en particulier celles dont la diminution (voire la suppression) des rejets conditionne le retour au bon état des masses d'eau.

L'Agence **Loire Bretagne** a publié en 2017 une étude sur l'évaluation de son 10<sup>ème</sup> programme. 2045 mails ont été envoyés, avec un taux de retour de 11%, 17% pour les industriels. Les industriels estiment que les aides :

- sont plus mobilisées sur l'acquisition de connaissances que sur les actions proprement dites
- ne sont pas concentrées sur les actions prioritaires inscrites dans le SDAGE
- ne sont pas assez incitatives, en particulier pour les entreprises soumises à l'IED (du fait de l'encadrement européen des aides d'Etat)

### ***b) Un guichet unique pour les « saisies eau » ?***

Plusieurs industriels estiment qu'ils ont trop « d'interlocuteurs Eau » :

- L'inspection des installations classées
- les Agences de l'eau,
- VNF<sup>29</sup>, s'ils sont concernés par l'occupation du domaine public fluvial et la capacité de prélèvement d'eau
- les collectivités, pour les sites raccordés

Ils remplissent des déclarations en plusieurs exemplaires, destinés à plusieurs interlocuteurs de l'Administration, alors que les informations sont globalement les mêmes.

A titre d'exemple, VALLOUREC indique que 2 de ses sites de production (situés dans le 59 et le 21) doivent consacrer environ 1 jour ETP par mois à la saisie des données dans GIDAF. Ce à quoi il faut ajouter environ une semaine d'1 ETP une fois par an pour saisir les données des 2 sites dans l'outil GEREP. Pour le site du Nord, 3 jours d'1 ETP sont nécessaires pour déclarer les rejets à l'Agence de l'Eau.

Un autre exemple est donné par le site TOTAL à CARLING (dans le 57), qui consacre environ 1 jour ETP par mois aux saisies dans GIDAF, ainsi qu'environ 2 semaines par an pour la préparation et la consolidation des données à saisir une fois par an dans GEREP. Pour autant, TOTAL s'est doté d'un support de reporting interne qui collationne au préalable les informations. Sans cet outil interne et spécifique à TOTAL, le temps consacré à la saisie serait bien plus important.

Le site Cristal Union de BAZANCOURT (dans le 51), qui travaille par campagnes saisonnières, nous indique qu'il consacre à son « bilan eau » (déclarations GIDAF, GEREP et Agences de l'Eau) ¼ d'un ETP pendant 3 semaines.

Le dernier exemple, donné par ELIS (loueur de linge), corrobore les témoignages précédents. ELIS consacre environ une demi-journée par site et par mois à la saisie des données dans GIDAF. Pour les saisies annuelles dans GEREP, ELIS s'est doté d'un outil de reporting interne, qui permet chaque semaine de collecter et de compiler les données. Il est donc difficile d'estimer le temps réel pour les saisies dans GEREP. Quant aux saisies pour les Agences de l'eau, les sites ELIS sont, soit au forfait national, soit au forfait après campagne de mesure. La saisie mensuelle n'est pas donc pas très longue : l'équivalent d'une demi-journée d'un ETP par an.

### ***c) Vers plus d'informations et d'accompagnement***

Pour les industriels raccordés, la gestion des réseaux publics, et en particulier des fuites, est une boîte noire.

Les projets d'aménagement des réseaux, mais aussi des cours d'eau, sont mal connus par les exploitants. Ils estiment ne pas être assez informés, ou trop tard, notamment au vu des conséquences pour leur site.

La réutilisation des eaux de pluies ou des eaux usées traitées est un sujet présent, ou émergent, chez certains industriels. Mais ils estiment souvent être trop peu informés, guidés, conseillés, pour investir sur ces sujets.

Au sein de l'entreprise, le coût « global », ou « réel », de l'eau n'est pas toujours connu. Outre les redevances, taxes et prix du m3, les coûts de l'énergie pour chauffer ou refroidir l'eau, par exemple, ou le coût des produits chimiques pour traiter l'eau, ne sont généralement pas adossés au prix de l'eau.

### ***d) La gouvernance de l'eau et la place des industriels***

Le témoignage ci-dessous résume bien l'opinion des industriels sur ce sujet.

« Nous souhaitons que les industriels conservent un niveau de représentativité équitable au sein des instances de bassin, et proportionné à leurs enjeux. Bon nombre d'entreprises ont en effet au sein de leur structure de bonnes

---

<sup>29</sup> Voies navigables de France

expertises dans le domaine de gestion de l'environnement. Il serait utile de prendre davantage en compte ce niveau d'expertise dans les instances représentatives des comités de bassins. »

A contrario, les personnes sollicitées pour participer à ces instances, soit indiquent qu'elles n'ont pas le temps, soit se déclarent volontaires, mais n'ont qu'un taux de présence limité.

## **5) Les interviews des industriels**

Les témoignages rapportés en fin de document sont constitués :

- d'interviews d'industriels, ce qui permet d'obtenir des informations plus qualitatives par rapport aux réponses à notre questionnaire
- de retours d'expérience parus dans des publications professionnels, par exemple « l'ABC de l'eau » publié en 2018 par EPE<sup>30</sup>, ou encore les « trophées Responsible Care » de l'UIC<sup>31</sup>
- des données croisées entre les réponses des industriels à notre questionnaire et les données transmises par les Agences

Précisons que les informations reprises ici ont été au préalable validées par l'entreprise citée.

---

<sup>30</sup> Entreprises pour l'Environnement

<sup>31</sup> Union des Industries de la Chimie

## IV) Les prélèvements d'eau

En France l'utilisation de l'eau est principalement réglementée par la loi sur l'eau de 1992, révisée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, et par la loi de 1976 sur les ICPE.

Les données, en particulier les volumes prélevés, sont disponibles dans la BNPE<sup>32</sup>, outil national dédié aux prélèvements sur la ressource en eau. Les données sont issues de la gestion des redevances pour prélèvement des Agences de l'eau (et par les Offices de l'eau en outre-mer)<sup>33</sup>. Cette redevance est due par les usagers qui prélèvent un volume annuel supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>, volume ramené à 7000 m<sup>3</sup> dans les ZRE, « Zones de Répartition des Eaux », zones pour lesquelles une insuffisance chronique d'eau a été identifiée par rapport aux besoins.

### 1) *Eau consommée, eau prélevée, eau restituée*

#### **Qu'entend-on par consommation ?**

On parle communément de consommation d'eau. Mais pour les usages domestiques et industriels, l'eau n'est pas « consommée », c'est-à-dire perdue, mais rendue au milieu aquatique après usage, certes souvent dans un état différent.

Pour un usage agricole par exemple, on estime que la moitié de l'eau est consommée, par absorption des plantes ou évaporation au sol.

Mais dans l'industrie, l'eau « traverse » l'usine. L'eau issue des sites industriels est restituée à plus de 90% au milieu naturel<sup>34</sup>, ce pourcentage étant cependant variable selon les activités.

L'eau utilisée pour le refroidissement des centrales thermiques ou nucléaires par exemple est restituée à presque 100% au milieu naturel, essentiellement dans les cours d'eau, et dans l'atmosphère pour une faible partie, sous forme de vapeur.

#### **Qu'entend-on par prélèvement ?**

Les prélèvements désignent la quantité d'eau prélevée dans le milieu naturel. La majorité de cette eau est rejetée après utilisation, donc à nouveau disponible.

Pour notre étude, nous avons choisi de retenir le terme de « Prélèvement », d'une part parce l'eau est restituée au milieu, et d'autre part pour suivre la terminologie des bases des Agences et d'IREP, qui n'utilisent jamais le mot « Consommation ».

Dans les études générales, les volumes prélevés sont estimés à l'aide des déclarations faites aux Agences au titre de la redevance pour prélèvement de la ressource en eau<sup>35</sup>.

En préambule, il est intéressant de souligner que les prélèvements, tous usages confondus, sont supérieurs à l'eau potable qui est distribuée. En effet :

- environ 10% sont perdus lors de l'adduction et du traitement
- environ 20% sont perdus à cause des fuites sur le réseau de distribution

Ces 30% de perte dans la distribution de l'eau potable sont à intégrer dans l'analyse globale, même si, on le verra plus loin, seuls 7% de l'eau utilisée par les ICPE proviennent du réseau.

### 2) *Part des prélèvements de l'industrie*

Selon les chiffres du SOeS<sup>36</sup> de 2012, parus en 2016, 30 milliards de m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés en France, tous usages confondus.

---

<sup>32</sup> Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau

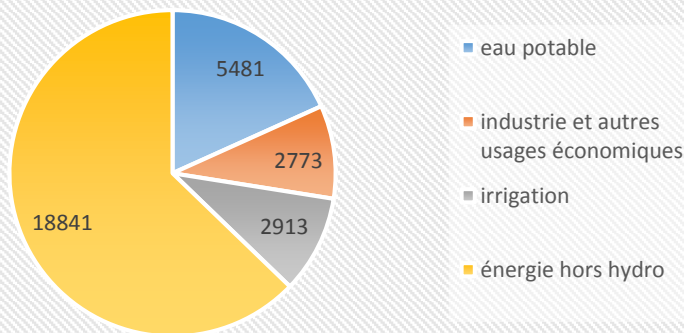
<sup>33</sup> au titre de l'article L. 213-10-9 du code de l'environnement

<sup>34</sup> Selon le Centre d'information sur l'eau

<sup>35</sup> Ces données sont obtenues soit par relevés de compteurs volumétriques, soit par estimation forfaitaire

<sup>36</sup> Service de l'Observation et des Statistiques du CGDD (Commissariat général au développement durable)

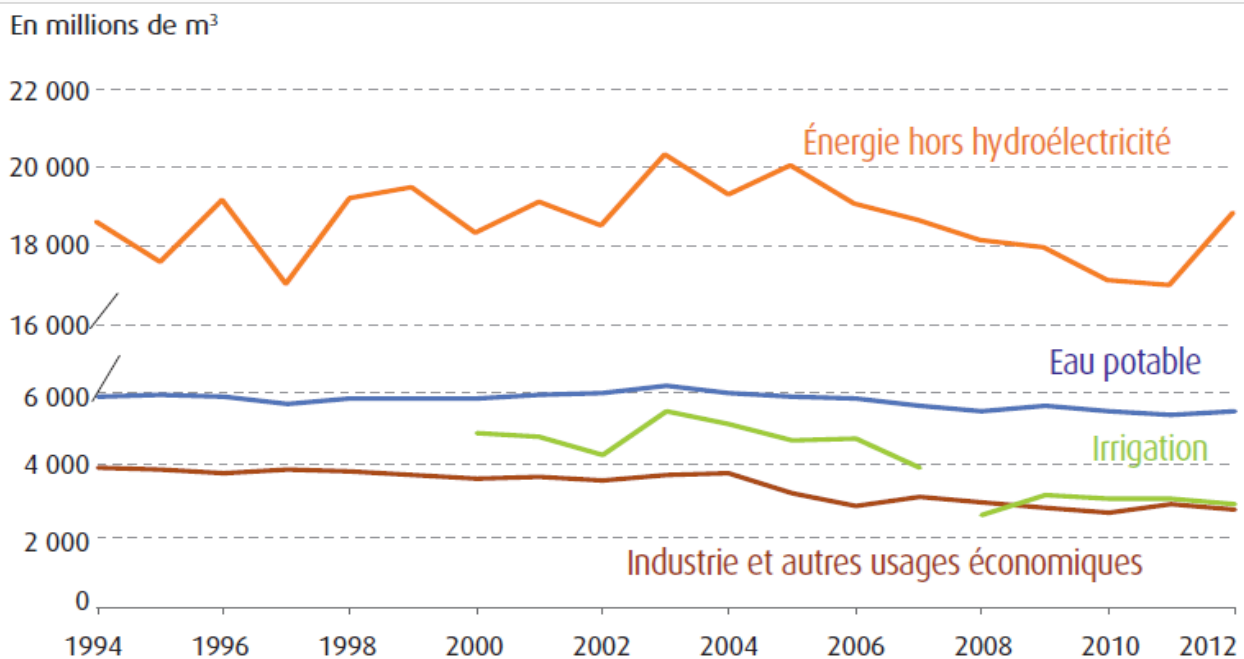
## Prélèvements en 2012 en Mds de m<sup>3</sup> source SOeS édition 2016



Sur ces 30 milliards prélevés en 2012, 9% (2,8 milliards) ont été prélevés pour les usages dits « économiques », incluant l'industrie. Mais nombre « d'utilisateurs économiques », dont des industriels, sont comptabilisés dans la catégorie « eau potable ».

Nous présenterons plus loin des chiffres (fournis par les Agences) supérieurs aux 2,8 milliards cités par le SOeS, car une partie des 8,2 milliards de prélèvements affichés par les Agences (hors RMC) pour 2012 inclus l'énergie. Les volumes d'eau utilisés par la production d'énergie en général, et les centrales nucléaires en particulier, ont été isolés dans une catégorie à part (cf sur le schéma ci-dessus : énergie hors hydro).

### Evolution des prélèvements d'eau entre 1994 et 2012 selon les grands usages



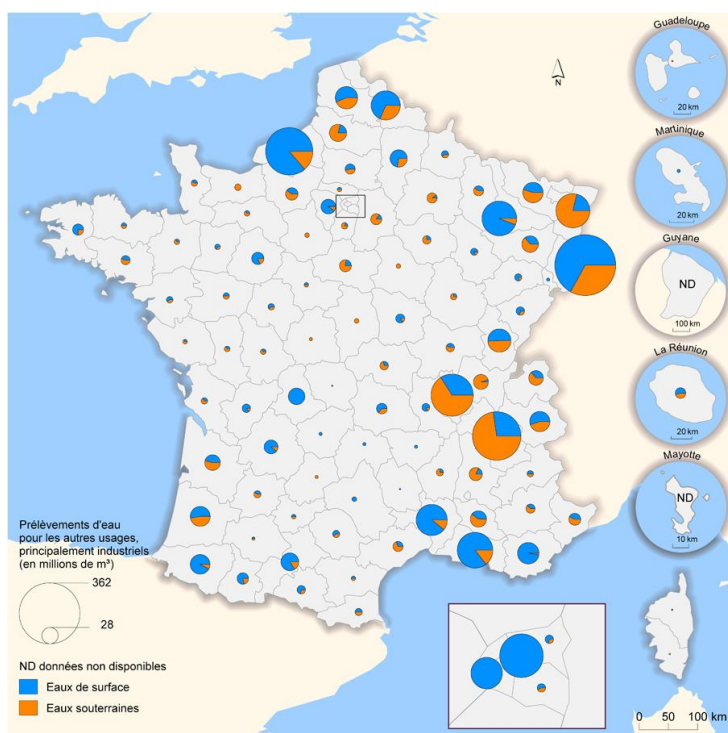
Source : agences de l'eau Traitement : SOeS, 2015

Plus de 80 % de ces 2,8 milliards de m<sup>3</sup> prélevés pour des « usages économiques », soit 2,1 Mds, sont prélevés par des entreprises industrielles. Le reste est prélevé par les commerces et les sociétés de services.

Dans l'industrie, l'utilisation d'eau est au cœur de nombreux process. Trois usages se distinguent :

- en amont du process de fabrication : pour le lavage ou le transport de la matière première
- au cœur de la production : comme solvant ou agent de fabrication, pour le lavage du produit ou des équipements

- pour produire des « utilités » : chauffer des produits ou des équipements (vapeur, eaux chauffées) ou pour refroidir des équipements (eau de refroidissement, eau glacée, etc.).



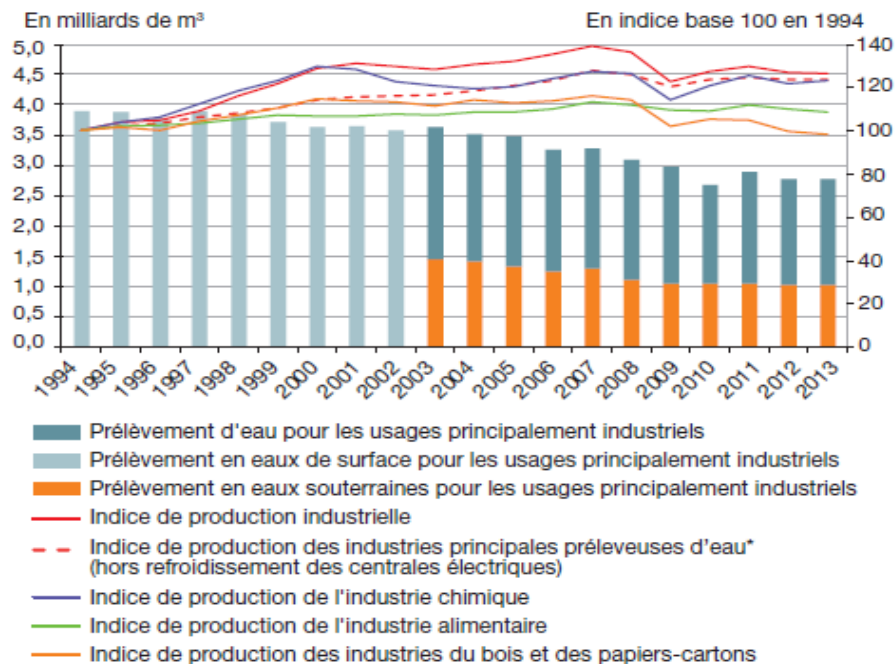
Comme l'indique cette carte produite par l'ONEMA en 2016, sur des données 2013, les volumes des prélèvements industriels (en eau douce) ne sont pas uniformes sur le territoire français.

### 3) Prélèvements industriels en baisse

Les volumes prélevés par l'industrie ont globalement diminué de près de 40 % depuis 1970.

Le graphique<sup>37</sup> ci-dessous montre l'évolution des prélèvements (en eau douce, de surface et souterraine) en France métropolitaine, en dehors de la production d'eau potable et des usages agricoles. Ces prélèvements concernent donc les entreprises, industrielles en particulier.

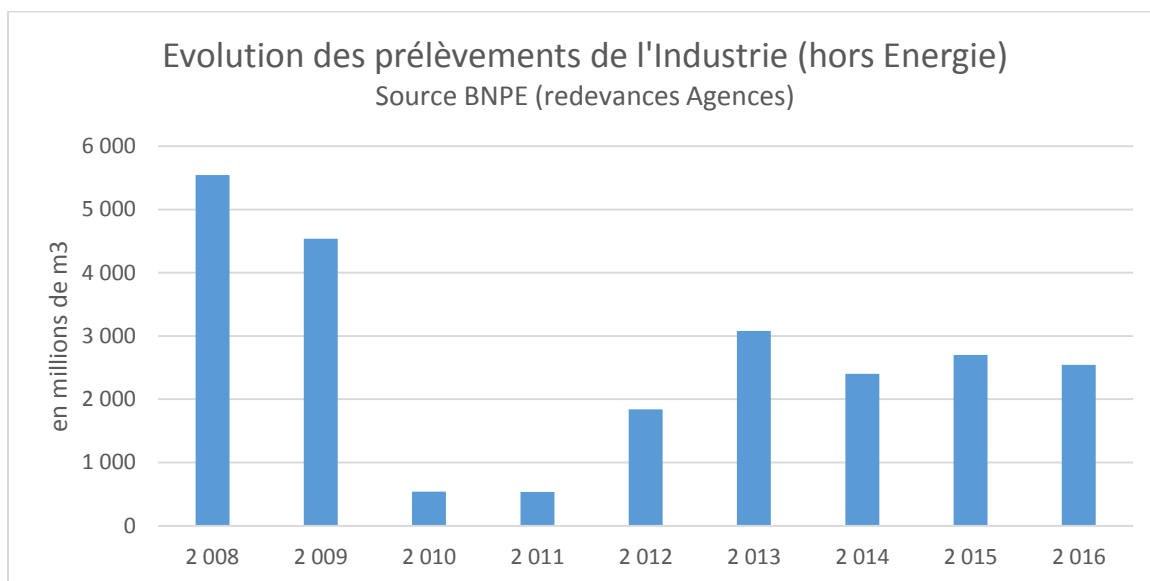
<sup>37</sup> Extrait de la publication DATALAB du CGDD du Ministère de l'Environnement de janvier 2017 intitulé « Les prélèvements d'eau douce en France : les grands usages en 2013 et leur évolution depuis 20 ans »



Note : \* ensemble des industries distinguées par ailleurs.

Sources : agences de l'eau ; Onema (BNPE) ; Insee (productions industrielles). Traitements : SOeS, 2016

Par contre, sur le site Eau France, les données présentées dans la BNPE, issues de la gestion des redevances pour prélèvement des Agences, donnent un profil bien différent. La baisse des prélèvements d'eau des sites industriels est cependant significative sur ce schéma également.



### a) Baisse des prélèvements due à la déprise industrielle

Certains sites ont nettement diminué leurs activités ces dernières années, notamment pour les industries extractives, la métallurgie, les matériaux de construction, les matières plastiques ou l'automobile. D'autres sites ont tout simplement fermé. Externalisations, concurrence étrangère accrue, volumes des exportations en hausse, structure de la demande modifiée au profit des activités de services, sont autant de phénomènes qui ont profondément, mais durablement, modifié l'industrie française depuis le début des années 2000.

Le mouvement n'a fait que s'accroître avec la crise internationale de 2008.

Il est donc logique que les prélèvements baissent.

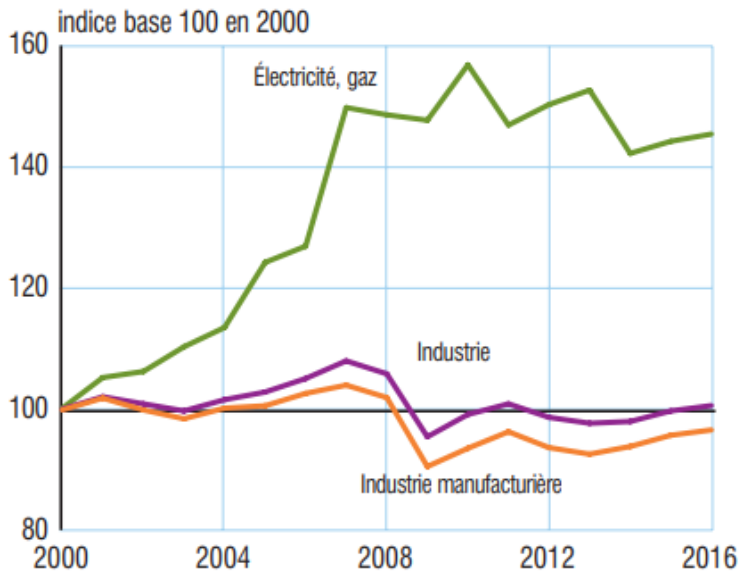


Arrêtons-nous quelques lignes sur cette déprise de l'industrie française, et tâchons d'identifier la part de la baisse des prélèvements due à ce phénomène. Comment le mesurer ?

Plusieurs indicateurs peuvent être regardés.

- La part de la richesse française créée par l'industrie est passée de 25% en 1995 à 14% aujourd'hui<sup>38</sup>.
- Selon les chiffres publiés en 2018 par l'INSEE, l'Indice de Production Industrielle (IPI) a reculé de 10 % entre 2007 et 2017. L'IPI est aujourd'hui au même niveau qu'en 1993.

Le graphique ci-dessous présente la production en volume, et donne une vision de cette évolution.



Champ : France, branches industrielles.  
Source : Insee, comptabilité nationale.

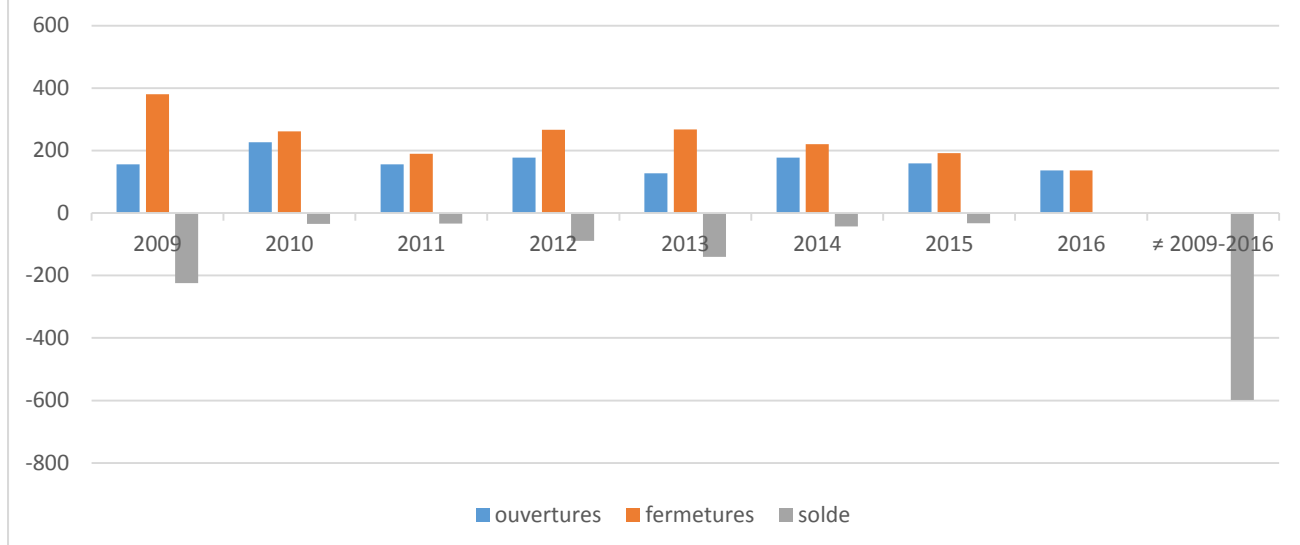
- Selon l'INSEE, le nombre des emplois salariés « industriels » a baissé de 41% entre 1980 et 2007, passant de 5,8 millions à 3,4.
- Le nombre de sites industriels a baissé.

Le tableau ci-dessous, élaboré à partir des données recueillies par le cabinet de conjonctures économiques TRENDEO, affiche les fermetures, les ouvertures, et le solde, des sites industriels en France entre 2009 et 2016<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> moins que l'Espagne, et tout juste un peu plus que la Grèce

<sup>39</sup> Selon TRENDEO, ce bilan est cependant à moduler en prenant en compte les extensions de sites industriels existants. En effet, il y a eu 871 extensions de sites, contre 494 créations.

## Ouvertures et fermetures de sites industriels entre 2009 et 2016



Source : Observatoire de l'investissement de TRENDEO, traitement FENARIVE

### b) Baisse des prélèvements due aux gains de productivité

La diminution progressive des volumes prélevés par l'industrie est également due à l'amélioration des procédés de production, ainsi qu'à des installations mieux conçues et mieux exploitées. En résumé : à des gains de productivité. Il est ainsi assez révélateur de comparer la quantité d'eau nécessaire pour produire une unité, aujourd'hui, et dans un passé plus ou moins lointain.

Nous avons interrogé quelques fédérations professionnelles et entreprises qui suivent cet indicateur.

Voici quelques exemples.

Unité produite	source	avant	en 2017
1 voiture	PSA	15 m3 En 1995	3,5 m3
1 tonne de linge lavé	GEIST Fédération pro	11,3 m3 En 2013	10,2 m3
1 tonne d'EC (équivalent carcasse de viande bovine)	CELENE Fédération pro	7 litres = 0,007 m3 En 1995	4 litres = 0,004 m3
1 tonne de papier non recyclé fabriquée sur un site intégré (pâte + papier)	COPACEL Fédération pro	40 m3 En 1990	23 m3
1 tonne de pneus	MICHELIN	15,3 m3 En 2005	9,3 m3
1 tonne de granulats lavés prêts pour fabriquer du béton	CMCA Saint-Loup Groupe COLAS	5 m3 par tonne En 2015	0,134 m3 par tonne
1 tonne de matière première traitée / produits distillés à base de betterave à sucre	Distillerie GOYARD Groupe Cristal Union	15 m3 En 2007	1,5 m3

Ces économies d'eau par unité produite ont été possibles grâce :

- à l'amélioration, parfois lente, du process de production
- à des sauts technologiques
- à des actions de formation ou d'information des personnels, dans une moindre mesure

Ces quelques exemples attestent des efforts réalisés par les industriels ces dernières années. Les industriels mènent des actions :

- du fait de l'évolution de la réglementation, existante ou à venir
- pour diminuer leurs coûts, et améliorer le résultat de l'entreprise
- sur une base plus volontariste, et ainsi s'inscrire dans une démarche RSE<sup>40</sup>

### **c) Baisse des prélèvements dans les usages**

Certains industriels innovent, parfois depuis longtemps, pour que les produits finis qu'ils mettent sur le marché consomment moins d'eau lors de leur utilisation.

Voici deux exemples.

- L'électroménager

Pour les lave-linge par exemple, la consommation d'eau pour un cycle de lavage a été divisée par deux en 10 ans. Aujourd'hui, il faut en moyenne 50 litres d'eau pour un cycle sur un appareil de modèle récent, alors qu'il en faut 70 à 120 litres sur un modèle plus ancien.

La tendance est du même ordre pour les lave-vaisselle : 20 à 25 litres pour un cycle sur un modèle récent, versus 25 à 40 pour un modèle de 10 ans ou plus.

De plus, la plupart des fabricants conçoivent depuis les années 2000 des appareils électroménagers comportant une fonction « éco ».

- La construction

Les fabricants de béton ont fait évoluer progressivement leurs formulations (propriétés hydrauliques et mécaniques) et leurs procédés, afin de produire un béton drainant. Ce nouveau matériau permet de réaliser des surfaces perméables pour fabriquer des routes, et capable d'absorber l'eau pluviale, de la stocker provisoirement, et de l'acheminer jusqu'au sol naturel. Cette solution peut jouer un rôle non négligeable dans la prévention des inondations, en permettant de réduire l'imperméabilisation.



Chantier utilisant du béton drainant. Photo issu du magazine « Info BPE et pompage » de mai 2018

### **d) Réutilisation des eaux usées traitées**

On le verra plus bas avec les retours d'expérience, les industriels cherchent, parfois depuis longtemps, à garder l'eau utilisée au sein de leur process de production. Il est donc fréquent que l'eau entrante reparte dans le circuit interne du site après traitement.

Citons ici un exemple qui sera développé plus bas. L'eau contenue dans les betteraves sucrières est recyclée plusieurs fois dans le process : sous forme de vapeur, d'eau condensée, d'eau de presse en diffusion et, in fine, pour le lavage des betteraves, l'excédent éventuel d'eau retournant au milieu naturel, après traitement.

---

<sup>40</sup> Responsabilité sociétale des entreprises

Citons cet autre exemple dans l'industrie laitière où, après filtration du lait, l'eau récupérée peut être réutilisée en eau de nettoyage.

Les eaux industrielles usées traitées pourraient également être réutilisées en dehors du site industriel, pour arroser des espaces verts, des golfs ou des cultures par exemple. Globalement, cette possibilité est encore peu mise en oeuvre au sein de l'Union Européenne en général, et en France en particulier. Consciente des enjeux liés à cette problématique, la Commission Européenne a publié à l'automne 2017 une proposition législative pour promouvoir la réutilisation des eaux usées traitées, avec l'objectif de la rendre applicable avant 2020.

#### ***4) Focus sur les prélèvements des sites industriels ICPE déclarants***

Pour notre étude, nous avons pris le parti de nous focaliser sur les sites industriels ICPE en France métropolitaine, car les données saisies dans GEREP, remontées dans IREP, nous donnent une base relativement fiable et exhaustive. Les données IREP présentent en effet l'avantage de fournir des informations site par site, chaque implantation industrielle ayant un identifiant constant, même si l'usine change de nom ou de propriétaire. Cette base comporte également l'adresse complète du site, son code APE, et parfois son code E-PRTR. Au prix d'un retraitement parfois lourd, ces indications nous ont permis d'identifier les bassins hydrographiques sur lesquels les sites sont implantés, et de définir leur secteur d'activité.

La période que nous avons considérée est de 12 ans, de 2004 à 2015. En effet, nous avons décidé d'écarter la première année de saisie obligatoire, 2003, les données s'avérant souvent incomplètes, donc difficilement exploitables.

3509 sites ICPE ont déclaré leurs prélèvements d'eau dans la base GEREP au moins une fois sur cette période 2004-2015. Sur ce nombre, nous avons retiré :

- les sites de l'armée,
- les hôpitaux,
- les sites produisant de l'énergie, de l'électricité et de la vapeur (les centrales nucléaires ont un classement à part, et ne sont pas des sites ICPE)
- les stations de traitement des eaux (seules 5 stations sur 65 stations déclarant dans GEREP sont des stations industrielles ou mixtes).

Nous avons pu regrouper les entreprises par secteurs d'activité en classant les codes APE.

Cependant, afin d'obtenir des secteurs cohérents, il nous a fallu faire des choix en attribuant tel site à tel secteur plutôt qu'à tel autre. Ce tri a été fait en fonction du code APE, ou du danger que présente le site. Par exemple, le commerce de produits chimiques a été intégré au secteur Chimie, et non au commerce. Ce choix, aboutissant au classement des sites en 12 secteurs, constitue de fait un biais.

Le tableau ci-dessous détaille les 12 secteurs retenus, et les volumes prélevés pour l'année 2015

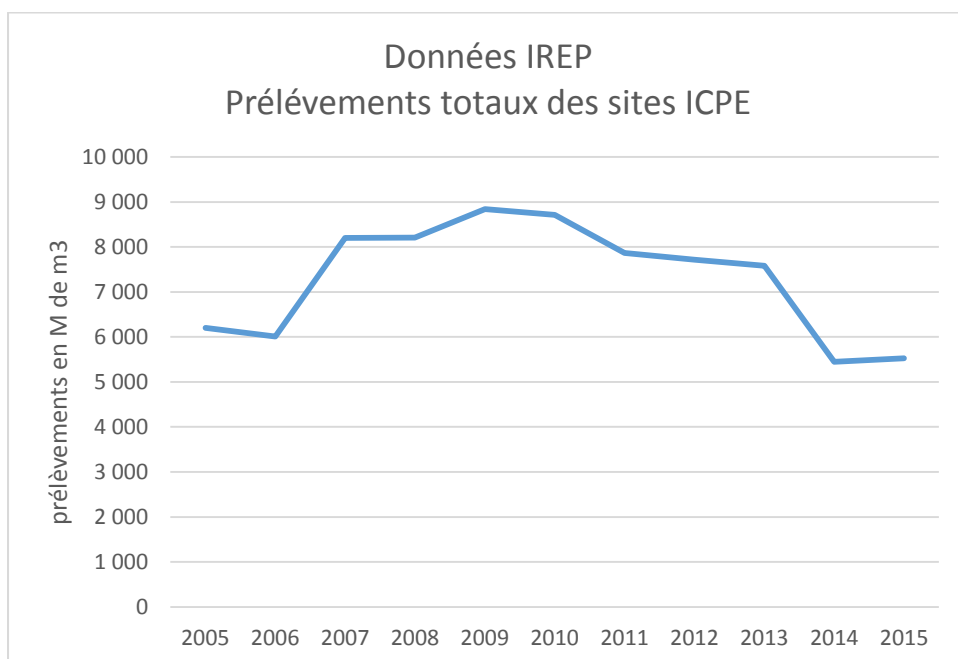
Secteurs	Nb de m3 sur le volume global	Nb de sites déclarant GEREP	% en nb de sites
Chimie - Pharmacie	49%	575	18%
Déchets	10%	124	4%
Bois, papier, carton	8%	167	5%
Production et transformation de métaux	7%	217	7%
Agroalimentaire - produits d'origine végétale	5%	242	8%
Divers	4%	140	4%
Agroalimentaire - produits d'origine animale	4%	568	18%
Agroalimentaire - autres produits	4%	209	7%
Pétrole et dérivés	4%	30	1%
Extraction et fabrication de produits minéraux	3%	333	10%
Travail mécanique des métaux	2%	407	13%
Textile + location de linge + tanneries	0,36%	190	6%
<b>TOTAL</b>		<b>3202</b>	

La correspondance entre codes APE et secteurs est détaillée dans l'annexe 2.

Avant de détailler les prélèvements pour chacun des 12 secteurs que nous avons retenus, regardons de manière globale les prélèvements de l'industrie française.

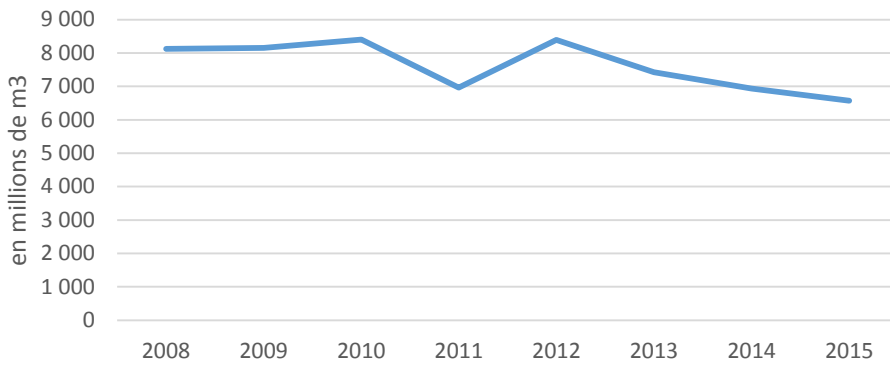
#### a) Baisse globale des prélèvements des ICPE

Les schémas ci-dessous sont issus des données de la base IREP. Ils présentent une vision globale des prélèvements des sites ICPE ayant déclaré leurs prélèvements. Rappelons que les ICPE ne représentent pas l'intégralité des industriels, même s'ils sont assurément les plus gros utilisateurs d'eau.



La courbe ci-contre reprend les prélèvements globaux des 3509 sites ICPE ayant déclaré au moins une fois dans GEREP entre 2005 et 2015, tous secteurs confondus.

### Données Agences Prélèvements des industriels redevables directs



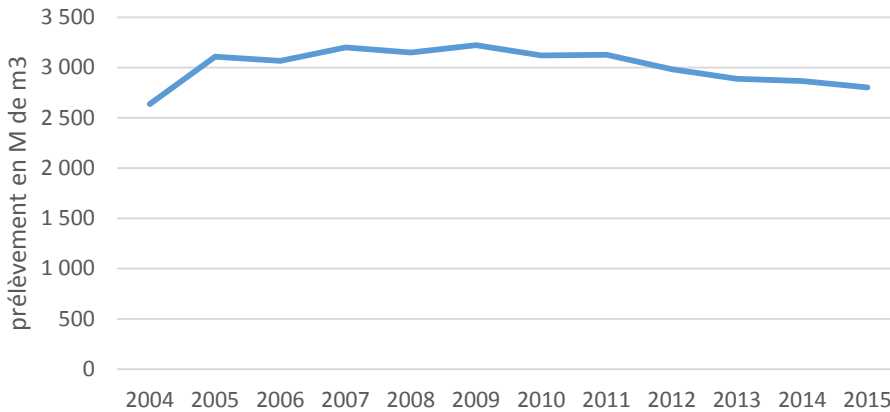
La comparaison est délicate entre les données ICPE et les données fondées sur les déclarations des Agences :

- \*la période n'est pas la même
- \*RMC n'est pas intégré
- \*les chiffres peuvent intégrer l'énergie

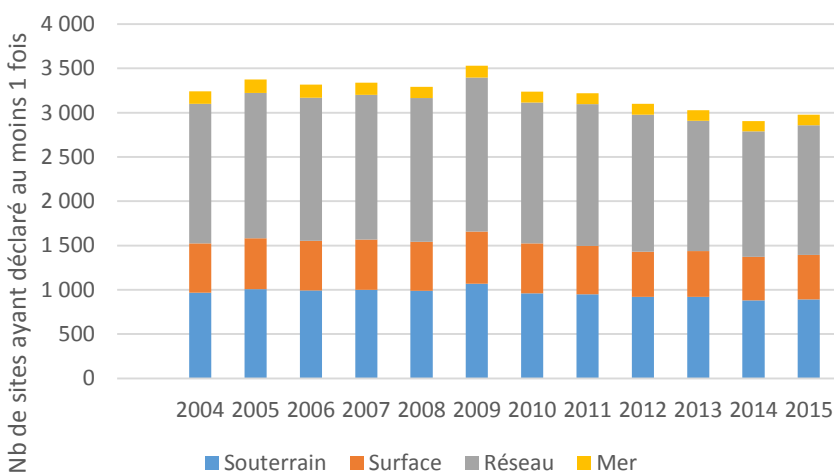
Pour autant, on constate que les tendances sont les mêmes.

La courbe ci-dessous reprend les prélèvements des 3202 sites que nous avons retenus, sur les 12 secteurs.

### Evolution des prélèvements industriels ICPE sur les 12 secteurs retenus



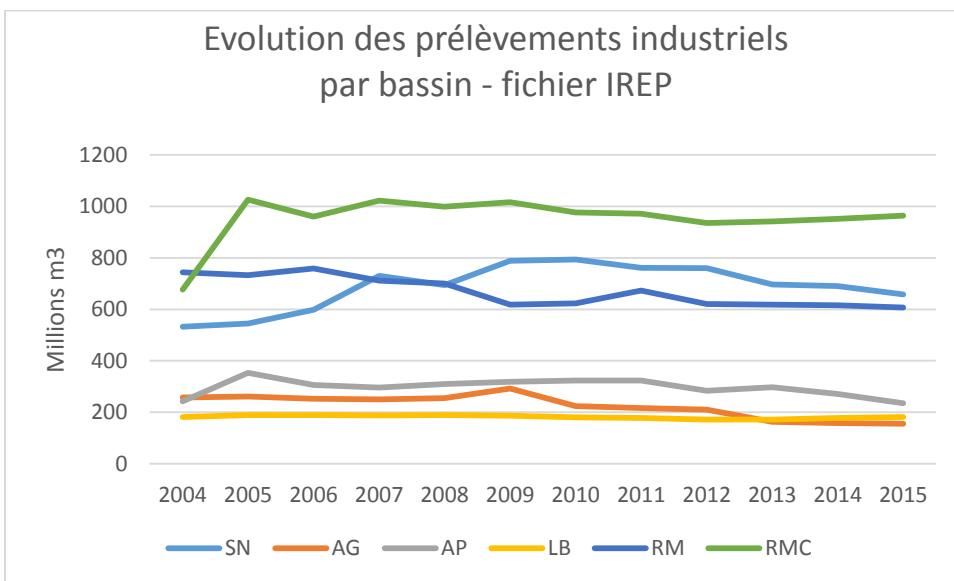
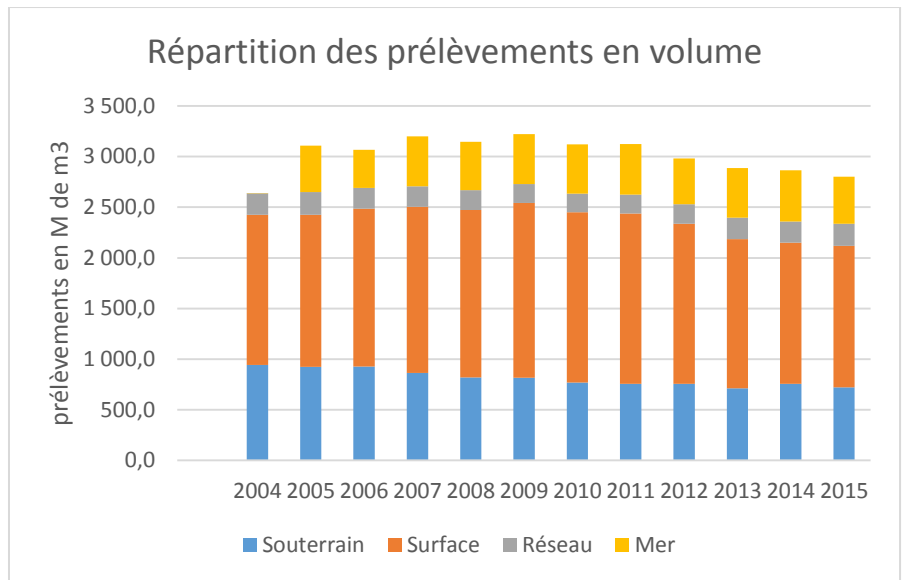
### Répartition des prélèvements, en nb de sites



La moitié des 3202 sites ayant déclaré au moins une fois en 12 ans dans GEREPA utilise l'eau du réseau.

- 49% pour le réseau
- 30% pour l'eau de nappe
- 17% pour l'eau de surface
- 4% pour les prélèvements en mer

Mais la tendance s'inverse lorsque l'on regarde les volumes :  
 52% pour l'eau de surface  
 27% issus des nappes  
 14% prélevés en mer  
 7% pour l'eau potable du réseau



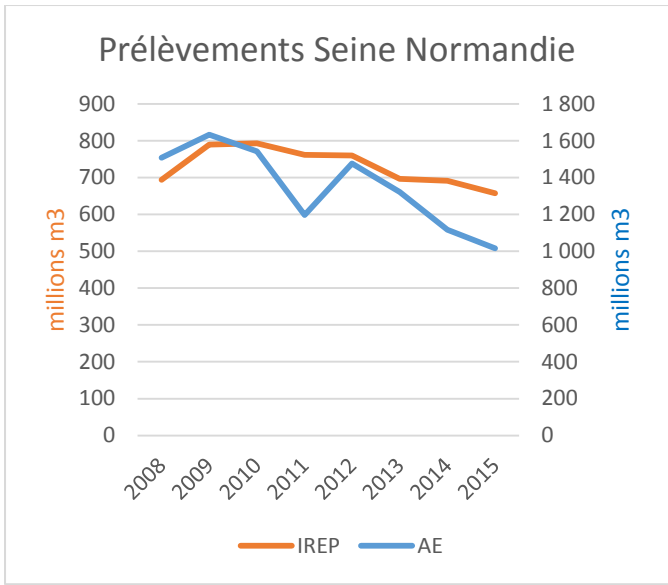
Prélèvements par bassin des 3202 sites ICPE

Afin d'avoir une meilleure vision, nous avons envisagé de comparer les données Prélèvements des Agences et celles issues IREP. Comme nous l'avons vu plus haut, la présentation et la mise en forme des données des Agences ne permettent pas de concaténer les informations des 6 bassins, et d'en tirer des statistiques à un niveau national.

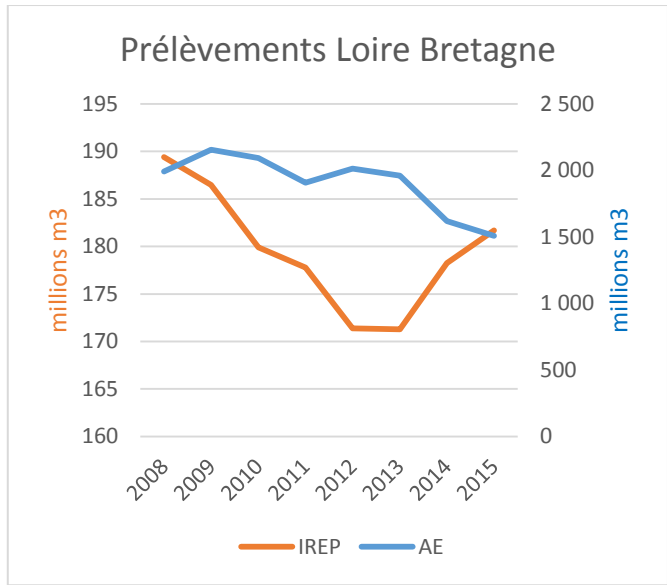
Par ailleurs, il n'est pas forcément pertinent de comparer les données IREP et Agences :

- tous les industriels déclarants dans GEREP ne sont pas forcément redevables directs aux Agences, et vice versa
- les données que nous ont fournies les Agences ne commencent qu'en 2008, date d'application de la Loi sur l'Eau de 2006

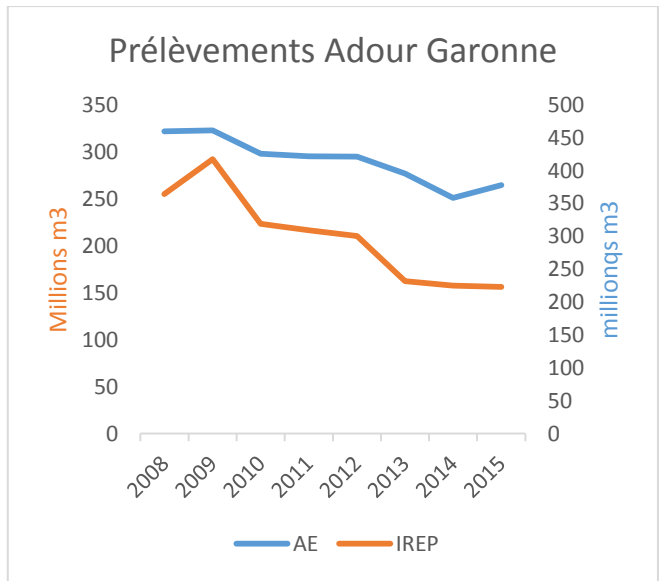
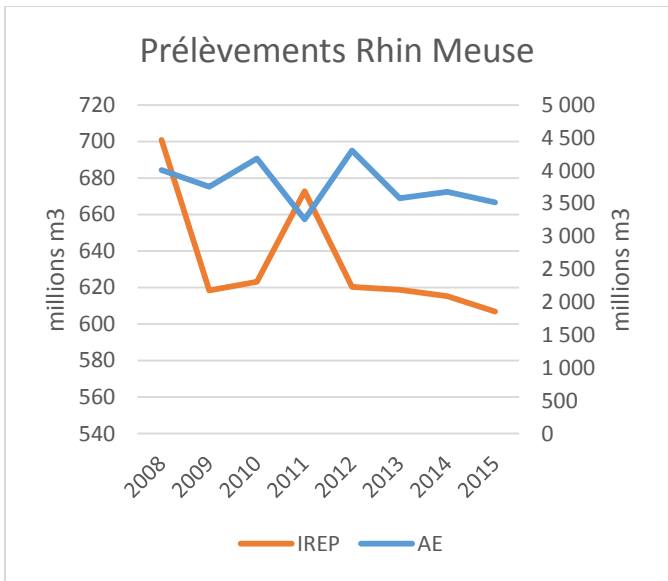
Pour autant, comme on peut le constater sur les graphiques ci-dessous, les tendances issues d'IREP et des fichiers Agences sont globalement comparables.



Données Agence SN : y compris refroidissement



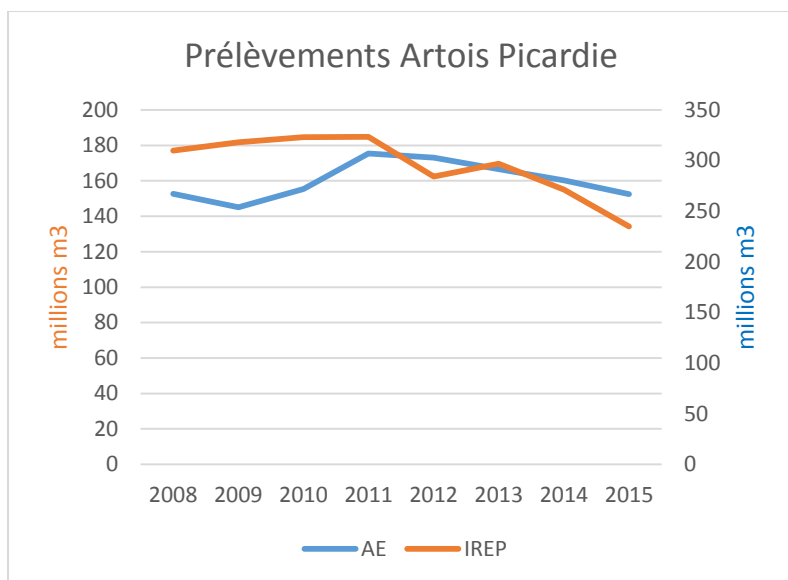
Données Agence LB : hors refroidissement



Données Agence LB : hors refroidissement

Les données transmises par l'Agence RM ne permettent pas de savoir si les prélèvements pour refroidissement (plus exactement les prélèvements visés par la redevance pour prélèvement pour refroidissement avec restitution à plus de 99%) sont inclus ou pas. Vu les volumes, c'est cependant probable.



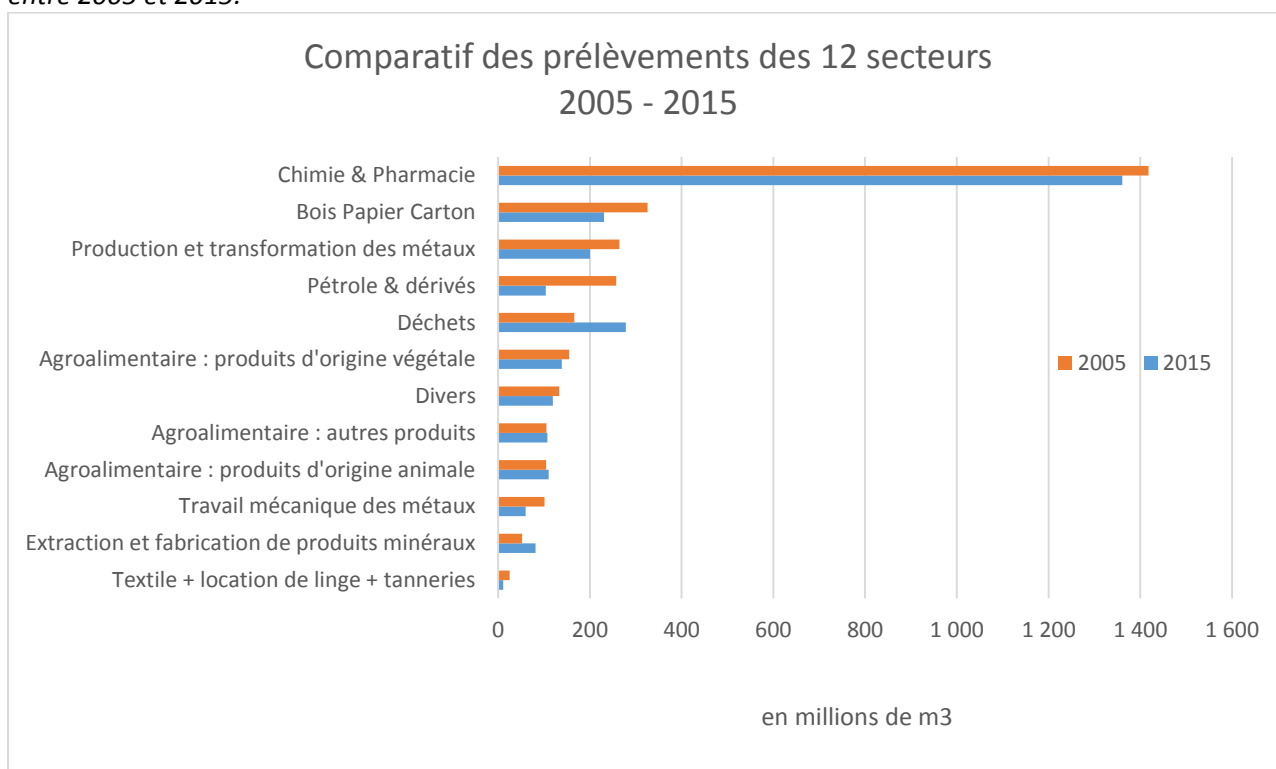


Pour Rhône Méditerranée Corse, ce comparatif n'a pas été possible. Les données fournies par l'Agence ne sont pas exploitables. Nous ne disposons que des données Redevances exprimées en €. La redevance pour Prélèvements pour les autres usages économiques étant calculée à partir de 7 à 10 taux différents (selon les années), il nous a été impossible de remonter aux assiettes à partir du seul montant des redevances perçues par l'Agence pour une entreprise donnée.

Comme pour Rhin Meuse, les données reçues d'Artois Picardie ne nous permettent pas de savoir si le refroidissement est inclus ou pas.

Revenons aux données que nous avons trouvées dans les bases IREP.

Voici le graphique qui ressort des prélèvements saisis par les sites ICPE ayant déclaré dans GEREP au moins une fois entre 2005 et 2015.



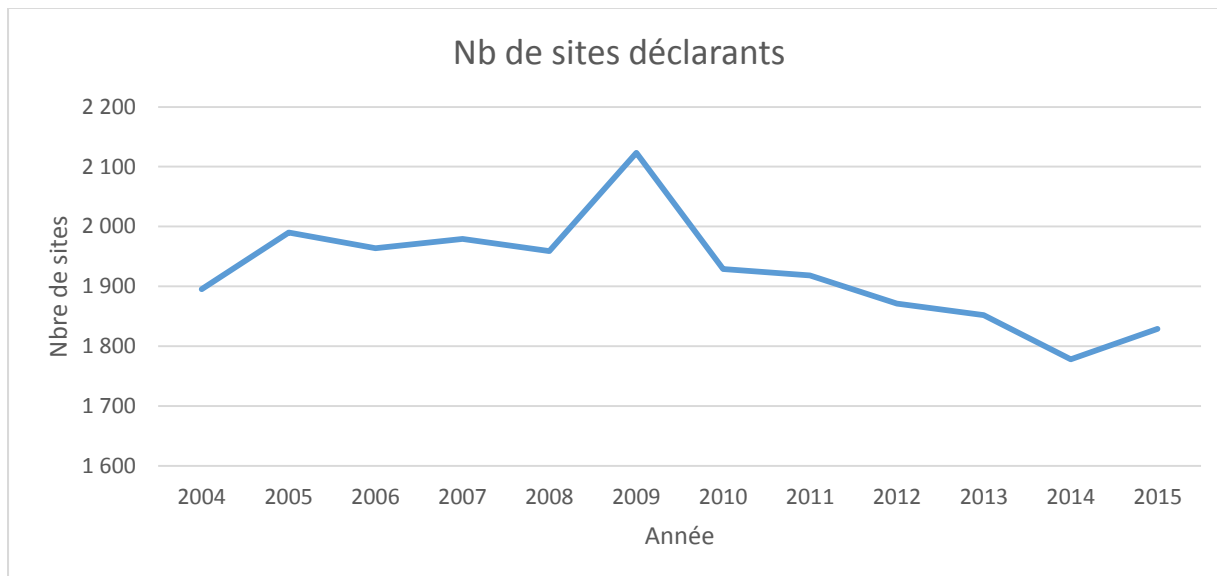
A part pour les secteurs « Divers » et « Extraction et fabrication de produits minéraux », on constate que les prélèvements baissent sur la période pour les 10 autres secteurs.

Les « gros » préleveurs ont engagé des actions pour réduire leurs prélèvements. Par exemple, 8 sites en France prélevaient chacun plus de 50 millions de m3 en 2004, totalisant 699 millions de m3 (prélevés en 2004). Ces 8 sites ne prélevaient plus que 518 millions de m3 en 2015, soit une baisse de 26%.

Par ailleurs, certains sites ont arrêté leur activité. Par exemple, 2 des 8 sites qui déclaraient plus de 50 millions de m<sup>3</sup> en 2004 ont disparu de la base IREP en 2015.

Il est donc très important de mettre en perspective les volumes prélevés et le nombre de sites déclarants.

Le tableau ci-dessous représente l'évolution du nombre de sites ayant déclaré au moins une fois dans GEREP entre 2004 et 2015.



On constate que le nombre de sites déclarants subit une chute importante à partir de 2009. On peut y voir deux raisons : soit les sites ont fermé, soit les sites sont passés en-dessous du seuil de déclaration. Les informations contenues dans IREP ne nous permettent pas de valider l'une ou l'autre de ces hypothèses.

Concernant le pic de 2009, le nombre net<sup>41</sup> de sites déclarants a augmenté de 180 établissements en 2009 par rapport à 2008.

Le tableau ci-dessous présente le détail par secteur

Secteurs	Nb de sites déclarants en + en 2009 vs 2008
Chimie et pharmacie	6
Bois, papier, carton	9
Agroalimentaire - produits d'origine végétale	22
Divers	9
Agroalimentaire - produits d'origine animale	65
Agroalimentaire - autres produits	28
Extraction et fabrication de produits minéraux	36
Textile + location de linge + tanneries	5
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>

Comment expliquer ce pic de déclarations en 2009 ? Nous livrons ici une piste, qui est plausible, mais difficile à vérifier. La 1<sup>ère</sup> circulaire relative à la campagne RSDE 2<sup>42</sup> date du 5 janvier 2009. Afin que cette campagne, photo à un instant T des rejets des ICPE, soit parlante et exploitable, certains agents des DREAL avaient insisté à l'époque pour que les sites déclarent massivement leurs rejets, même s'ils étaient en-dessous des seuils de déclaration. Par voie de

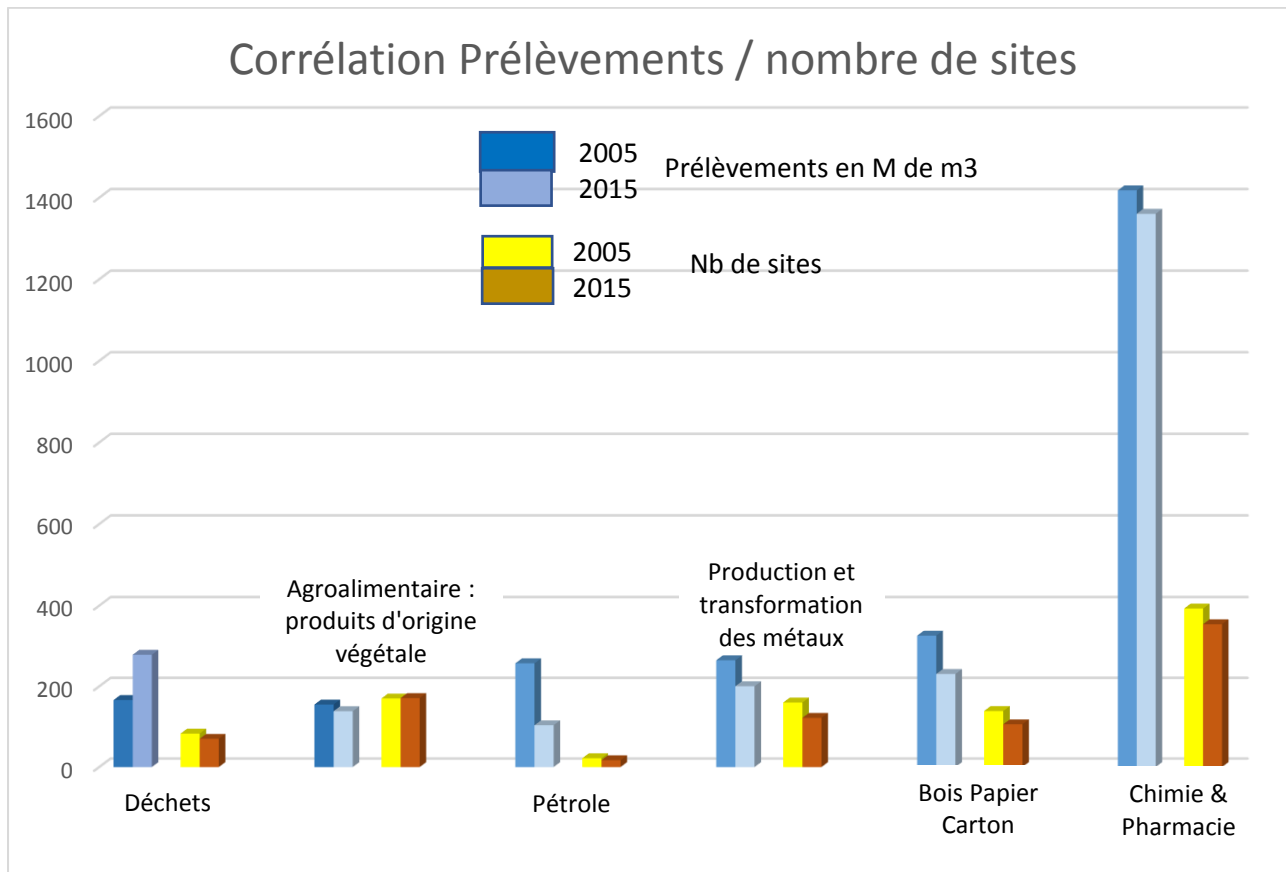
<sup>41</sup> Tenant compte des sites en moins

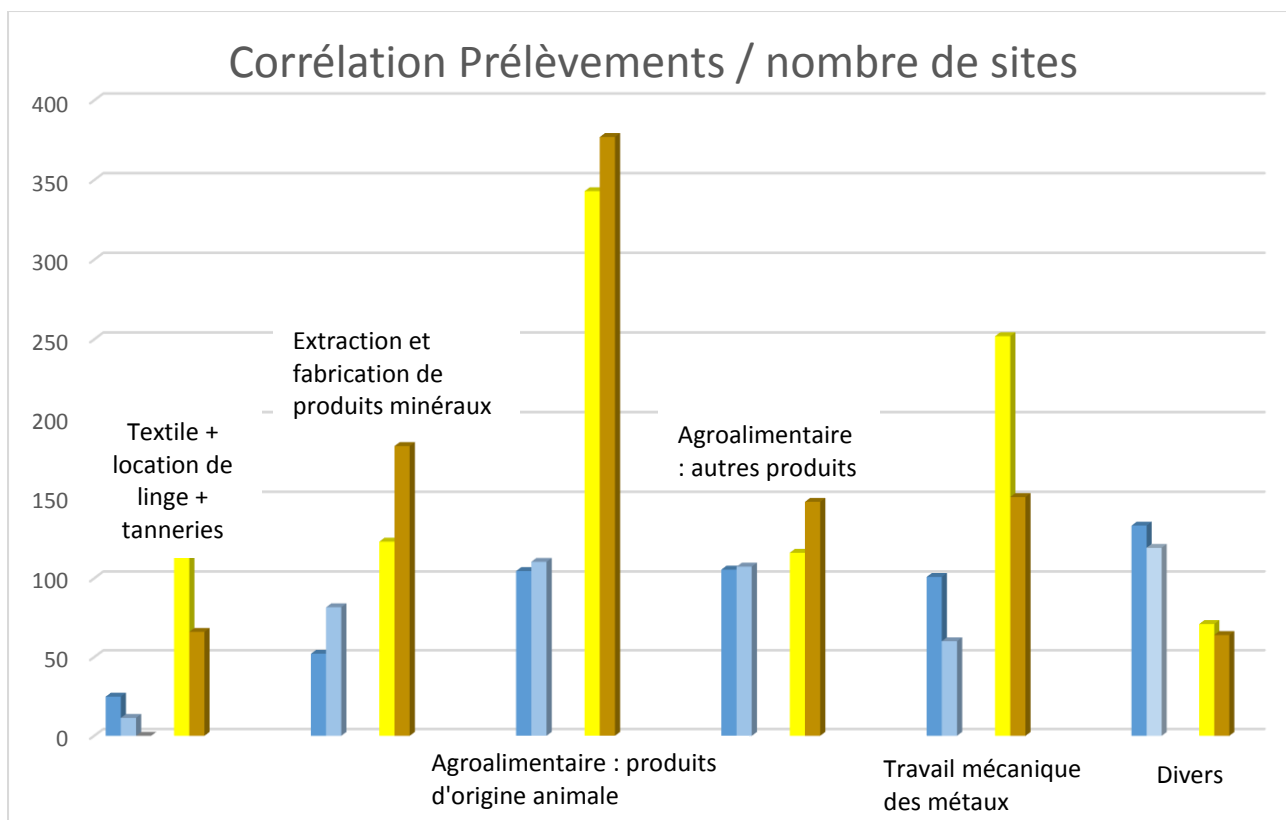
<sup>42</sup> relative à la mise en oeuvre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche et de réduction des substances dangereuses pour le milieu aquatique présentes dans les rejets des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation

conséquence, ils ont également déclaré leurs prélèvements. Après 2009, les sites n'ont peut-être pas jugé bon de continuer à déclarer au-delà de leurs strictes obligations réglementaires.

Au-delà de ce phénomène de pic en 2009, on constate un décrochage entre les volumes de prélèvements et le nombre de déclarants. Les deux baissent, mais les volumes d'eau prélevée baissent moins que le nombre de déclarants.

Les 2 graphiques ci-dessous (nous avons dû séparer les 12 secteurs en 2 graphiques pour des raisons d'échelle) présentent la corrélation entre les volumes prélevés et le nombre de sites déclarants dans GEREP.





#### **b) Prélèvements par secteur**

Pour chacun des 12 secteurs d'activités retenus, nous avons analysé les données issues d'IREP. Pour chaque secteur, les tableaux de restitution ci-dessous détaillent, pour la période de 2004 à 2015 :

- les volumes prélevés par le secteur selon le milieu de prélèvement (surface, réseau, souterrain, mer)
- les volumes prélevés par le secteur dans chacun des 6 bassins métropolitains
- le nombre de sites ayant déclaré leurs prélèvements, selon le milieu prélevé

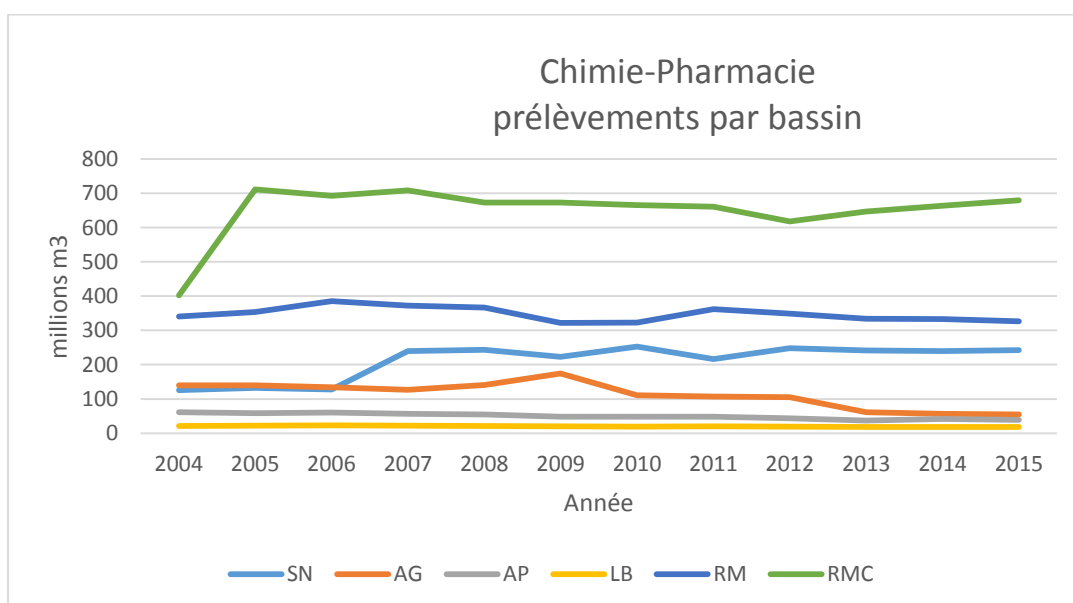
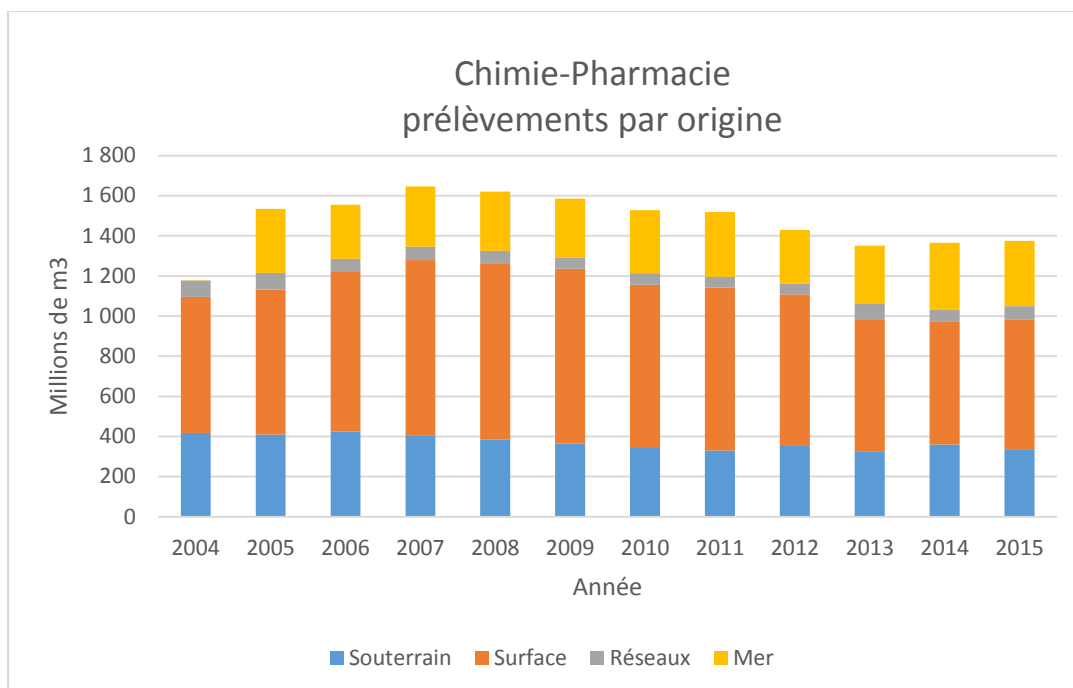
Pour chacun des 6 bassins, nous avons ajouté en annexe 3 :

- les volumes prélevés par milieu de prélèvement
- le nombre de sites déclarants par milieu de prélèvement

#### **c) Les prélèvements pour le secteur Chimie-Pharmacie**

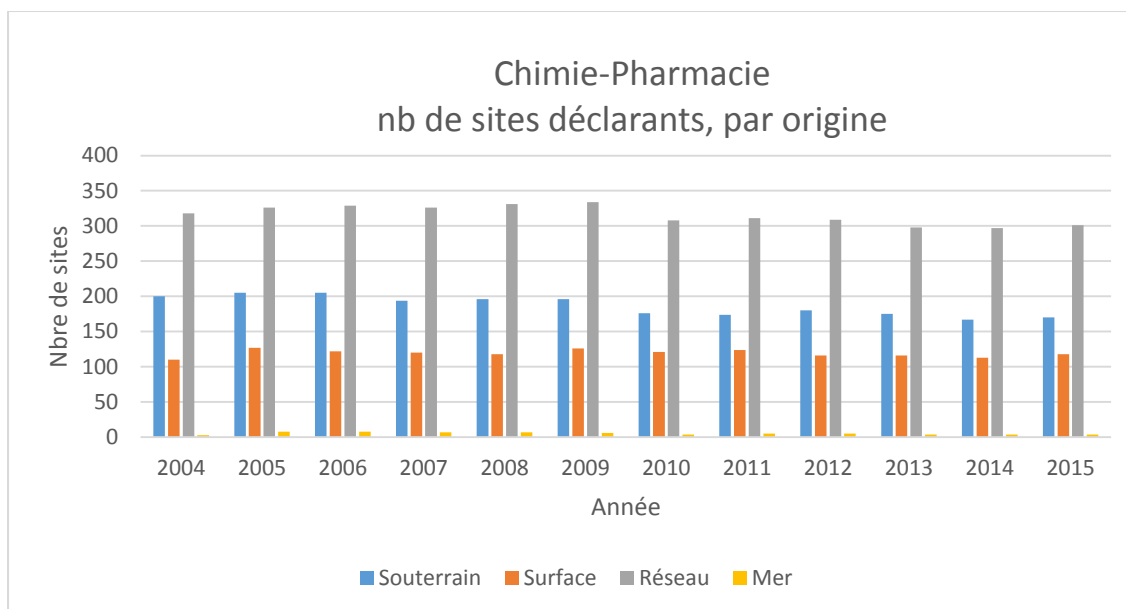
Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir :

- 559 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 1091 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2004
- Pic en 2007 avec 1525 millions de m<sup>3</sup> prélevés
- Depuis 2007, baisse constante, pour atteindre 1361 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2015, soit moins 11% par rapport à 2007
- En 2015, 47% des prélèvements sont issus de l'eau de surface, loin devant les prélèvements souterrains (24%) et ceux issus du réseau (24%)



Il est intéressant de noter que les prélèvements les plus importants de ce secteur sont sur les bassins Rhône Méditerranée Corse et Rhin Meuse. Les prélèvements s'effectuent en eau de surface :

- majoritairement en Seine Normandie et en Rhin Meuse
- exclusivement en Adour Garonne. Notons qu'une entreprise du secteur sur ce bassin a déclaré 1.18 millions de m3 (prélevés en eau de surface) en 2007, date de sa 1<sup>ère</sup> déclaration dans GERE, mais seulement 21 à 55 millions (selon les années) entre 2008 et 2012. A partir de 2013, les prélèvements saisis chutent à 100 000 m3/an. On peut légitimement s'interroger sur la fiabilité de ces saisies.
- à part égale (31%) avec l'eau souterraine (38%), et le réseau (31%) en Artois Picardie
- majoritairement (50%) en Loire Bretagne, 25% pour le réseau et 25% pour les eaux souterraines. Sur ce secteur, nous remarquons que les sites de chimie fine, ou de caoutchouc, utilisent presque exclusivement de l'eau issue du réseau.
- de façon minoritaire en Rhône Méditerranée, où l'eau est essentiellement prélevée en mer. Ceci s'explique par la présence de grandes industries du secteur à proximité de Marseille.



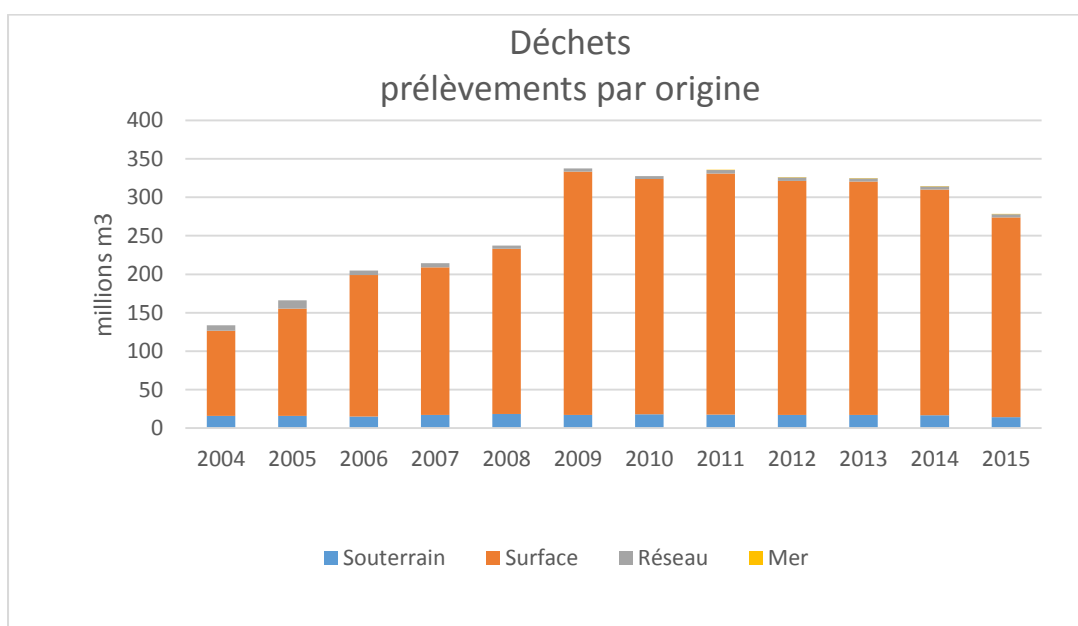
Sur les 559 sites que nous avons pris en compte pour ce secteur, 291 sites ont déclarés des prélèvements pendant au moins 10 années, sur les 12 années étudiées. On compte parmi eux les plus gros utilisateurs, soit 291 sites totalisant 90% du total des prélèvements du secteur sur la période.

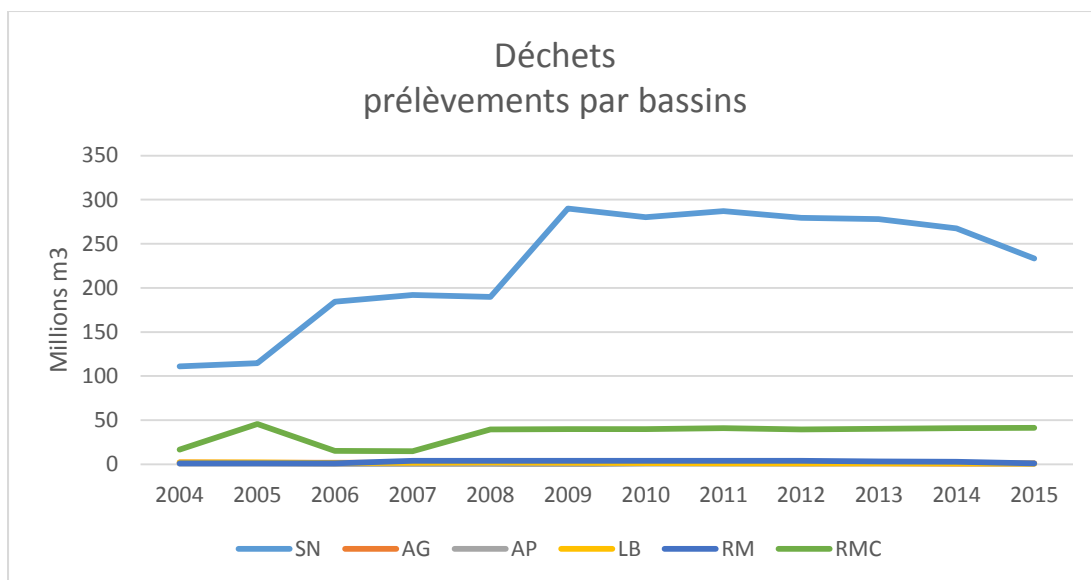
Nous concluons à une certaine stabilité du secteur : les réductions des prélèvements sont plus à attribuer aux progrès réalisés qu'aux fermetures de sites.

#### *d) Les prélèvements pour le secteur des Déchets*

Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir :

- 120 sites ayant déclaré dans GEREPA au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 134 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2004
- 278 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2015, avec un pic à 337 millions de m<sup>3</sup> en 2009. Baisse de 18% entre 2009 et 2015, avec des fluctuations selon les années
- En 2015, 93% des prélèvements sont issus des eaux de surface, bien loin devant les prélèvements en nappe (5%) ou ceux issus du réseau (2%).





Le secteur des Déchets n'est pas implanté de manière uniforme sur les 6 bassins. En conséquence, les prélèvements sur certains bassins sont trop faibles pour pouvoir apparaître sur le graphique ci-dessus. Voici cependant les valeurs.

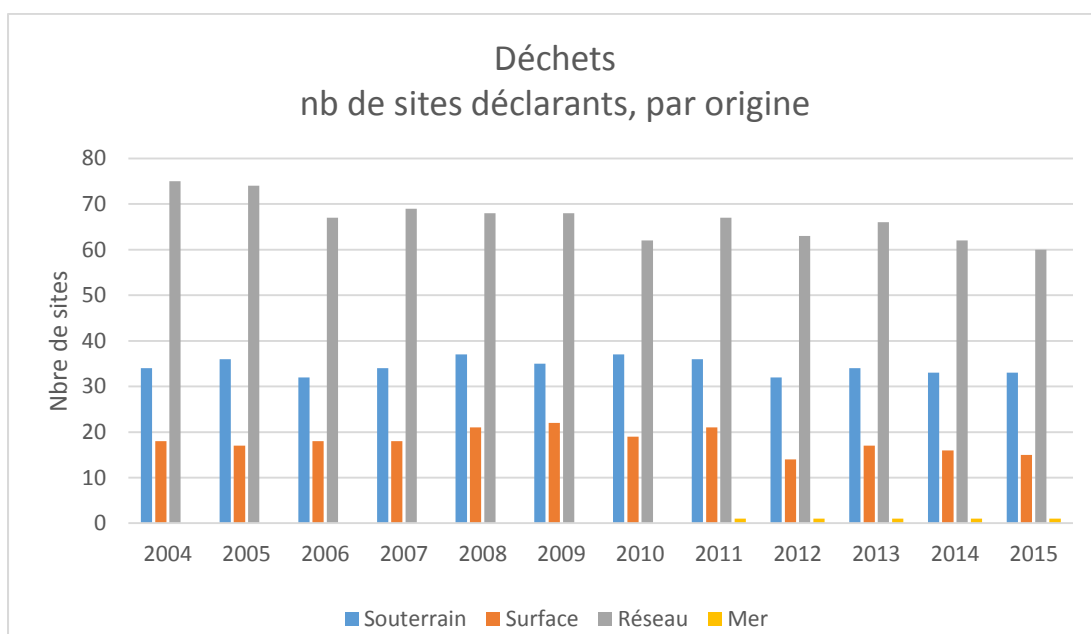
Bassin	Prélèvements en 2004 en millions de m3	Prélèvements en 2015 en millions de m3	Evolution 2015 vs 2004
Adour Garonne	2,2	0,98	-55 %
Artois Picardie	0,65	0,73	+12 %
Loire Bretagne	2,25	0,89	-60 %
Rhin Meuse	1,13	0,97	-14 %
Seine Normandie	111	233	+110 %
Rhône Méditerranée Corse	16,6	41,5	+150%

Le secteur des Déchets prélève majoritairement en eau de surface en Rhône Méditerranée (58%), en Seine Normandie (99%) et en Adour Garonne (50%).

Les prélèvements se font plutôt en eau souterraine en Rhin Meuse (93%) et en Artois Picardie (57%).

En Loire Bretagne, l'eau provient du réseau à 55%.

A noter qu'il n'y a pas de prélèvements en mer pour ce secteur, sauf en Artois Picardie, mais seulement pour 10%.



Sur la période étudiée de 12 ans, 55 sites ont déclaré au moins 10 fois leurs prélèvements dans GEREP, sur un total de 120 sites du secteur, soit 44%. Ces 55 sites prélèvent 76% du total des prélèvements du secteur sur la période.

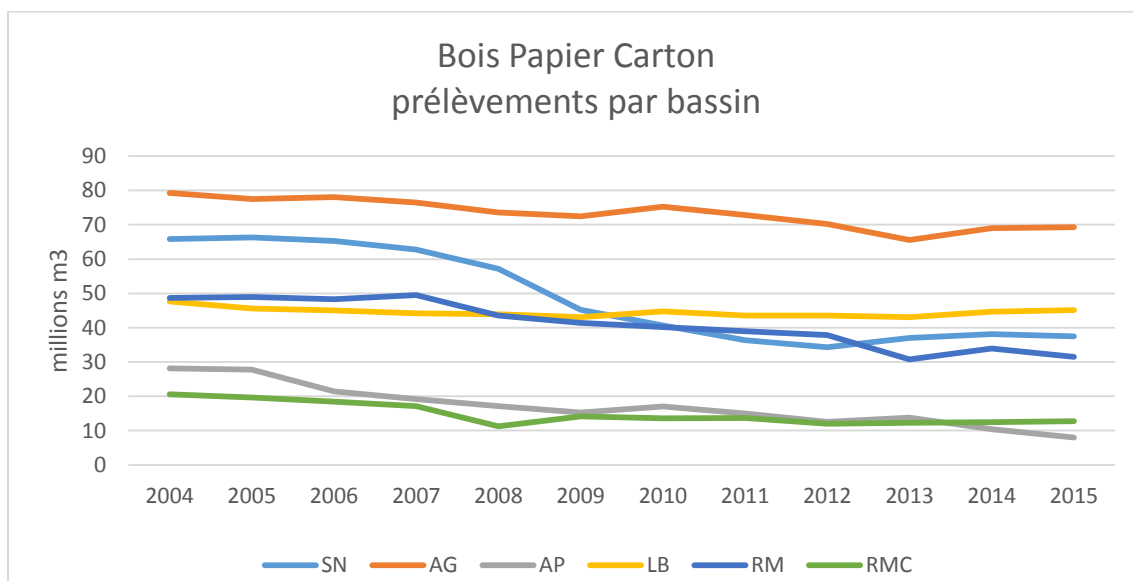
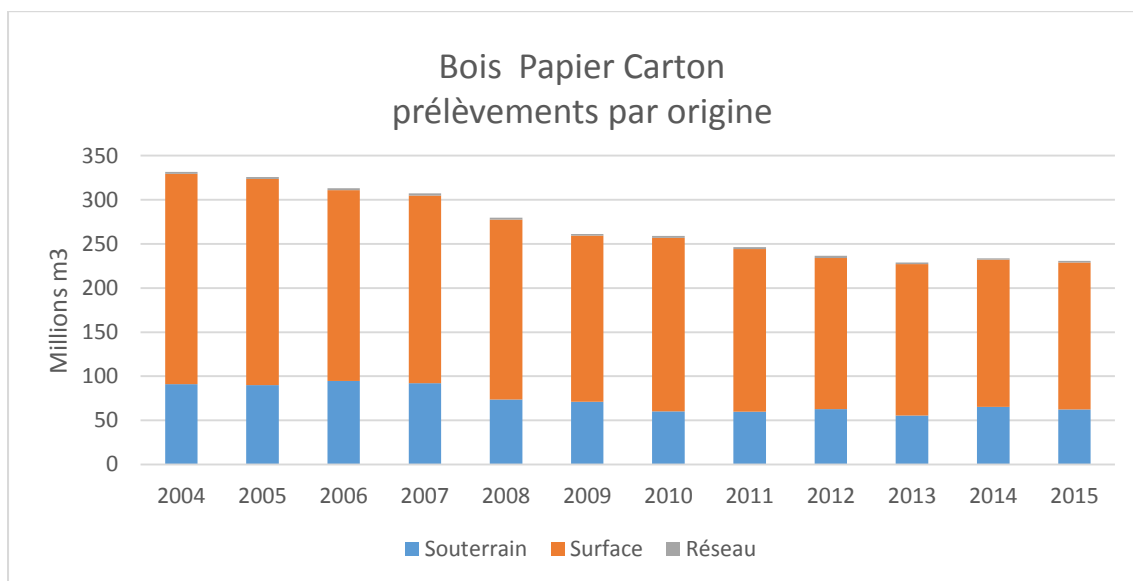
Les prélèvements de ces 55 sites ont augmenté de 57% entre 2004 et 2015. Alors que la totalité du secteur, c'est-à-dire les 120 sites, ont augmenté leurs prélèvements de 107%.

82 sites ont déclaré dans GEREP en 2004, mais ils n'étaient plus que 70 en 2015. Au vu de ces 2 données (diminution du nombre de sites + forte augmentation des prélèvements), on peut conclure que l'activité du traitement des déchets augmente en France, et que le secteur se concentre.

### e) Les prélèvements pour le secteur Bois/Papier/Carton

Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir :

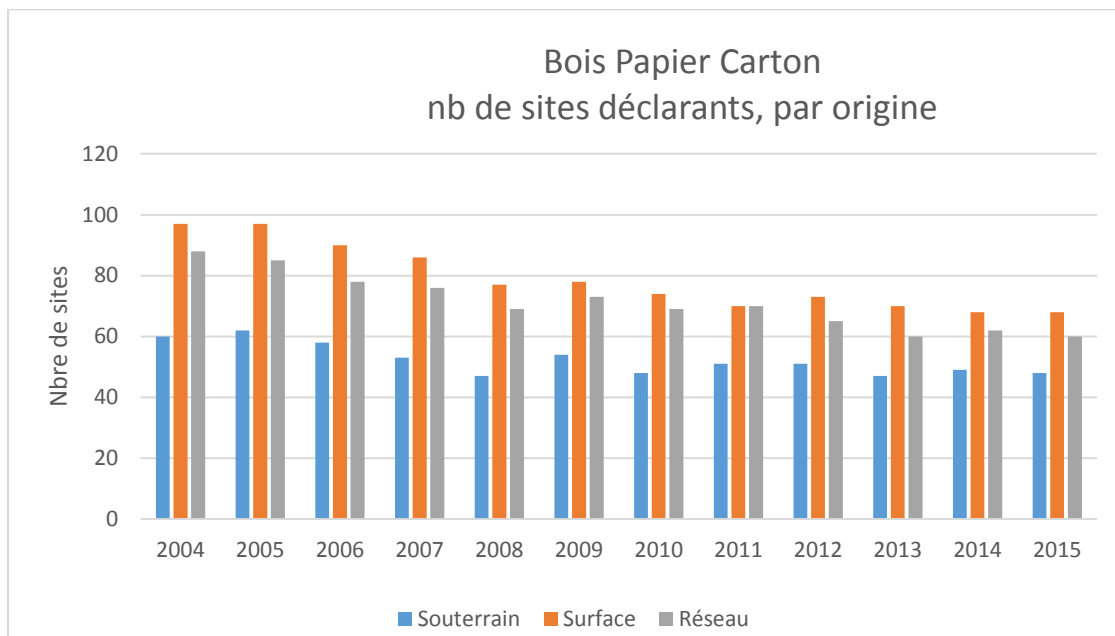
- 165 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 332 millions de m3 prélevés en 2004
- 231 millions de m3 prélevés en 2015, soit une baisse de 30% en 12 ans
- En 2015, 72% des prélèvements sont issus de l'eau de surface, loin devant les prélèvements souterrains (27%) et ceux issus du réseau (1%).



En Seine Normandie et en Rhin Meuse, ce secteur prélève presque à égalité en eaux souterraines et de surface. Les prélèvements sont majoritairement en eau de surface en Artois Picardie (69%), en Adour Garonne (91%) et en Loire Bretagne (99%).



En Rhône Méditerranée, les prélèvements se font pour 2/3 en eau de surface et pour 1/3 en eaux souterraines. Globalement, l'eau du réseau représente moins de 1,5% des prélèvements.



Sur la période étudiée de 12 ans, 101 sites sur les 165 identifiés ont déclaré au moins 10 fois dans GERE, ce qui représente 94 % du total des prélèvements du secteur sur la période.

Les prélèvements de ces 101 sites ont baissé de 20 % en 12 ans.

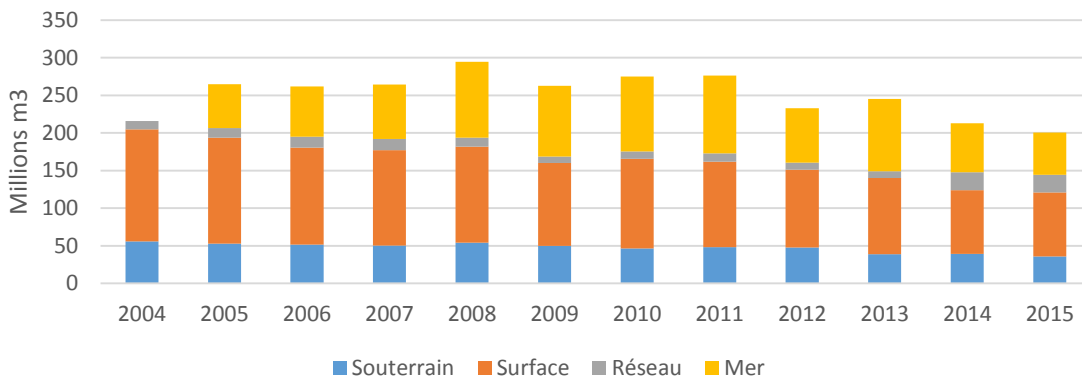
Nous concluons à une certaine stabilité du secteur : les réductions des prélèvements sont plus à attribuer aux progrès réalisés qu'aux fermetures de sites.

#### ***f) Les prélèvements pour le secteur Production et Transformation des métaux***

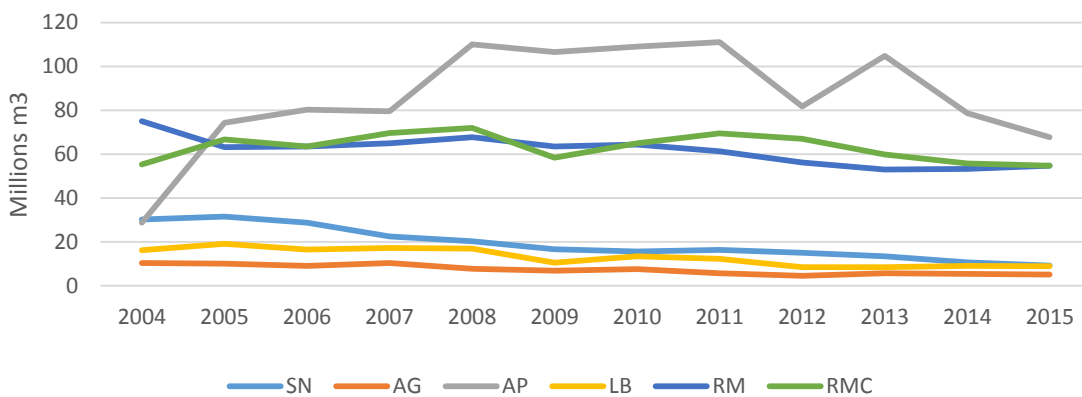
Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir

- 213 sites ayant déclaré dans GERE au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 216 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2004
- 200 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2015, avec un pic à 295 millions de m<sup>3</sup> en 2008. Baisse de 32% entre 2008 et 2015, avec des fluctuations selon les années
- En 2015, 42% des prélèvements sont issus des eaux de surface, devant les prélèvements en mer (28%), en nappe (18%) ou ceux issus du réseau (12%).

### Production et transformation des métaux prélèvements par origine



### Production et transformation des métaux prélèvements par bassins

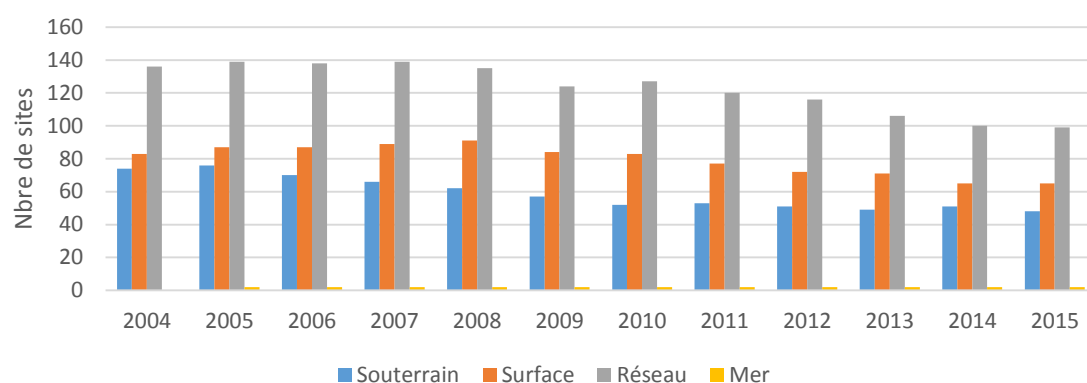


Ce secteur prélève majoritairement en eau de surface en Seine Normandie (63%), Adour Garonne (85%), Loire Bretagne (67%) et Rhin Meuse (52%).

En Rhône Méditerranée, les prélèvements se font à peu près à part égale : 31% en surface, 31% au réseau, 22% en mer, 15% en souterrain.

Par contre, le secteur affiche une spécificité en Artois Picardie, avec 73% des prélèvements effectués en mer (et 25% en surface).

## Production et transformation des métaux nb de sites déclarants, par origine



Sur la période étudiée de 12 ans, 112 sites, sur un total de 213, ont déclaré au moins 10 fois dans GERP, ce qui représente 96 % du total des prélèvements du secteur sur la période.

Les prélèvements de ces 112 sites ont augmenté de 2 % en 12 ans. Alors que, si on considère tous les sites déclarants dans GERP, les prélèvements ont baissé de 7%. Ceci s'explique sans doute par le fait que le secteur se concentre : il y a 100 sites déclarants de moins en 2015 par rapport à 2005.

### g) Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire-produits d'origine végétale

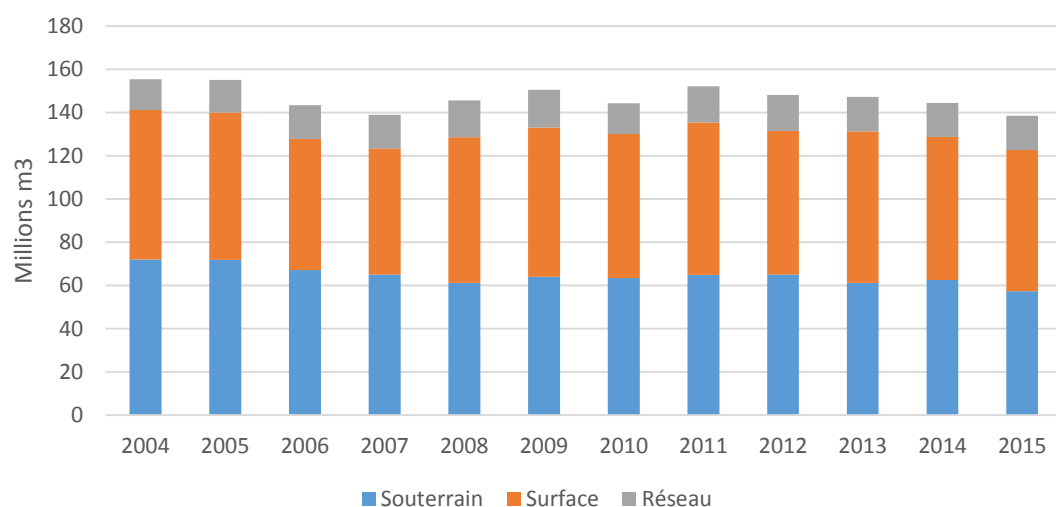
Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir

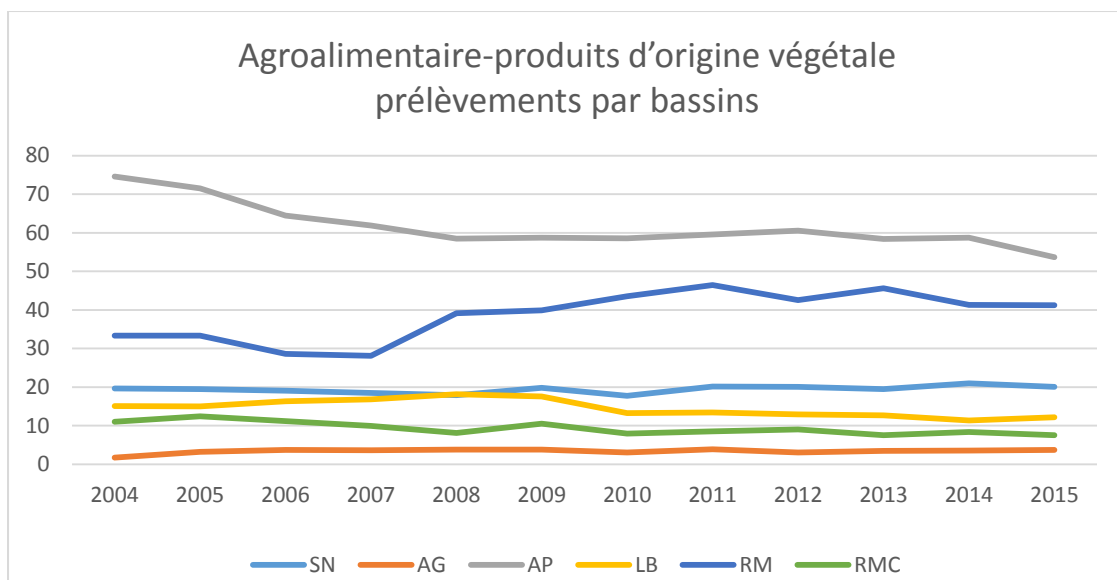
- 240 sites ayant déclaré dans GERP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 155 millions de m3 prélevés en 2004
- 139 millions de m3 prélevés en 2015, soit une baisse de 11% en 12 ans

Alors que le nombre de sites a augmenté, passant de 166 établissements déclarants en 2004 à 171 en 2015, soit +3%

- En 2015, 47% des prélèvements sont effectués en eau de surface, devant les prélèvements en nappe (41%) et ceux issus du réseau (11%).

## Agroalimentaire-produits d'origine végétale prélèvements par origine

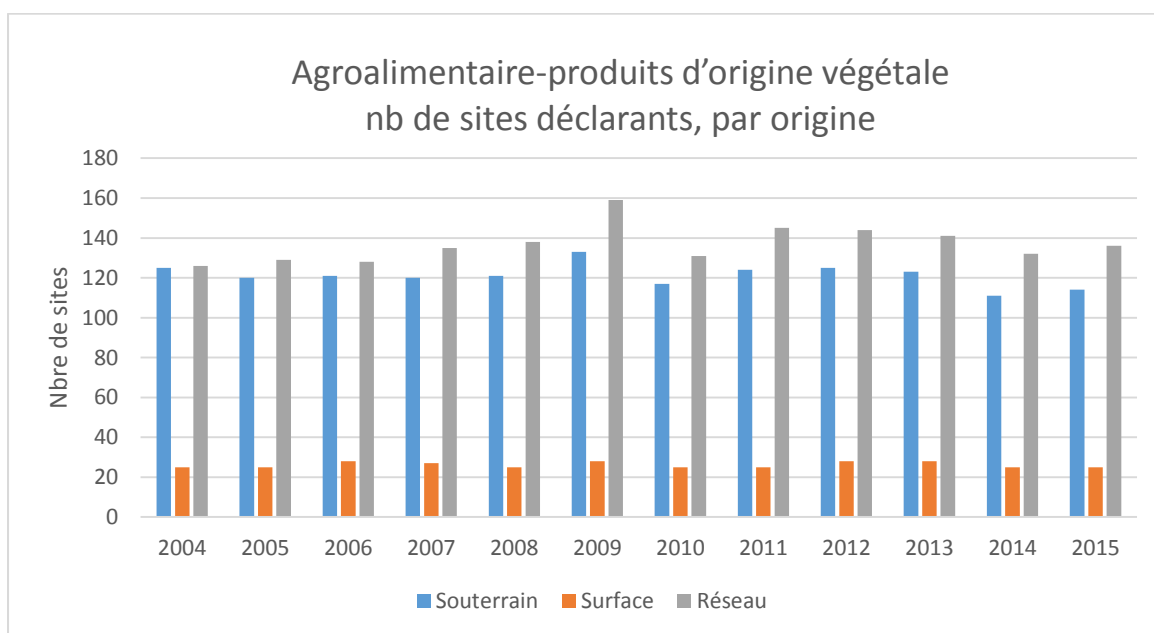




Les sources d’approvisionnement en eau varient selon le bassin où est implanté le site.

Les prélèvements se font majoritairement en eau de surface en Seine Normandie (49%) et en Artois Picardie (59%). Par contre, en Adour Garonne et en Loire Bretagne, l’eau souterraine est la plus utilisée (respectivement 46% et 55%). En Rhin Meuse, le secteur prélève en quantité quasi identique en eau de surface (45%) et en eau souterraine (49%). Alors qu’en Rhône Méditerranée, le prélèvement en eau souterraine est majoritaire (72%), par rapport à l’eau de surface (seulement 2 %).

L’eau issue du réseau représente près de 30% des volumes prélevés en Loire Bretagne et en Adour Garonne.



Sur la période étudiée de 12 ans, 57% des sites ont déclaré au moins 10 fois dans GEREPE, soit 141 sites sur les 240 sites déclarants que compte le secteur, ce qui représente 93 % du total des prélèvements sur secteur sur la période.

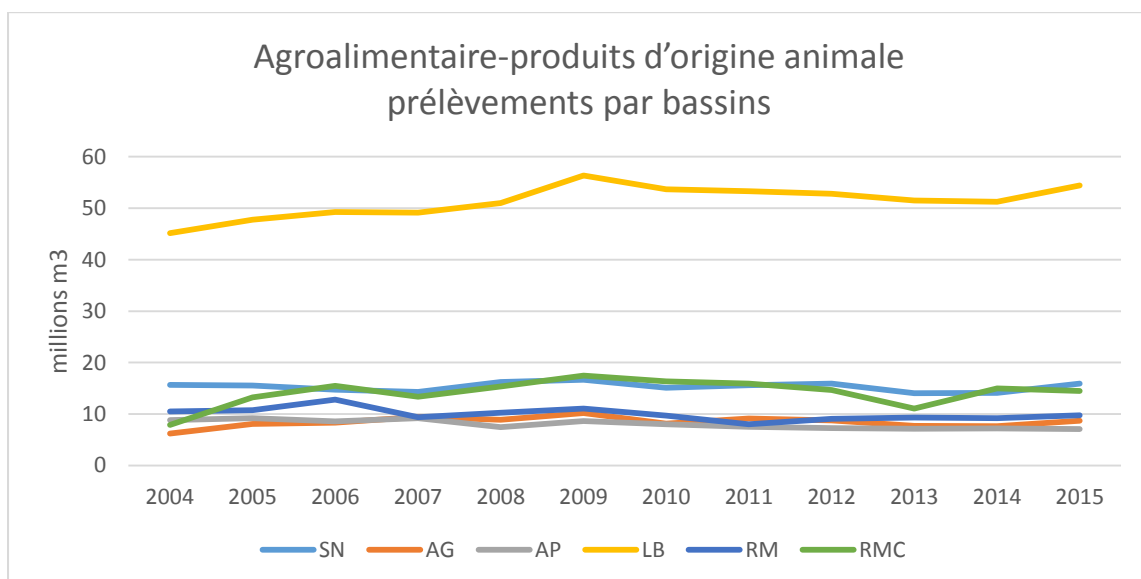
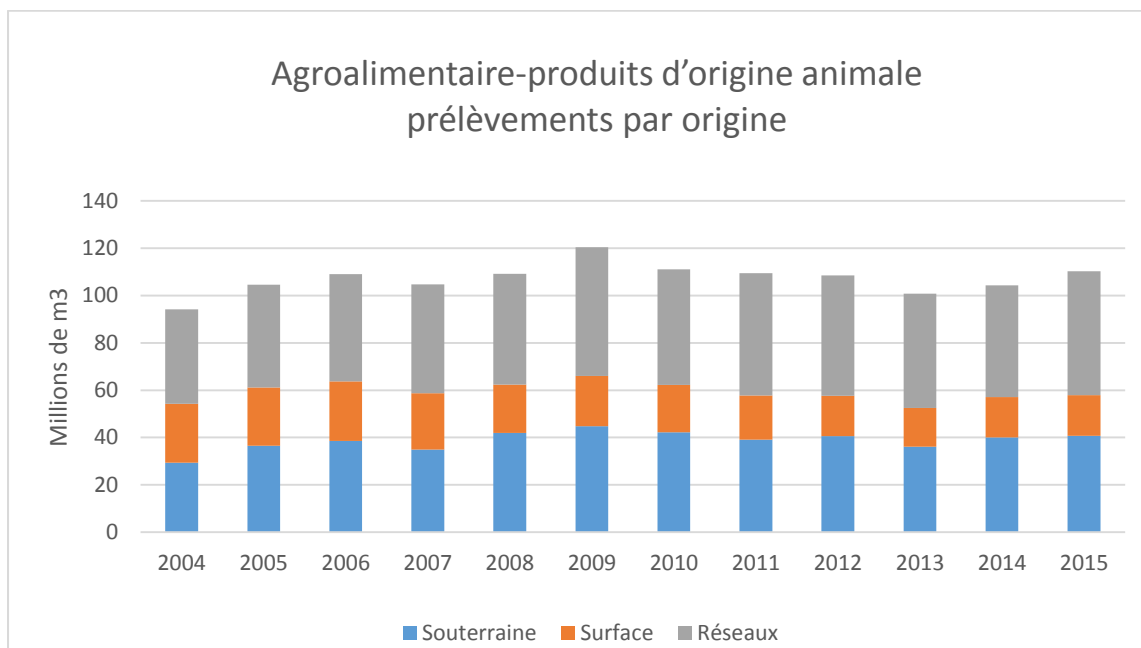
Les prélèvements de ces 141 sites n’ont baissé que de 7 % entre 2004 et 2015, alors que la baisse globale du secteur est de 11%.

Nous constatons ainsi une variabilité et/ou un manque de fiabilité importants des déclarations, soit due à la non pérennité des établissements sur une période aussi longue, soit due à des erreurs de déclarations.

#### ***h) Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire-produits d'origine animale***

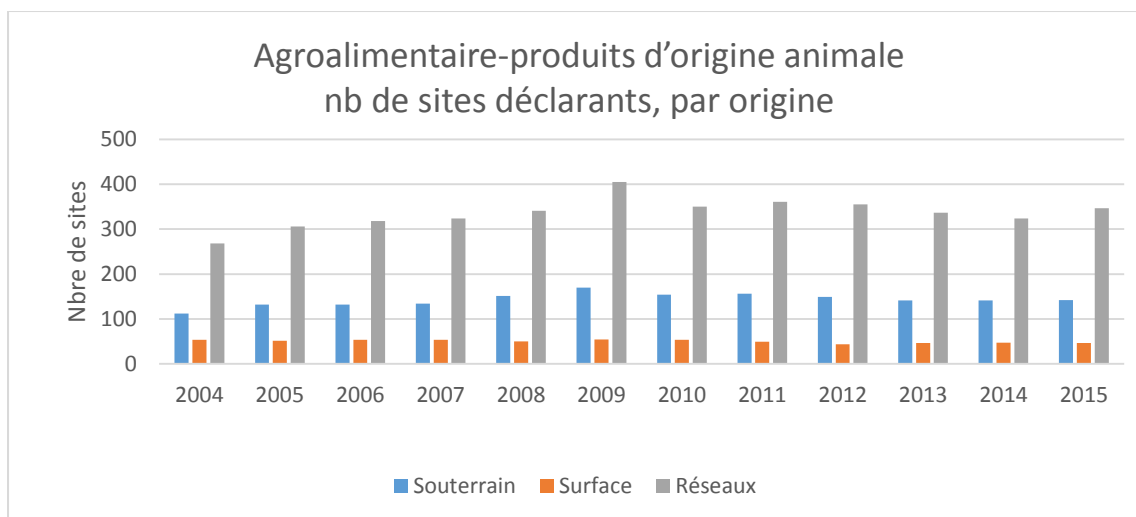
## Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir

- 568 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 94 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2004
- 110 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2015, avec un pic en 2009 avec 121 millions de m<sup>3</sup> prélevés, soit une baisse constante entre 2009 et 2015, de 9% sur 6 ans
- En 2015, 48% des prélèvements sont issus du réseau, devant les prélèvements en nappe (37%) et ceux issus de l'eau de surface (15%).



Ce secteur se révèle assez atypique par rapport aux autres, dès lors que la majorité des prélèvements s'effectue en eau souterraine : 1<sup>ère</sup> source en Seine Normandie (41%), en Rhin Meuse (59%) et en Rhône Méditerranée (70%). L'eau vient majoritairement du réseau en Adour Garonne (48%), en Artois Picardie (40%, mais aussi 37% en eau souterraine) et en Loire Bretagne (59%).

Comme pour le secteur agroalimentaire d'origine végétale, le secteur agroalimentaire d'origine animale ne prélève pas en mer, à l'exception d'un seul site en Loire Bretagne.



Sur un total de 568 sites déclarant dans GEREP, 44%, soit 250 sites, ont déclaré au moins 10 fois sur la période concernée de 12 ans. Ces 250 sites représentent 76% du total des prélèvements du secteur sur la période.

Ces 250 sites ont augmenté leurs prélèvements de 5% entre 2004 et 2015. Par contre, le secteur dans son ensemble a augmenté de 17%.

On peut en conclure que les plus gros consommateurs ont un levier plus important pour agir en faveur de la réduction. Par ailleurs, il y a 65 déclarants de plus en 2015 par rapport à 2009.

#### ***i) Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire - autres produits***

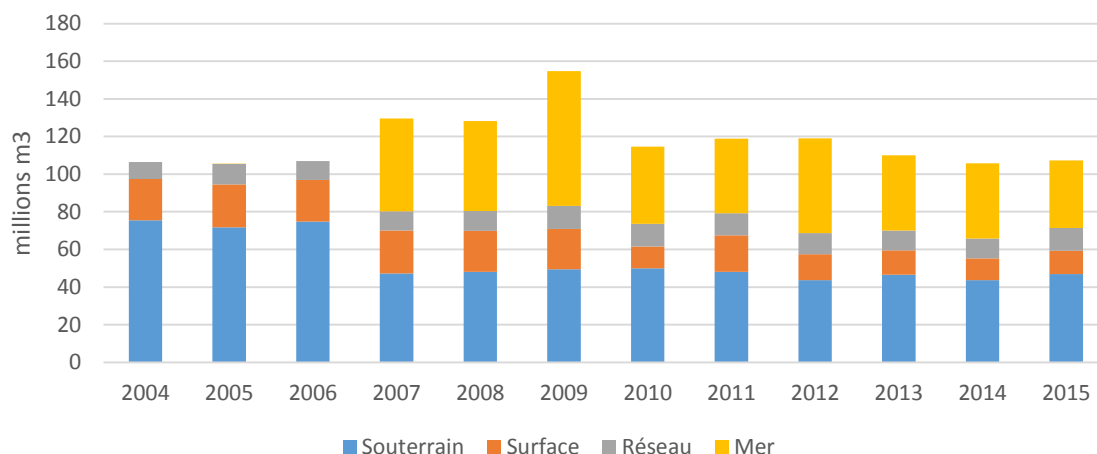
Nous avons classé dans ce secteur les produits issus de l'industrie agroalimentaire qui :

- ne sont d'origine ni animale ni végétale, comme le sel ou l'eau en bouteille
- sont d'origine animale et végétale, comme par exemple les boissons, les plats préparés, les biscuits, les aliments pour animaux, le pain .....

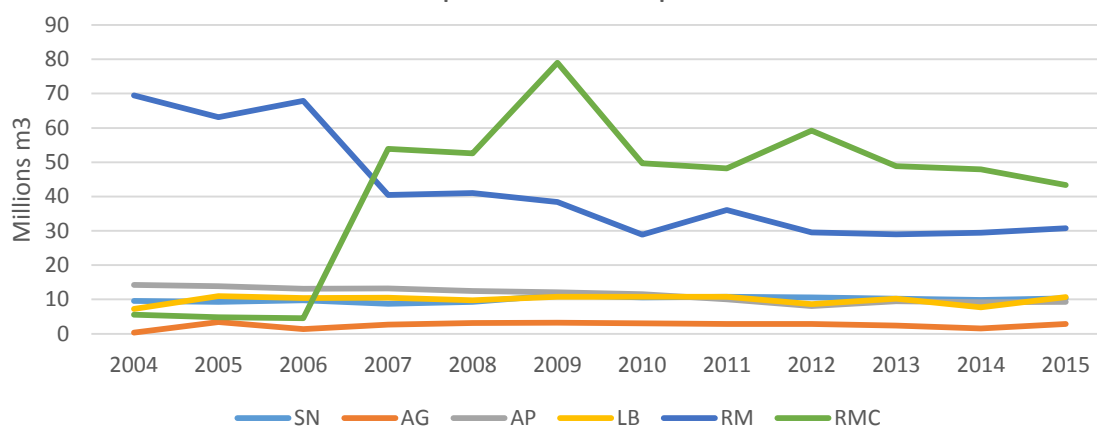
Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir

- 204 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 106 millions de m3 prélevés en 2004
- 107 millions de m3 prélevés en 2015, avec un pic à 155 millions de m3 en 2009.
- baisse constante entre le pic de 2009 et 2015, soit une baisse de 31% entre 2009 et 2015
- En 2015, 44% des prélèvements sont effectués en nappe, devant les prélèvements en mer (34%), en eau de surface (12%) et ceux issus du réseau (11%).

### Agroalimentaire - autres produits prélèvements par origine

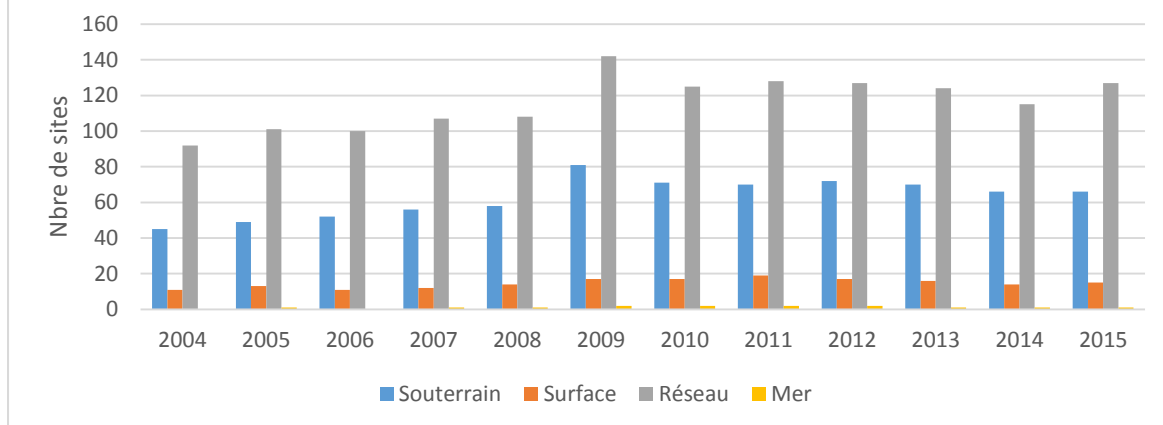


### Agroalimentaire - autres produits prélèvements par bassins



Ce secteur, que l'on pourrait qualifier d'atypique par rapport aux deux autres secteurs de l'agroalimentaire, prélève majoritairement en eau souterraine en Seine Normandie (61%), en Rhin Meuse (83%) et en Loire Bretagne (49%). En Artois Picardie, plus de la moitié des prélèvements se font en surface. En Adour Garonne, les prélèvements se font à 46% en surface et à 46% au réseau. En Rhône Méditerranée, 84% des prélèvements s'effectuent en mer, mais il ne s'agit que d'un seul site, qui produit du sel (36 millions de m<sup>3</sup> en 2015).

## Agroalimentaire - autres produits nb de sites déclarants, par origine



105 sites ont déclarés en 2004, 148 en 2015, soit 41% de plus.

Sur les 204 sites ayant déclaré dans GEREP au moins une fois en 12 ans, 42%, soit 87 sites, ont déclaré au moins 10 fois sur la période. Ces 87 sites représentent 53% du total des prélèvements du secteur sur la période.

Ces 87 sites ont baissé leurs prélèvements de 18% entre 2004 et 2015, passant de 67 à 55 millions de m3. La baisse a été progressive sur la période.

### j) Les prélèvements pour le secteur du Pétrole et dérivés

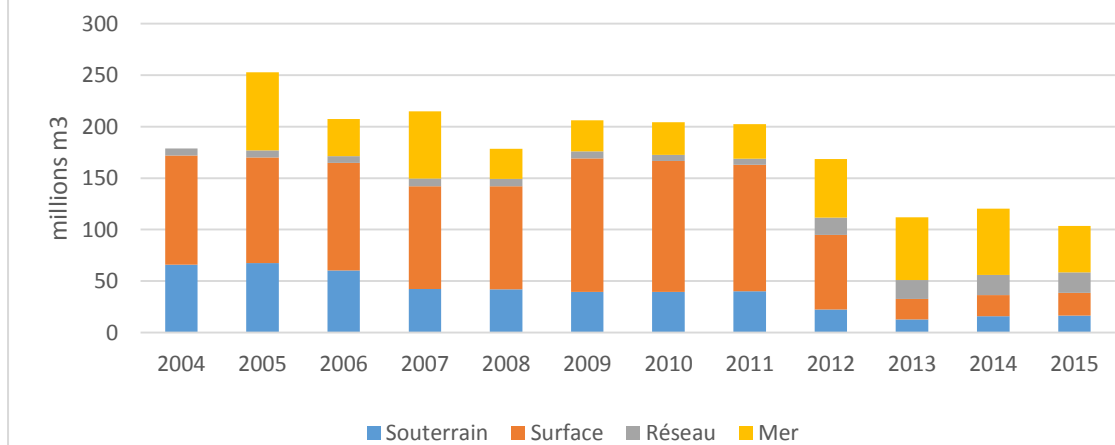
Nous avons pris le parti d'inclure ici les produits sous forme gazeuse dans le secteur de la chimie, et non dans celui du pétrole.

Par ailleurs, le secteur Pétrole inclut la raffinerie et le stockage du pétrole et des produits dérivés.

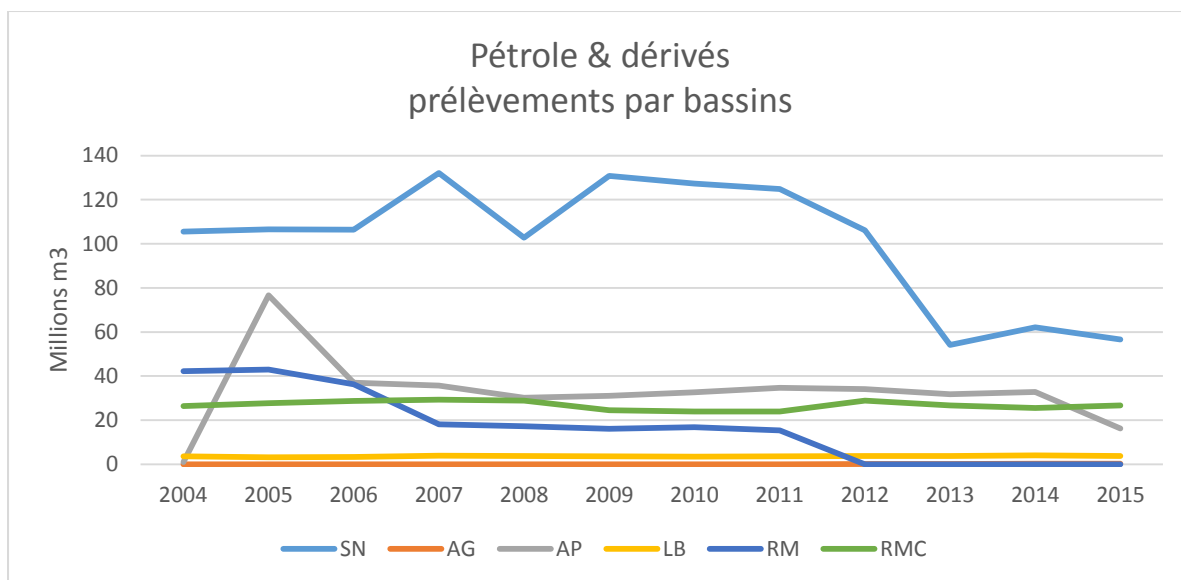
Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir

- 28 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 179 millions de m3 prélevés en 2004
- 104 millions de m3 prélevés en 2015, avec un pic à 253 millions de m3 en 2005.
- Baisse constante entre 2005 et 2015, de 41% en 11 ans
- En 2015, 44% des prélèvements sont effectués en mer, devant les prélèvements en eaux de surface (21%), ceux issus du réseau (19%) ou en nappe (16%)

## Pétrole & dérivés prélèvements par origine



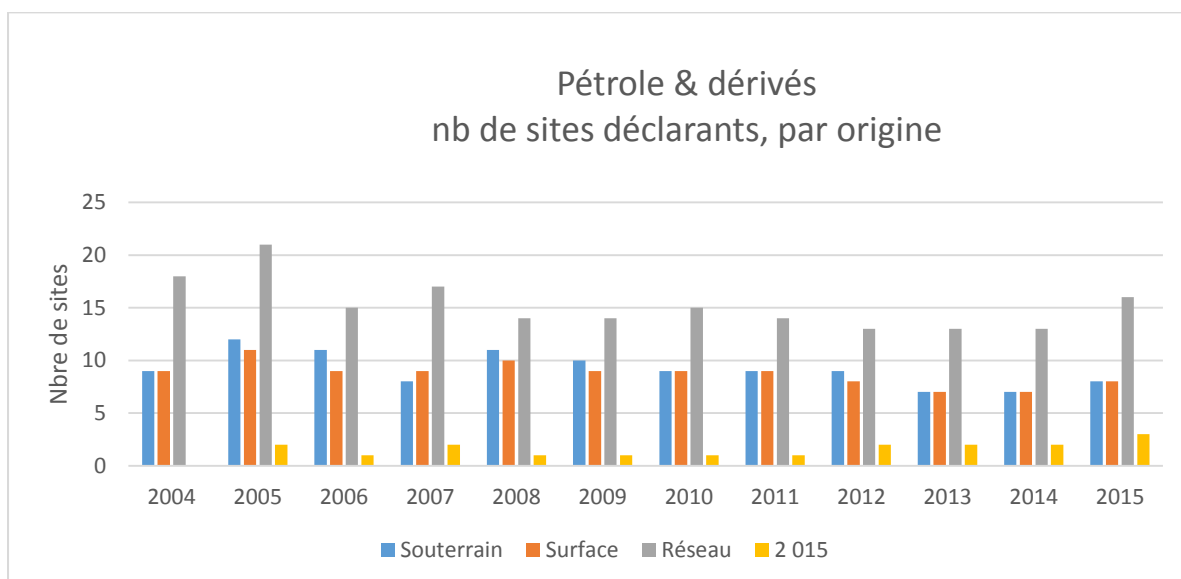




Ce secteur prélève majoritairement en eau de surface en Seine Normandie (72%), en Adour Garonne (100%) et en Rhône Méditerranée (47%, ainsi que 40% en eau souterraine).

En Rhin Meuse, la quasi-totalité de l'eau provient des nappes, alors qu'en Loire Bretagne, la totalité de l'eau vient du réseau.

Comme pour d'autres secteurs, en Artois Picardie la quasi-totalité de l'eau provient de la mer.



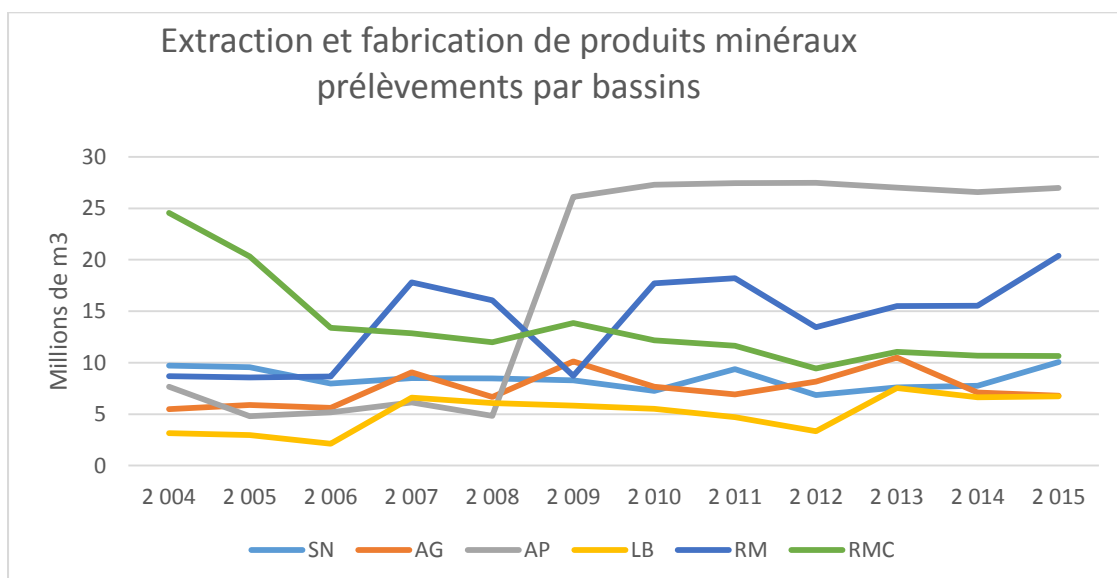
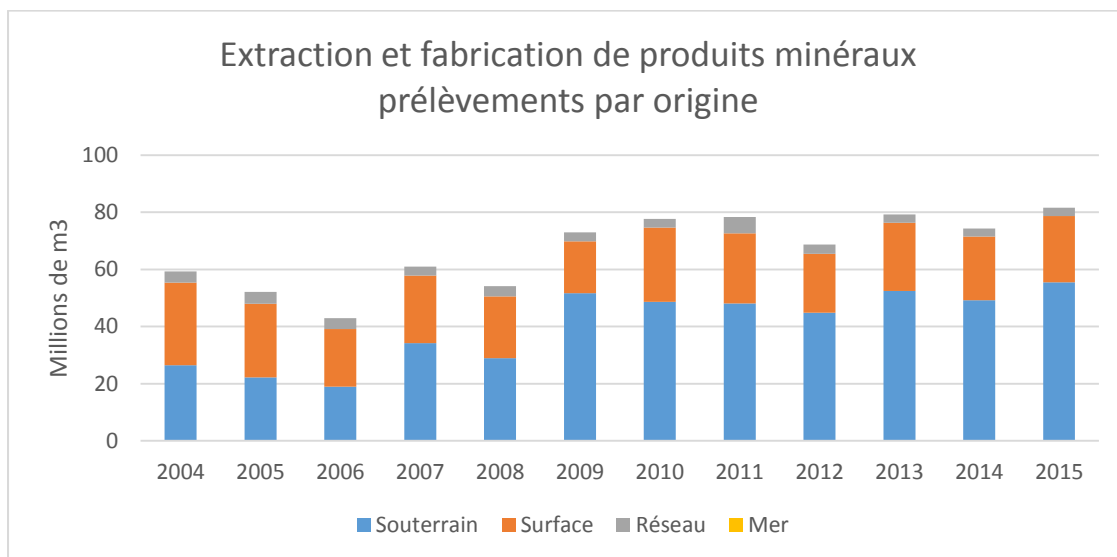
Sur un total de 28 sites ayant déclaré dans GEREP au moins une fois en 12 ans, 43%, soit 12 sites, ont déclaré au moins 10 fois sur la période. Ces 12 sites représentent 60% des prélèvements totaux sur la période. A titre d'exemple, un site de raffinage en Seine Normandie représente à lui seul 28% du total des prélèvements du secteur sur la période, et ce alors qu'il a arrêté de déclarer en 2013.

#### ***k) Les prélèvements pour le secteur Extraction et fabrication de produits minéraux***

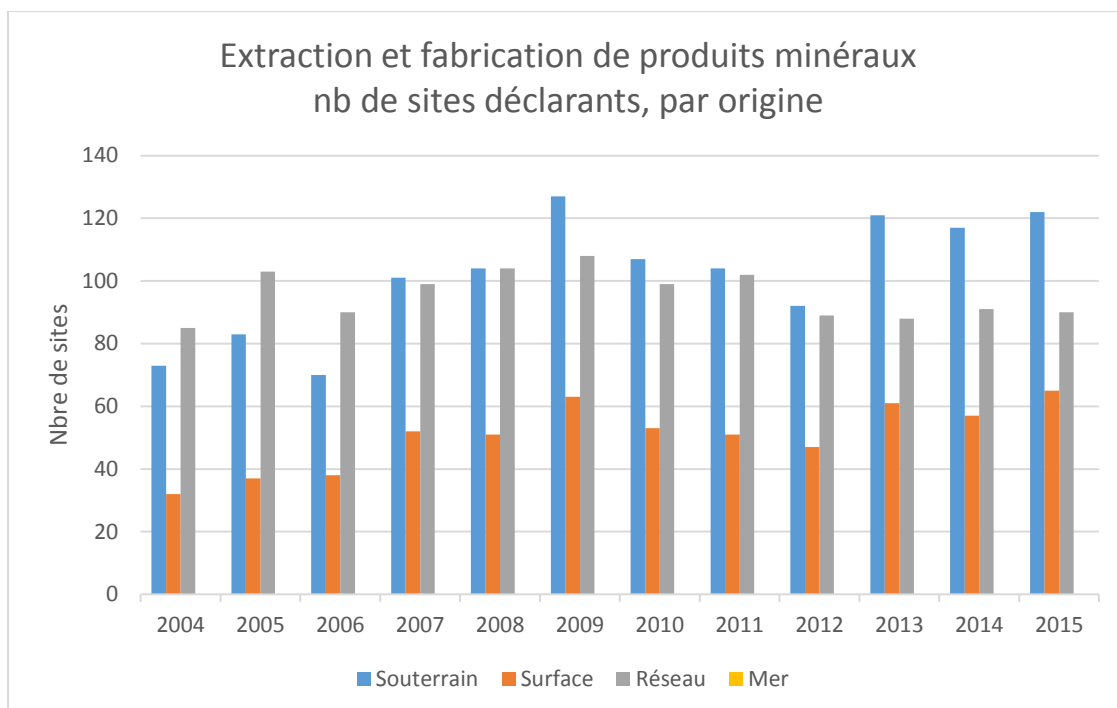
Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir

- 327 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 59 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2004
- 82 millions de m<sup>3</sup> prélevés en 2015, soit une augmentation de 38% en 12 ans. Mais le nombre de sites déclarants est passé de 78 en 2004, à 110 en 2015, avec un pic à 120 en 2009

- En 2015, 68% des prélèvements sont effectués en nappe, loin devant les prélèvements en eau de surface (28%) et ceux issus du réseau (4%)



Ce secteur prélève majoritairement en nappe en Seine Normandie (55%), en Artois Picardie (86%), en Loire Bretagne (50%, ainsi que 42% en surface) et en Rhône Méditerranée (69%). En Adour Garonne et en Rhin Meuse, les industries du secteur prélèvent en surface pour 60%. Le secteur s'approvisionne peu au réseau (de 1% à 15% selon les bassins), et pas du tout en mer.



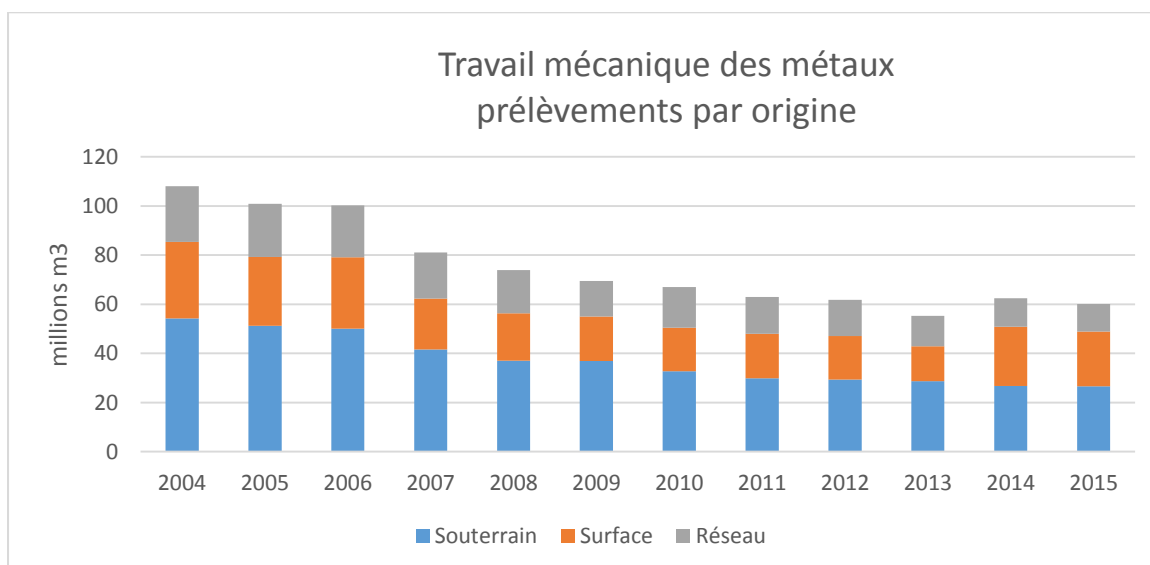
Sur un total de 327 sites déclarant dans GEREP, 24%, soit 79 sites, ont déclaré au moins 10 fois sur la période concernée de 12 ans, ce qui représente 52% du total des prélèvements du secteur sur la période.

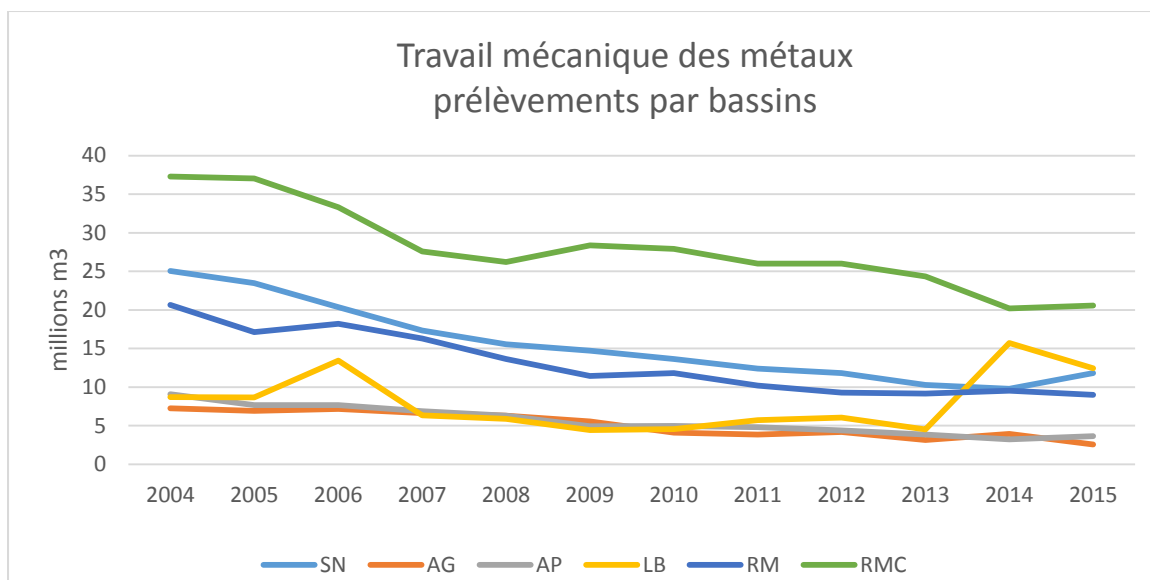
Ce secteur présente une spécificité structurelle : les activités ne sont pas appelées à perdurer sur une longue période, c'est-à-dire au-delà de 4 à 5 ans en moyenne.

#### *1) Les prélèvements pour le secteur Travail mécanique des métaux*

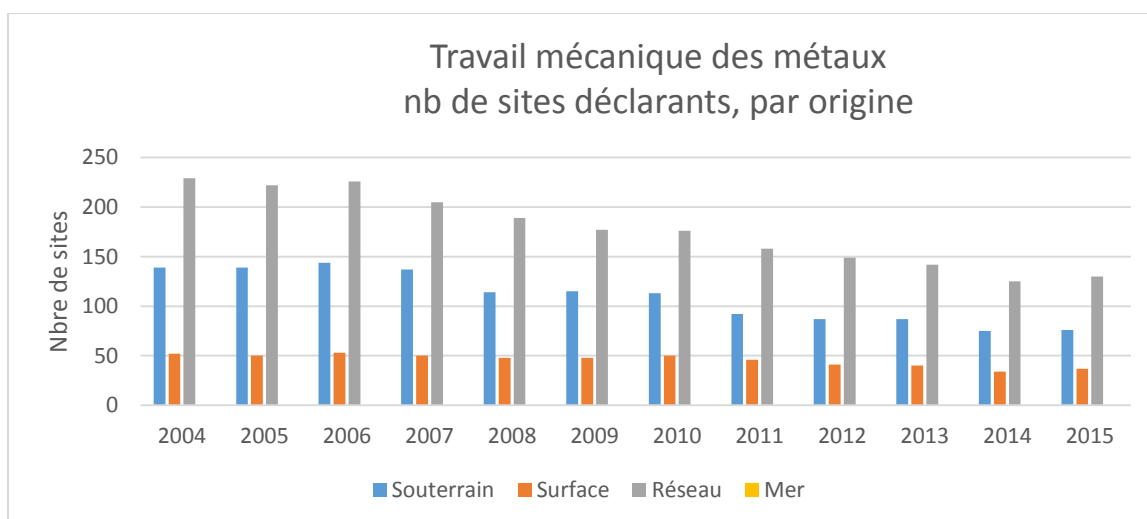
Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir

- 389 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 108 millions de m3 prélevés en 2004
- 60 millions de m3 prélevés en 2015, présentant une baisse constante sur les 12 ans de la période, soit -44% entre 2004 et 2015. Cette baisse s'explique par la baisse significative du nombre de sites déclarants : 251 sites en 2004 versus 151 en 2015, soit 40% de sites en moins. Par ailleurs, le prélèvement moyen déclaré par site reste sensiblement constant, autour de 0,4 m3 par site.
- En 2015, 44% des prélèvements sont effectués en nappe, devant les prélèvements en eau de surface (34%) ou ceux issus du réseau (19%).





Les prélèvements se font majoritairement en eau de surface en Artois Picardie (61%), en Loire Bretagne (61%) et en Adour Garonne (52%). C'est par contre de l'eau souterraine qui est prélevée par ce secteur en Seine Normandie (61%), en Rhin Meuse (82%) et en Rhône Méditerranée (49%)

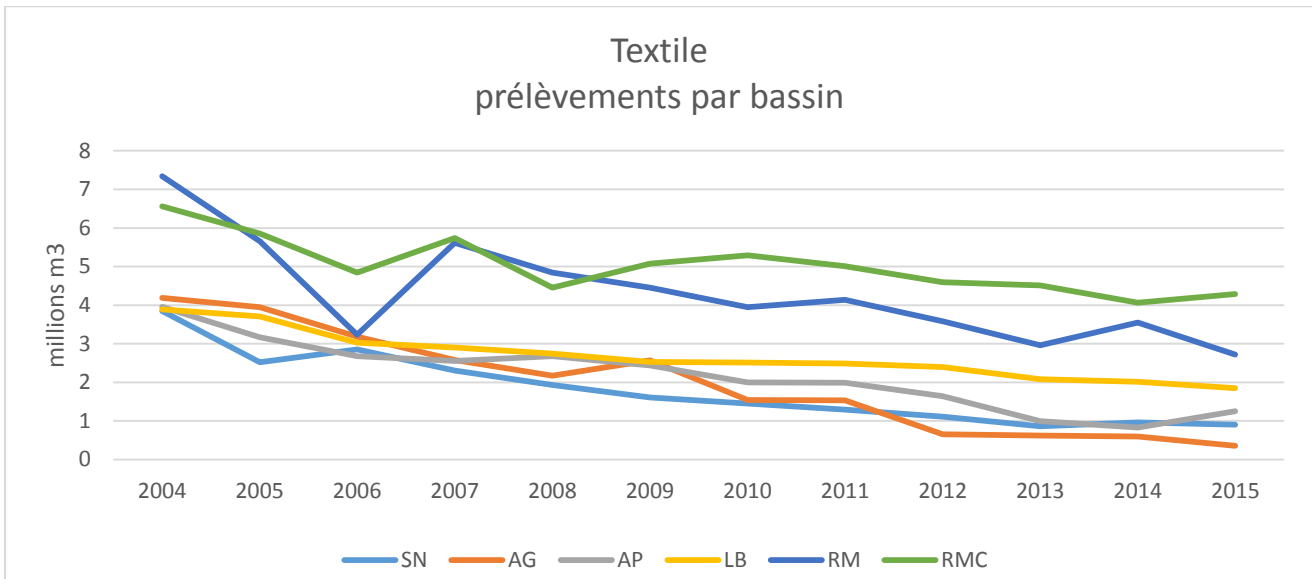
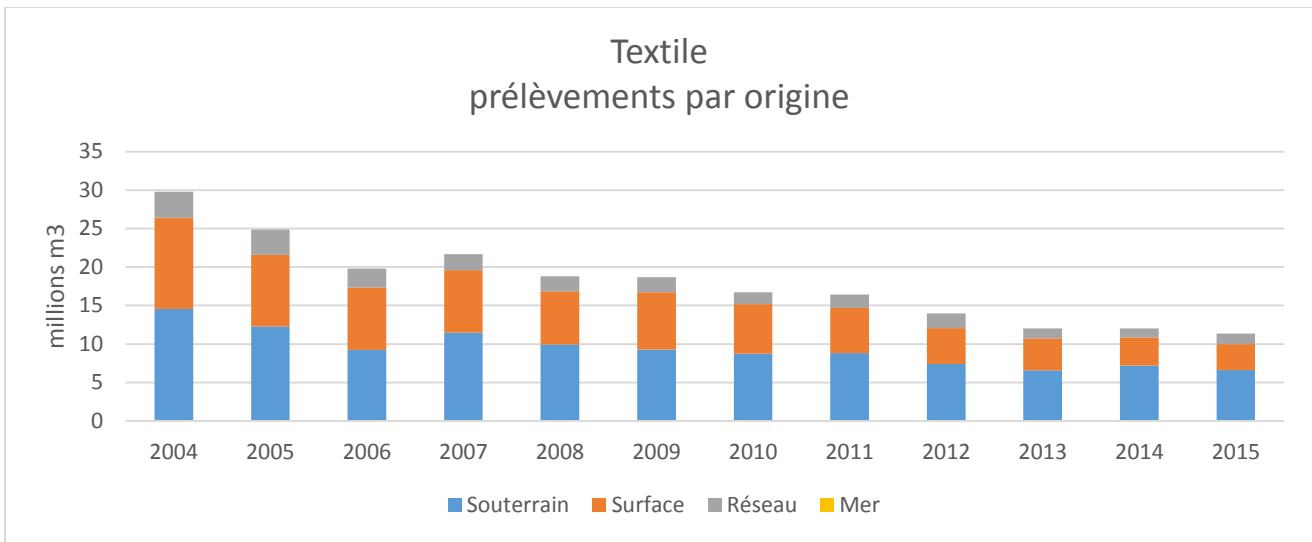


Sur un total de 389 sites déclarant dans GERP, 32%, soit 123 sites, ont déclaré au moins 10 fois sur la période concernée de 12 ans. Ces 123 sites représentent 80% des prélèvements totaux du secteur sur la période. Ces 123 sites ont baissé leurs prélèvements de 37% entre 2004 et 2015, passant de 82,5 millions de m³ à 51 millions.

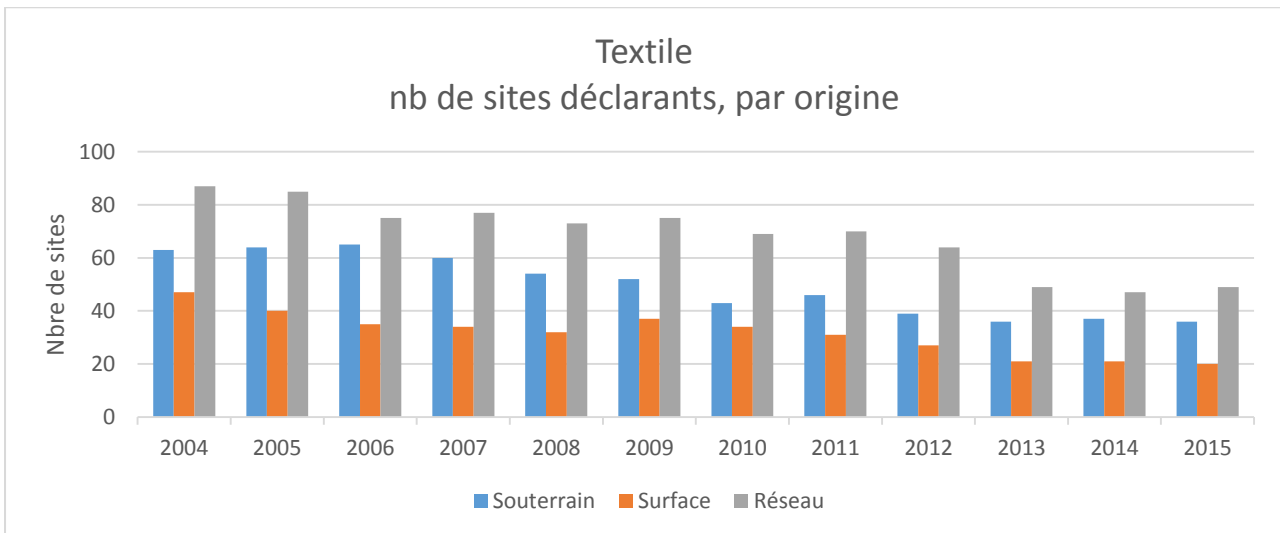
#### **m) Les prélèvements pour le secteur Textile**

Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir :

- 183 sites ayant déclaré dans GERP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 30 millions de m³ prélevés en 2004
- 10 millions de m³ prélevés en 2015, présentant une baisse constante sur les 12 ans de la période, soit -66% entre 2004 et 2015. La déprise industrielle sur ce secteur a été particulièrement importante. En effet, 124 sites ont déclaré leurs émissions dans GERP en 2004, contre seulement 66 en 2015, soit une baisse 53%. Le nombre de sites chute progressivement, puis se stabilise à partir de 2013.
- En 2015, 58% des prélèvements sont issus des nappes, devant les prélèvements en eau de surface (30%), ou ceux issus du réseau (12%).



Les prélèvements se font majoritairement en eau de nappe en Seine Normandie (66%), en Artois Picardie (44%), en Rhin Meuse (84%) et en Rhône Méditerranée (50%). C'est par contre principalement de l'eau de surface qui est prélevée en Loire Bretagne (54%) et en Adour Garonne (76%).



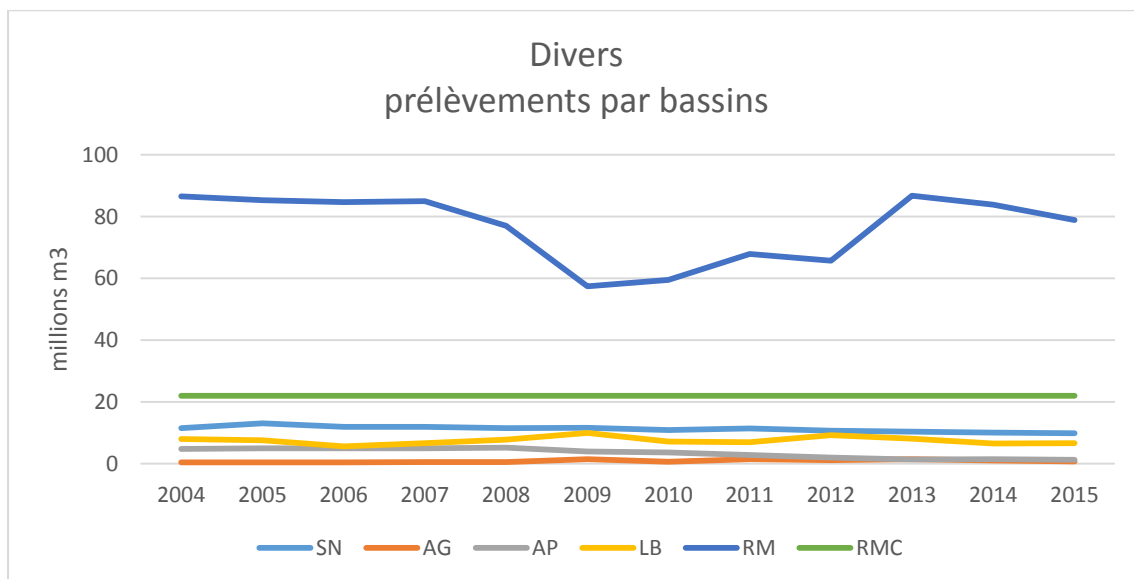
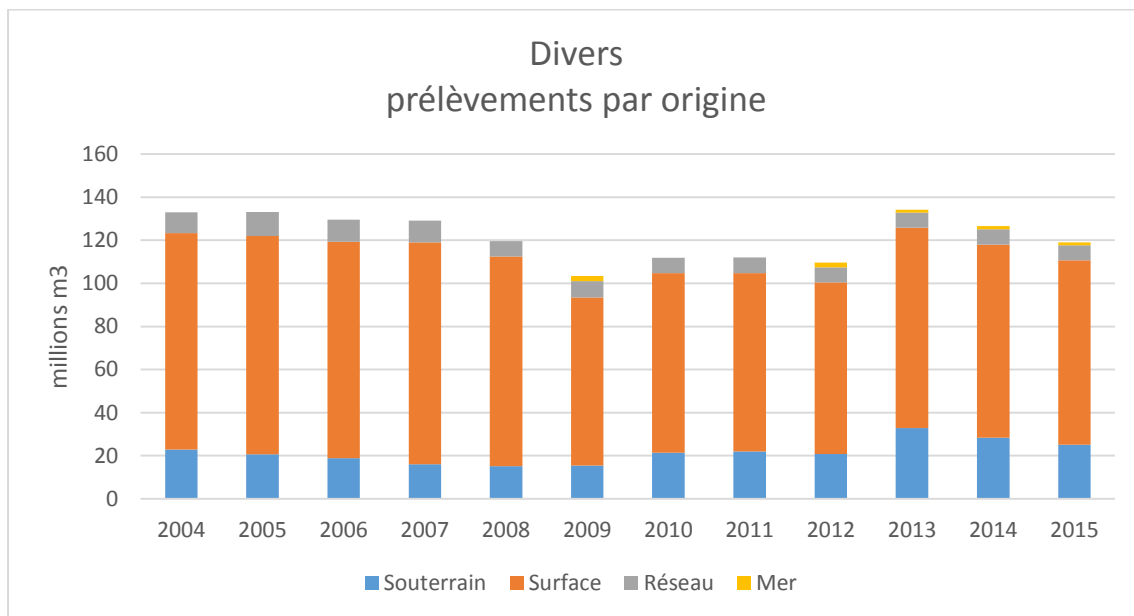
Sur un total de 183 sites déclarants dans GEREP, 27%, soit 50 sites, ont déclaré au moins 10 fois sur la période concernée de 12 ans. Ces 50 sites représentent à eux seuls 61% du total des prélèvements du secteur sur la période. Ces 50 sites ont baissé leurs prélèvements de 40%, passant de 15 à 9 millions de m3 entre 2004 et 2015.

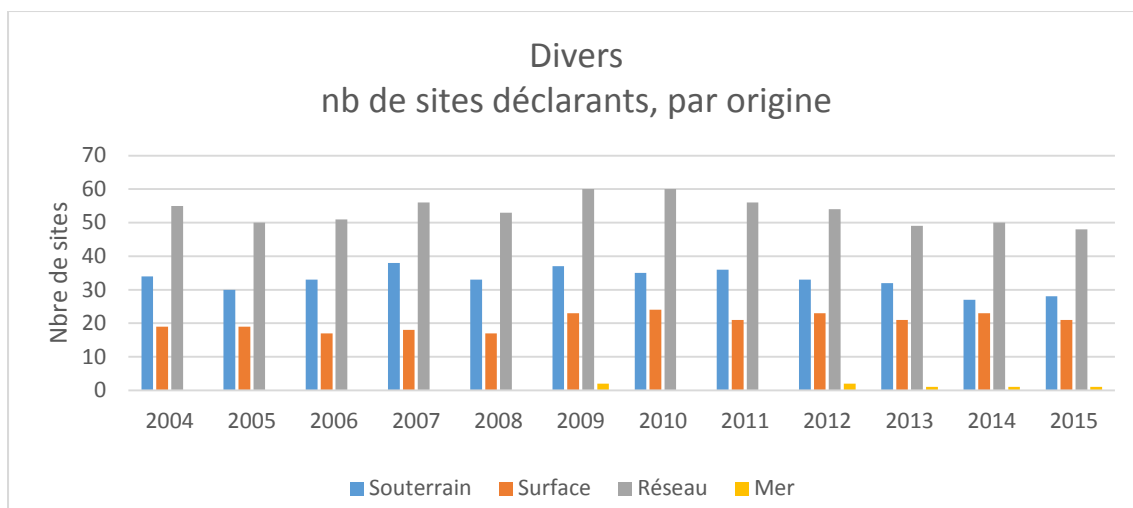
### n) Les prélèvements pour le secteur Divers

Nous avons inclus dans cette catégorie : la fabrication de matériel médico-chirurgical et dentaire, l'entreposage et le stockage frigorifique, la fabrication de sièges d'ameublement d'intérieur, la fabrication de lunettes, etc.... Du fait de la forte disparité des activités, nous n'avons pas souhaité afficher les répartitions par bassin, cela ne nous paraissant pas pertinent.

Les prélèvements du secteur, ce qu'il faut retenir :

- 134 sites ayant déclaré dans GEREP au moins 1 fois entre 2004 et 2015
- 133 millions de m3 prélevés en 2004
- 119 millions de m3 prélevés en 2015, avec un pic en 2005 avec 133 millions de m3 prélevés, soit une baisse constante entre 2005 et 2015, de 11%, si on excepte l'année atypique de 2013 avec 134 millions
- En 2015, 72% des prélèvements sont effectués en eau de surface, devant les prélèvements en nappe (21%), ceux issus du réseau (6%) ou en mer (1%).





Sur un total de 134 sites déclarants dans GEREP, 33%, soit 45 sites, ont déclaré au moins 10 fois sur la période concernée de 12 ans. Ces 45 sites représentent 89% du total des prélèvements de ce « secteur » sur la période. Mais, nous l'avons vu, cette catégorie est trop hétérogène pour tirer des conclusions pertinentes.

#### *o) Cas particulier : les sites tertiaires*

Les sites tertiaires, les sièges sociaux en particulier, ne sont pas identifiés comme des sites industriels à proprement parler, donc ne déclarent pas leurs prélèvements ou leurs rejets dans GEREP ni dans GIDAF. Pour autant, selon leur taille et le nombre de salariés qui y travaillent, les volumes peuvent être non négligeables.

A titre indicatif, le SMEREG<sup>43</sup> estime, dans une étude de 2007, qu'un siège social tertiaire consomme en moyenne 100 à 150 litres d'eau par jour et par employé. Une autre étude de 2012 publiée par l'ARSEG<sup>44</sup> et le cabinet SINTEO Aquitaine penche plutôt pour 40 litres par jour et par employé.

A titre d'exemple, TOTAL, qui possède plusieurs tours à La Défense, consomme de 8 à 15 m<sup>3</sup> d'eau par an et par occupant, selon que le site possède une cuisine pour son restaurant d'entreprise, une piscine, et/ou une salle de sport.

Nous l'avons constaté en analysant les données : les industriels français ont progressé ces dernières années en matière de gestion et de préservation de la ressource en eau.

Tant sous la pression réglementaire que de manière volontaire, les industriels ont fait d'énormes efforts pour économiser l'eau, soit en rendant plus sobre l'usage des produits vendus, soit en améliorant les process et procédés de production.

Mais par ailleurs, il est à déplorer que l'industrie française consomme moins d'eau aussi parce que certains secteurs se portent mal.

Les progrès sont plus marqués, et sans doute plus spectaculaires, lorsque l'on analyse les émissions dans l'eau des différents secteurs industriels que nous avons retenus. C'est l'objet du chapitre qui suit.

<sup>43</sup> Syndicat mixte d'étude et de gestion de la ressource en eau du département de la Gironde

<sup>44</sup> Association des Directeurs de l'environnement de travail

## V) Les rejets des sites industriels

En France, globalement, la qualité physico-chimique des cours d'eau français métropolitains s'est nettement améliorée ces dernières décennies.

A leur niveau et à leur échelle, sous la contrainte réglementaire et/ou de manière plus volontariste, les industriels participent à l'atteinte des objectifs français et européens de préservation et de restauration des milieux aquatiques. On constate une très nette régression des émissions industrielles polluantes dans l'eau, en particulier depuis la création des Agences de l'eau en 1964.

L'IFEN<sup>45</sup> soulignait dans un rapport de 2002 la baisse spectaculaire de certains rejets industriels entre 1980 et 2000, comme par exemple :

- baisse de 47 % pour les matières organiques
- baisse de 56 % pour les MES (matières en suspension)
- baisse de 70 % pour les MI (matières inhibitrices, toxiques et sels)

Ce constat a plusieurs explications :

- la pression réglementaire augmente
- les techniques de dépollution des effluents s'améliorent
- les industriels engagent de plus en plus des démarches volontaires de management environnemental et d'écoconception de leurs produits
- il y a moins de prélèvements, donc moins de rejets
- on surveille plus et mieux les émissions polluantes dans l'eau : le nombre de sites ICPE soumis à auto-surveillance pour l'eau a augmenté de 33% entre 1994 et 2003, passant de 3374 à 4477 sites.

Un autre indicateur atteste que, si les rejets ne baissent pas partout de manière uniforme, du moins, ils n'augmentent pas.

En 2011, 1869 exploitants industriels ont déclaré des masses de polluants au-dessus des seuils, moins qu'en 2007.

Pour cette partie de l'étude, nous avons considéré deux familles d'émissions : les macro-polluants et les micropolluants.

Pour les **macro-polluants**, nous étudierons les émissions à partir :

- des données IREP
- des données des Agences. Elles sont en effet plus nombreuses que les données IREP (15 554 déclarants en 2008, 11 557 en 2015)

Par contre, les études par secteur n'ont pu être réalisées qu'à partir des bases IREP, les informations n'étant pas toujours fournies dans les fichiers Agences.

Pour les macro-polluants, nous n'avons pas pu distinguer les émissions des industriels raccordés et non raccordés. En premier lieu parce qu'une Agence (RMC) ne nous a pas fourni de données distinctives. Ensuite, parce que les chiffres des raccordés et des non raccordés ne sont pas comparables, car ne sont pas récoltés de la même manière :

- pour les industriels non raccordés, donc en rejet direct, les résultats proviennent de mesures réelles effectuées sur site au point de rejet au milieu naturel
- pour les industriels raccordés à une STEU, les valeurs de rejets soumises à redevances résultent d'un calcul, effectué à partir :
  - du rendement épuratoire de la STEU
  - d'un coefficient forfaitaire, si la STEU n'a pas été évaluée
  - des coefficients d'efficacité des réseaux

<sup>45</sup> Institut Français de l'Environnement



Il est donc difficile de savoir à quoi attribuer les réductions d'émissions pour les industriels raccordés, à leurs efforts, ou ceux de la STEU à laquelle ils se rejettent.

Pour les **micropolluants**, nous avons privilégié les données IREP, dès lors que les substances sont traitées une à une, et non globalement, comme pour les paramètres des Agences. De plus, IREP présente un autre avantage : chaque site déclarant garde le même numéro d'identifiant, même s'il change de propriétaire ou d'activité. Une traçabilité sur la durée est donc possible. De plus, les données Agences portent sur une période plus courte que celles d'IREP, dès lors que les règles servant au calcul des redevances ont changé avec la Loi sur l'Eau de 2006. Toutes les Agences ne nous ont pas forcément fourni de données antérieures à 2008.

Pour autant, il est intéressant de souligner que, dans le cadre de l'évaluation de leur SDAGE<sup>46</sup> 2016-2021, certaines Agences de l'eau ont mesuré l'évolution des flux de micropolluants<sup>47</sup> émis par les industriels entre l'état des lieux de 2013 (sur la base des flux mesurés en 2010) et celui de 2019 (sur la base des flux mesurés en 2016)<sup>48</sup>.

Pour RMC par exemple, l'analyse met en évidence une réduction de 60% du flux total émis par les industriels sur le bassin, passant de 91 625 kg émis en 2010 à 36 267 kg en 2016. La réduction des flux de métaux (zinc, chrome et cuivre essentiellement) représente 95% de la réduction des flux totaux de micropolluants. Des substances émises en plus faibles quantités font également apparaître des réductions significatives, par exemple, pour les chloroalcanes C10-C13 (-71%) ou les benzènes (-87%). Par ailleurs, aucune émission significative de HAP<sup>49</sup> n'a été identifiée en 2016.

Le tableau ci-dessous reprend les flux annuels agrégés par famille de substances émis par les industriels sur RMC

Famille de substances	2013	2019	Différence en kg/an	Différence en %	Principales substances émises en 2019 (flux de la substance rapporté au flux total de la famille considérée en %)	% de flux émis par les 5 principaux émetteurs par rapport au flux total
Métaux	83 309,2	30 341,7	-52 967,5	-64%	Zinc (63%), Cuivre (13%), Nickel (12%)	95%
Micropolluants organiques	7 921,9	5 821,8	-2 100,1	-27%	Dichlorométhane (20%), Toluène (19%), Xylène (15%), Trichlorométhane (12%), Tétrachloroéthylène (12%)	58%
Benzène, toluène, Ethylbenzène, xylène (BTEX)	328,0	43,1	-284,9	-87%	Benzène (100%)	81%
Chlorobenzénés	38,0	44,9	6,9	25%	Hexachlorobenzène (13%), Pentachlorobenzène (87%)	99%
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	24,8	-	-24,8	-100%	Sans objet	0%
Pesticides	1,1	-	-1,1	-100%	Sans objet	0%
Chlorophénols	0,2	0,6	0,4	216%	Pentachlorophénol (100%)	37%
Alkylphénols	-	10,1	10,1	-	4-nonylphénol (100%)	75%
Phtalates	-	2,4	2,4	-	DEHP (100%)	100%
Autres micropolluants	5,7	1,7	-4,0	-71%	Chloroalcanes C10-C13 (100%)	100%
<b>Total</b>	<b>91 625</b>	<b>36 267</b>	<b>-55 358</b>	<b>-60%</b>	Toutes substances émises	95% du flux total

Source : agence de l'eau RMC, sur la base des inventaires des émissions réalisés pour les états des lieux de 2013 et 2019

<sup>46</sup> Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, documents de planification institués par la loi sur l'eau de 1992

<sup>47</sup> substances de l'état chimique et de l'état écologique

<sup>48</sup> sur la base des flux annuels mesurés (source BDREP, SRR et RSDE), les flux estimés par modélisation n'ont pas été pris en compte

<sup>49</sup> Hydrocarbures aromatiques polycycliques

## 1) Choix des paramètres et substances étudiés

Afin de calculer les redevances pour émissions de pollution non domestique, les Agences de l'Eau demandent aux industriels de déclarer leurs émissions (évaluer par les sites) pour 12 paramètres : la DBO, la DCO5, les MES, le phosphore, l'azote réductible, l'azote oxydé (NOx), les MI, les AOX, les METOX, les sels dissous, les Substances Dangereuses (SD) et la chaleur.

Parmi ces paramètres, nous n'avons pas pris en compte :

- le NOx et les sels dissous, qui ne sont pas pris en compte par toutes les Agences
- la chaleur, car ce paramètre concerne très peu de secteurs
- les METOX et les SD, dès lors qu'il s'agit de paramètres dits globaux, résultant de l'addition de plusieurs substances, et soumis à des coefficients pondérateurs dans le calcul de l'émission

Par contre, nous avons étudié les MI et AOX, même s'il s'agit, comme les METOX et les SD, de paramètres globaux.

Les sites ICPE doivent quant à eux déclarer 113 substances dans GERP. Nous avons considéré qu'il fallait des données renseignées sur au moins 12 ans pour avoir un rendu exploitable.

Partant de ce critère, nous n'avons analysé que 54 substances.

Sur ces 54 substances, nous proposons un rendu détaillé sur 23 seulement. Le tableau ci-joint liste les 54 substances, et explique nos choix.

Classement	54 substances	Etudiée / Non étudiée	Choix pour l'étude
SPD <sup>50</sup>	Anthracène	NE	92% des émissions sur la seule année 2007
SD <sup>51</sup>	1 - 2-dichloroéthane (DCE - chlorure d'éthylène)	E	
	Aldéhyde formique (formaldéhyde)	NE	seulement 30 sites déclarants 1 seul site déclarant plus de 10 fois
	Aluminium et ses composés (Al)	E	
	Ammoniac (NH3)	NE	plus de déclarations au-delà de 2011
	Aniline	NE	plus de déclarations au-delà de 2011
	Arsenic et ses composés (As)	E	
paramètre Agences	Azote total (N)	E	
SD	Benzène	NE	seulement 49 sites déclarants 1 seul site déclarant plus de 10 fois
SPD	Benzo[a]pyrène (benzo[d - e - f]chrysène) Benzo(b)fluoranthène Benzo(g - h - i)pérylène Benzo(k)fluoranthène	NE	données issues des campagnes RSDE donne une photographie à un instant T, et non une tendance de l'évolution
SPD	Cadmium et ses composés (Cd)	E	
	Carbone organique total (COT)	NE	mesures faites systématiquement en parallèle de la DCO
SD	Chloroforme (trichlorométhane)	E	
SPD	Chlorure de vinyle (chloroéthylène - monochlorure de vinyle - CVM))	E	
	Chlorures (Cl total)	NE	paramètre générique

<sup>50</sup> Substance Prioritaire Dangereuse au titre de la DCE, ayant un objectif de suppression à terme

<sup>51</sup> Substance Dangereuse au titre de la DCE, ayant un objectif de réduction à terme

	Chrome et ses composés (Cr)	E	
	Chrome hexavalent	NE	inclus dans Chrome et composés
	Cobalt et ses composés (Co)	NE	seuls 4 sites déclarants 10 fois et +
paramètre Agences	Composés organohalogénés (AOX)	E	
	Cuivre et ses composés (Cu)	E	
	Cyanures (CN total)	E	
paramètre Agences	Demande biologique en oxygène (DBO5)	E	
paramètre Agences	Demande chimique en oxygène (DCO)	E	
SPD	Di(2-éthylhexyle)phtalate (DEHP)	E	
SD	Dichlorométhane (DCM - chlorure de méthylène)	E	
	Dioxines et furanes (PCDD + PCDF) (exprimés en iTeq)	NE	données que sur 10 ans, de 2007 à 2016
	Etain et ses composés (Sn)	NE	seulement 14 sites déclarants seuls 2 sites déclarants plus de 10 fois
	Fer et ses composés (Fe)	E	
SD	Fluoranthène	NE	seulement 43 sites déclarants seul 1 site déclarant plus de 10 fois
	Fluorures (F total)	NE	paramètre générique
SPD	Hexachlorobenzène (HCB)	NE	1 seul bassin concerné (RMC) pour 4 sites déclarants
SPD	Hexachlorobutadiène (HCBd)	NE	1 seul bassin concerné (RMC) pour 4 sites déclarants
	Hexachlorocyclohexane (HCH)	NE	seuls 7 sites déclarants, dont 5 sur RMC
	Hydrocarbures (C total)	NE	environ -50% du nombre sites déclarants à partir de 2009 seulement 43 sites déclarants sur la période 22 sites n'ont déclaré qu'une seule fois
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	NE	seulement 63 données saisies en 12 ans
	Manganèse et ses composés (Mn)	E	
paramètre Agences	Matières en suspension (MES)	E	
SPD	Mercure et ses composés (Hg)	E	
	Méthanol (alcool méthylique)	NE	seulement 71 sites déclarants seuls 2 sites ont déclaré 10 fois ou +
SD	Naphtalène	NE	seulement 14 sites déclarants 8 n'ont déclaré qu'une fois aucun n'a déclaré plus de 5 fois sur la période
SD	Nickel et ses composés (Ni)	E	
SPD	Nonylphénols	NE	seulement 94 sites déclarants seuls 4 sites ont déclaré plus d'une fois
	Oxyde d'éthylène (oxiranne)	NE	seulement 5 sites déclarants
SD	Phénols (C total)	NE	paramètre générique
paramètre Agences	Phosphore total (P)	E	
SD	Plomb et ses composés (Pb)	E	

	Sulfates	NE	paramètre générique
SPD	Tétrachloroéthylène (PER - perchloroéthylène)	NE	seuls 52 sites déclarants seuls 4 déclarants 10 fois ou plus sur cette période
SPD	Tétrachlorure de carbone (TCM - tétrachlorométhane)	NE	seulement 7 sites déclarant dont 5 sur RMC
	Titane et ses composés (Ti)	NE	seuls 14 sites déclarants dont 2 sites déclarant une seule fois
	Toluène	NE	62 sites déclarants mais seulement 2 ayant déclaré 10 fois ou +
SD	Trichlorobenzènes (TCB)	NE	seulement 11 sites déclarants dont 8 sur RMC seuls 5 sites déclarant une seule fois
SPD	Trichloroéthylène (TRI)	NE	45 sites déclarants seuls 2 sites déclarants 10 fois ou + ces 2 sites sur RMC = 50% des émissions
	Zinc et ses composés (Zn)	E	

Quant à l'élimination de la pollution par la technique d'**épandage**, nous avons choisi de ne pas la traiter ici. En effet, ce dispositif concerne un nombre de secteurs limité. Et les éléments que nous pourrions trouver dans IREP ou dans les bases des Agences ne sont pas suffisants pour en tirer des analyses pertinentes.

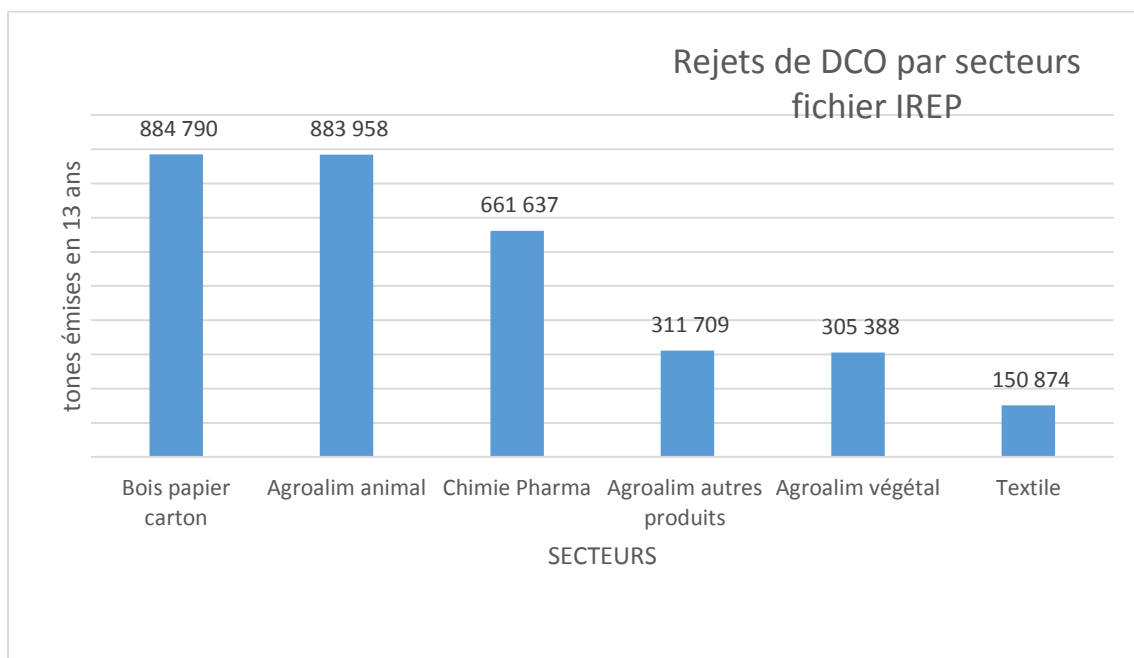
## 2) Les macro-polluants

### *Demande chimique en oxygène (DCO)*

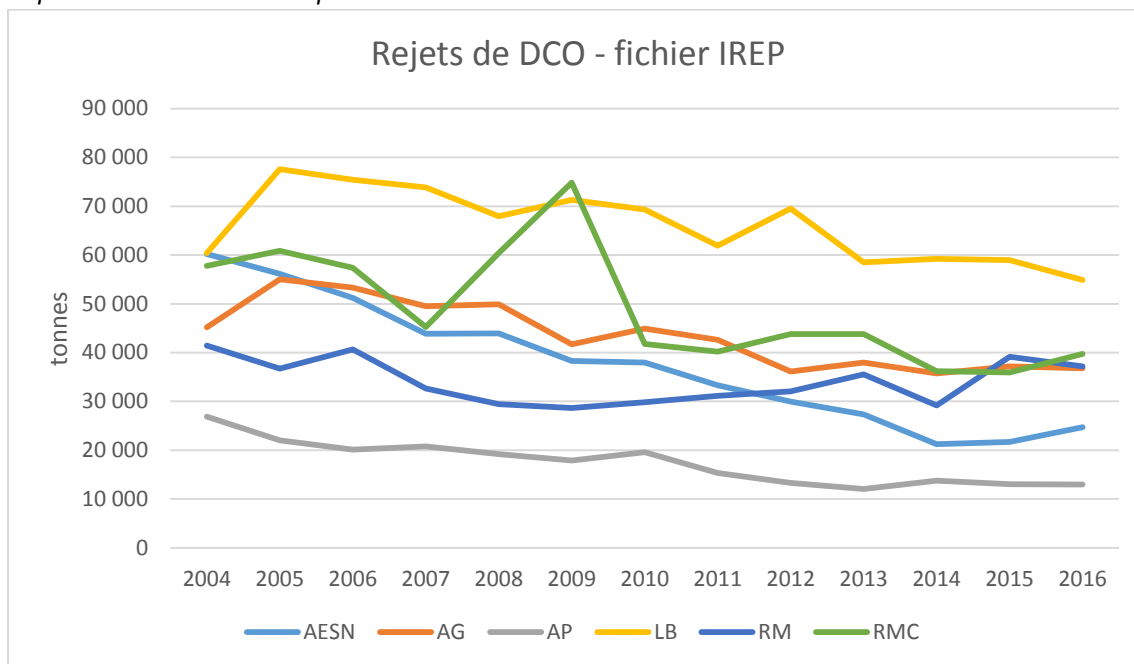
939 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREP entre 2004 et 2016.

3 324 320 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

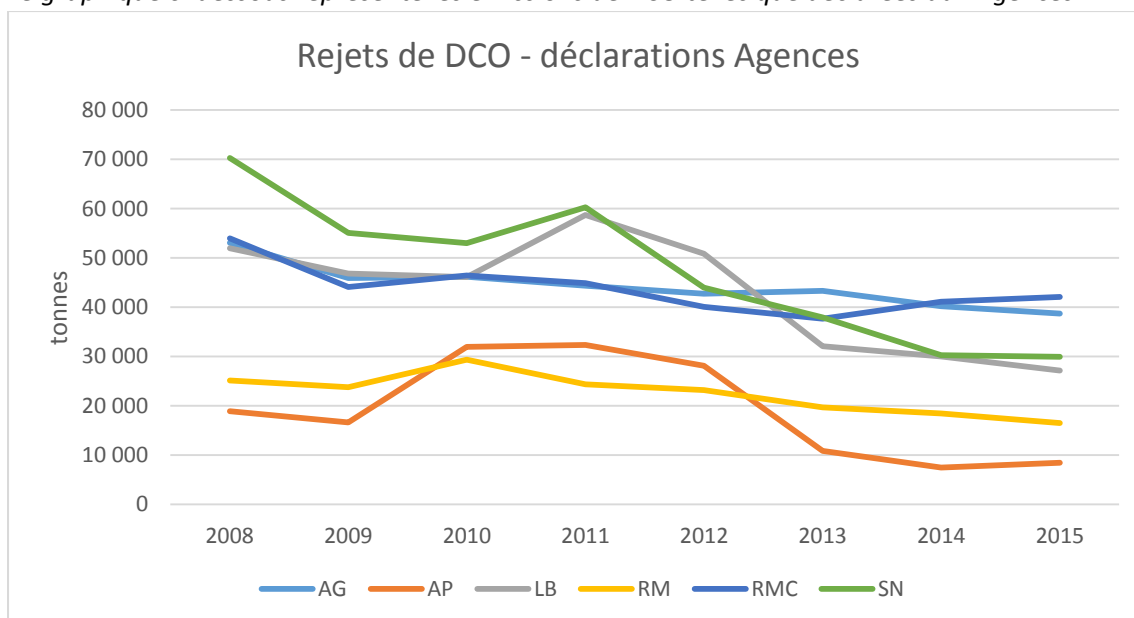
92% ont été émis par 6 secteurs (sur les 12 retenus).



## Répartition des émissions par bassins



Le graphique ci-dessous représente les émissions de DCO telles que déclarées aux Agences.



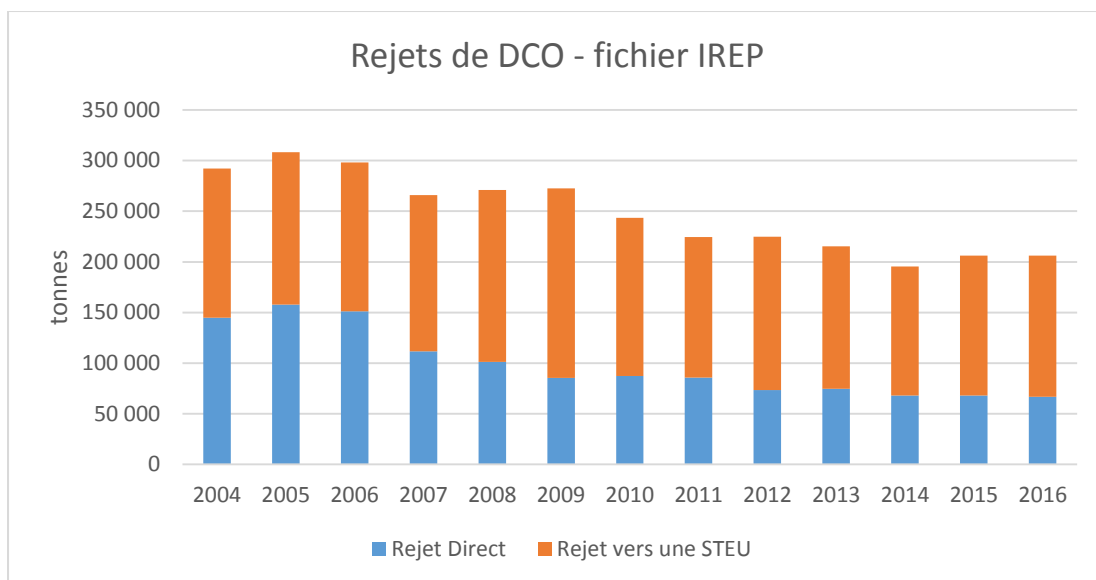
Entre 2008 et 2015, les émissions de DCO des industriels déclarants aux Agences ont globalement baissé de 40%.

631 sites déclarants GEREP sont en rejet direct au milieu, soit 67% du total. 308 sont raccordés à une STEU.

Comme le montre le graphique ci-dessous, la décroissance des émissions de DCO entre 2009 et 2016 est sensible, passant de 272 703 tonnes en 2009, à 206 502 tonnes en 2016, soit 24% de moins.

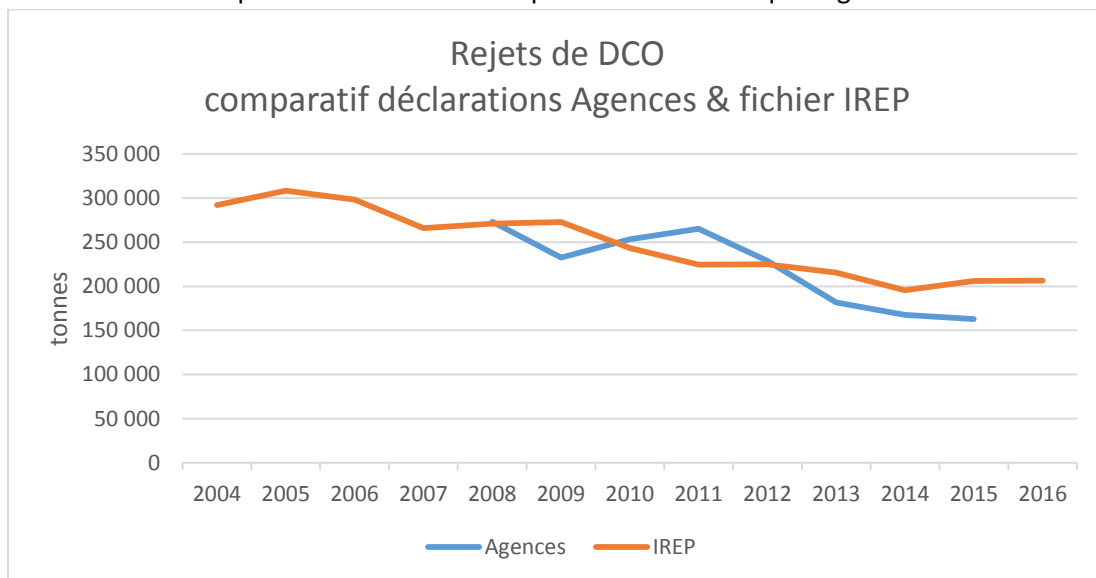
A partir de la base IREP, on constate que les émissions de DCO pour les sites raccordés à une STEU ne varient quasiment pas entre 2004 et 2016, ce qui tend à prouver que les industriels raccordés ne font pas d'efforts particuliers pour traiter en amont leurs émissions de DCO. En effet, ils paient la collectivité pour leur rendre ce service d'abattement du polluant.

Par contre, les industriels en rejet direct ont réduit leurs émissions de DCO de 54% sur la période.



Le graphique ci-dessous compare, lorsque les données existent, les déclarations Agences (rappelons qu'il s'agit de valeurs de rejet au milieu, donc de rejets nets pour les industriels raccordés) et celles dans IREP (il s'agit de valeurs en sortie de site, et de rejets bruts pour les industriels raccordés).

L'intérêt de ce comparatif est de constater que les courbes indiquent globalement la même tendance.



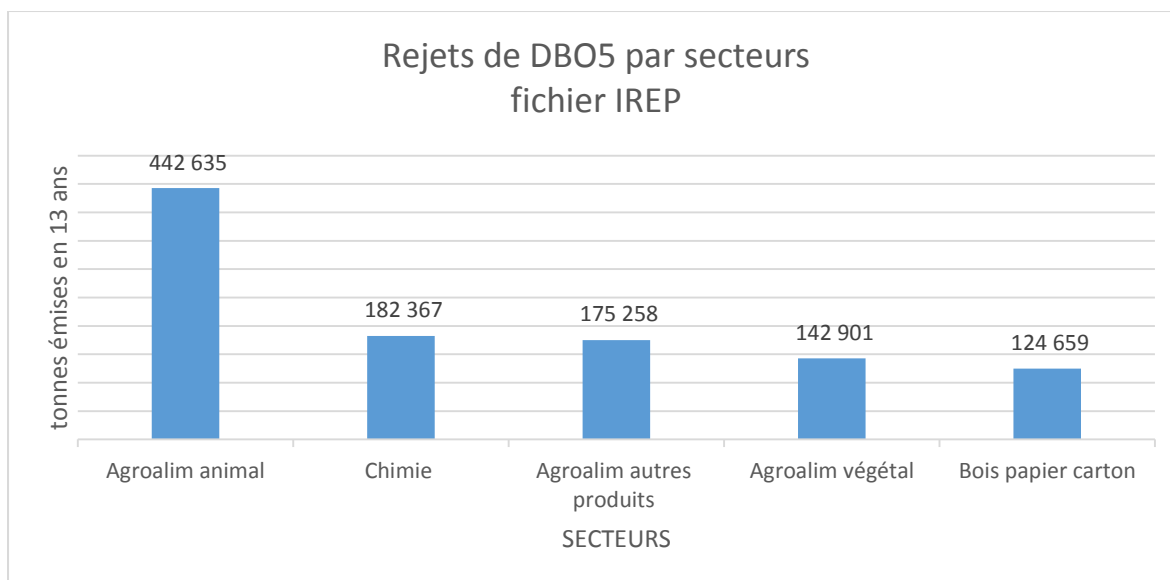
### ***Demande biochimique en oxygène 5 (DBO5)***

995 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GERP entre 2004 et 2016.

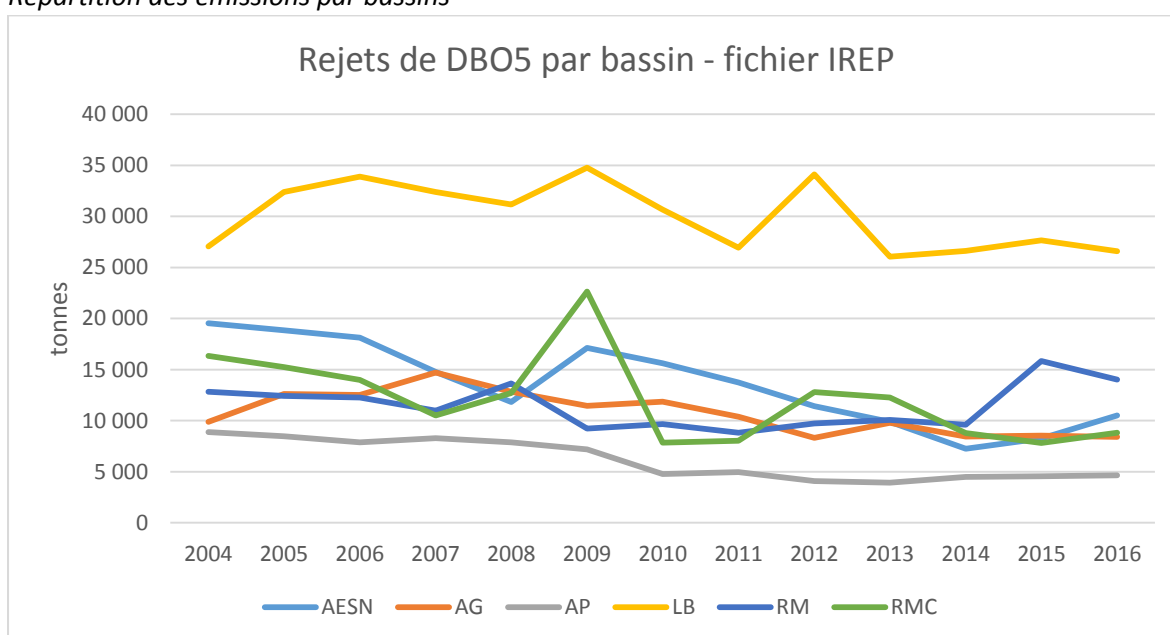
1 094 110 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

92% ont été émis par 5 secteurs (sur les 12 retenus).

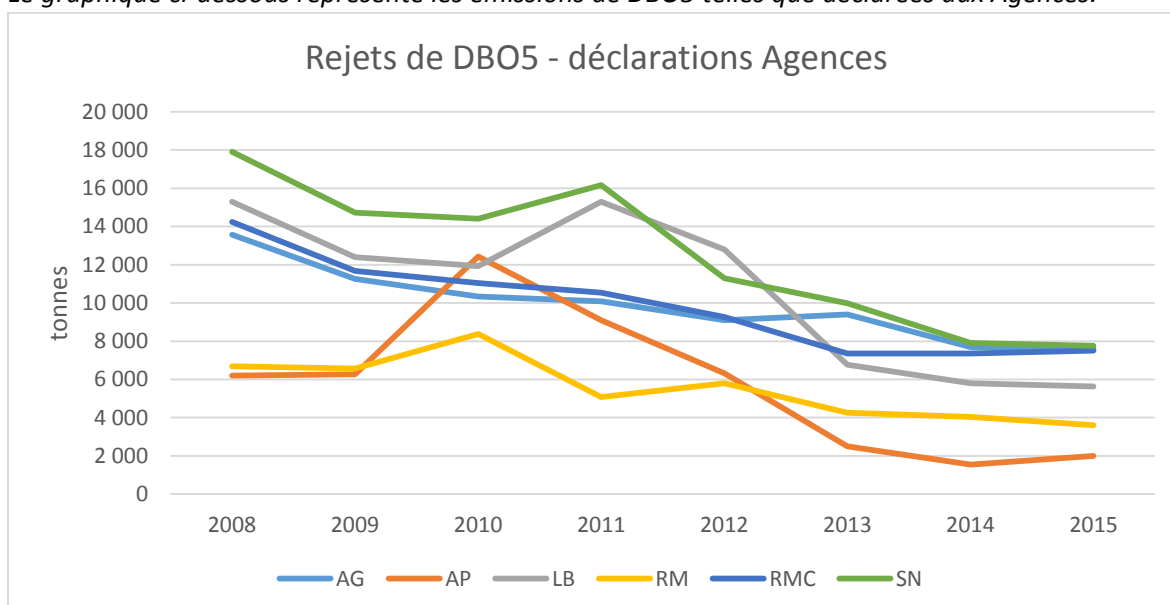
### Rejets de DBO5 par secteurs fichier IREP



### Répartition des émissions par bassins



Le graphique ci-dessous représente les émissions de DBO5 telles que déclarées aux Agences.



Entre 2008 et 2015, les émissions de DBO5 des industriels déclarants aux Agences ont globalement baissé de 54%.

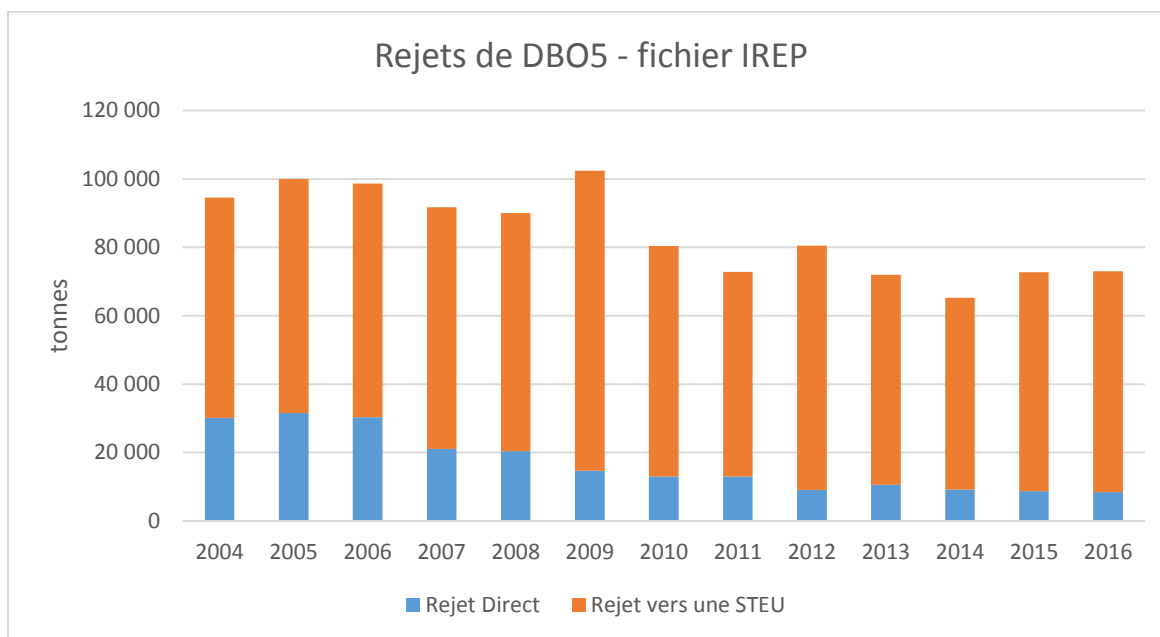
Comme le montre le graphique ci-dessous, la baisse des émissions de DBO5 entre 2004 et 2016 est sensible, passant de 94 556 tonnes en 2004, à 73 096 tonnes en 2016, soit 23% d'émissions en moins.

253 déclarants GEREP sont en rejet direct au milieu, soit 25% du total. 742 sont raccordés à une STEU.

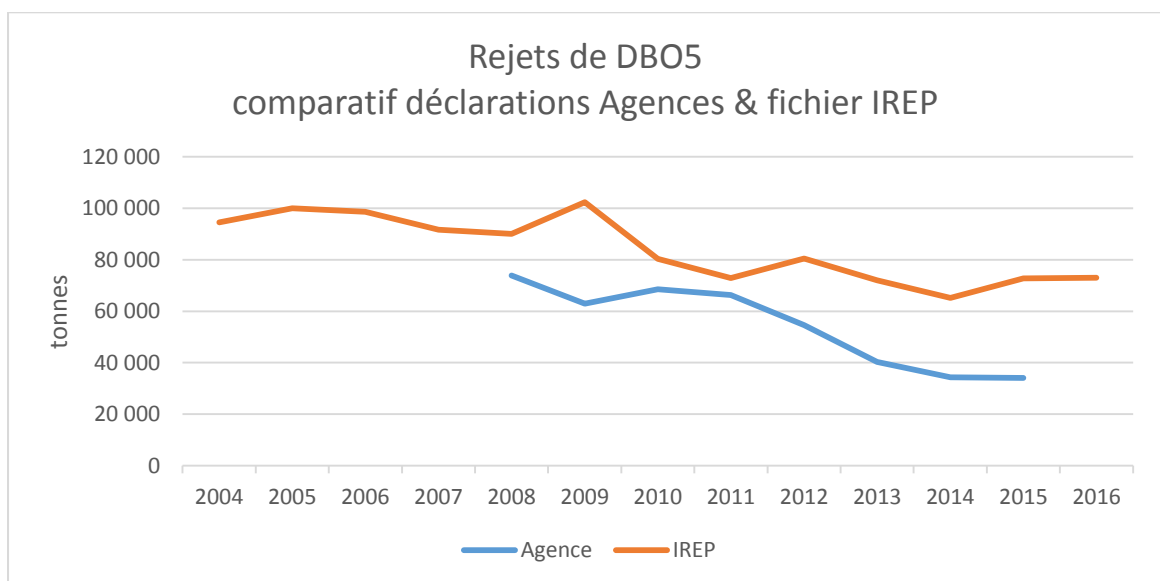
Les industriels en rejet direct ont agi pour réduire leurs émissions, passant de 30 161 tonnes émises en 2004, à 8 386 tonnes en 2016, soit 72% d'émissions en moins.

Par comparaison, les sites raccordés (soit 75% du nombre de sites déclarants) ont augmenté de 0,5% leurs émissions de DBO5 entre 2004 et 2016.

La réduction des émissions de DBO5 est donc à attribuer majoritairement (82%) aux efforts des industriels en rejet direct.



Le graphique ci-dessous compare les déclarations Agences et IREP. Les courbes indiquent la même tendance.



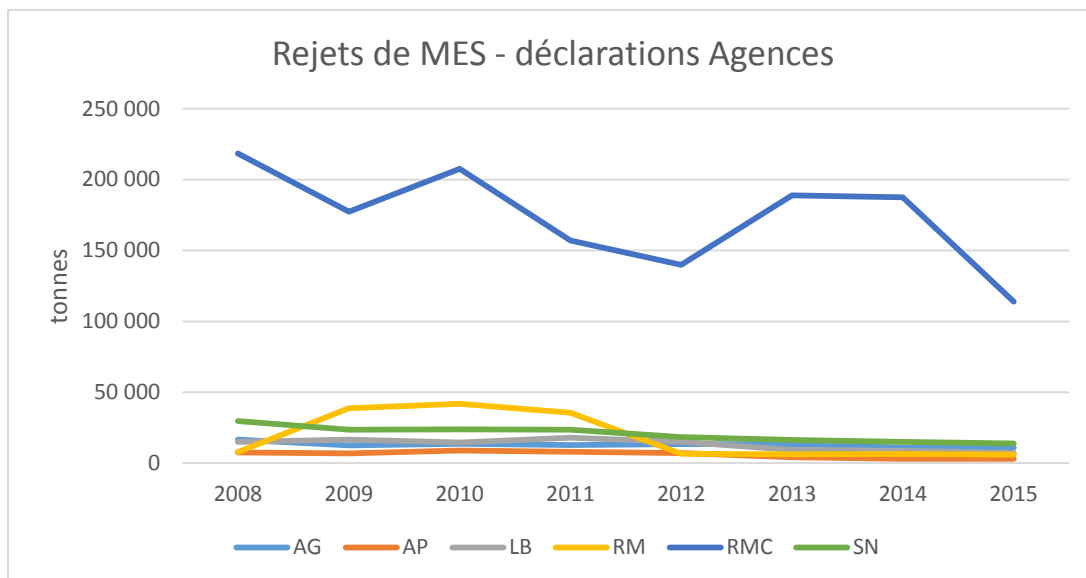


## Matières en suspension (MES)

Faute de données suffisantes dans IREP, nous ne prendrons ici en compte que les données des Agences.

Le graphique ci-dessous indique qu'entre 2008 et 2015, les émissions de MES des industriels déclarants aux Agences ont globalement baissé de 47%.

Les émissions de MES sur les 5 bassins (hors RMC) étant entre 14 000 et 3 000 tonnes par an (en 2015), les courbes sont aplaties, dès lors que l'échelle s'est calée sur RMC. L'importance des émissions sur RMC s'explique au vu des quantités particulièrement élevées d'un site du bassin, du secteur de la chimie.



## Azote

Concernant l'azote, les Agences et les ICPE ne considèrent pas la même substance :

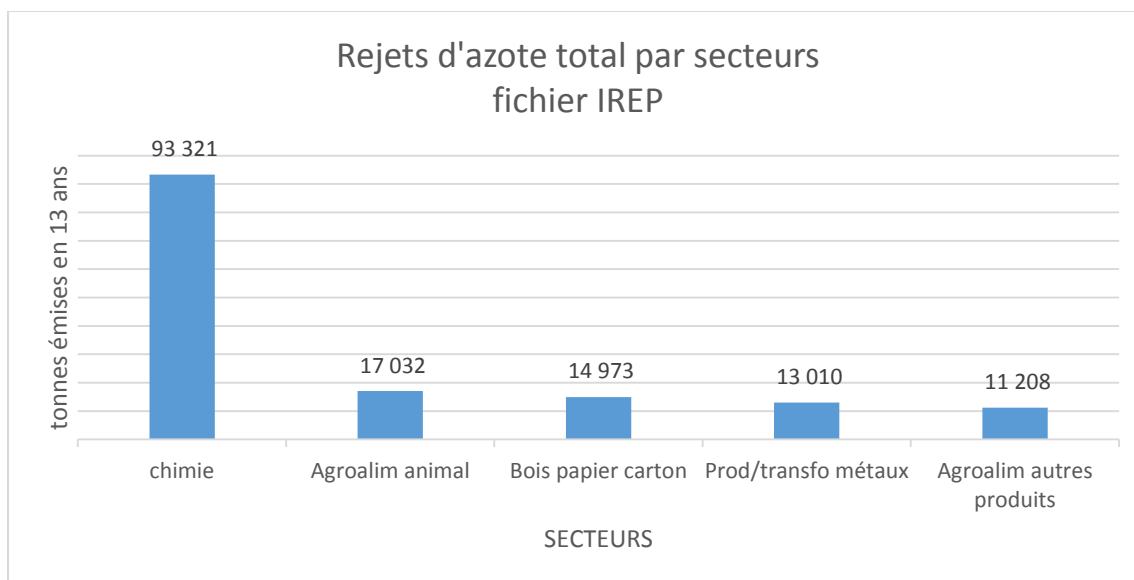
- les Agences demandent aux industriels de déclarer l'azote oxydé (NOx). Nous ne l'avons pas pris en compte dans notre étude, car ce paramètre ne fait pas partie des assiettes de redevances pour 3 Agences (AG, AP et LB)
- les Agences demandent aux industriels de déclarer aussi l'azote réduit (NR, soit NH<sub>2</sub> + NH<sub>3</sub> + NH<sub>4</sub>)
- les déclarations GERE se font sur l'azote total (NH<sub>4</sub> + NO<sub>3</sub> + N uréique)

214 sites ont déclaré au moins une fois leurs émissions dans GERE entre 2004 et 2016.

167 648 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans

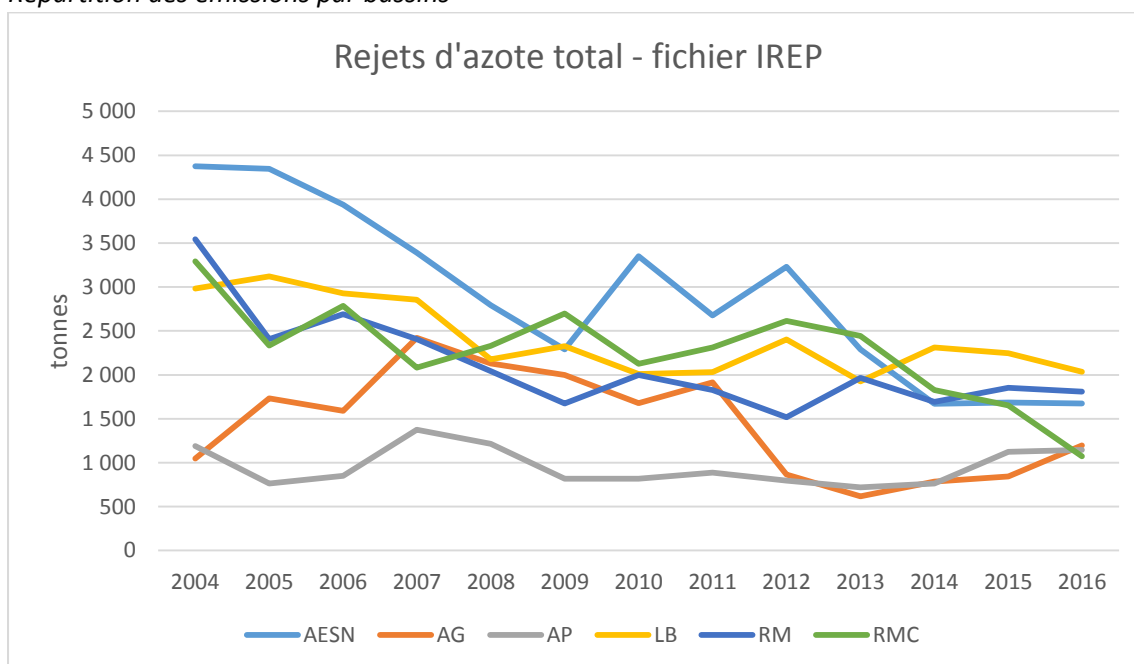
87% ont été émises par 5 secteurs (sur les 12 retenus).

### Rejets d'azote total par secteurs fichier IREP

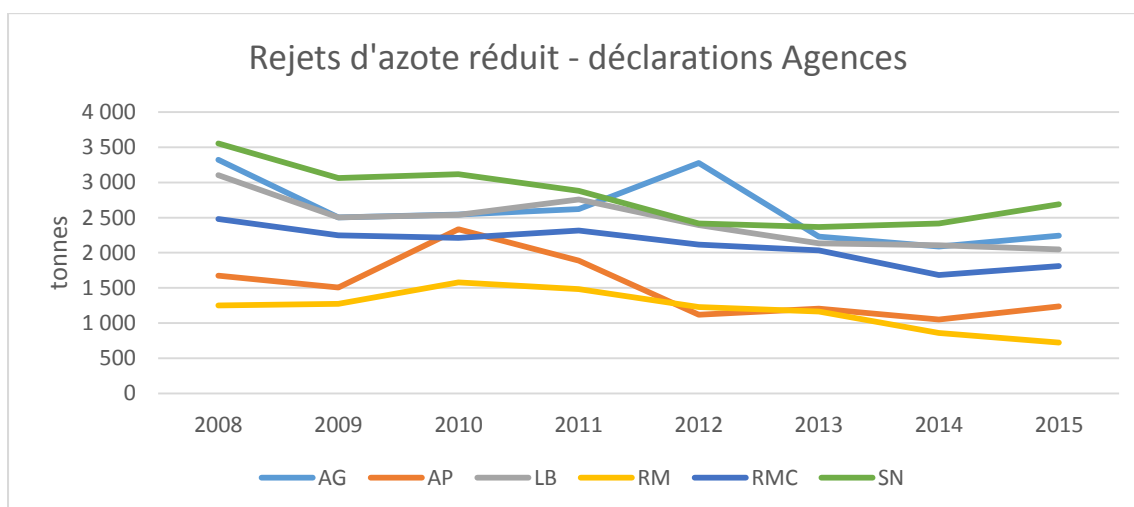


### Répartition des émissions par bassins

#### Rejets d'azote total - fichier IREP

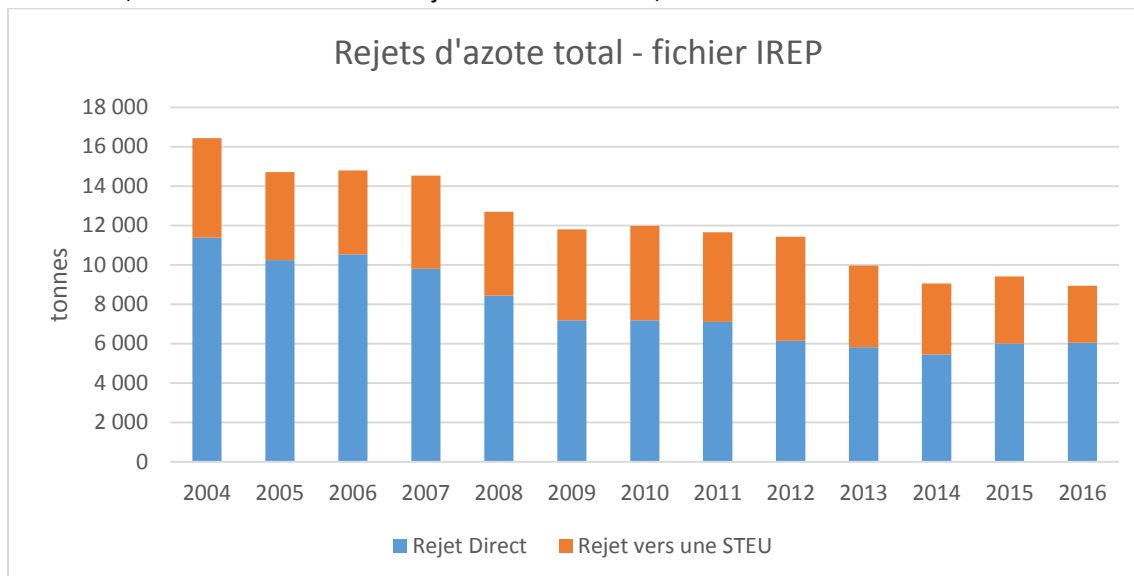


#### Rejets d'azote réduit - déclarations Agences



Entre 2008 et 2015, les émissions d'azote réduit des industriels déclarants aux Agences ont globalement baissé de 30%.

Dans IREP, 110 sites ICPE sont en rejet direct au milieu, soit 51%. 104 sont raccordés à une STEU.



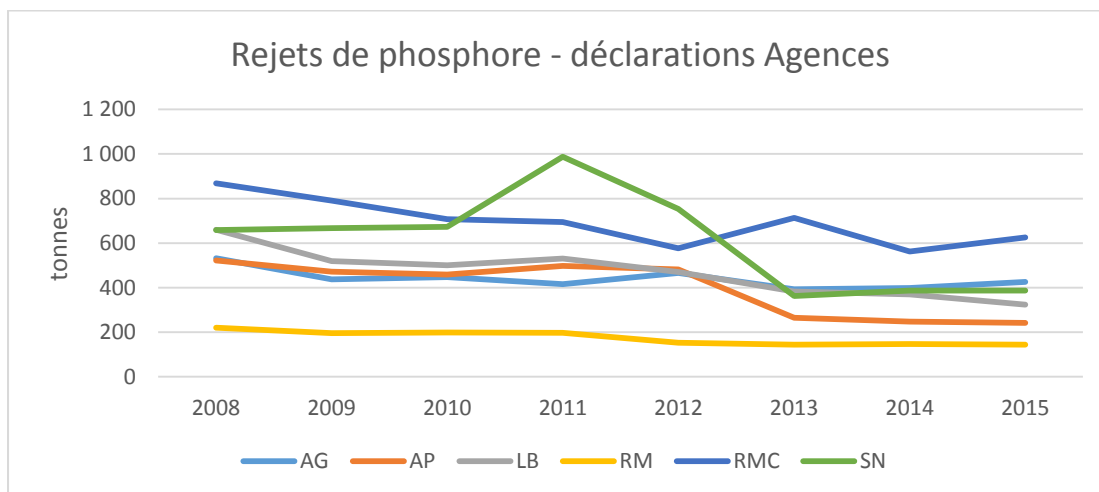
La baisse des émissions d'azote entre 2004 et 2016 est sensible, passant de 16 434 tonnes en 2004 à 9199 tonnes en 2016, soit 44% d'émissions en moins.

La réduction est un peu plus importante (-47%) pour les sites en rejet direct, passant de 11 382 tonnes déclarées en 2004 à 6048 en 2016.

### Phosphore total (P)

Seuls 118 sites ayant déclaré du phosphore au moins une fois en 13 ans dans GERE, nous ne présentons ici que les données Agences.

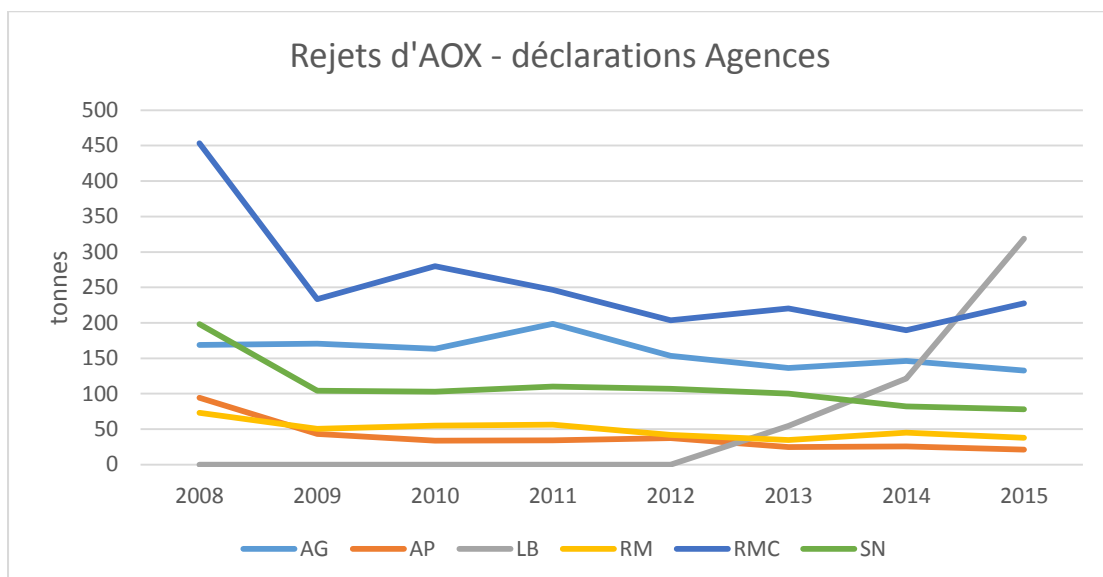
Le graphique ci-dessous indique qu'entre 2008 et 2015, les émissions de phosphore des industriels déclarants aux Agences ont globalement baissé de 38%.



### Composés organo-halogénés adsorbables (AOX)

Nous n'avons pas produit d'analyse à partir de données IREP, car nous n'y avons trouvé que 493 données sur 13 ans (2004-2016). Seuls 105 sites ont déclaré dans GERE au moins 1 fois en 13 ans.

Le graphique ci-dessous indique qu'entre 2008 et 2015, les émissions d'AOX des industriels déclarants aux Agences ont globalement baissé de 17%.



Pour Loire Bretagne, les AOX n'entrent dans le calcul de la redevance qu'à partir de 2012.

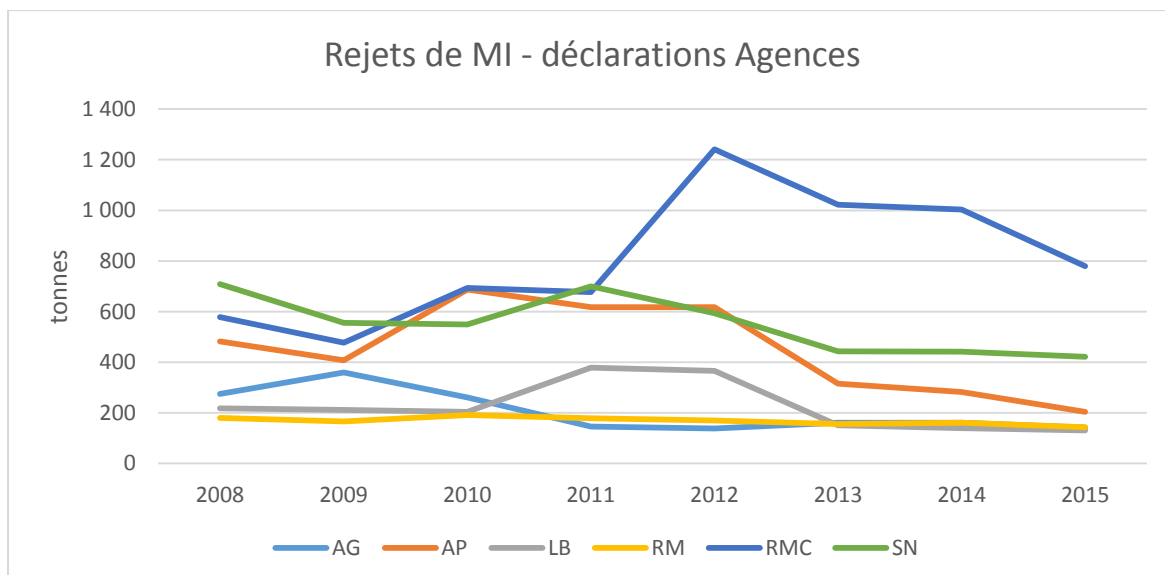
### Matières inhibitrices (MI)

Les MI n'étant pas saisies dans GEREP, nous ne prendrons en compte que les données Agences.

Le graphique ci-dessous indique qu'entre 2008 et 2015, les émissions de MI des industriels déclarants aux Agences ont globalement baissé de 25% :

- 58% pour les industriels en rejet direct,
- 14% pour les sites raccordés.

Nous pensons que les progrès pour les industriels raccordés sont en-deçà de la réalité. En effet, l'abattement réel qu'effectuent les STEU n'est pas, ou mal, pris en compte. Pour les MI, l'abattement réalisé par les STEU est calculé de manière forfaitaire, et non à partir de mesures sur site.



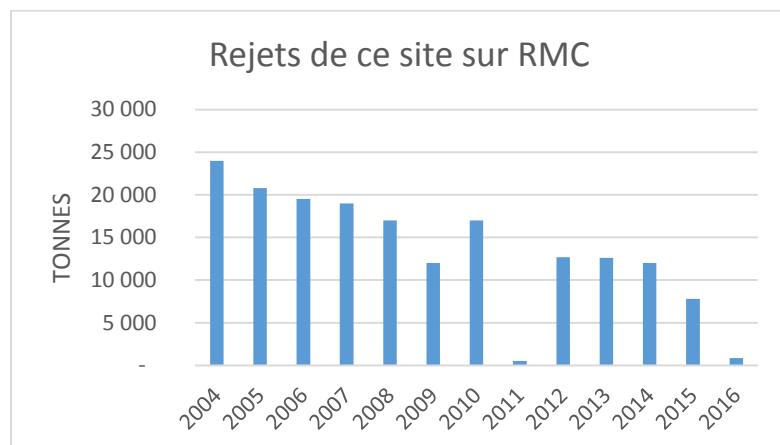
### 3) Les micropolluants

#### Aluminium (Al)

20 sites ont déclaré des émissions au moins 1 fois dans GEREPP entre 2004 et 2016.

Seuls 2 sites déclarants des rejets d'aluminium sont raccordés à une STEU, les 18 autres étant en rejet direct au milieu.

183 925 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans. Mais, un site sur RMC réalise à lui seul 97% des émissions déclarées sur la période. C'est pourquoi nous ne produisons pas ici de graphique par secteurs ou par bassins.



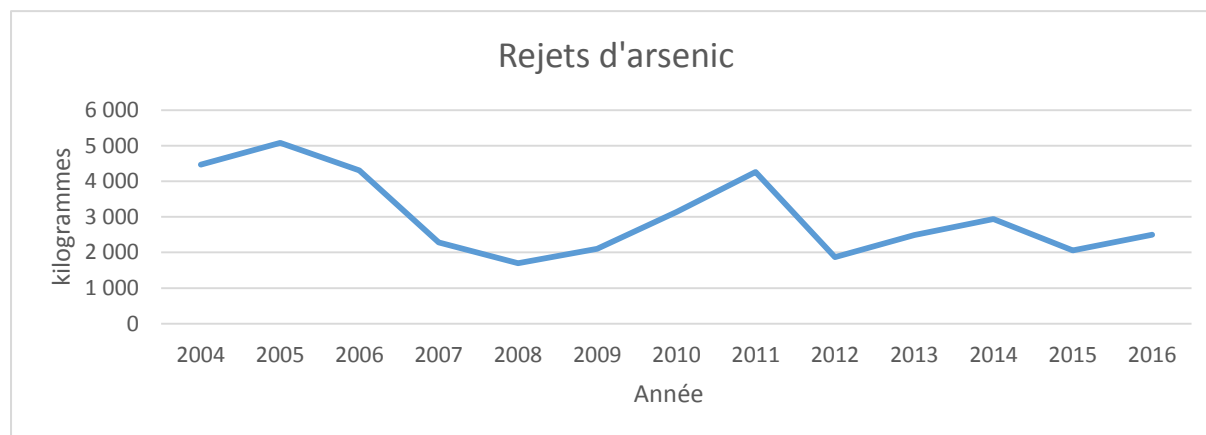
Déclarations du site sur RMC qui réalise 97% des émissions totales d'aluminium.

Nous ne savons pas à quoi attribuer les creux de 2011 et de 2016.

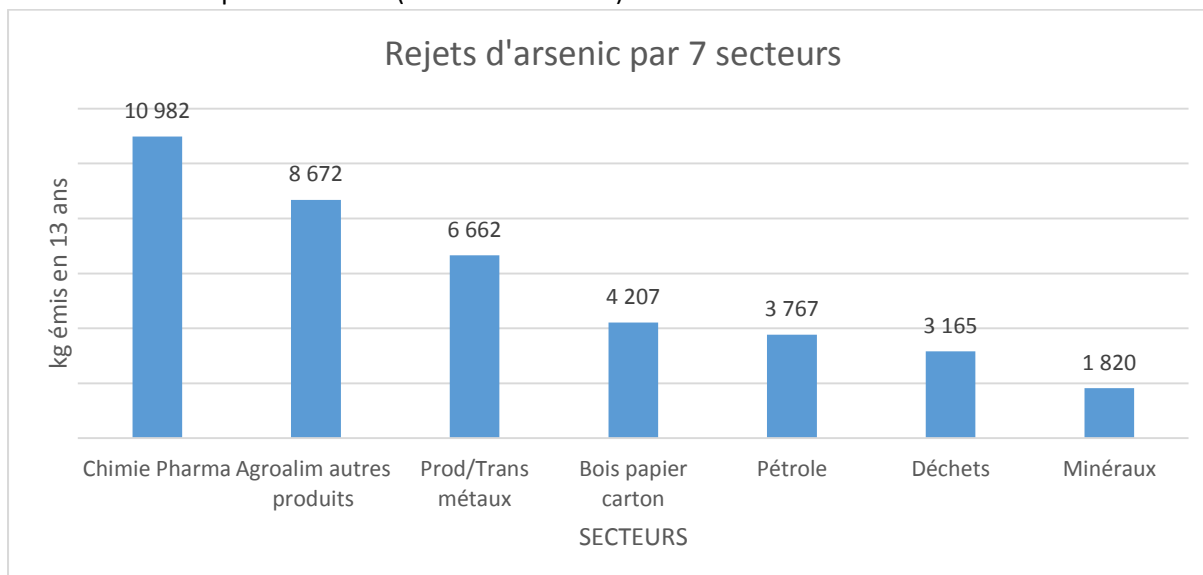
#### Arsenic (As)

171 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPP entre 2004 et 2016.

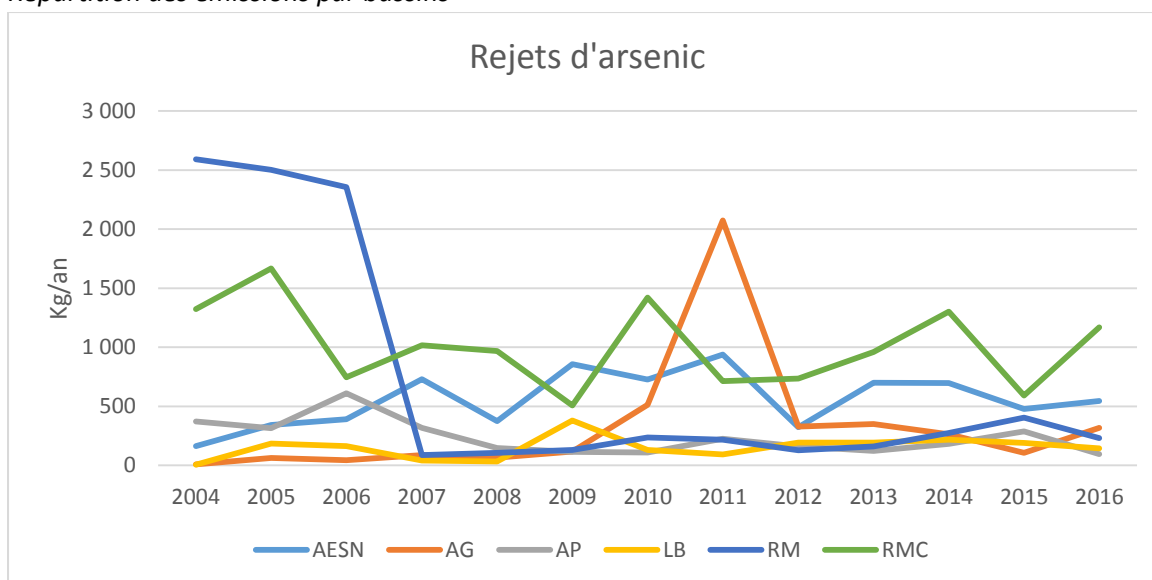
42 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.



94% ont été émis par 7 secteurs (sur les 12 retenus).



#### Répartition des émissions par bassins

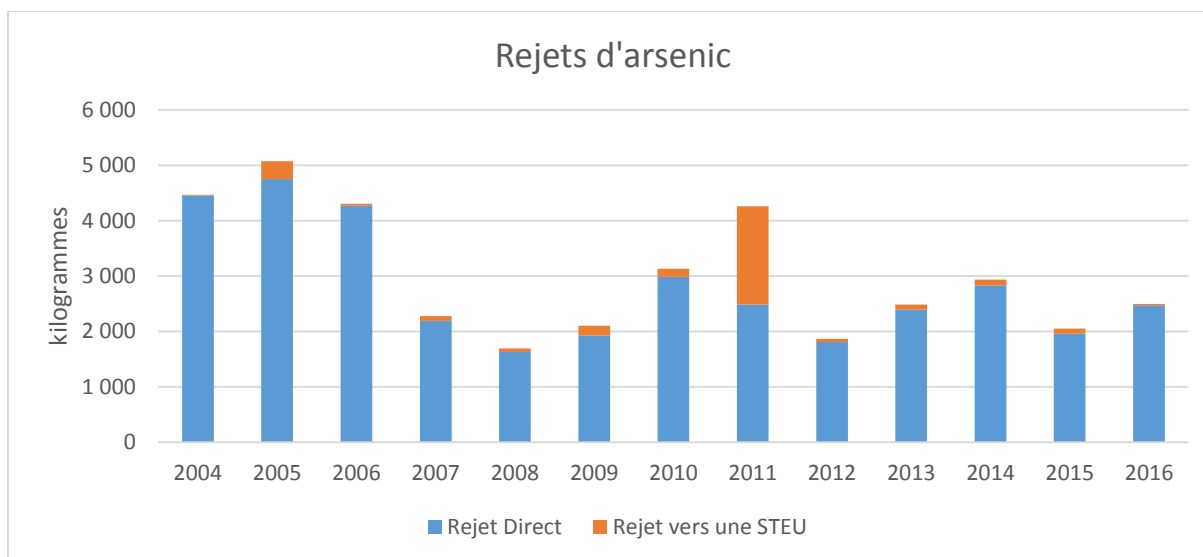


En Adour Garonne, le pic de 2011 s'explique par le fait qu'un site (secteur des Déchets) a déclaré 74% du total des rejets du bassin cette année-là. Or, ce site n'a plus rien déclaré après.

En Rhin Meuse, le saut de 2007 s'explique par le fait qu'un site (secteur Autres produits alimentaires) émettait 92% des rejets du bassin en 2004, en 2005 et en 2006. Or, en 2007, ce site disparaît des déclarations, probablement suite à une cessation d'activité.

Sur Rhône Méditerranée, les pics (2005, 2010 et 2014) sont principalement imputables à des sites chimiques. Les émissions de ces sites sont variables d'une année sur l'autre. Ces sites sont pour la plupart des unités qui fabriquent plusieurs produits, et qui travaillent par campagnes. Il est probable que les émissions diffèrent de manière importante selon les produits finis, donc d'une année à l'autre.

137 sites sont en rejet direct au milieu, soit 80% du total. 34 sont raccordés à une STEU.

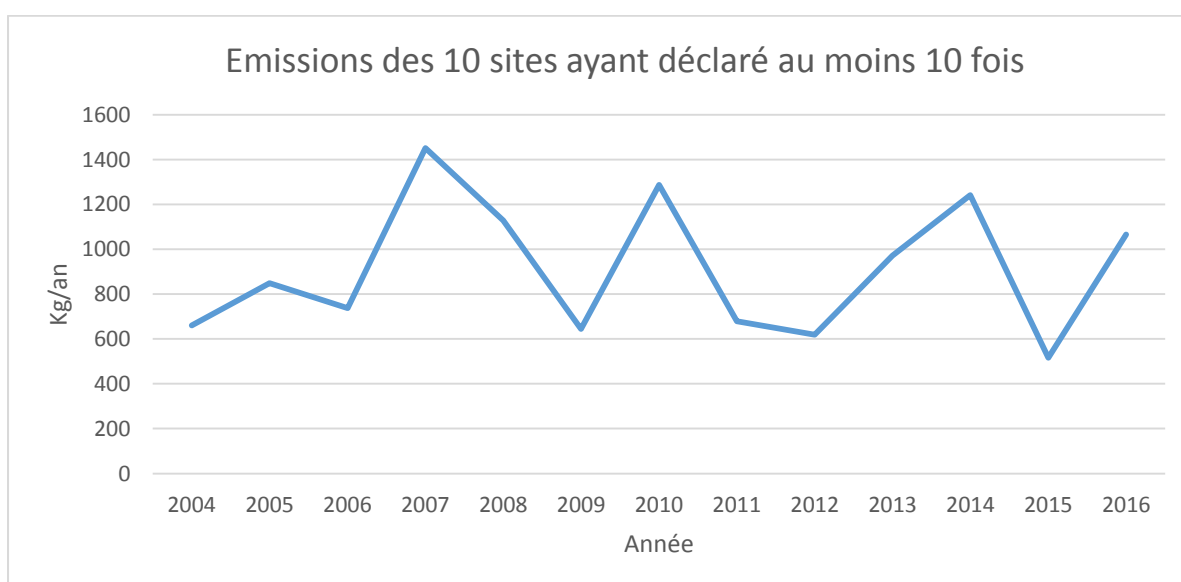


Ce graphique indique une décroissance globale des émissions d'arsenic entre 2004 et 2016, mais sporadique selon les années. La variabilité des résultats selon les années s'explique par une grande variabilité du nombre d'établissements déclarants : 37% des 171 sites déclarants n'ayant déclaré qu'une seule fois en 13 ans, et seulement 2% ayant déclaré chaque année sur la période.

Pour autant, si on compare 2005 et 2016, on passe de 5,7 tonnes à 2,5 tonnes émises, soit 56% d'émissions en moins. Le pic constaté en 2011 résulte de la déclaration d'un seul site raccordé (secteur Déchets), qui a déclaré 1,5 tonne uniquement sur cette année-là, probablement dans le cadre de la campagne RSDE2. Si on supprime cette valeur de 2011, le pic disparaît. Il est probable que son arrêté d'auto-surveillance pour les années suivantes ne l'obligeait pas ou plus à déclarer.

Les émissions étant en grande partie issues des sites en rejet direct, les efforts de cette catégorie d'industriels sont donc ici significatifs pour réduire les flux.

Le graphique ci-dessous indique les fluctuations des émissions des 10 sites ayant les rejets d'arsenic les plus importants, et/ou déclarants les plus réguliers (ayant déclaré au moins 10 fois en 13 ans). Ces variations sont sans doute dues au fait que certains sites sont multi-produits.

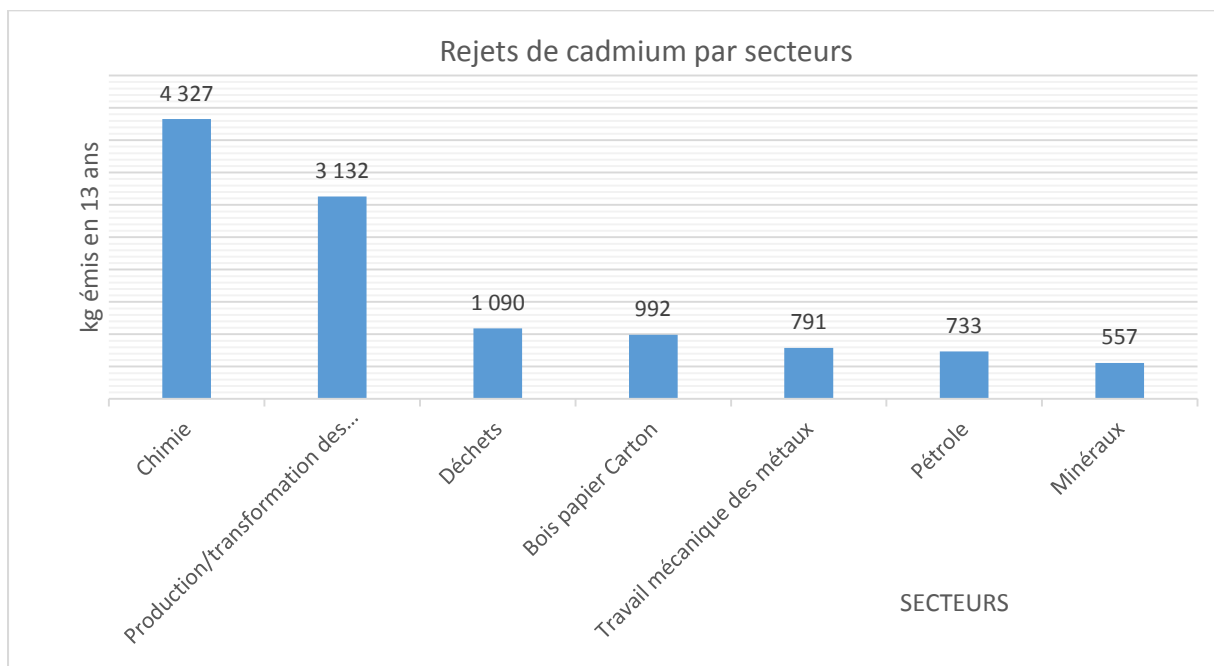


## Cadmium (Cd)

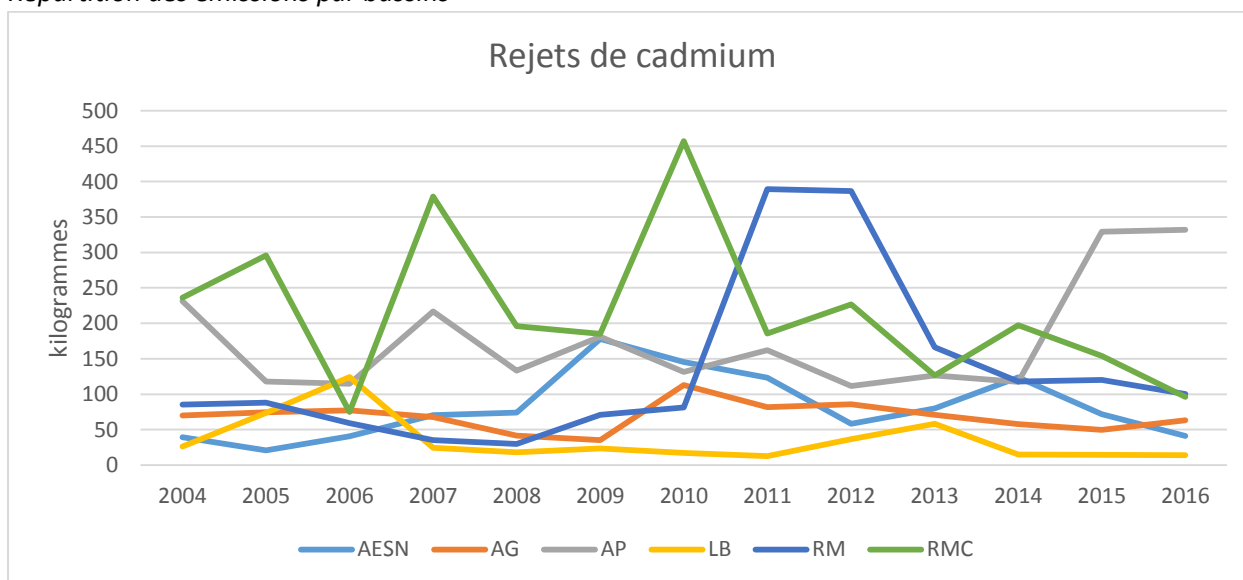
526 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPA entre 2004 et 2016.

12,2 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

95% ont été émis par 7 secteurs (sur les 12 retenus).



**Répartition des émissions par bassins**

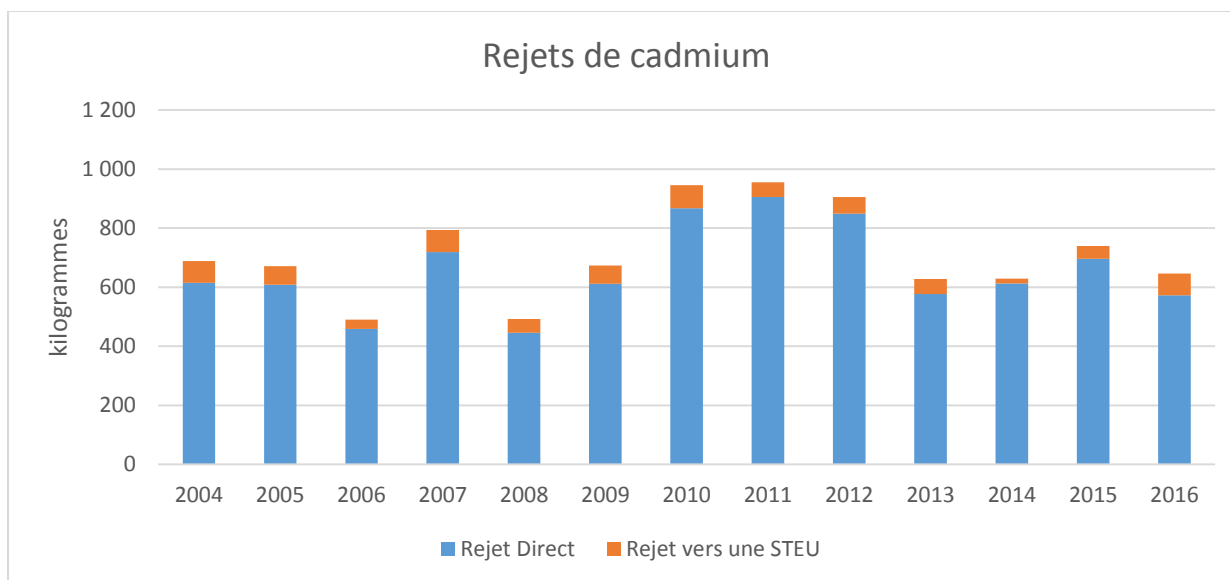


La courbe de RMC comporte plusieurs pics. Nous avançons ici quelques hypothèses :

- En 2007 et en 2010, un site (secteur Chimie/Pharma) a déclaré des rejets pouvant varier de 1 à 40 fois selon les années.
- En 2010, un site (secteur Chimie/Pharma) a déclaré un rejet 3 fois supérieur aux années précédentes, puis n'a plus déclaré aucun rejet de cadmium les années suivantes. Le site n'ayant pas fermé, nous ne pouvons expliquer ce pic.
- En 2012, un site (secteur Chimie/Pharma) a représenté à lui seul 92% des rejets de l'année du bassin RMC. Il est possible qu'il s'agisse d'une erreur de saisie, non corrigée. Nous avons pris le parti d'éliminer la donnée.

336 sont en rejet direct au milieu, soit 64% du total. 190 sont raccordés à une STEU.





Comme le montre ce graphique, la décroissance des émissions de cadmium est sensible entre 2011 et 2016, passant de 954 kg en 2011, à 646 en 2016, soit 32% de moins.

La réduction est plus forte pour les sites en rejet direct.

Les pics que l'on constate sur les années 2010, 2011 et 2012 sont sans doute les répercussions de la campagne RSDE2, 323 sites n'ayant déclaré qu'une seule fois en 13 ans, sur une de ces 3 années. D'ailleurs, ces pics concernent principalement les sites en rejet direct, pour la plupart ICPE, donc soumis aux obligations de cette campagne nationale de recherche.

Sur les 526 sites ayant déclaré leurs émissions de cadmium dans GEREP au moins une fois en 13 ans, seuls 15 sites, soit 3%, ont déclaré 10 fois ou plus sur la période. Ces 15 sites représentent 16% des émissions totales du secteur sur la période. Ces 15 sites ont collectivement baissé de 56% leurs émissions sur la période, passant de 245 kg en 2004 à 109 en 2016.

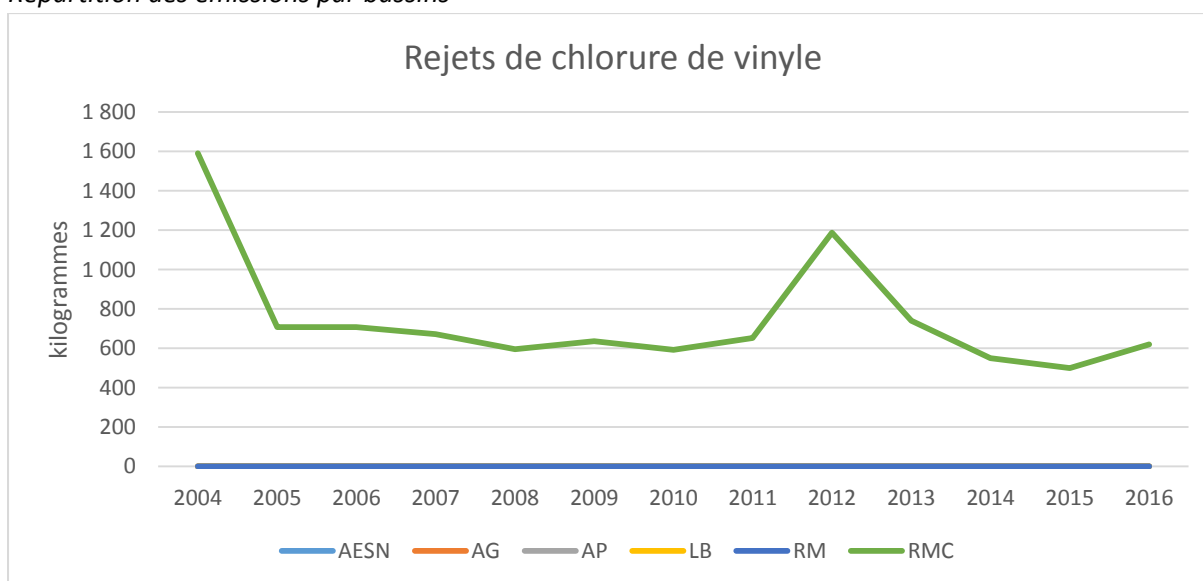
### **Chlorure de vinyle (chloroéthylène - monochlorure de vinyle - CVM)**

11 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREP entre 2004 et 2016.

12 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

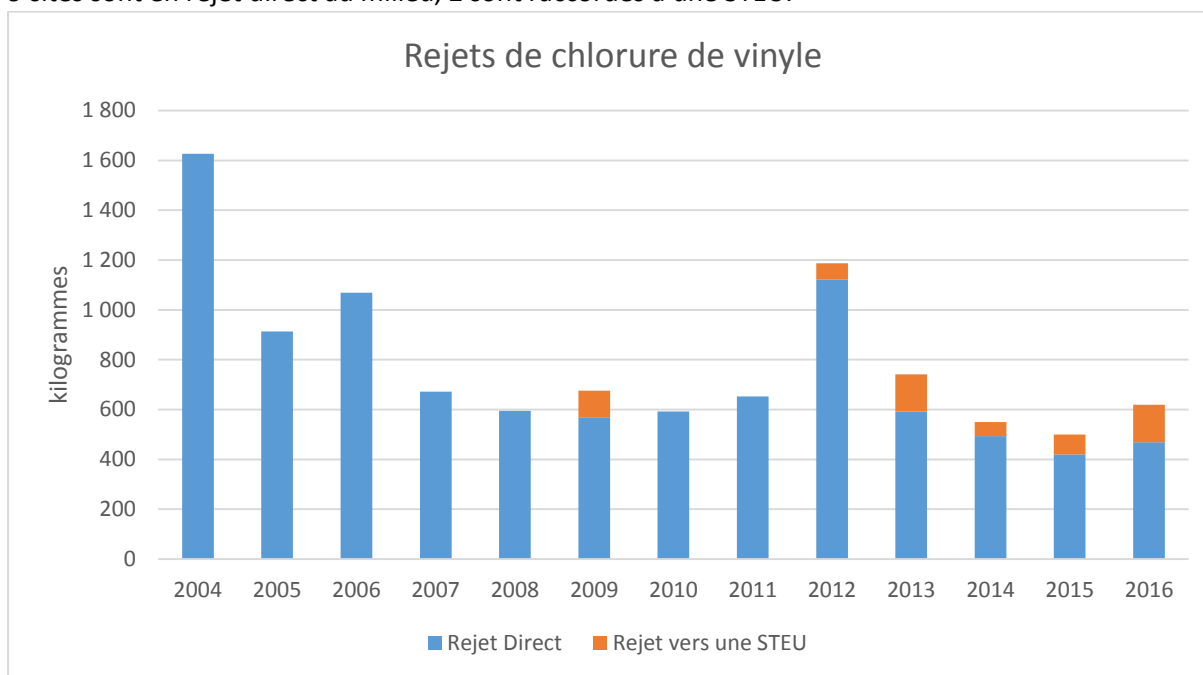
99,6 % des émissions ont été déclarées par le secteur Chimie /Pharmacie.

#### *Répartition des émissions par bassins*



Pour cette substance, IREP présente trop peu de données pour faire une analyse par bassin. Mais notons que sur les 11 sites déclarants, 9 sont sur le bassin RMC. 1 sur AP et 1 sur AG, mais pour des quantités faibles de rejets.

9 sites sont en rejet direct au milieu, 2 sont raccordés à une STEU.



Les 11 sites ont réduit de 62% leurs émissions de chlorure de vinyle entre 2004 et 2016.

Le pic apparaissant ici en 2012 est dû à deux sites qui ont déclaré cette année-là des rejets deux fois supérieurs à 2011 ou à 2013.

Sur les 11 sites ayant déclaré leurs émissions de chlorure de vinyle dans GEREPE au moins une fois en 13 ans, 5 sites ont déclaré 10 fois ou plus. Ces 5 sites représentent 73% des émissions totales du secteur sur la période.

Ces 5 sites ont collectivement baissé de 71% leurs émissions sur la période.

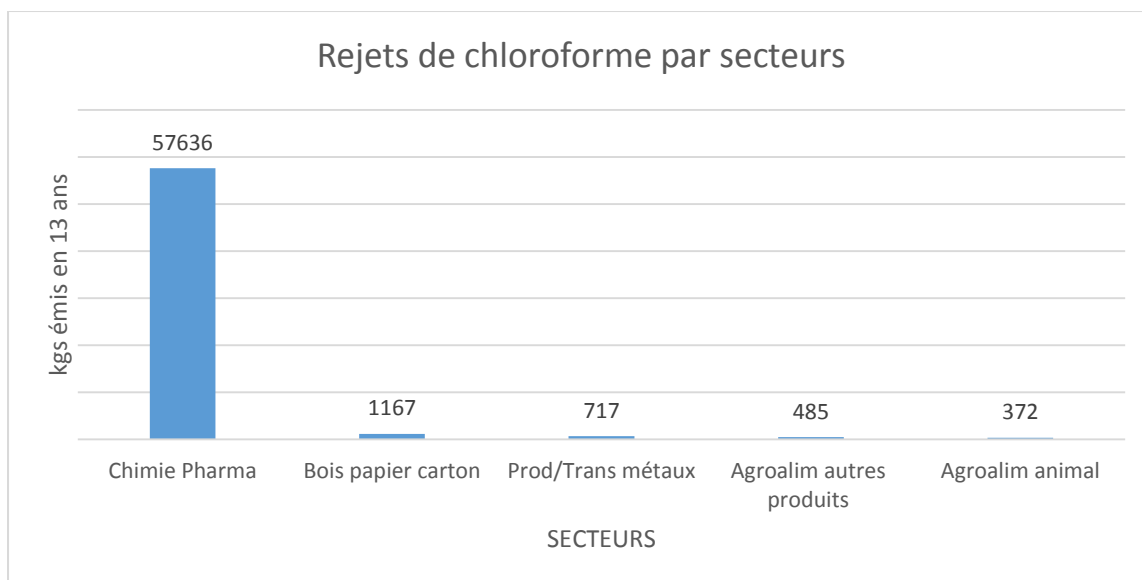
### **Chloroforme (trichlorométhane)**

118 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPE entre 2004 et 2016.

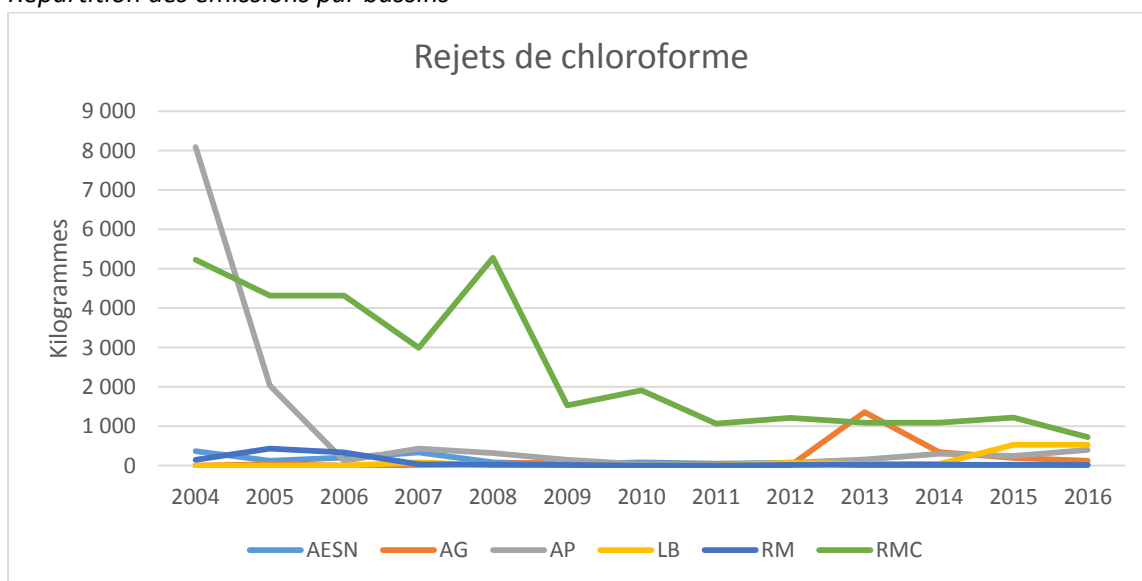
66 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans. Mais un site (secteur Chimie/Pharma) sur RMC réalise à lui seul près d'un tiers des émissions déclarées sur la période.

92% ont été émis par 5 secteurs (sur les 12 retenus), mais le secteur de la Chimie/Pharma réalise à lui seul 88% des déclarations.

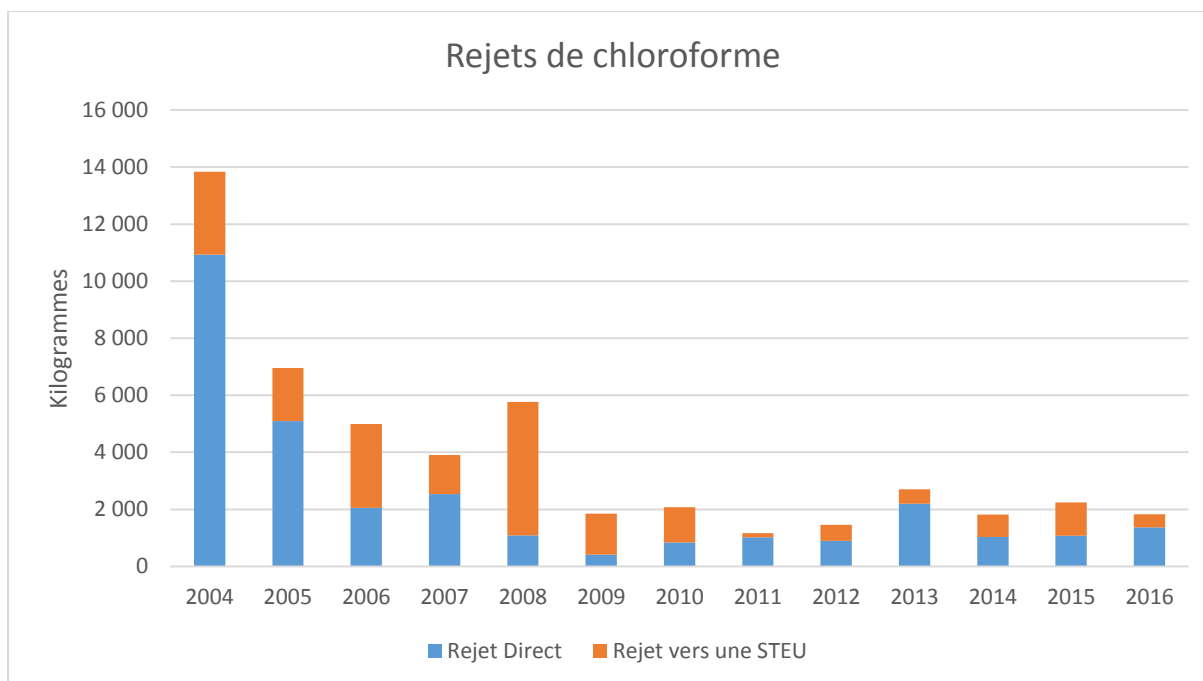
### Rejets de chloroforme par secteurs



### Répartition des émissions par bassins



63 sites déclarants sont en rejet direct au milieu, soit 53% du total. 55 sont raccordés à une STEU.



Ce graphique indique une décroissance spectaculaire des émissions de chloroforme entre 2004 et 2016, passant de 13,8 tonnes à 1,8, soit une baisse de 87%.

On constate que les efforts ont été plus importants de la part des industriels en rejet direct que pour les sites raccordés. Le pic de 2004 est dû à un site (en rejet direct) sur AP (secteur Chimie/Pharma) qui a déclaré 890 kg en 2004, mais seulement 248 kg en 2005.

Le pic de 2008 fait exception au constat global de baisse. En effet, un site raccordé sur RMC (secteur Chimie/Pharma) a déclaré 4,6 tonnes cette année-là, soit 2 fois plus que sa moyenne les autres années.

Sur les 118 sites ayant déclaré leurs émissions de chloroforme dans GEREP au moins une fois en 13 ans, 9 sites, soit 8%, ont déclaré 10 fois ou plus. Ces 9 sites représentent 58% des émissions totales sur la période.

Ces 9 sites ont collectivement baissé de 88% leurs émissions entre 2004 et 2016.

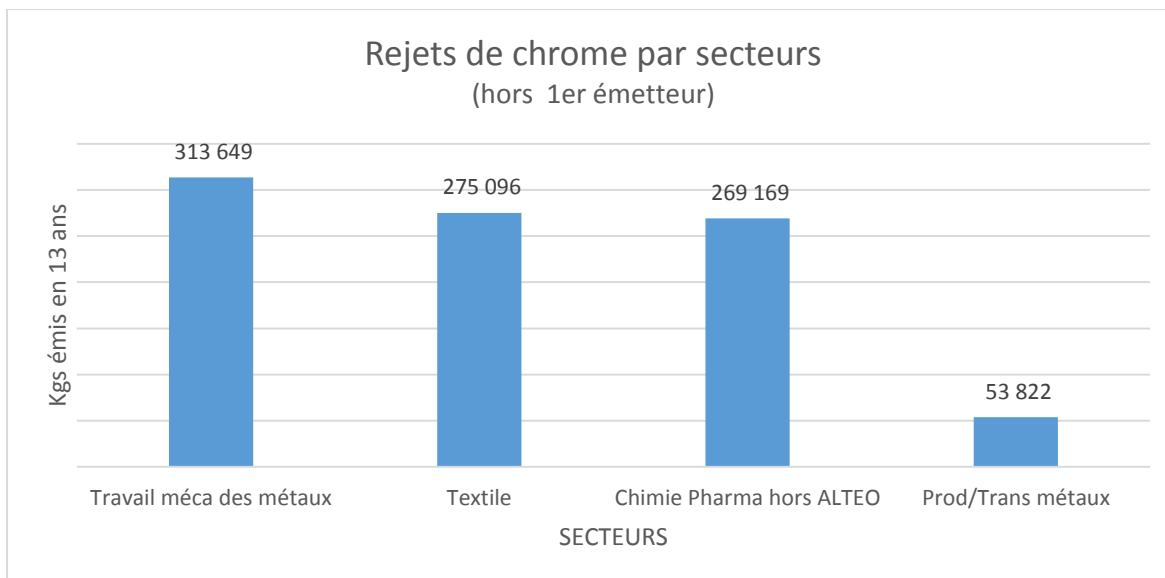
### Chrome (Cr)

129 sites ont déclaré des émissions au moins 1 fois dans GEREP entre 2004 et 2016.

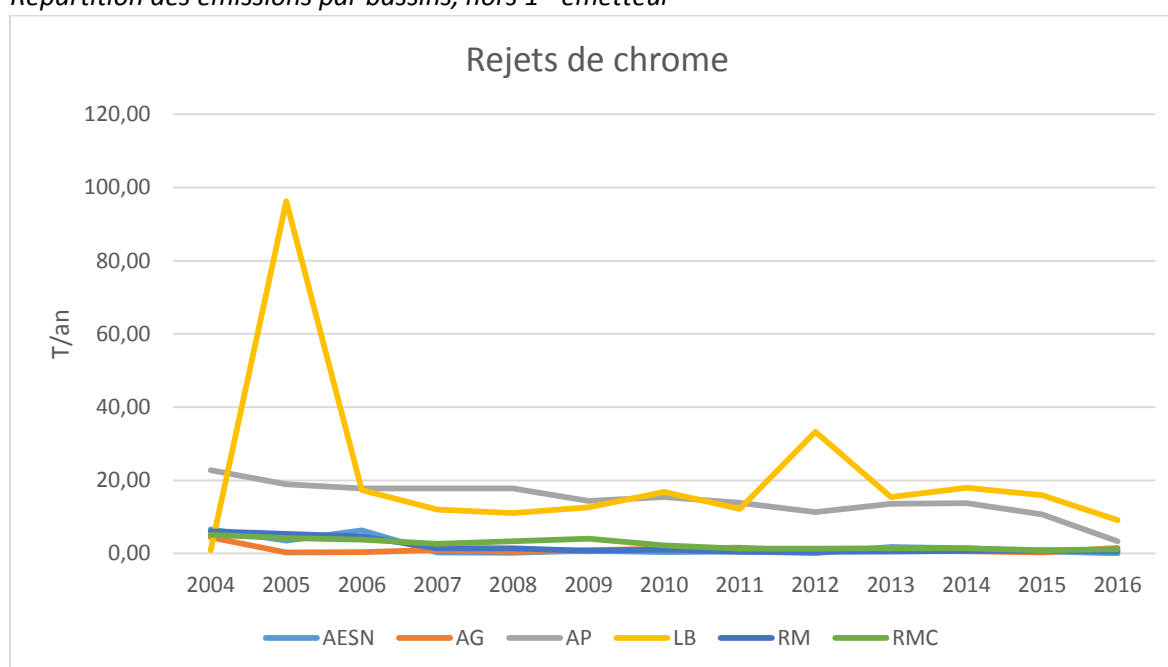
5467 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

Un site (secteur Chimie/Pharma) sur RMC réalise à lui seul 83% des émissions totales déclarées sur la période. Soulignons que les réductions de ce site sont spectaculaires, passant de 400/500 tonnes (variable selon les années) émis entre 2004 et 2011, à 127 tonnes en 2015, et à seulement 94 tonnes en 2016, soit une baisse de 99% entre 2004 et 2016.

96% ont été émis par 4 secteurs (sur les 12 retenus), hors 1<sup>er</sup> émetteur.



Répartition des émissions par bassins, hors 1<sup>er</sup> émetteur

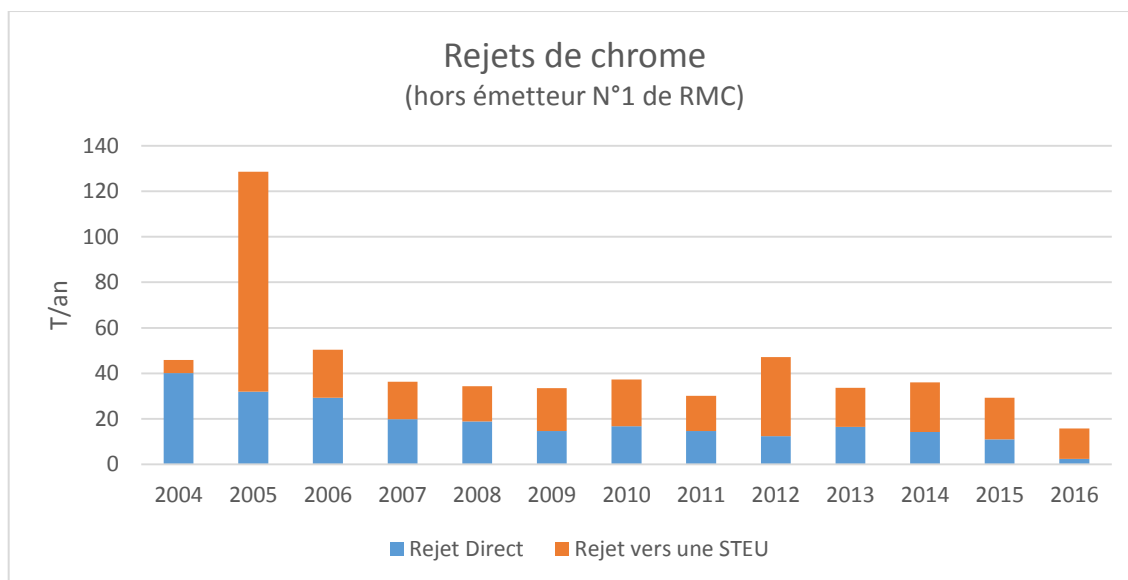


85 sites déclarants sont en rejet direct au milieu, soit 66% du total. 44 sont raccordés à une STEU.

Ce graphique ne prend pas en compte les déclarations du 1<sup>er</sup> site émetteur (sur RMC). Il ne porte donc que sur 946 tonnes déclarés en 13 ans par les 117 autres établissements.

Le pic de 2005 en Loire Bretagne est sans doute dû à l'erreur d'échantillonnage d'un site (secteur Textile), qui n'aurait pas été corrigée par la suite dans GEREP.

Le pic de 2012 en Loire Bretagne, imputable au même établissement, peut être dû à un pic de production cette année-là, à des matières premières nécessitant ponctuellement d'injecter plus de chrome dans le process, ou encore à des rejets accidentels.



Exception faite du pic de 2005, les émissions de chrome déclarées par les ICPE n'ont cessé de baisser en 10 ans, passant de 103 tonnes en 2006 à 16 en 2016, soit -84%.

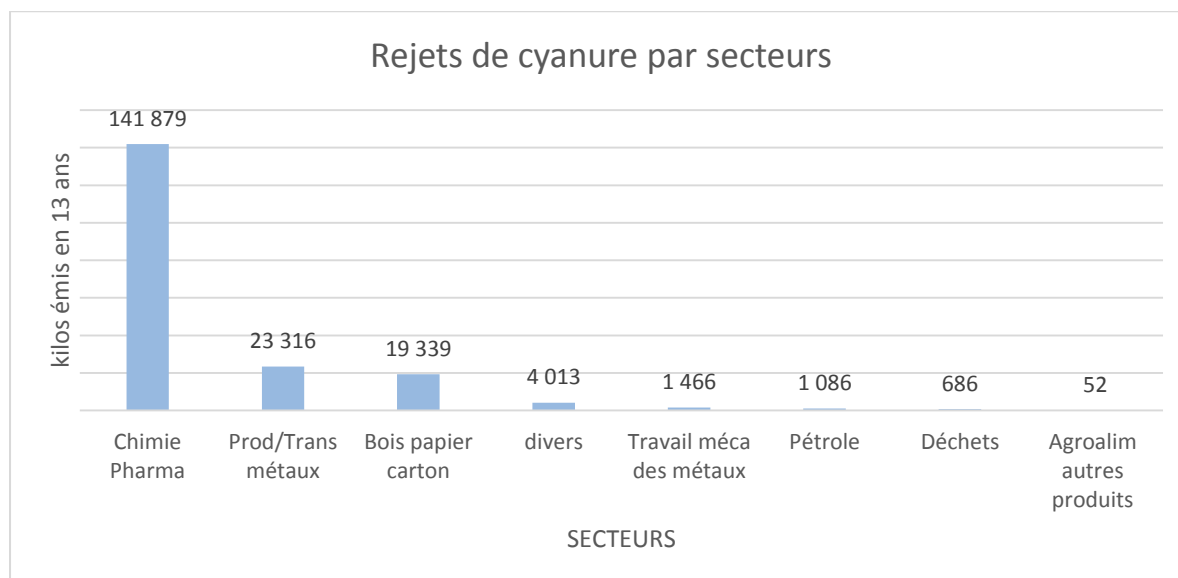
Les pics de 2005 et de 2012 s'expliquent de la même manière que pour le graphique par bassins.

### Cyanure (CN total)

45 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPE entre 2004 et 2016.

192 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

96% ont été émis par 3 secteurs (sur les 12 retenus).

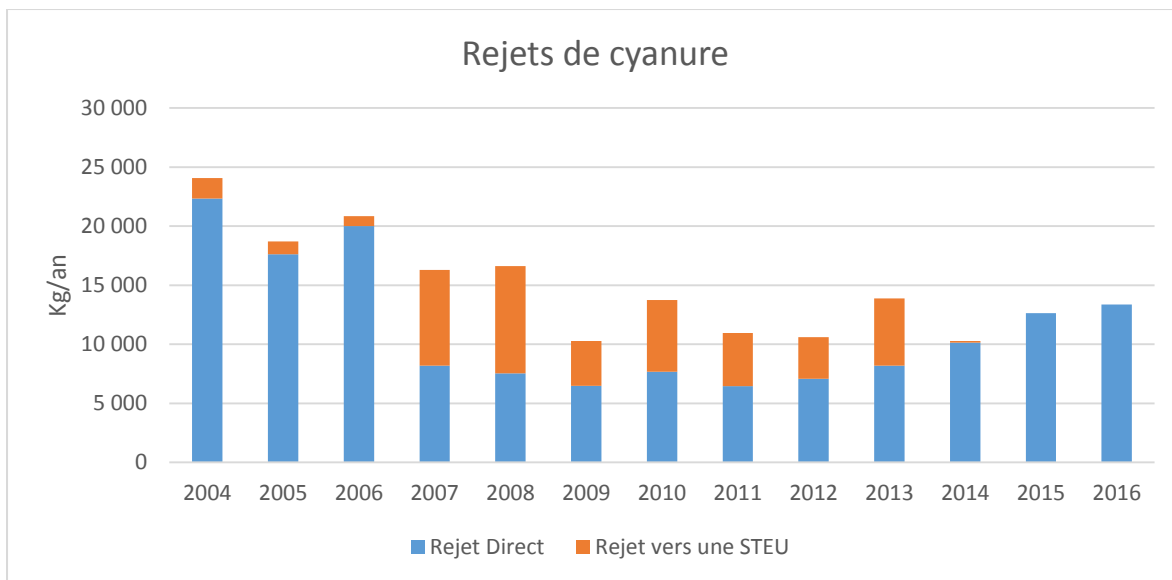


### Répartition des émissions par bassins

Nous avons choisi de ne pas mettre de graphique par bassins pour le cyanure, car le nombre de sites déclarants n'est pas significatif (10 sur SN, 5 sur AP, 10 sur RM, 11 sur RMC, 4 sur LB et 5 sur AG).

De plus, la plupart de ces sites ont déclaré de faibles quantités, et/ou de manière épisodique.

37 sites sont en rejet direct au milieu, soit 82% du total. 8 sont raccordés à une STEU.



Comme l'indique ce graphique, les émissions déclarées n'ont cessé de baisser sur la période, passant de 24 tonnes en 2004 à 13 en 2016, soit -46%.

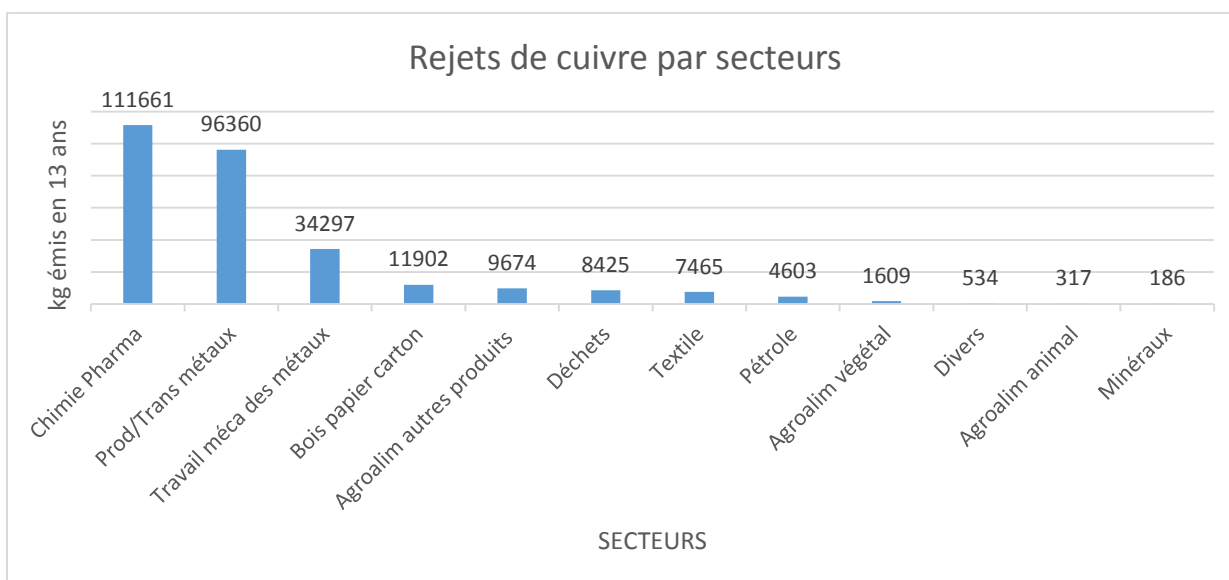
Sur les 45 sites déclarants, 9 ont déclaré 10 fois ou plus sur cette période de 13 ans. Entre 2014 et 2016, par exemple, ces 9 sites représentent à eux seuls 83% des émissions déclarées dans GERP. Leurs émissions de cyanure ont baissé de 35% entre 2004 et 2016.

### Cuivre (Cu)

218 sites ont déclaré des émissions au moins 1 fois dans GERP entre 2004 et 2016. Mais seuls 25 sites ont déclaré leurs émissions au moins 10 fois sur la période.

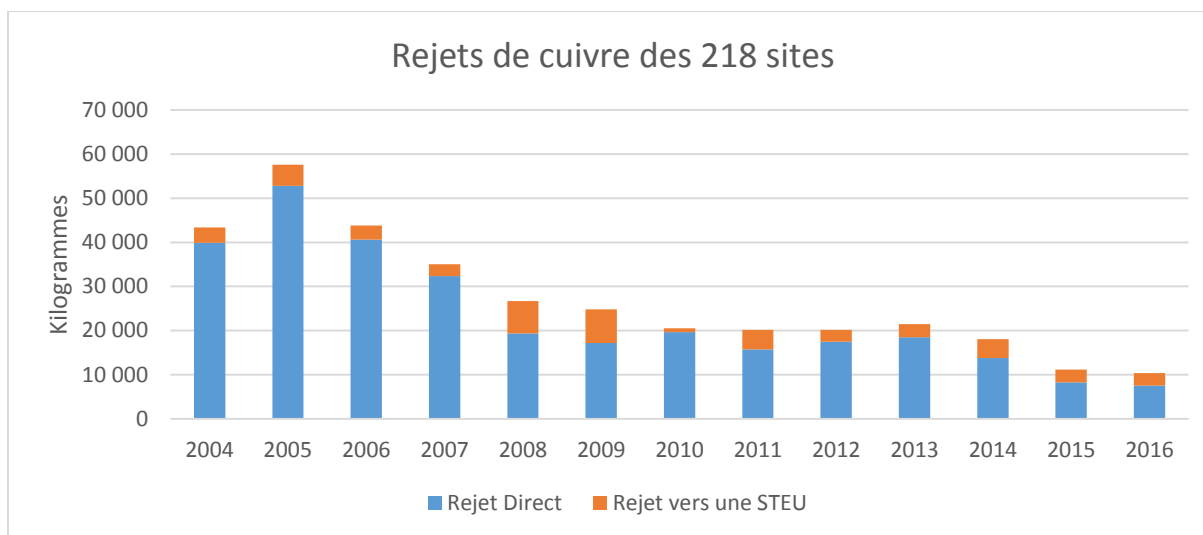
358 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

68% ont été émis par 3 secteurs (sur les 12 retenus).



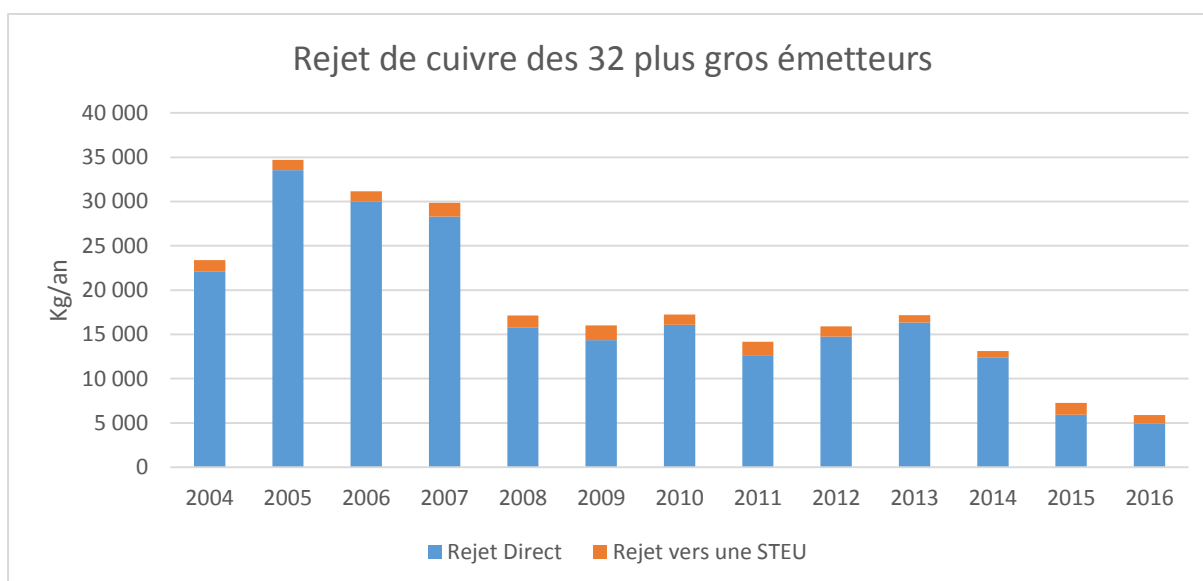
Nous ne produisons pas de graphique par bassins. En effet, nous ne disposons de données, et en faible quantité, que sur les bassins RMC et RM. Ces 2 bassins représentent à eux seuls 82% des rejets (respectivement 60% et 22%).

154 sites sont en rejet direct au milieu, soit 71% du total. 64 sont raccordés à une STEU.



La décroissance globale des émissions de cuivre entre 2004 et 2016 est importante, passant de 43,3 tonnes en 2004, à 10,4 en 2016, soit une baisse de 76%. La réduction est plus forte pour les sites en rejet direct.

Nous avons identifié des « gros » émetteurs, c'est-à-dire des sites ayant déclarés au moins 7 fois sur cette période de 13 ans. Cet échantillon de 32 sites représente en moyenne (selon les années) la moitié des émissions déclarées. Or, ces 32 sites ont collectivement réduit leurs émissions de cuivre de 75% entre 2004 et 2016, suivant ainsi la tendance générale du total des 218 sites.



### ***Dichlorure d'éthylène (1,2-dichloroéthane, ou 1,2-DCE)***

47 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPI entre 2004 et 2016. 8 sites seulement ont déclarés au moins 10 fois sur la période, représentant 88% des émissions.

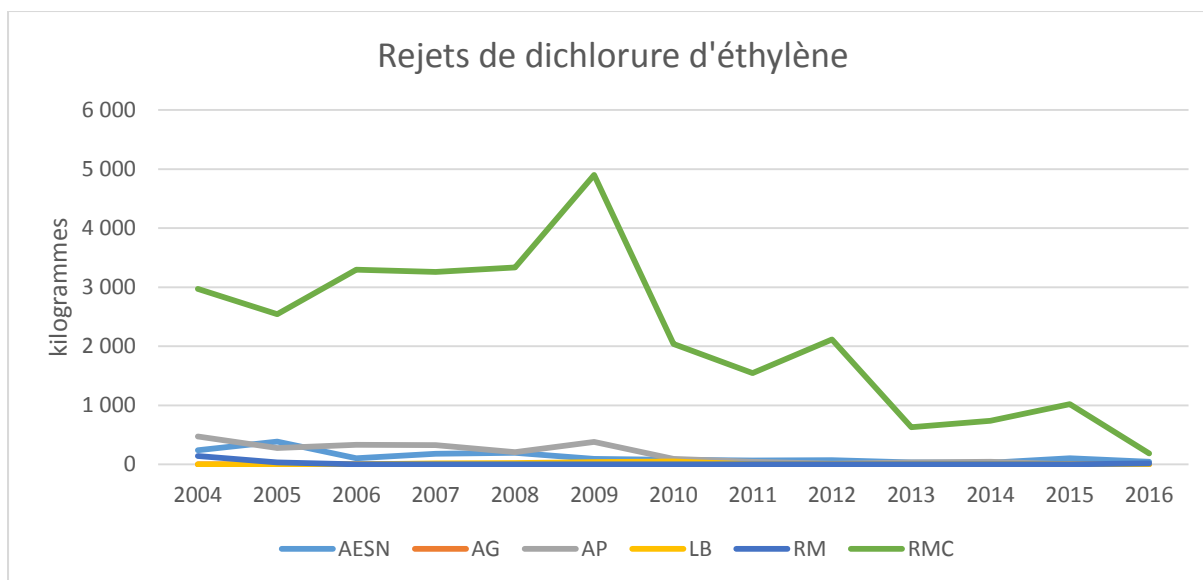
40,5 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

98% ont été émis par le seul secteur de la Chimie/Pharma.

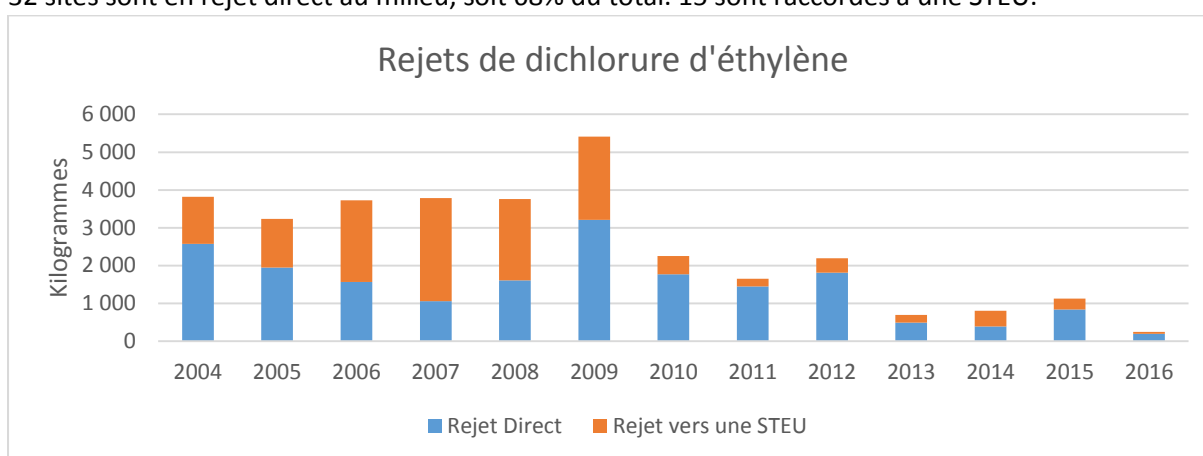
#### *Répartition des émissions par bassins*

Les émissions déclarées sur 5 bassins (hors RMC) sont trop faibles pour apparaître sur ce graphique, en prenant comme échelle de référence RMC. C'est pourquoi leurs courbes sont plates.





32 sites sont en rejet direct au milieu, soit 68% du total. 15 sont raccordés à une STEU.



La baisse des émissions de dichlorure d'éthylène entre 2004 et 2016 est significative, passant de 3,82 tonnes à 0,25, soit moins 93%. Nous constatons cependant un pic en 2009. Nous pensons que ce pic est dû à un site en rejet direct sur RMC qui a déclaré 10 fois plus en 2009 que la moyenne des années précédentes. Est-ce une erreur de saisie non corrigée?

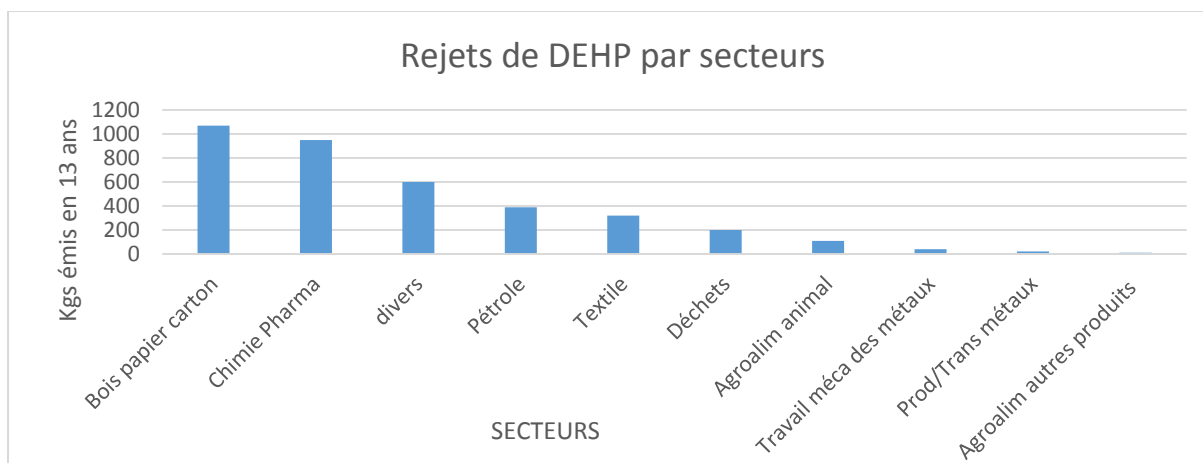
Sur les 47 sites ayant déclaré leurs émissions de dichlorure d'éthylène dans GEREPE au moins une fois en 13 ans, 8 sites, soit 17%, ont déclaré 10 fois ou plus. Ces 8 sites représentent 73% des émissions totales du secteur sur la période. Ces 8 sites ont collectivement baissé de 93% leurs émissions entre 2004 et 2015.

### **DEHP (phtalate de di-2-éthylhexyle)**

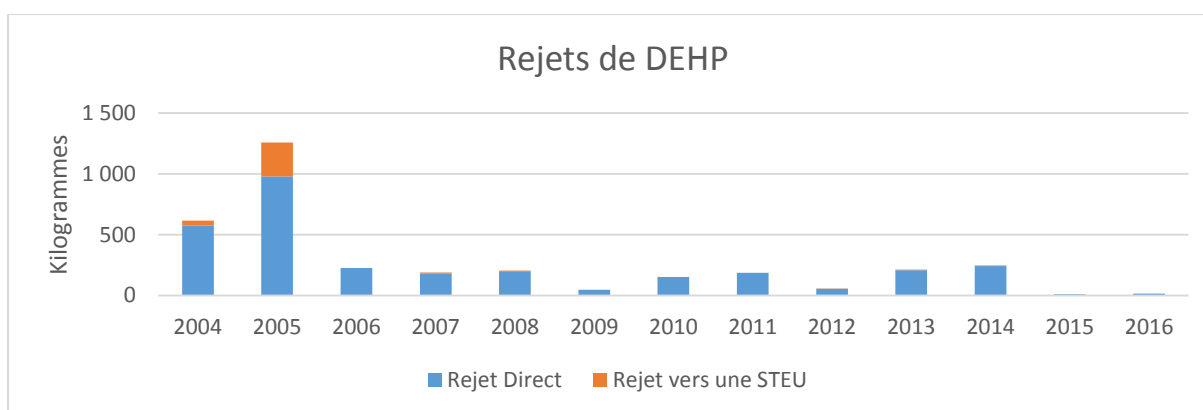
53 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPE entre 2004 et 2016.

3,7 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans. 70% de ces émissions n'ont été émises que par 7 sites sur toute la France.

90% ont été émises par 5 secteurs (sur les 10 ayant déclaré du DEHP).



#### Répartition des émissions par bassins



38 sites sont en rejet direct, soit 72%. Mais les émissions directes représentent 80% du total des rejets déclarés.

La réduction des émissions est de 92% sur la période étudiée, passant de 615 kg émis en 2004 à 46 en 2016.

Le DEHP a été essentiellement dosé dans les effluents industriels pendant les campagnes RSDE. Les quantités, parfois élevées, mesurées une fois durant la campagne RSDE1, n'ont pas toujours été retrouvées lors d'un deuxième contrôle. Un seul site fait un suivi régulier de ses émissions de DEHP depuis 2005.

Cependant, les « gros » émetteurs que nous avons interrogés ne considèrent pas le DEHP comme un problème, dès lors que les rejets sont globalement faibles.

Sur les 53 sites ayant déclaré leurs émissions de DEHP dans GEREP au moins une fois en 13 ans, 1 site seulement a déclaré 10 fois ou plus. Ce site représente 10% des émissions totales du secteur sur la période.

#### **Dichlorométhane (chlorure de méthylène)**

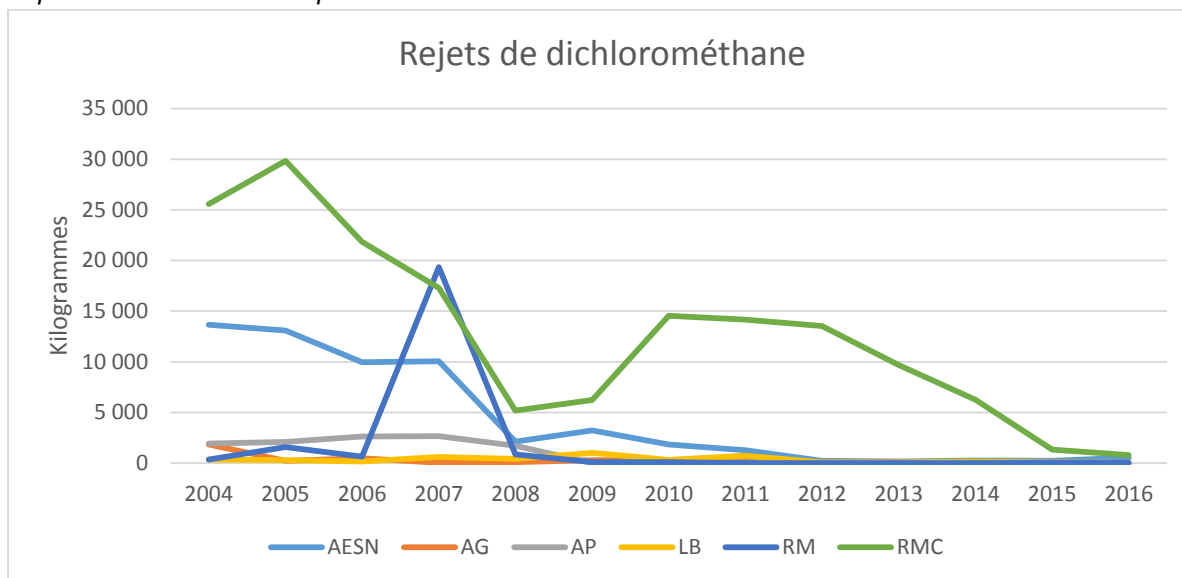
87 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREP entre 2004 et 2016.

20 sites, sur les 87, n'ont déclaré qu'en 2007 (campagne RSDE1). Mais ces 20 sites ne représentent que 0,01 % du total des émissions sur la période.

265,5 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

84% ont été émis par le seul secteur Chimie/Pharma.

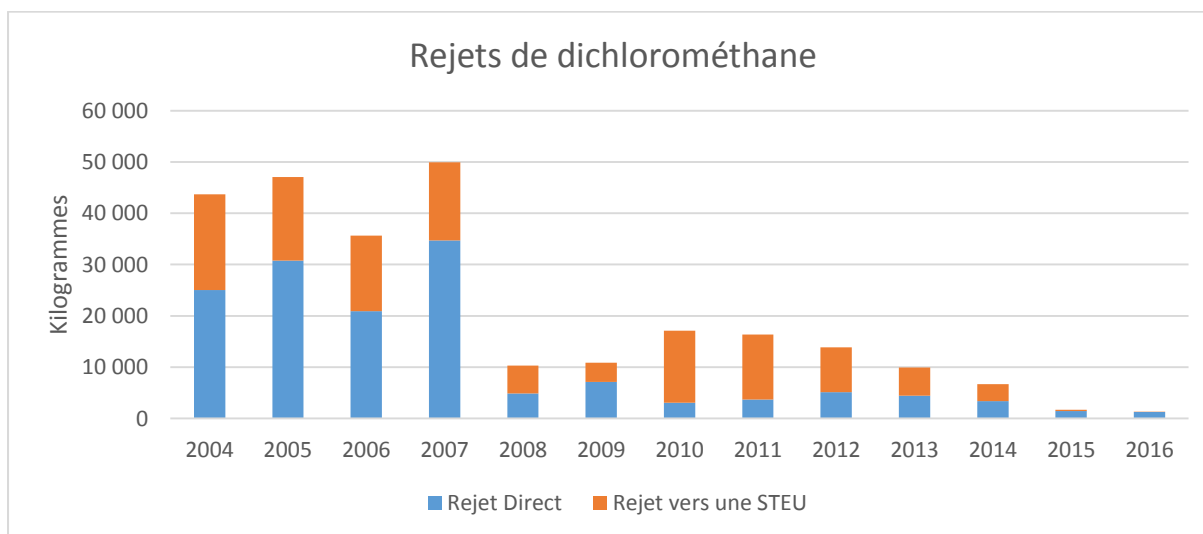
## Répartition des émissions par bassins



Nous pensons que le pic de 2007 sur RM est dû à un site (secteur Autres Produits Alimentaires) qui a déclaré 18 tonnes en 2007, alors qu'il a déclaré 800 kg en moyenne les autres années. Nous pensons qu'il s'agit sans doute d'une erreur de saisie non corrigée.

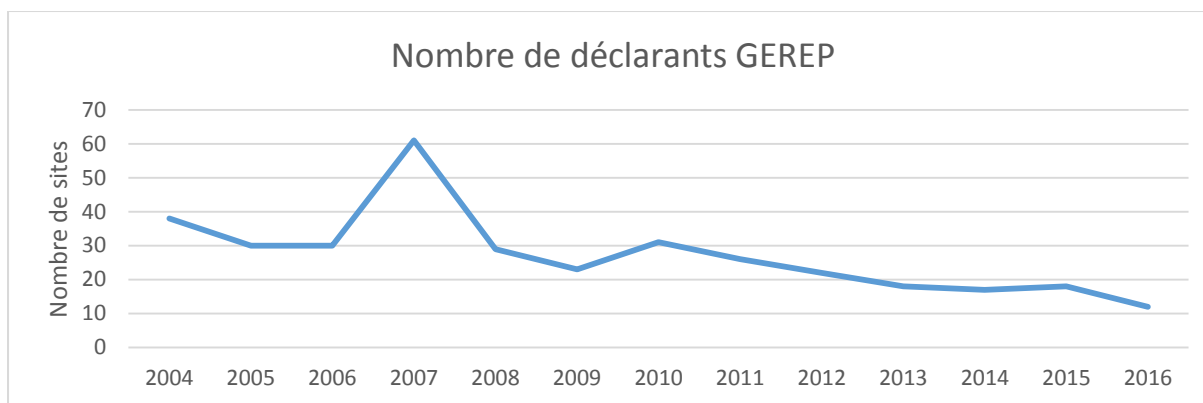
Le rebond sur RMC entre 2010 et 2012 est dû à un site (secteur Chimie/Pharma) qui a déclaré d'importants rejets ces 3 années, puis plus aucun après 2012.

48 sont en rejet direct au milieu, soit 55% du total. 39 sont raccordés à une STEU.



La réduction des émissions est de 97% sur la période étudiée.

Cette baisse est corrélée à la diminution du nombre de déclarants (cf schéma ci-dessous), aux progrès réalisés par les sites industriels, mais aussi au changement de certaines activités, sans pour autant que le site ferme. C'est le cas par exemple du principal émetteur de Seine Normandie.



### **Fer (Fe)**

72 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREP entre 2004 et 2016.

792 144 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

Sur les 72 sites déclarant, seuls 16 ont affiché des données au moins 10 années sur 13. Les rejets de ces 16 sites représentent 98% des rejets.

Mais un seul site (secteur Chimie/Pharma) sur RMC a rejeté à lui seul 764 500 tonnes sur 13 ans, soit 96% du total des émissions, tous bassins confondus. Ce site a réduit ses émissions de 66% entre 2004 et 2015, passant de 98 000 tonnes déclarées en 2004 à 32 800 en 2015. Aucune déclaration n'a été saisie en 2016.

Pour les 71 autres sites, la baisse a été de 85% entre 2004 et 2016.

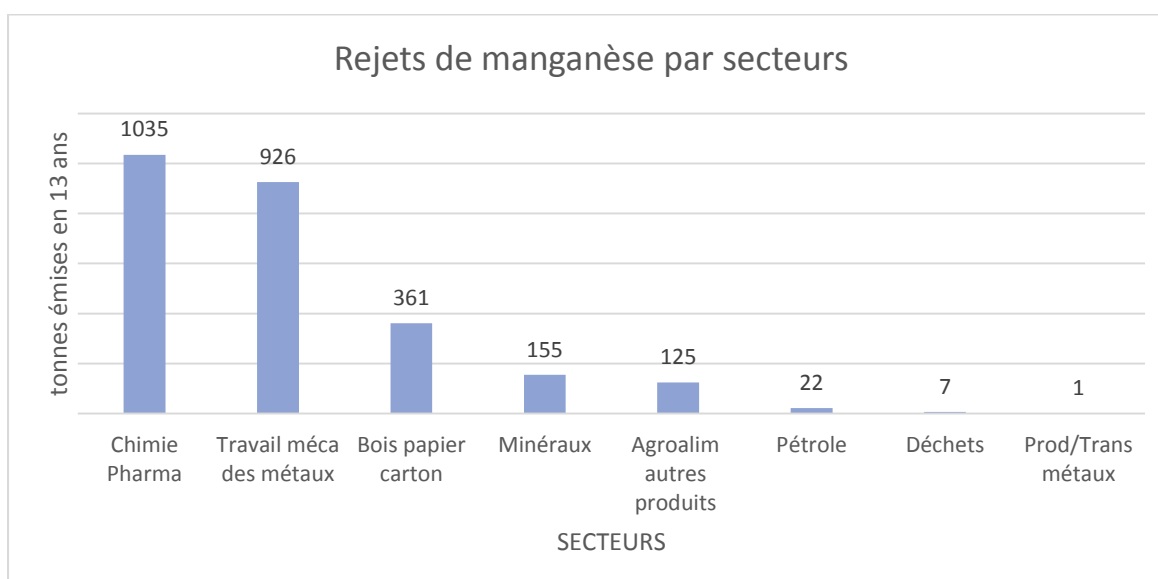
### **Manganèse (Mn)**

65 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREP entre 2004 et 2016.

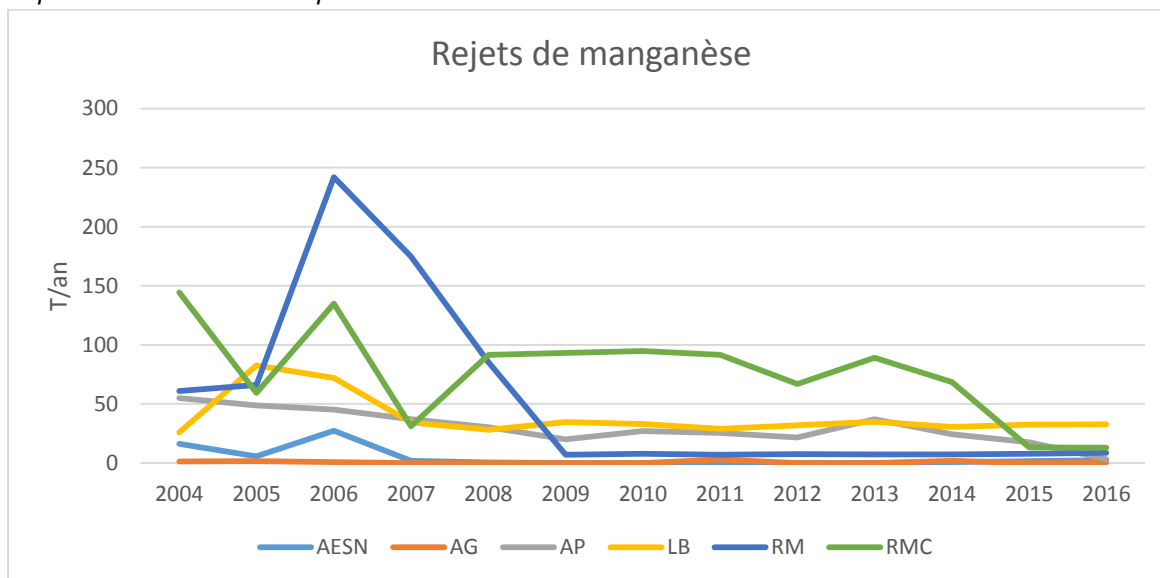
Mais seulement 15 ont déclaré 10 fois, ou plus, sur la période. Ces 15 sites représentent à eux seuls 71% des émissions totales déclarées dans GEREP.

2641 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

88% ont été émis par 3 secteurs (sur les 12 retenus).



## Répartition des émissions par bassins

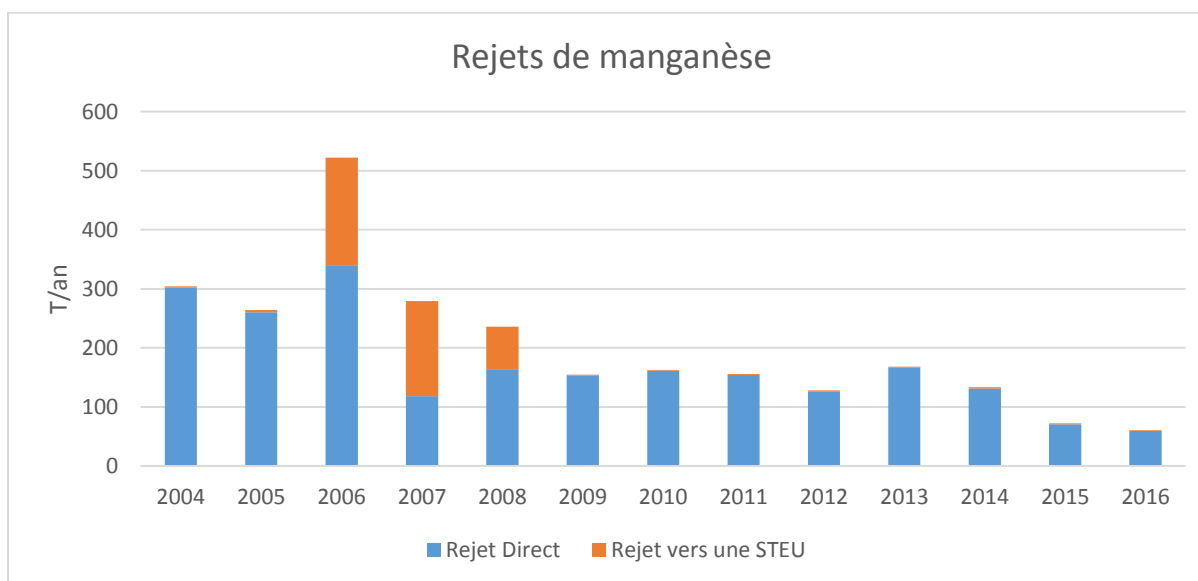


Nous expliquons le pic de 2006 sur RM ci-après, à la suite du graphique Raccordés/Rejets directs.

58 sont en rejet direct au milieu, soit 89% du total. 7 sont raccordés à une STEU.

Les 15 sites plus gros émetteurs représentent 84% des émissions des sites en rejet direct.

Un seul site raccordé déclare de façon régulière ses flux de manganèse.

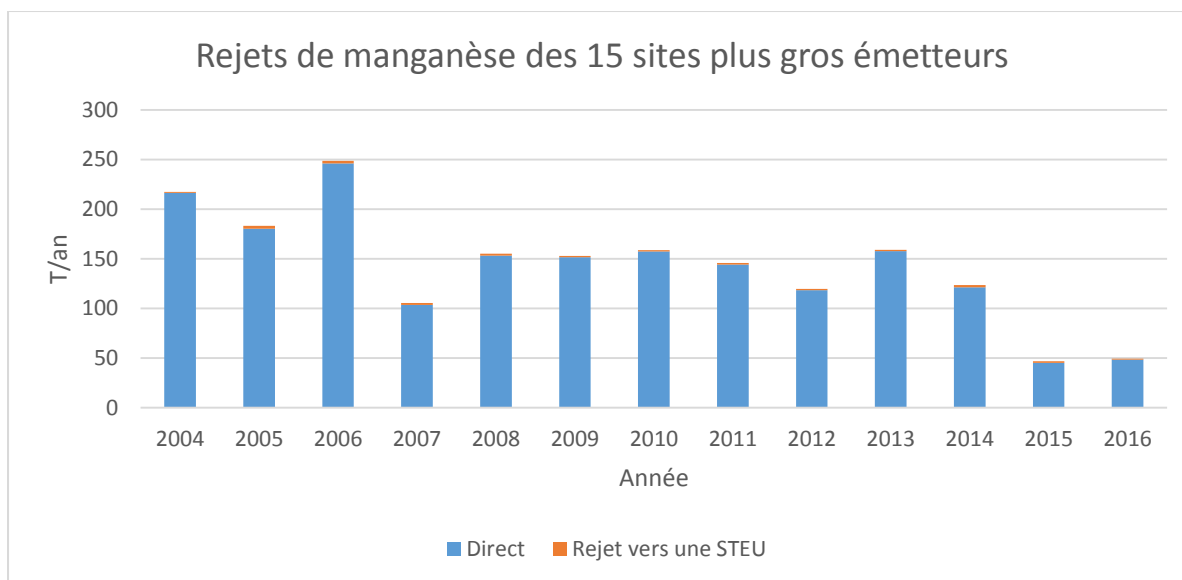


Les émissions de manganèse ont globalement baissé de 80% en 2004 et 2016, passant de 304 tonnes à 61.

Il est clair sur ce graphique que cette baisse significative des émissions est dû essentiellement aux efforts des émetteurs en rejet direct, dès lors que les émissions des industriels raccordés n'est pas majoritaire : 16% de la totalité des émissions, mais seulement 1,2% des « gros » émetteurs.

En 2006, plusieurs sites, notamment raccordés ont déclaré des volumes plus élevés que les autres années. Ce qui n'est pas le cas sur les autres années. Nous expliquons ainsi le pic de 2006.

La baisse est un peu moins sensible (77%) pour les 15 plus gros émetteurs.



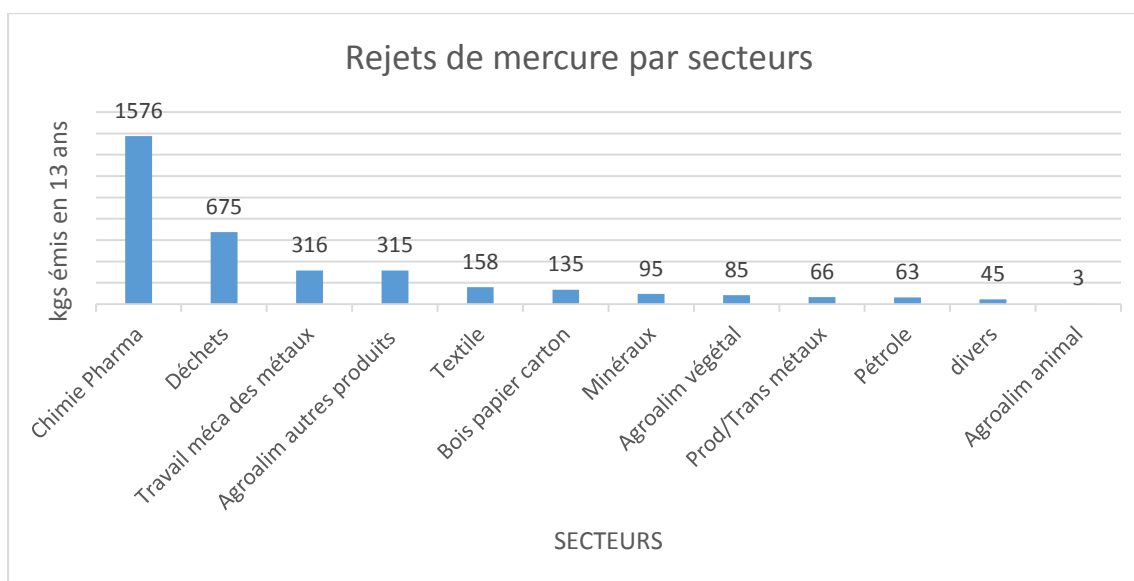
### Mercure (Hg)

161 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREP entre 2004 et 2016.

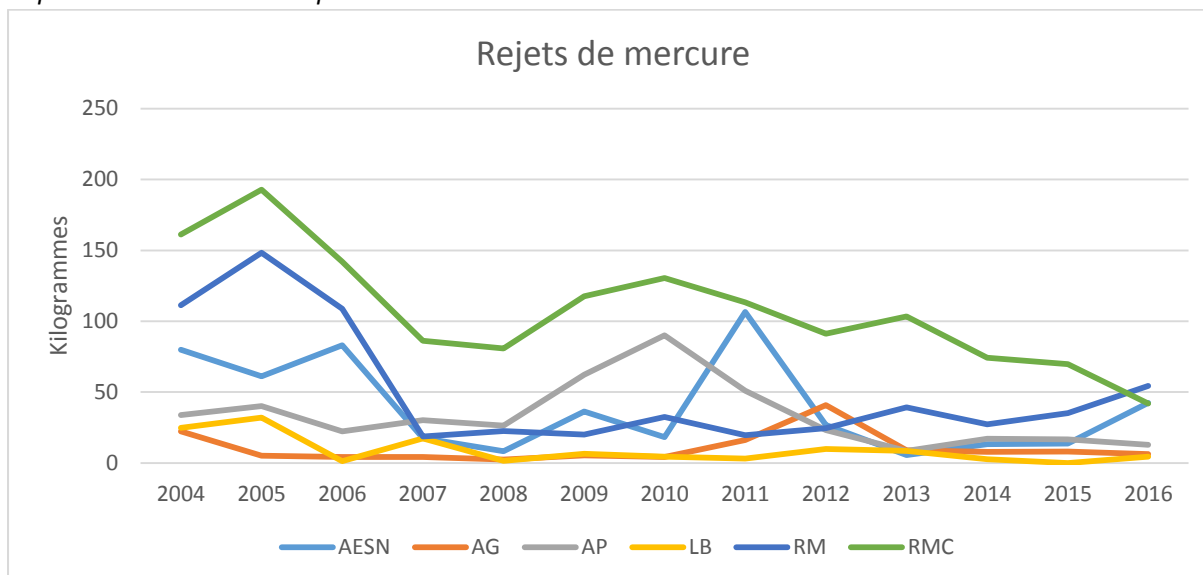
- 77 sites n'ont déclaré qu'une seule fois.
- 10 sites ont déclaré 10 fois ou plus sur la période.

3,6 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

80% ont été émis par 4 secteurs (sur les 12 retenus).

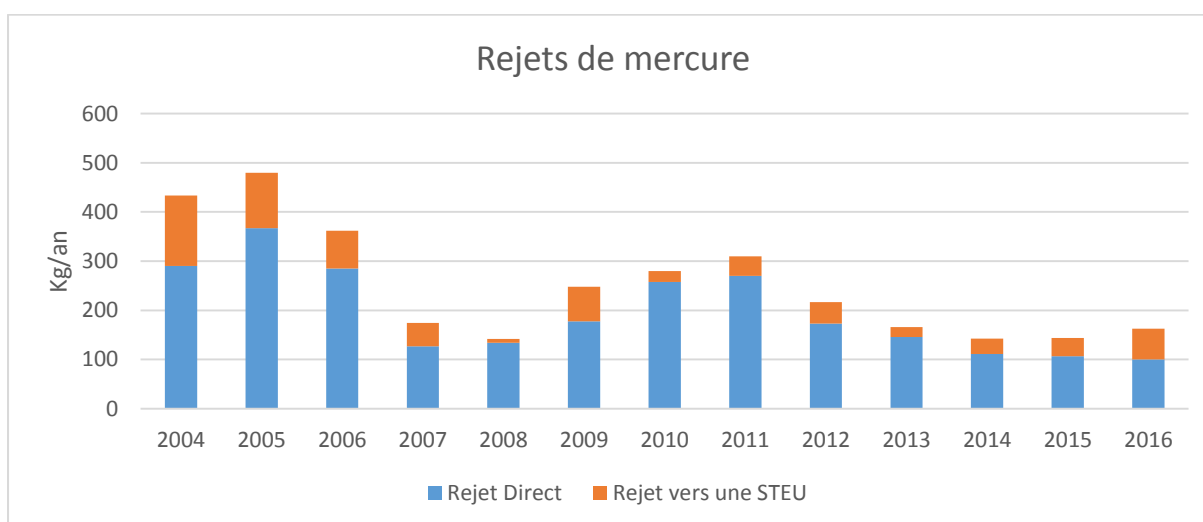


## Répartition des émissions par bassins



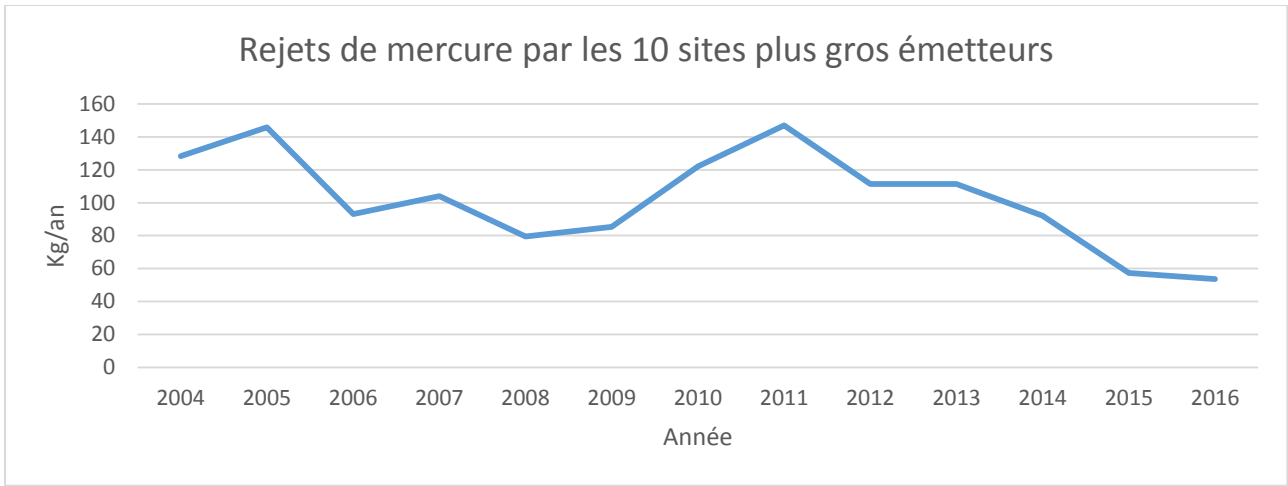
Le pic de 2011 sur SN est imputable à un site (secteur Agroalimentaire d'origine végétale), qui a déclaré 85 kg en 2011, mais qui n'a déclaré cette substance que cette année-là. Il s'agit probablement d'une erreur de saisie.

112 sont en rejet direct au milieu, soit 71% du total. 49 sont raccordés à une STEU.



La baisse des émissions de mercure entre 2004 et 2016 est significative, passant de 433 kg à 162, soit moins 63%. Le pic de 2011 est imputable à un site (secteur Production/Transformation des Métaux) en AP, qui a déclaré près de 30 kg en 2011, alors qu'il n'a déclaré que 4 kg en 2016. Ce pic de 2011 est aussi imputable au site sur SN que nous avons évoqué plus haut.

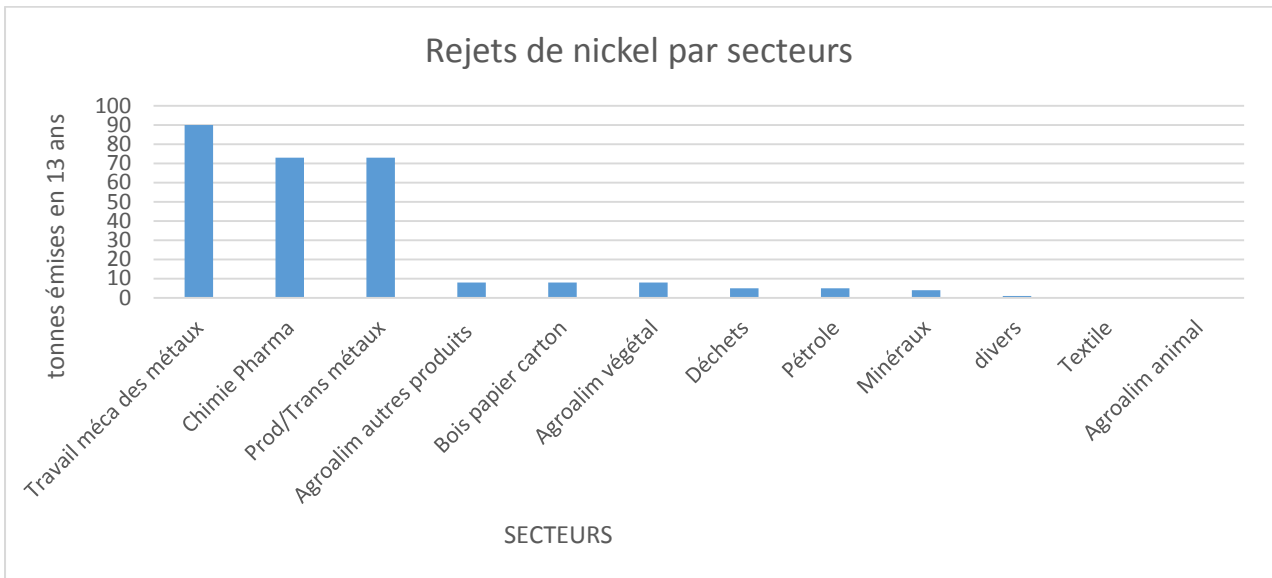
Selon les années, 30 à 60% des émissions ont été déclarées par seulement 10 sites. 41% si on considère la totalité des émissions sur les 13 années. Comme l'indique le graphique ci-dessous, ces 10 sites ont baissé significativement (-58%) leurs émissions, dans une proportion comparable à l'ensemble des sites.



### Nickel (Ni)

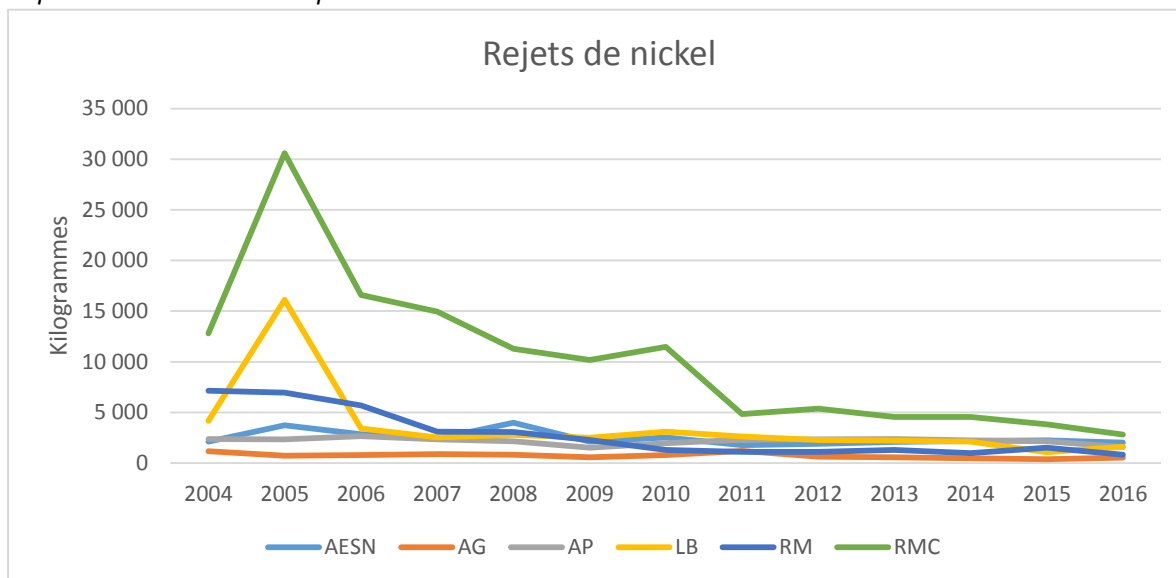
340 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPE entre 2004 et 2016.  
286 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

83% ont été émis par 3 secteurs (sur les 12 retenus).





## Répartition des émissions par bassins



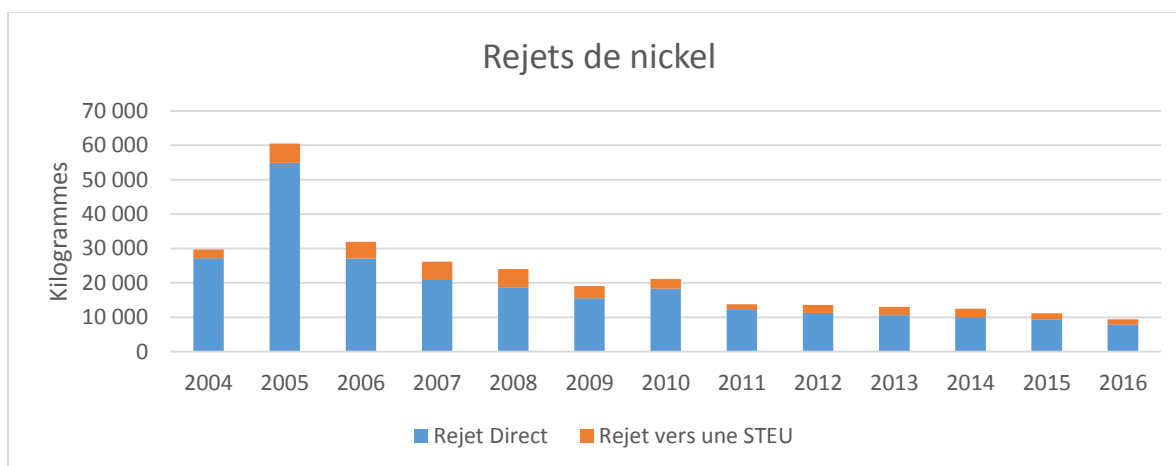
A noter que les émissions sont restées stables sur les bassins SN et AG, et qu'elles ont diminué sur les autres bassins. La baisse la plus importante est enregistrée sur le bassin AP.

Le pic de 2005 sur LB est dû à un site (secteur Travail Mécanique des Métaux) qui n'a déclaré qu'en 2005, y compris pour les autres substances d'ailleurs.

Le pic de 2005 sur RMC est dû à un site qui n'a déclaré qu'en 2005, y compris pour les autres substances.

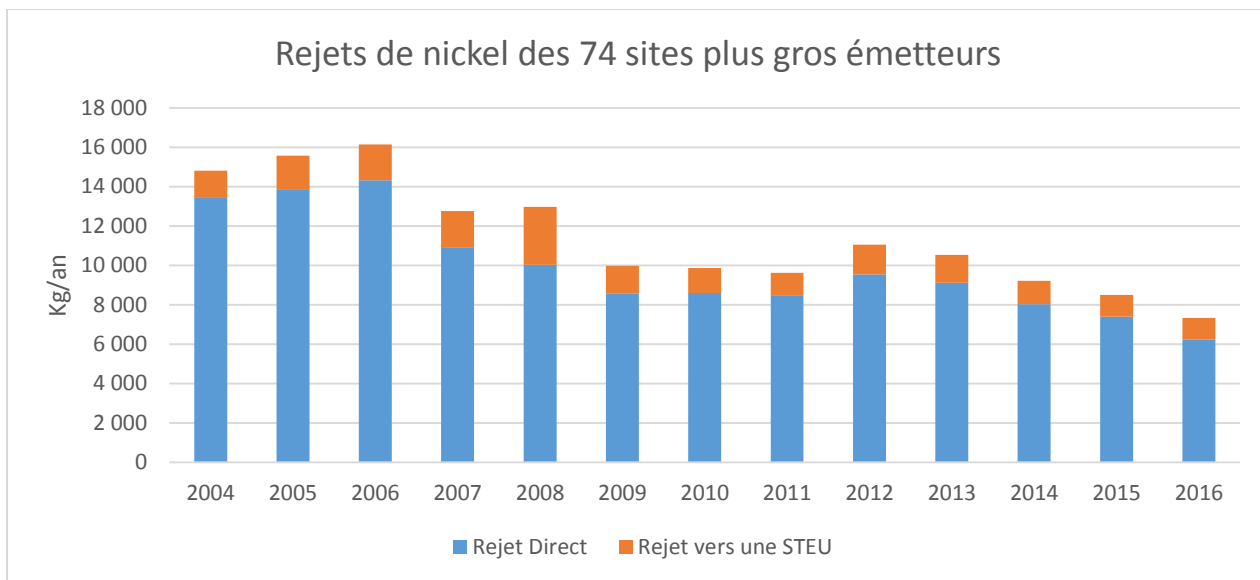
La baisse en 2011 sur RMC est due à un site (secteur Travail Mécanique des Métaux) qui a déclaré 2,5 tonnes jusqu'en 2010, mais qui n'a plus rien déclaré au-delà. Le site semble pourtant toujours être en activité.

273 sites déclarants sont en rejet direct au milieu, soit 80% du total. 67 sont raccordés à une STEU.



La baisse globale des émissions de nickel est significative, passant de 30 tonnes émises en 2004 à 9 tonnes en 2016, soit moins 70%. Nous avons évoqué plus haut le pic de 2005.

74 sites ont déclaré 8 fois ou plus sur la période, et représentent 52% des émissions totales sur 13 ans.



### Plomb (Pb)

165 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREP entre 2004 et 2016. 22 sites ont saisi au moins 8 années sur la période. Ces 22 « gros » émetteurs représentent 82% des émissions totales déclarées.

381 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

Un site sur RMC (secteur Chimie/Pharma) représente à lui seul 42% de l'ensemble des émissions déclarées.

Pour autant, l'analyse des données IREP ne permet pas de conclure à une hausse ou à une baisse globale sur la période. A part pour le site de RMC précité, l'évolution des émissions montre des fluctuations importantes selon les années, mais pas de tendance globale.

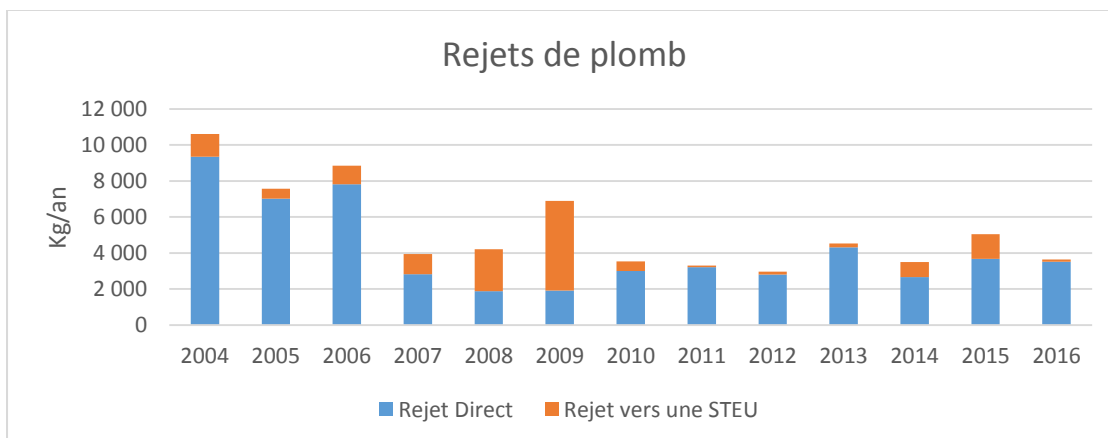
2 secteurs d'activité totalisent 88% des émissions déclarées : la Production/transformation des métaux (46%) et les Déchets (42%).

#### Répartition des émissions par bassins

Les rejets de plomb sont très aléatoires d'une année sur l'autre. Les courbes par bassins sont donc irrégulières. C'est pourquoi nous ne produisons pas de graphique par bassins pour cette substance.

Nous constatons cependant que la tendance globale, tous bassins confondus, est à la baisse.

125 sites déclarants sont en rejet direct au milieu, soit 76% du total. 40 sont raccordés à une STEU.



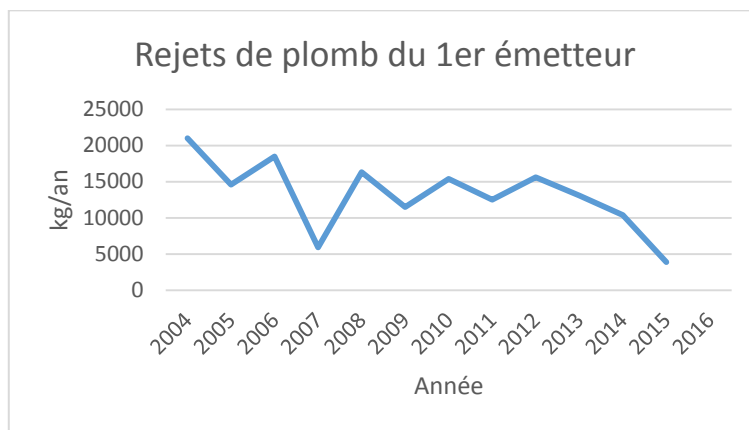
Ce graphique indique une décroissance significative des émissions de plomb entre 2004 et 2016, passant de 32 à 4 tonnes, soit -88%.

Le pic de 2009 s'explique par le fait qu'un site n'a déclaré qu'une seule fois, en 2009 (154 kg).

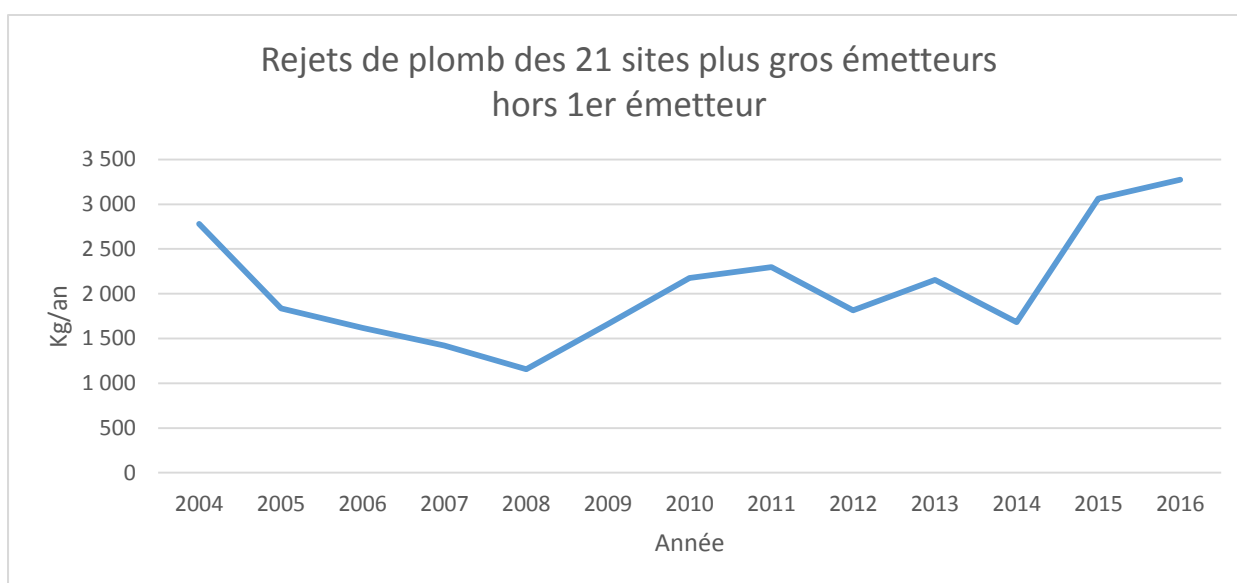
Un site (secteur Chimie/Pharma) sur RMC a déclaré à lui seul 42% du total des émissions dans GEREPE.

Ce site est passé de 21 tonnes déclarées en 2004 à 4 en 2015, soit -81%.

Il n'y a pas eu de déclaration pour ce site en 2016.



Si on retire le 1<sup>er</sup> émetteur, les 21 autres « gros » émetteurs ont déclaré 2,7 tonnes en 2004, versus 3,2 en 2016. Cette augmentation des rejets est imputable à un site (secteur Production/Transformation des Métaux) sur AP.

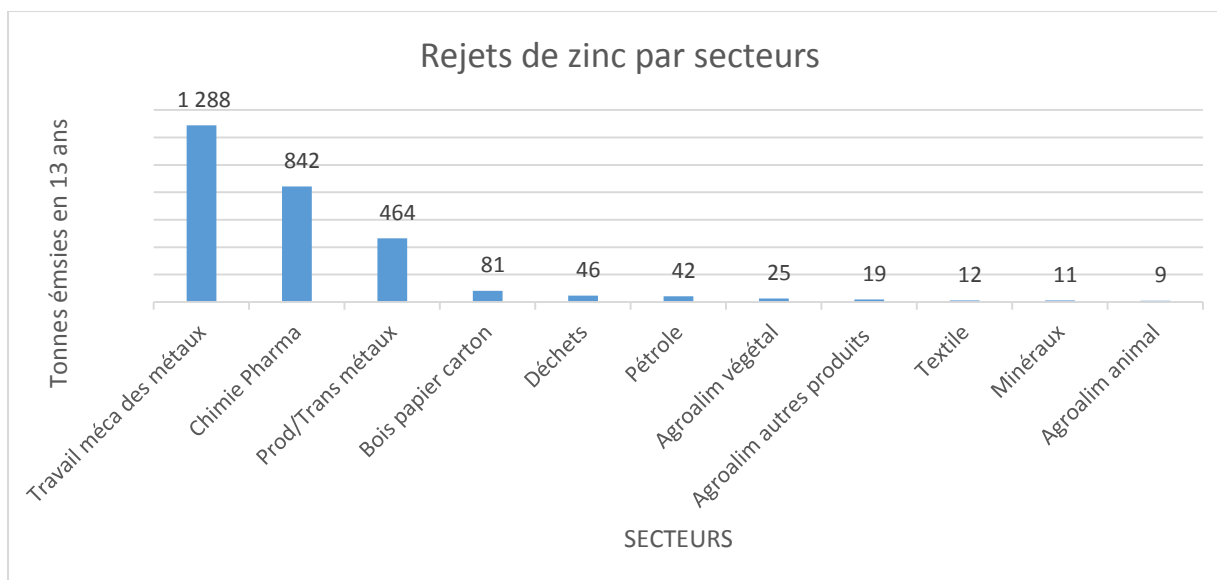


## Zinc (Zn)

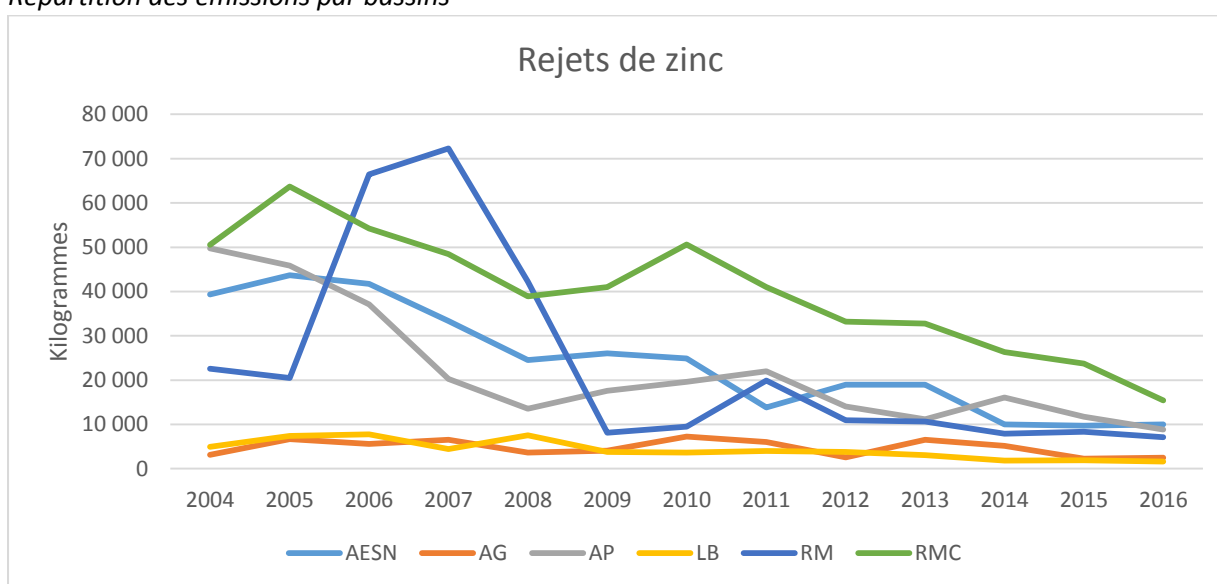
393 sites ont déclaré au moins 1 fois des émissions dans GEREPE entre 2004 et 2016.

2908 tonnes ont été émises sur cette période de 13 ans.

92% ont été émis par 3 secteurs (sur les 12 retenus).



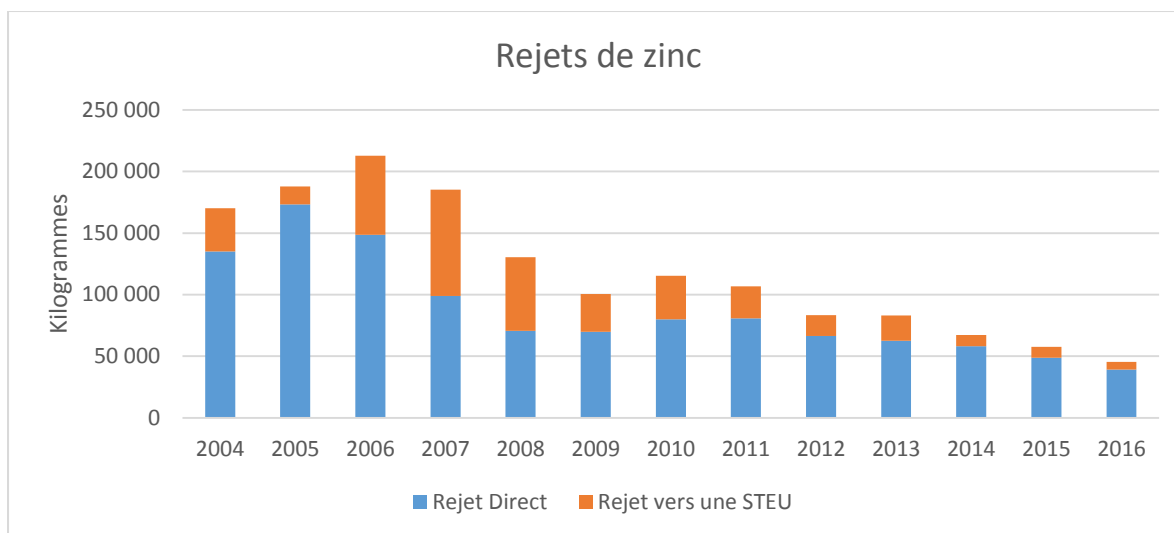
#### Répartition des émissions par bassins



Le pic 2005-2008 sur RM est dû à plusieurs sites :

- 1 site (secteur Chimie/Pharmacie) qui n'a déclaré qu'en 2006, 1 tonne
- 1 site (secteur Pétrole) qui a déclaré 50 tonnes en 2006, puis autour de 300 kg les années suivantes
- 1 site (secteur Autres Produits Alimentaires) qui émettait entre 3 et 5 tonnes par an selon les années, et qui a cessé toutes déclarations à partir 2006 (site fermé)

295 sont en rejet direct au milieu, soit 71% du total. 120 sont raccordés à une STEU.



Les déclarations globales de zinc dans GEREP ont baissé de 73% entre 2004 et 2016. La baisse est de 83% entre 2006 et 2016, passant de 263 tonnes en 2006 à seulement 46 en 2016.

Nous constatons que les réductions sont principalement imputables à un petit nombre de sites ayant des émissions importantes. Par exemple, un site (secteur Production/Transformation des Métaux) de RM a réduit ses émissions de 11 tonnes en 2011 à 0,79 en 2014.

Un autre site (secteur Chimie/Pharmacie), émetteur important sur RMC, a réduit ses émissions de 67% entre 2004 et 2015, passant de 26 tonnes à 8,4.

Sur les 393 sites ayant déclaré leurs émissions de zinc dans GEREP au moins une fois en 13 ans, 48 sites, soit 12%, ont déclaré 10 fois ou plus. Ces 46 sites représentent 62% des émissions totales du secteur sur la période. Ces 46 sites ont collectivement baissé de 75% leurs émissions entre 2004 et 2016.

## VI) Les investissements « environnementaux » de l'industrie

Pour l'industrie française, la dimension environnementale de la gestion de l'eau est désormais corollaire de la performance économique. Aujourd'hui, le développement des entreprises se juge aussi à l'aune de leur capacité à appliquer les principes du Développement Durable et de la RSE.

Nombre d'industriels, en particulier des grands groupes, ont adapté et mis en place leur propre politique de l'eau, décidée et suivie au plus haut niveau dans l'entreprise. Le Groupe St GOBAIN, par exemple, affirme que « chaque Activité doit intégrer le facteur Eau dans son effort d'innovation pour la mise au point et l'amélioration de ses procédés, de ses produits et de ses solutions, tout en veillant à ne pas dégrader leur performance environnementale globale. Les Activités mènent également une réflexion sur les technologies de rupture qui pourraient à terme significativement réduire l'empreinte Eau des procédés, des produits et des solutions.»

L'enjeu, économiser l'eau ET préserver la qualité de la ressource, est de pouvoir maintenir le développement économique de l'industrie, tout en limitant son impact sur l'environnement. L'usage de l'eau devient alors un indicateur de performance. Un responsable dans un groupe papetier nous disait que lors d'une opération de rachat d'un site de production, la quantité d'eau consommée était un indicateur fondamental pour juger de la viabilité et de la performance de l'usine.

Globalement, les industriels sont engagés dans une démarche active de Développement Durable, et sont convaincus que celui-ci constitue un levier de compétitivité supplémentaire. Ils sont déterminés à travailler avec l'ensemble de leurs parties prenantes : Etat, collectivités, syndicats de salariés, fédérations professionnelles, riverains, ONG...

Pour autant, les industriels sont de plus en plus contraints économiquement.

Les investissements en faveur de l'environnement peuvent ne pas être une priorité, en particulier en période de crise. A titre indicatif, en 2016, les établissements industriels de plus de 20 salariés ont consacré 1,4 Mds € à des investissements en faveur de l'environnement, soit 13 % de moins qu'en 2015<sup>52</sup>. Il est intéressant de noter que ces dépenses sont plus importantes pour les grandes entreprises : 86 % des établissements de plus de 500 salariés ont engagé des dépenses « antipollution » (air et eau), contre 25 % pour les établissements de 20 à 49 salariés.

Selon cette même enquête de l'INSEE, les dépenses de l'industrie pour traiter les eaux usées ont été de 197 M€ en 2016, soit 14% du total des dépenses dites « environnementales ».

Outre les difficultés économiques, et les nécessaires arbitrages budgétaires, il faut également garder à l'esprit que les sites émettant des flux polluants significatifs (papeterie, chimie, agroalimentaire par exemple) ont investi dans le traitement de leurs rejets il y a bien longtemps. Leurs dispositifs d'épuration avant rejet au milieu datent souvent de 20, voire 30 ans. L'investissement a donc déjà été réalisé, même si la vétusté des ouvrages fait craindre de nouveaux risques à terme.

Les investissements de l'industrie résultent essentiellement de la mise en application des différentes réglementations européennes et françaises (IED, ICPE, SAGE.....). Ces réglementations ont conduit les industriels à investir, progressivement, pour évaluer l'impact de leurs activités, et ainsi pouvoir investir dans des équipements plus performants.

Mais si l'eau dont il a besoin dans son processus de fabrication requiert un certain niveau de qualité, l'industriel peut aussi décider d'investir afin de diminuer le coût de traitement de cette « matière première » : une eau de meilleure qualité peut induire une baisse, voire la disparition, du traitement préalable de l'eau avant utilisation en production. Donc une baisse des coûts associés.

---

<sup>52</sup> Selon une enquête de l'INSEE auprès de 11 000 entreprises de plus de 20 salariés

## 1) L'utilité des aides des Agences de l'Eau

Les Agences de l'Eau perçoivent des redevances de la part des usagers de l'eau (industriels, agriculteurs, ménages essentiellement). En 2013 par exemple, elles ont collecté 2,2 Md€ de redevances, et distribué 1,9 Md€ sous forme d'aides.<sup>53</sup>

Les usagers domestiques et « assimilés domestiques » paient, sur leurs factures d'eau, 78% du total des redevances, alors qu'ils ne représentent que 15% des volumes prélevés.

Les activités de refroidissement paient 3% du total des redevances, mais représentent 55% des volumes prélevés. Cependant, cette eau est rendue au milieu à 99% : l'usage est important, mais la pression est faible.

Pour les autres usagers dits « économiques », le ratio est cohérent : 13% de redevances pour 12% des prélèvements :

- 6% pour l'agriculture
- 7% pour l'industrie

Grâce aux redevances qu'elles perçoivent, les Agences peuvent redistribuer des aides, notamment aux industriels, afin qu'ils puissent investir pour réduire leurs prélèvements, leurs rejets, et fiabiliser leur dépollution. Au sein des Agences, les motifs pour attribuer des aides sont libellés comme suit :

- réaliser des économies d'eau
- réduire la pollution à la source et mettre en place des technologies propres
- créer ou améliorer les capacités épuratoires
- fiabiliser le niveau de dépollution
- collecter et éliminer les effluents concentrés
- prévenir les pollutions accidentelles et/ou diffuses
- réaliser des études, préalables ou générales
- Animer les dispositifs

Nous l'avons vu dans les verbatim des industriels, les aides versées par les Agences sont rarement un déclencheur pour investir. Pour autant, au-delà de « l'effet d'aubaine », l'argent versé au titre de ces aides peut faciliter ou accélérer la prise de décision.










## 2) Exemples d'industriels ayant investi dans l'amélioration de leur performance environnementale

Les retours d'expérience que nous présentons dans les lignes qui suivent sont tous issus de témoignages recueillis auprès des entreprises.

<sup>53</sup> Selon le rapport de la Cour des Comptes de février 2015 intitulé « Les agences de l'eau et la politique de l'eau : une cohérence à retrouver »

Afin d'améliorer la lecture, chaque exemple comporte des pictogrammes afin de repérer :

- le **secteur d'activité** (les exemples sont classés par secteur)

	Agro-alimentaire		Traitement de surface
	Déchets		Matériaux de construction
	Chimie / Pharma		Fonderie
	Pétrole		Textile
	Mécanique		Hydro-électricité
	Papier - carton		

- le **bassin** sur lequel le site est implanté

Adour Garonne 	Rhin Meuse 	Rhône Méditerranée 
Seine Normandie 	Artois Picardie 	Loire Bretagne 

- le type d'**action** citée

	Economie d'eau		Amélioration des rejets		Milieu
--	----------------	---	-------------------------	--	--------





### Entreprise – secteur – contexte

**Papeterie de Bègles (33)** est une filiale du groupe EBP.

Le site fabrique du papier pour plaques de plâtre, 100% à partir de papiers et cartons recyclés.  
Comme tous les fabricants de papier, le site est un gros consommateur d'eau.

### Solutions et résultats

Depuis 10 ans, Papeterie de Bègles investit fortement afin de réduire sa consommation d'eau. L'eau qu'utilise le site est aujourd'hui intégralement pompée dans la Garonne. Mais, jusqu'en 2013, une partie de l'eau de process était issue du réseau. Dans une démarche volontariste de préservation de l'environnement, mais aussi afin de réduire ses coûts de production, Papeterie de Bègles a décidé d'investir dans de nouvelles machines, et de modifier son process de fabrication afin :

- d'augmenter son volume d'eau réutilisée, après traitement, sur ses chaînes de production
- de mieux réutiliser l'eau
- de ne plus consommer d'eau potable dans son process
- de pomper en Garonne

Ces actions ont permis au site :

- de réduire de 25% sa consommation d'eau de process en 4 ans
- de réduire de 10% le coût de l'eau utilisée pour la production
- de réduire, par voie de conséquence, d'environ 1/3 ses MES
- de réduire ses émissions de DCO et de DBO5

Sur ces 10 dernières années, Papeterie de Bègles a investi près de 1,5 M€ sur la thématique Eau, en achetant de nouvelles machines, ou en investissant dans un système d'ultra-filtration, par exemple. D'autres projets sont prévus pour 2019. Ces investissements ont été partiellement aidés par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, sans les limites induites par l'encadrement européen des aides d'état (le site n'étant pas soumis aux MTD des BREF).



### Entreprise – secteur – contexte

**SMURFIT KAPPA** est un groupe papetier.

Le site **SMURFIT KAPPA Cellulose du Pin** de BIGANOS (33) produit plus de 500 000 tonnes de papier kraft, destiné à la fabrication d'emballages en carton ondulé (pour l'agro-alimentaire, l'électroménager ou la PLV).

Le site de Biganos a depuis plus de 30 ans une politique volontariste de gestion de l'eau. L'ensemble du processus de production a été revu ces dernières décennies (amélioration du recyclage, installation de tours aéro-réfrigérantes), aboutissant à une consommation d'eau réduite de 66% en 30 ans. Alors que la production de l'usine a été multipliée par 3 sur la même période.

### Solutions et résultats

La production de pâte vierge génère des effluents liquides, chargés en produits chimiques, plus ou moins abattus avant rejet au milieu par la station de l'usine.

Le parc des machines de lavage de pâte vierge était plus ou moins en fin de vie. Afin de maintenir l'outil de production, le Groupe a décidé d'investir environ 25 M€ dans de nouvelles machines de lavage de pâte. La décision ne repose pas

sur un ROI<sup>54</sup> favorable, ni sur une obligation réglementaire (arrêté préfectoral ou BREF papetier). L'objectif est de récupérer des produits chimiques (sodium, terpènes, phénols) afin qu'ils ne soient plus du tout rejetés au milieu, donc d'aller au-delà de l'abattement réalisé par la station du site.

Sur les anciennes machines, la DCO de la pâte est de 50 kg par tonne de pâte produite.

Avec les nouvelles machines, elle ne devrait plus être que de 25 kg. Les nouvelles machines ayant été installées au 1<sup>er</sup> trimestre 2018, il est encore trop tôt pour afficher des résultats.

Une 2<sup>ème</sup> étape est prévue d'ici 2020, qui visera à investir dans un système de récupération de la vapeur des distillats. L'objectif est de baisser les rejets de DCO de la pâte à 15 kg par tonne de pâte produite. Cette 2<sup>ème</sup> tranche de travaux devrait coûter 11,5 M€ supplémentaires à SMURFIT.

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne a financé la phase 1 à hauteur de 6 M€, et la 2<sup>ème</sup> pour 4 M€. L'objectif global affiché sur ce projet est d'abattre de 80% les micropolluants émis par le site d'ici 2020.



### *Entreprise – secteur – contexte*

**NORSKE SKOG** est un groupe papetier norvégien.

Le site NSG de GOLBEY (88) prélève 7 millions de m<sup>3</sup> par an dans une gravière, alimentée par une nappe phréatique et par la Moselle. NSG est considéré comme un gros consommateur d'eau. Ainsi, les associations environnementales, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, et la DREAL portent une attention particulière aux prélèvements et aux rejets du site, en particulier en période estivale. Notons que la Moselle est ici classée en bon état.

Lors de l'implantation du site en 1991, et au démarrage de la 2<sup>ème</sup> machine en 2006, les associations environnementales locales ont été très actives, demandant notamment des VLE inférieures aux moyennes nationales. Par exemple, les VLE sur les MES ont été divisées par 2 en 2010, et baissées de 22% pour la DCO.

### *Solutions et résultats*

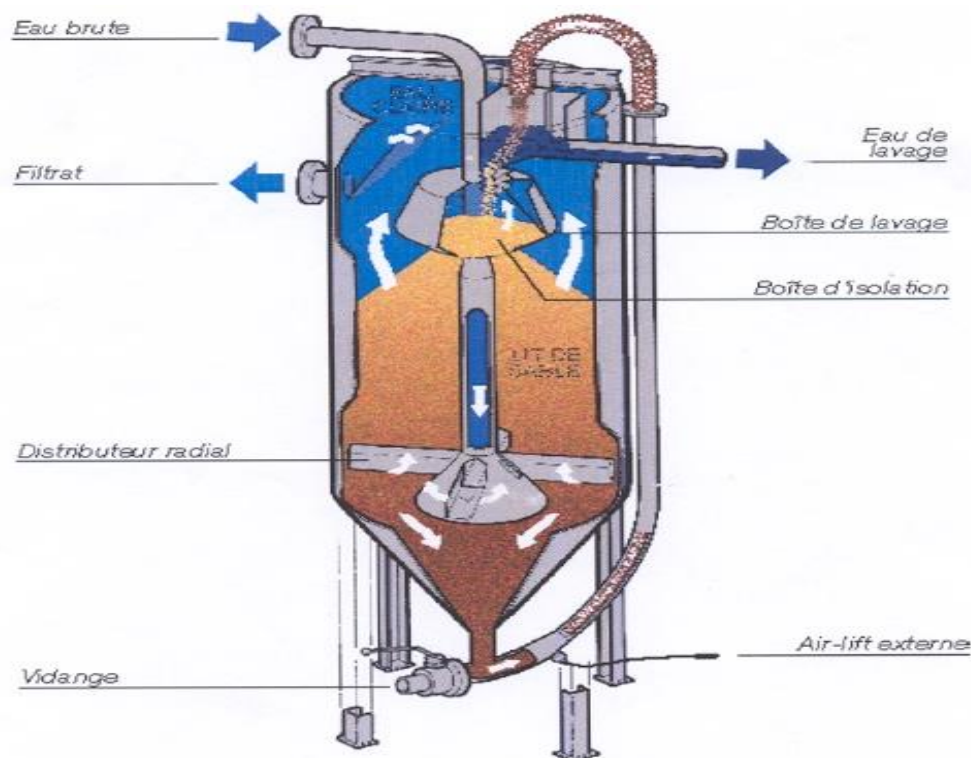
Afin de réduire l'impact de ses effluents sur la Moselle, d'anticiper le durcissement de son arrêté préfectoral en 2010, et de se préparer à l'augmentation des flux polluants en entrée de STEP due au démarrage de la seconde ligne de production, NSG a mis en place dès 2005 un système de filtres à sable.

L'objectif est d'épurer l'eau après la station d'épuration du site, afin de pouvoir réutiliser l'eau traitée dans les procédés de fabrication, sur des postes peu sensibles à la qualité de l'eau.

Lors de la 1<sup>ère</sup> phase du projet, 6 filtres à sable ont été mis en place, sur une seule ligne dans un 1<sup>er</sup> temps. Il était prévu de doubler le nombre de filtres, mais cette 2<sup>ème</sup> phase n'a pour le moment pas été lancée, pour des raisons économiques.

Dès 2005, l'eau de service filtrée a pu être réutilisée dans l'usine. Puis, en 2007, les filtres à sable ont atteint leur capacité maximale, soit 30% du rejet d'eau, ce qui a permis de mélanger l'eau filtrée excédentaire avec les flux prélevés dans la Moselle.

<sup>54</sup> Retour sur investissement



Fonctionnement de filtres à sable (de type Hydrasand)

Grâce à cet investissement, NSG a pu obtenir les résultats suivants :

	2003	2008	Evolution
MES en sortie de station	71 214 kg	48 106 kg	- 32%
DCO en sortie de station	927 770 kg	1 140 961 kg	+ 23%
Débit en sortie de station	5 779 526 m3	5 625 110 m3	- 3 %
Production de papier	568 588 tonnes	609 582 tonnes	+ 7%

Malgré une augmentation de la production en 5 ans, le débit rejeté a été maintenu, voire a légèrement baissé. Par ailleurs, les MES ont baissé d'un tiers.

Le projet a coûté 1,76 M€ à NSG.

Le syndicat de la profession a aidé à hauteur de 352 K€.

L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a accordé un prêt sans intérêt de 1,056 M€, et une subvention de 352 K€.



#### Entreprise – secteur – contexte

Le groupe **PAPEREC** exploite 210 sites en France, et recycle notamment 350 000 tonnes de plastique par an.

L'usine **France Plastique Recyclage**, FPR, à LIMAY (78) traite 40 000 tonnes par an de PET (polymère de type polyester saturé), et prélève 70 000 m3 d'eau par an. L'eau (brute et adoucie) est utilisée dans les process pour le lavage, le broyage, puis l'extrusion (pour fabriquer du PET régénéré).

L'eau représente 4% de la matière entrante.

Dès sa construction en 2009, le site installe sa propre station de traitement. Mais les coûts de gestion, et les dépassements réguliers de certains paramètres inscrits sur son arrêté préfectoral incitent FPR à complètement revoir son outil épuratoire.

### Solutions et résultats

En 2009, le site est conçu pour qu'un tiers des eaux de process soit réintégré dans la production (dans le process de nettoyage) après traitement, évitant ainsi un rejet dans la Seine.

Pour autant, malgré un coût de gestion de la station élevé (2 M€ par an), la qualité épuratoire n'était pas au rendez-vous.

En 2012, FPR récupère la gestion de sa STE, jusqu'alors sous-traitée, et investit régulièrement chaque année dans l'amélioration, voire la refonte, de sa station.

- En 2013, FPR investit 750 K€ dans un nouveau traitement physico-chimique, afin d'augmenter le débit, et de baisser ses émissions de MES
- En 2011, FPR installe des d'hydro-filtres (350 K€), ce qui permet de baisser certaines émissions à partir de 2014 :
  - MES : 32 g/l en 2011 vs 10 à 15 g/l en 2014
  - DCO : 35 g/l vs 15 g/l
  - DBO5 : 24 g/l vs 10 g/l
- Création d'un bassin d'homogénéisation (150 k€), afin de corriger le PH de l'eau rejetée

Avant 2018, date du dépôt de son 1<sup>er</sup> dossier de demande d'aide, FPR n'avait jamais fait appel à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie pour l'aider dans ses investissements, pourtant de plusieurs millions d'€ chaque année depuis la création du site. Sans doute par méconnaissance des dispositifs de l'Agence.

FPR entend aujourd'hui aller plus loin dans sa démarche volontaire en faveur de la préservation de la ressource. En 2018, un projet est à l'étude afin de potabiliser, puis de réutiliser dans le process, 80% de l'eau entrante dans le process de lavage. Ce nouvel investissement, d'environ 500 K€, ne présente pas un ROI favorable. L'impulsion n'est donc pas ici économique, mais bien sociétale.

Cette fois, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie a été impliquée en amont.



#### Entreprise – secteur – contexte

**Lionel FAERBER Métaux Recyclage**, LFM, à Meaux (77) est une TPE qui trie des déchets, essentiellement métalliques.

Le site possède un sol partiellement étanche : il n'existe aucun ouvrage de collecte ou de traitement des eaux de ruissellement. Les rejets s'infiltrant dans le sol, ou rejoignent le réseau communal.

### Solutions et résultats

Afin de collecter et traiter ses rejets d'eaux de ruissellement, LFM décide en 2018 de réaliser les travaux suivants :

- pose de canalisations et d'un caniveau,
- pose d'une cuve tampon de 120 m<sup>3</sup>,
- réalisation d'une station de levage,
- installation d'un pré-traitement (avant raccordement au réseau) comportant : un séparateur d'hydrocarbures, un décanteur lamellaire, un filtre micron, un caisson filtre pouzzolane avec régulation vortex débit en sortie.

Ces travaux sont estimés à 455 k€, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie aidant à hauteur de 44%.



Effluents aqueux chargés en métaux avant et après traitement membranaire (ultrafiltration, nanofiltration et osmose inverse)



### Entreprise – secteur – contexte

**LafargeHolcim** exploite 244 centrales à bétons en France.

L'eau est essentielle dans la fabrication du béton :

- pour déclencher la réaction cimentaire (eau + ciment + granulats + adjuvants = béton)
- pour nettoyer les outils, les machines, les camions-malaxeurs et les aires de circulation

L'eau rejetée est principalement chargée en MES et en DCO, mais présente aussi des traces de métaux (Al, Fe, Zn, Cu, Ni, Pb) ou de chrome hexavalent (très toxique).

En 2004, la profession indique qu'il faut en moyenne 360 litres d'eau pour produire 1 m<sup>3</sup> de béton.

En 2011, la réglementation fixe de nouveaux seuils :

- 350 l/m<sup>3</sup> pour les unités avec malaxeur d'une capacité inférieure à 3 m<sup>3</sup>
- 400 l/m<sup>3</sup> pour les autres



Zone de lavage des camions-toupies

### Solutions et résultats

Depuis de nombreuses années, le Groupe LafargeHolcim agit globalement pour réduire la consommation d'eau de ses centrales à béton, en récupérant, puis en recyclant après décantation, les eaux de lavage. Les eaux traitées sont ensuite réutilisées dans le process de fabrication du béton.

Le Groupe LafargeHolcim a mis en place :

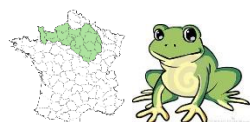
- une disposition plus pratique de ses bassins de décantation,
- des zones de lavage des camions-toupies

- des aires de stockage des déchets de béton,
- un suivi des volumes d'eaux recyclées et stockées,
- l'optimisation de la topographie des sites pour une meilleure récupération des eaux,
- la gestion des automatismes de mélange des eaux dans les programmes de fabrication.

Le bilan 2017 confirme l'ampleur des progrès réalisés, avec une consommation moyenne qui passe globalement, tous sites confondus, sous les 280 litres par m<sup>3</sup> de béton produit, allant ainsi bien au-delà des seules exigences réglementaires.

Afin d'aller au-delà des bons résultats déjà engrangés, le plan 2030 du Groupe s'est fixé comme objectif de réduire encore de 30% son utilisation d'eau potable par tonne de ciment fabriquée.

Pour aller plus loin, nous recommandons de consulter l'étude de branche sur l'impact des centrales de béton prêt à l'emploi sur le bassin Seine Normandie, étude orientée rejets réalisée par l'Agence de l'eau Seine Normandie en 2006<sup>55</sup>.



#### *Entreprise – secteur – contexte*

La Picardie est un des territoires français régulièrement soumis aux inondations, notamment du fait des crues de l'Oise et de son affluent, l'Aisne. En 1993 et en 1995, des crues exceptionnelles ont eu des conséquences dramatiques sur les biens et les personnes.

Les carrières alluviales qui s'y trouvent peuvent constituer des réservoirs où, si le sol est suffisamment imperméable, les crues y peuvent être stockées.

Afin de lutter contre les inondations, et en accord avec les acteurs locaux, **LafargeHolcim Granulats (LHG)** à Choisy-au-Bac (60) a décidé de créer un bassin d'écrêtement des crues dans le cadre de l'exploitation d'une nouvelle carrière de 26 ha.

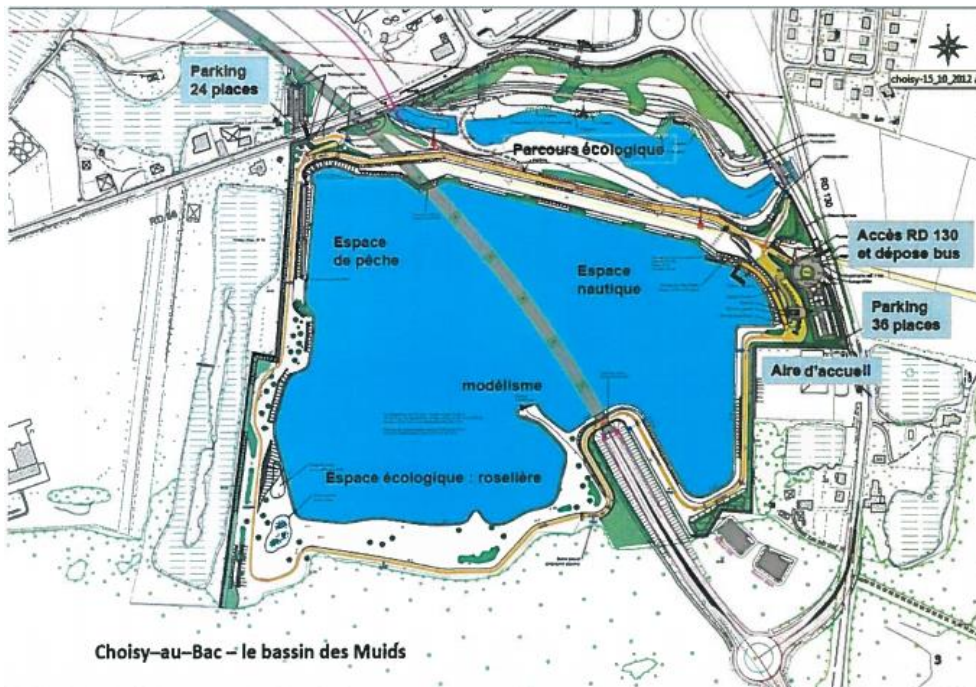
#### *Solutions et résultats*

Cette carrière de granulats alluvionnaires a été exploitée de 2009 à 2012. Les matériaux extraits ont été évacués en totalité par voie fluviale. Parallèlement à l'exploitation, des travaux d'aménagement ont permis de réaliser un bassin d'expansion des crues d'une capacité de 600 000 m<sup>3</sup>, s'intégrant dans un dispositif plus vaste de gestion des crues de l'Oise et de l'Aisne. A la fin de cette réalisation, LHG a cédé les terrains à la collectivité, qui a pu finaliser les ouvrages hydrauliques dont elle assure aujourd'hui la gestion.

Aujourd'hui, outre le bénéfice environnemental en matière de prévention des inondations, le site est ouvert au public, et est particulièrement apprécié des promeneurs et des sportifs.

Les coûts pour LHG ont été intégrés au coût d'exploitation en amont. LHG n'a pas bénéficié d'aide de l'Agence de l'eau Seine Normandie sur ce projet.

<sup>55</sup> L'eau et l'industrie – livret 3 de 2006, à retrouver sur le site de l'Agence



#### Entreprise – secteur – contexte

La région de Nîmes (30) connaît une forte pluviométrie saisonnière.

**GSM Granulats**, filiale du Groupe HeidelbergCement, exploite près d'une centaine des carrières en France, et en extrait des sables, des granulats, et des graviers.

#### Solutions et résultats

Lors de l'installation de son site de Nîmes en 2002, **GSM Granulats** a construit un système de dérivation des eaux de crue du ruisseau qui longe la carrière. Un chenal a été creusé afin de déverser l'eau excédentaire dans l'espace libéré par l'exploitation. En cas de crue, la carrière permet de contenir 4 millions de m<sup>3</sup> d'eau, soit le double du volume total des précipitations qui ont provoqué les tragiques inondations de Nîmes en octobre 1988.

Le recours au bassin d'écrêtage de crue a été utilisé pratiquement chaque année, évitant ainsi d'importants dommages.

Au vu des bons résultats obtenus, la capacité de ce bassin va être augmentée à 7 millions de m<sup>3</sup>, afin de renforcer la prévention des risques climatiques répétitifs.

À la fin de l'exploitation, la commune deviendra propriétaire du site.



#### Entreprise – secteur – contexte

**CEMEX** est un groupe international dans l'industrie des matériaux de construction, granulats (90 implantations en France) et béton (242 unités de production de bétons prêts à l'emploi en France).

### Solutions et résultats

Dans le cadre du projet de réhabilitation environnementale de 39 hectares d'un Espace Naturel Sensible réalisé dans la Loire, CEMEX a pris part au réaménagement de l'un de ses anciens sites industriels. Cette réhabilitation s'inscrit dans le cadre d'un partenariat public/privé inédit, qui vise à rendre l'espace naturel de MEYLIEU à son état d'origine : un habitat naturel propice au développement de la biodiversité, et ouvert au public.

Propriétaire depuis 1980 d'un terrain de 2,8 hectares, CEMEX a été sollicité en 2013 par le conseil départemental pour réaménager l'ancienne carrière de MEYLIEU. CEMEX a creusé des emplacements destinés à la création de mares, et a fourni les matériaux terreux et les galets, issus d'une carrière proche (CHAMBEON), afin d'aménager des plages.

Dans le cadre du projet Espaces Naturels Sensibles, CEMEX met désormais à disposition du département de la Loire cette portion de terrain à titre gracieux.



Espace re-naturé tel  
qu'il est aujourd'hui



### Solutions et résultats

A Oytier Saint Oblas (38), le torrent de Pétrier longe d'un côté la D75, route départementale très fréquentée et, sur l'autre rive, une carrière d'alluvionnaire à sec du groupe CEMEX. Quasi à sec d'ordinaire, ce petit torrent connaît, tous les trois ans en moyenne, une crue soudaine très violente, suite à des orages en hiver et au printemps.

En 2008, la crue du torrent, plus importante qu'à l'accoutumée, a deux conséquences :

- la D75 est inondée, ce qui bloque la circulation des véhicules
- la piste d'accès à la carrière est impraticable, ce qui empêche la circulation des poids-lourds



Pour éviter tout nouveau débordement, CEMEX décide d'investir dans l'implantation d'un déversoir, connecté au Pétrier : un ouvrage technique d'environ 15 m de haut et 5 m de large, élaboré avec des galets issus de la carrière.

L'ouvrage doit permettre l'évacuation des eaux de crue dans un réseau de mares, qui couvre la partie réaménagée du site.



Ainsi, la carrière de CEMEX fait-elle « tampon » aux éventuels afflux importants d'eau, le déversoir jouant le rôle d'écluse. Quant à l'excès d'eau, il est progressivement absorbé par la nappe phréatique située sous la carrière.

Les coûts de construction étaient d'environ 70 000 €. L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée n'a pas été sollicitée, CEMEX n'ayant pas identifié que ces travaux pouvaient être aidables.





### Entreprise – secteur – contexte

**COLAS** est un groupe de construction et d'entretien de routes et d'infrastructures de transport.

Historiquement, les matériaux de construction étaient extraits dans le lit des rivières : une ressource facilement accessible et d'une excellente qualité géotechnique. Mais cette pratique a rapidement montré ses limites, car elle impactait la vie aquatique et entraînait une modification de la morphologie du cours d'eau. Les extractions ont donc évolué vers des gisements situés en dehors du lit majeur.

La filiale **CMCA** à Saint-Loup (03) exploite une carrière qui transforme 100 000 tonnes de roche meuble par an en produits destinés à la construction (matériaux pour béton essentiellement).

### Solutions et résultats

En ouvrant une nouvelle carrière à Saint-Loup en 2014, CMCA n'extrait plus ses alluvions de l'Allier, mais des matériaux de très hautes terrasses, répondant ainsi aux objectifs du SDAGE Loire-Bretagne.

Les matériaux extraits doivent être lavés avant de pouvoir être utilisés dans l'industrie du béton. Or, ce lavage nécessite une grande quantité d'eau, qui ne peut plus provenir de la rivière. Pour faire face à cette nouvelle contrainte, CMCA décide de concevoir son site en circuit fermé.

Les objectifs sont :

- préserver la nappe souterraine de tout risque de pollution
- limiter au maximum les prélèvements en eau
- s'assurer que les terrains puissent être réaménagés en parcelles agricoles de qualité à l'issue de l'exploitation de la carrière

Le procédé de fabrication des matériaux fonctionne aujourd'hui à 98,4% avec de l'eau recyclée (eau de process + pluie).

Ce taux élevé est obtenu par un traitement à l'aide de deux filtres presses, qui améliorent la concentration solide des eaux de process en sortie de lavage, permettant ainsi une déshydratation mécanique des boues. Ce recyclage requiert des traitements plus élaborés qu'un système classique (débouage, cyclonage, criblage,...).

CMCA estime que ce choix de recyclage représente un surcoût d'environ 30% par rapport à une installation classique. L'Agence de l'eau Seine Normandie n'a pas été sollicitée, dès lors qu'il s'agissait un projet neuf, a priori non éligible aux aides.



Site de CMCA à Saint Loup

Installation de production



### Entreprise – secteur – contexte

**SNCF** et ses filiales consomment 0,74 M de m<sup>3</sup> d'eau par an (données 2015, rapport RSE 2016).

En 2016, SNCF lance sa Stratégie de gestion et de préservation de la ressource en eau. Elle vise à réduire l'impact des activités du groupe sur la ressource en eau et les milieux aquatiques, tout au long de la durée de vie des installations. Cette politique s'est traduite dès 2017 par des plans de déploiement dans chacune des activités du groupe.

### Solutions et résultats



SNCF entretient 30 000 kms de voies et d'abords. La végétation spontanée peut nuire à la sécurité de la circulation des trains. Il est donc nécessaire de la maîtriser.

Depuis 2005, SNCF met en oeuvre une politique de gestion raisonnée de la végétation sur les voies, le long des voies, et aux abords des gares :

- en réduisant peu à peu le recours aux herbicides. Entre 2014 et 2016, SNCF a réduit de 20% ses achats de produits phytosanitaires, passant de 104 à 83 tonnes achetées par an
- en installant sur ses trains et camions désherbeurs des GPS connectés au système d'information géographique SIGMA pour la maîtrise de la végétation, ce qui permet de couper automatiquement l'arrosage des voies lorsque le train ou le camion approche d'une zone sensible (cours d'eau, périmètre de captage d'eau potable)
- en posant des nattes anti-végétation, afin d'éviter l'enracinement des plantes
- en développant l'éco-pâturage

Pour autant, SNCF continue à utiliser des produits phytosanitaires. Les techniques alternatives, comme le fauchage, l'abattage ou l'arrachage, coûtent 32 fois plus cher en moyenne qu'un entretien chimique. SNCF dépense 110 M€ par an<sup>56</sup> pour la maîtrise de la végétation, dont un quart en produits chimiques.

### Solutions et résultats



En 2005, SNCF construit un nouveau technicentre à Pantin, destiné à entretenir les rames du TGV-Est. Dès sa conception, SNCF cherche à réduire sa consommation d'eau, ainsi que ses rejets de flux polluants.

Laver l'extérieur des trains consomme beaucoup d'eau, 130 m<sup>3</sup>/jour. De plus, les machines à laver «au défilé» requièrent une eau faiblement chargée en MES, afin d'éviter l'obturation des buses de pulvérisation, et non fermentescible (DBO<sub>5</sub> < 30mg/l), afin d'éviter les odeurs et la mousse résiduelle.

SNCF conçoit donc son atelier afin qu'une partie des eaux usées puissent être réutilisées.

<sup>56</sup> Données 2015



Aujourd'hui, 80% des eaux de lavage, après un traitement biologique permettant la biodégradation des détergents résiduels, peuvent être réinjectés dans le circuit de lavage.

Les 20% non recyclés sont rejetés au réseau, après traitement.

C'est environ 37 000 m<sup>3</sup> d'eau potable qui sont économisés chaque année.

Le coût du dispositif, conception, réalisation, et exploitation sur 15 ans, est de 2 M€, dont 750 K€ pour l'investissement initial.

L'Agence de l'eau Seine Normandie n'a pas été sollicitée, sans doute par méconnaissance des dispositifs existants et des contraintes de planning.



Afin de réduire les fuites et les gaspillages, et limiter ses rejets polluants, SNCF investit dans la rénovation et la mise en conformité de ses réseaux d'assainissement et d'adduction d'eau.

Le programme CEPIA (Conformité Eau Potable, Incendie et Assainissement) lancé mi-2014 prévoit d'engager 250 M€ sur 14 ans (2014-2028) sur 60 sites.

Pour un des sites, l'emblématique EIV<sup>57</sup> de Bretenoux (46), seul établissement SEVESO du Groupe, SNCF profite de travaux de mise en conformité des réseaux en 2006 pour dépolluer les sols, résorbant ainsi une partie du passif industriel du site.

Le projet a coûté 3,2 M€.

L'Agence de l'eau Adour-Garonne n'a pas été sollicitée.

<sup>57</sup> Etablissement Industriel Voies



### Entreprise – secteur – contexte

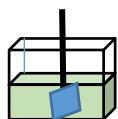
Le groupe international BIC exploite 7 usines en France.

**BIC Ecriture** à MONTEVRAIN (77) fabrique 3 millions de stylos à bille par jour, et 20 millions de composants d'articles d'écriture.

Pour usiner les pointes de ses stylos, BIC utilise de l'huile de lubrification.

Les pointes doivent ensuite être lavées avec un solvant, le trichloroéthylène. Ce micropolluant est une SD (substance dangereuse) de la DCE, et est soumis à un objectif de réduction prioritaire dans le SDAGE Seine Normandie.

Le site est raccordé à une station collective.



### Solutions et résultats

En 2018, BIC décide de changer son procédé de fabrication, en supprimant l'installation de dégraissage au trichloroéthylène, et en la remplaçant par :

- une machine dégraissage au CO<sub>2</sub>
- une chambre de nettoyage équipée d'ultrasons (150 bars, température entre 35 et 50°C)
- une pompe haute pression d'un débit de 1400 k/h
- 2 séparateurs pour extraire l'huile

Grâce à l'installation de cette nouvelle technologie propre, BIC supprime l'utilisation de 1900 kg de trichloroéthylène par an.

BIC a budgété 404 K€ pour réaliser ces travaux, et a bénéficié d'une aide de 20% de l'Agence de l'eau Seine Normandie.

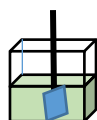


### Entreprise – secteur – contexte

**VALLOUREC** fabrique des tubes en acier sur 8 sites en France.

L'eau représente quantitativement la principale ressource nécessaire à la production. Elle sert au refroidissement des outils et des produits, ainsi qu'à l'évacuation de certains déchets de production.

A ce titre, l'eau fait l'objet d'une démarche de réduction volontariste de la part du Groupe.



### Solutions et résultats

Depuis son origine, le site **VALLOUREC d'Aulnoye-Aymeries (59)** récupère ses eaux industrielles, ses eaux vannes (sorties de fosses septiques) et ses eaux de pluie, dans des circuits en boucle. Cette eau recyclée sert à refroidir les machines, ainsi que les tubes produits. La collecte des eaux de pluie génère environ 300 000 m<sup>3</sup>/an, ce qui représente 85% des entrées, le reste étant de l'eau de ville. La moitié, soit environ 150 000 m<sup>3</sup>/an, est restituée, après épuration, à la rivière Sambre.

La collecte se fait sur toute la surface du site (bâtiments, routes et parkings). Les eaux sont canalisées dans un collecteur unique qui traverse les ateliers, et récupère les eaux de refroidissement des machines. Une station de décantation et d'épuration permet d'en retirer les boues, qui sont valorisées (énergie) en centre de traitement.

Un bassin de 8000 m<sup>3</sup> vient compléter le dispositif, permettant de stocker l'eau en surplus du circuit, et de fournir les appoints suite à l'évaporation des circuits de refroidissement. Ce bassin remplit également d'autres fonctions :

- réserve technique,
- réserve incendie,
- rétention en cas d'orage.

Après des pluies importantes, il est nécessaire de rétablir ce creux de rétention en purgeant le trop plein du circuit vers la rivière. Cette purge se fait grâce à la station d'épuration, améliorée en 2017 afin d'abattre le phosphore dans les rejets. En effet, depuis quelques années, la DREAL demande au site de réduire à 5 mg/l le phosphore résiduel des eaux rejetées au milieu. Cette demande récurrente ne faisait pas encore l'objet d'une obligation, mais Vallourec a décidé de l'anticiper en réalisant une installation complémentaire de dé-phosphatation.

Après un an de fonctionnement (2017-2018), les analyses confirment la bonne qualité des rejets.

Outre le phosphore, la nouvelle station de dé-phosphatation réduit d'autres polluants : MES, hydrocarbures totaux, DBO, DCO. Cette installation étant encore en phase de réglage, nous ne pouvons publier de résultats pour le moment. Ce projet a été réalisé avec la technologie « turbo-mix » (décantation lamellaire, coagulation, floculation, cyclone pour recirculation du sable, filtre-presse) d'une capacité continue de 150 m<sup>3</sup>/h, pouvant monter à 300 m<sup>3</sup>/h après un orage.

Les travaux, réalisés entre 2009 et 2016, ont coûté 2,2 M€, aidés par l'Agence de l'eau Artois-Picardie, à hauteur de 592 K€, ce à quoi s'est ajouté 800 K€ en prêt aidé.



**VALLOUREC Montbard (21)** exploite un site qui fabrique des tubes de haute technologie destinés au nucléaire.

Le site pompe dans le canal de Bourgogne l'eau nécessaire à son process. Or, cette masse d'eau est régulièrement en stress hydrique.

### *Solutions et résultats*

La production de tubes spéciaux nécessite une eau de très grande pureté, produite par une station avec 3 niveaux de traitement : ultra-filtrée, adoucie, osmosée. Cette station peut produire jusqu'à 10 000 m<sup>3</sup> par an.

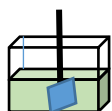
En 2012, Vallourec souhaite doubler sa capacité de production. Mais, la DREAL impose une limitation à 30 000 m<sup>3</sup>/an le pompage dans le canal de Bourgogne, ce qui correspond aux seuls besoins de l'atelier déjà existant.

La solution envisagée est de collecter l'eau pluviale sur le site, de la stocker, et de la préparer pour alimenter l'ultrafiltration. Mais cela n'est facile à mettre en œuvre, car, contre toute attente, l'eau pluviale, qui lessive les toits, les routes et les parkings, emporte avec elle plus de pollution très fine (pollens, mousses, lichens, poussières de pneumatiques, résidus d'échappement des véhicules...) que l'eau issue du canal. Cette eau de pluie encrasse très rapidement les membranes de l'ultrafiltration. Des compléments sont alors apportés à l'installation afin de séparer, de décanter, de pomper et de filtrer l'eau. Les boues produites sont concentrées, et peuvent ainsi être valorisées.

Vallourec a investi 180 K€ pour réaliser cet ouvrage. L'Agence de l'eau Seine Normandie a apporté 60 K€ d'aide.

Depuis mars 2017, le système est en parfait fonctionnement, et permet de « produire » de l'eau pendant 6 mois de l'année à partir d'eau de pluie. Cela permet de couvrir 25% des besoins en eau de l'usine, et de respecter la limite imposée sur les prélèvements dans le canal de Bourgogne.

# TPE



## Entreprise – secteur – contexte

TMC, **Traitement des Métaux du Calvados** à Verson (14), est une TPE de 10 personnes, qui fait du traitement surface sur aluminium, acier et inox pour l'industrie alimentaire, automobile, aéronautique et ferroviaire.

TMC doit reconstruire l'usine, qui a brûlé accidentellement fin 2016.

## Solutions et résultats

TMC profite de la reconstruction de son site après un grave sinistre pour :

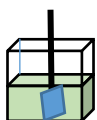
- améliorer son processus de rinçage sur ses 3 chaînes de production (brunissage, oxydation anodique, passivation)
- améliorer son dispositif d'épuration
- mieux prévenir les pollutions accidentelles

Pour réaliser cette nouvelle installation, dont les travaux sont planifiés sur 2018, TMC va :

- ajouter des cuves de rinçage en cascade,
- supprimer les rinçages morts,
- ajouter un filtre-pressé pour la déshydratation des boues issues du traitement physico-chimique,
- multiplier par 4 la capacité de son évaporateur
- améliorer la qualité du distillat, afin d'assurer le recyclage en continu des rinçages,
- augmenter ses capacités de rétention, sur les chaînes, mais aussi pour les eaux incendie.

TMC a budgété 1,3 M€ pour l'ensemble de ces travaux de reconstruction, aidé à hauteur de 18% par l'Agence de l'eau Seine Normandie.

# PME



## Entreprise – secteur – contexte

**RDC Productions** à Saint André de l'Eure (27) est une PME spécialisée dans la maintenance des échangeurs de chaleur à plaques, utilisées dans l'agroalimentaire, la pharmacie ou la pétrochimie.

Le site possède une chaîne de traitement de surface.

Le site est raccordé.

Les VLE de son arrêté préfectoral et de sa convention de déversement, en particulier sur le phosphore, sont régulièrement dépassées.

De plus, la masse d'eau dans laquelle rejette la STEP urbaine à laquelle RDC est raccordé est en mauvais état chimique.

## Solutions et résultats

En 2017, RDC décide de mettre en place un outil de prétraitement avant son raccordement au réseau, permettant de respecter les VLE, et de diminuer les flux de pollution rejetés (3000 m<sup>3</sup> par an).

RDC choisit la filière de traitement suivante :

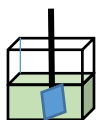
- relevage des effluents
- 4 cuves de stockage de 5 m<sup>3</sup>
- réacteur de neutralisation de 1500 l avec agitateur inox et régulation du pH

- réacteur de floculation de 200 litres, avec agitateur inox
- décanteur lamellaire de 3 m<sup>2</sup>
- filtration des boues avec filtre de déroulement de média filtrant
- filtres à cartouche de finition
- système d'auto-surveillance : canal de comptage déversoir triangulaire + pH-mètre

Les objectifs de réduction après travaux sont :

- phosphore total : passer de 37kg/l à 0,75
- azote oxydé : de 1 kg/l à 0,50
- MES : de 0,60 kg/l à 0,07
- DBO5 : de 0,40 kg/l à 0,10
- DCO : de 1,30 kg/l à 0,30

Les travaux démarrent mi 2018. Le budget prévu est de 175 300 € dont 60% d'aide de l'Agence de l'eau Seine Normandie.



#### Entreprise – secteur – contexte

Le Groupe GALVANOPLAST fabrique des produits pour le traitement des pièces métalliques. Il possède 3 sites de production : produits de traitement anticorrosion (zingage électrolytique, de la phosphatation, peintures par cataphorèse, et revêtements lamellaires.

Le site **JEAN et CHAUMONT & Associés** à Tinquieux (51) installe en 2015 une nouvelle chaîne pour traiter le zinc et le nickel. Globalement, le site rejette environ 120 m<sup>3</sup> d'eau par jour.

#### Solutions et résultats

En 2015, dès sa conception, le projet du nouvel atelier de production dédié à l'aéronautique intègre un fonctionnement en zéro rejet liquide. L'objectif est atteint en 2017.

Pour ce faire, la station d'épuration a été remise complètement à neuf.

- Un système de filtration sur charbon actif a été mis en place pour traiter l'eau de forage avant utilisation
- La taille des réacteurs de la station a été doublée, afin d'augmenter les temps de dé-complexation, et ainsi améliorer les rendements
- Une filière spécifique pour le traitement du zinc-nickel a été ajoutée
- Une résine de finition après filtre à sable a été ajoutée
- 2 bassins de confinement contenant 24h de rejets avant l'exutoire ont été mis en place
- Les réseaux de collecte ont été séparés
- Une nouvelle supervision de la station a été installée

Les travaux entrepris ont permis d'éviter le rejet de :

- 10861 kg de zinc par an (rejets de seulement 75kg en 2018)
- 7920 kg de nickel par an (rejets de seulement 44kg en 2018, soit un rendement du site de 99%)
- 115 kg de trichloroéthylène par an (rendement d'abattement proche de 100%)

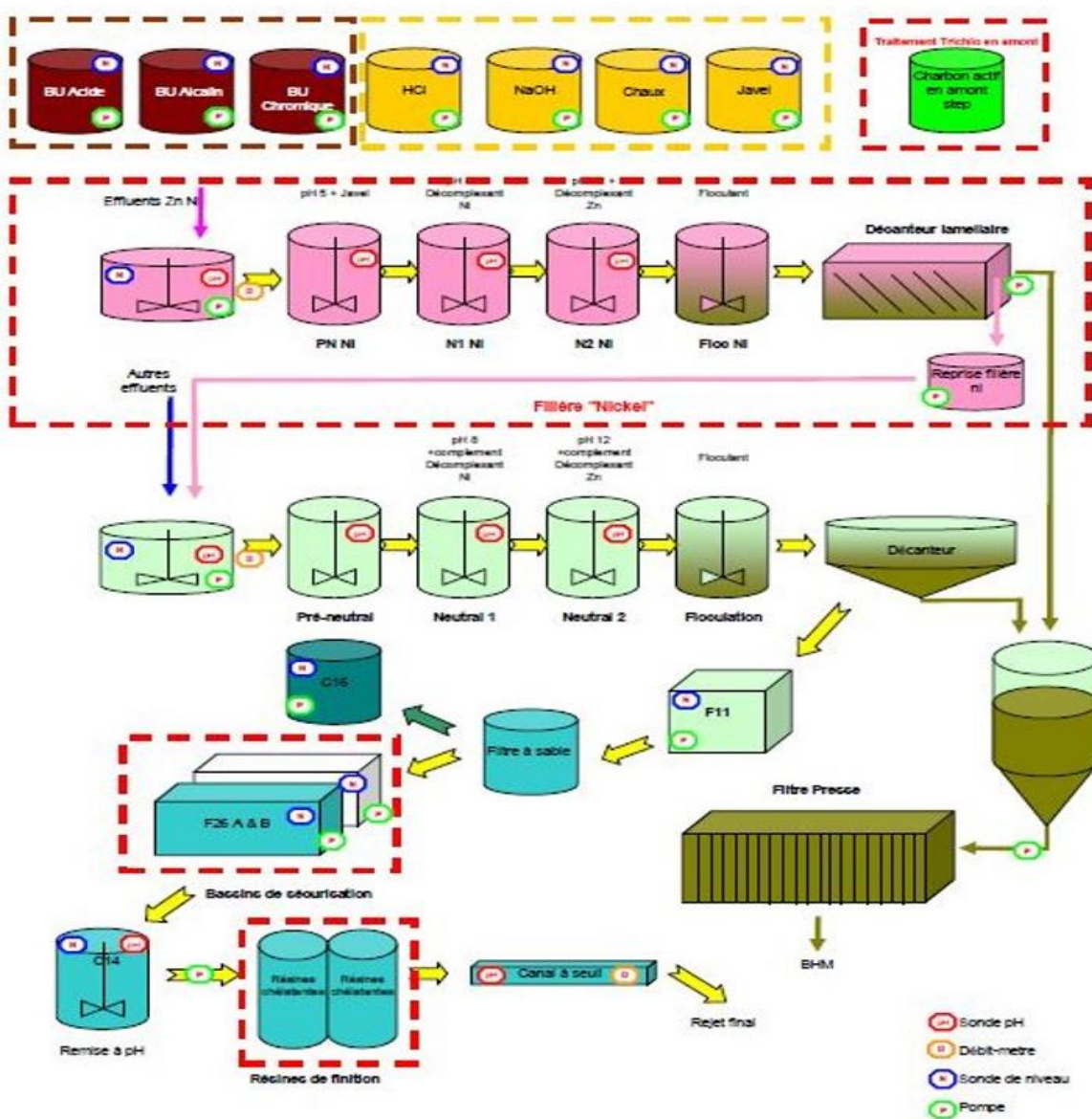
Jean et Chaumont a investi 2,12 M€ dans ces travaux, l'Agence de l'Eau Seine Normandie ayant versé une aide de 50%.



Nouvelle chaîne de traitement zinc et nickel pour l'aéronautique, en zéro rejet



Schéma de principe de la nouvelle station







### Entreprise – secteur – contexte

**Yoplait**, filiale du groupe américain General Mills, fabrique des produits laitiers.

Le groupe General Mills affiche un objectif de réduction de ses consommations d'eau dans le monde de 15% d'ici 2025 par rapport à 2010 (et de 30% sur ses consommations d'énergies).

Le site de MONETEAU (89) utilise l'eau essentiellement pour nettoyer ses lignes de production. La station biologique de traitement propre à l'usine affiche un taux d'abattement (MES, DCO, P, N) de 99%, avant rejet dans l'Yonne.

### Solutions et résultats

Pour nettoyer les tuyauteries de ses lignes de production, Yoplait utilise des solutions de soude et d'acide diluées à 1% dans de l'eau. Avant 2017, les solutions acides diluées à 1% issues des pasteurisateurs étaient rejetées dans la station d'épuration du site.

En 2017, Yoplait investit dans un système de cuves et de pompage, qui permet de récupérer les solutions acides de nettoyage des pasteurisateurs. Depuis début 2018, l'installation de récupération a permis d'économiser 14% d'acide, soit 50 tonnes par an. Les avantages économiques et environnementaux sont :

- économie d'acide, soit un gain en €, et gain de rotations des camions de livraison
- économie d'énergie, pour chauffer les solutions d'acide
- diminution des rejets d'azote (N et NO<sub>3</sub>-) de 5% par rapport à 2010
- économie d'eau, environ 1000 m<sup>3</sup> par an

Le site a investi 424 K€ dans ce projet, aidé à hauteur de 40% par l'Agence de l'Eau Seine Normandie. Yoplait insiste sur le fait que ce projet n'aurait pas vu le jour s'il n'y avait pas eu l'aide de l'Agence.

CRISTAL UNION



### Entreprise – secteur – contexte

Le groupe coopératif agro-industriel **CRISTAL Union** possède 18 sites en France, qui produisent du sucre, de l'alcool et des biocarburants.

Le process sucrier consiste à extraire des betteraves le sucre et les autres éléments, notamment l'eau. Or, la betterave sucrière est composée à 75% d'eau. Par ailleurs, l'industrie sucrière est fortement consommatrice d'eau, jusqu'à 500 litres d'eau pour une tonne de betteraves traitées.

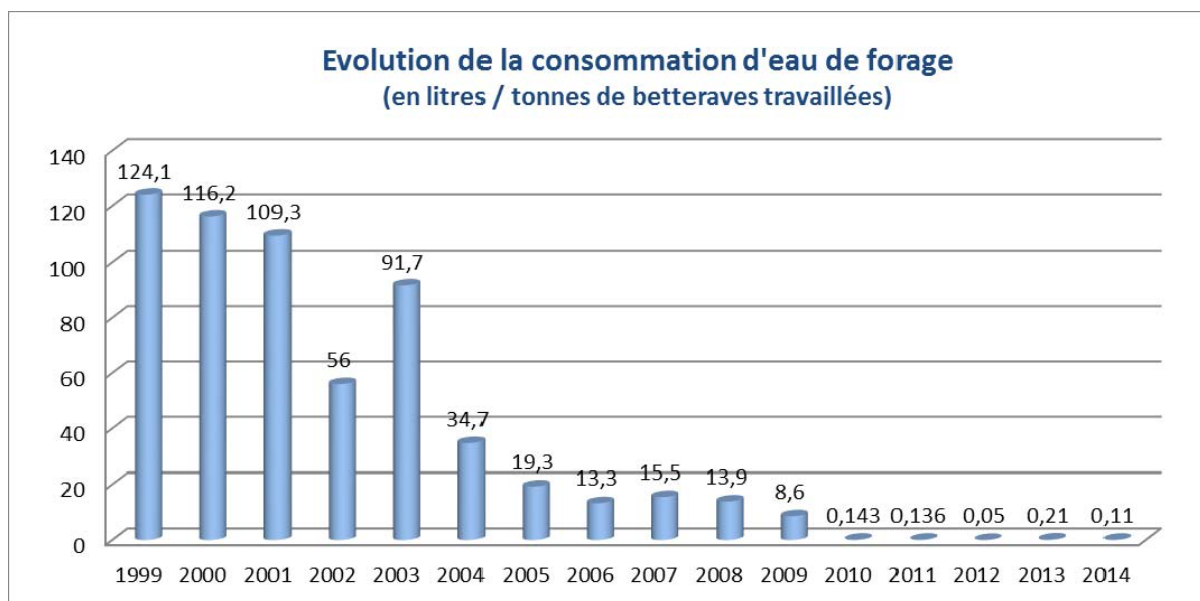
### Solutions et résultats

CRISTAL Union a identifié très tôt que la possibilité de stocker l'eau évaporée des jus de betteraves pouvait être un facteur d'économie, mais aussi un moyen de mieux s'inscrire dans les logiques environnementales tant du Groupe que de ses parties prenantes (agriculteurs coopérateurs, voisins, clients, ...). Ainsi, ces dernières décennies, des efforts constants ont permis à certaines des usines du Groupe d'être en quasi autosuffisance.

Une des usines du Groupe, à BAZANCOURT (51), est un site particulier, car il est intégré au site de bio-raffinerie de Pomacle-Bazancourt. Cela a permis de mettre en place une véritable économie circulaire pour les eaux issues du

process, notamment via l'épandage (les eaux épandues étant terreuses, l'épandage permet de fertiliser les sols tout en les irriguant). Par ailleurs, l'eau usée traitée est réinjectée dans le process de production.

En 1999, il fallait 124 litres d'eau (issue de forages) pour une tonne de betteraves travaillées. Il n'en fallait plus que 0,11 litre en 2014.



Sur ce graphe, on constate un 1<sup>er</sup> « saut technologique » en 2004, date à laquelle CRISTAL Union Bazancourt a construit son 1<sup>er</sup> bassin pour récupérer ses eaux condensées. Un 2<sup>ème</sup> palier a été franchi en 2008, avec la construction d'un autre bassin, permettant la récupération des vinasses de la distillerie, qui contiennent beaucoup d'eau. Ces 2 aménagements ont permis au site, en période de campagne sucrière, d'arriver à une consommation 0, voire à dégager un excédent d'eau.

Les choix de CRISTAL Union s'inscrivent dans une démarche volontaire, conforme à la vision stratégique du Groupe visant à réduire au maximum le prélèvement dans le milieu naturel. Un volontarisme tant environnemental qu'économique, du moins à moyen terme.

Ces investissements (bassins, ultrafiltration, osmose inverse, ...) de plusieurs dizaines de millions d'euros ont été réalisés régulièrement au fil du temps, aidés pour environ 20 % par l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Par ailleurs, la gestion des effluents (stockage, épandage, circuits de réutilisation) est assurée par une trentaine d'ETP, financée majoritairement par CRISTAL Union.

**PME**



*Entreprise – secteur – contexte*

La **distillerie Jean GOYARD** à Aÿ Champagne (51), PME d'une quarantaine de personnes, filiale du Groupe CRISTAL Union, distille et recycle des sous-produits issus du vignoble.

L'usine a besoin d'eau pour produire de la vapeur et nettoyer ses installations. L'eau provient d'un forage dans une masse d'eau classée en déséquilibre quantitatif potentiel.

*Solutions et résultats*

En 11 ans, de 2005 à 2016, l'usine a divisé ses prélèvements d'eau par 10, passant de 1,2 M de m<sup>3</sup> prélevés à 122 000 m<sup>3</sup>. Aujourd'hui, il ne faut plus que 1,5 m<sup>3</sup> d'eau par tonne de matière première traitée, là où il en fallait 15 m<sup>3</sup> il y a 10 ans.

Plusieurs phases ont permis d'arriver à ce résultat :

- mise en place d'une tour aéro-réfrigérante
- réorganisation de la distillerie
- modification de la recirculation des eaux condensées, pour les traiter sur une unité d'osmose inverse (rendant possible la fabrication de vapeur)
- pose d'un bouilleur en amont d'une des colonnes de distillation (visant à récupérer des condensats de vapeur)

Les travaux ont été faits en plusieurs tranches, en 2012 et en 2017, pour un montant total de 445 K€, financés à hauteur de 20% par l'Agence de l'Eau Seine Normandie.



#### *Entreprise – secteur – contexte*

**Bio Springer** produit des levures et des extraits de levure. Le site est au cœur de la ville de Maisons Alfort (94).

L'impact environnemental de Bio Springer est important : les rejets journaliers des eaux usées liés à l'activité industrielle correspondent à l'équivalent des rejets d'une ville de 75 000 équivalents habitants.

Si certains capteurs qui surveillent les différentes étapes du process dysfonctionnent, les appareils de production peuvent se boucher, ce qui peut entraîner des pertes de produits finis ou semi-finis, et donc des pollutions accidentelles.

#### *Solutions et résultats*

Au fil des années, Bio Springer a étendu son dispositif d'auto-surveillance réglementaire sur les rejets unitaires de ses différents ateliers de production, notamment en installant des analyseurs de la pollution en ligne. Ces appareils (COT-mètre) analysent en ligne la DCO. Ils permettent également de suivre en direct la qualité des rejets des ateliers, de mieux connaître les impacts du process, et d'identifier des pollutions accidentelles.

Les informations sont reportées sur un écran de supervision dans la salle de contrôle, et une alarme permet d'alerter les opérateurs, qui peuvent ainsi arrêter rapidement le flux concerné.

Ces équipements sont utilisés comme des outils de surveillance afin de prévenir des rejets accidentels. Ils ont permis d'améliorer la productivité du site, et de sensibiliser le personnel à l'impact environnemental de l'activité industrielle. Une quantification précise des résultats n'est pas facile à faire. Mais Bio Springer estime qu'un COT-mètre (utilisé en alerte pour les opérateurs) permet de réduire d'environ 2/3 les pertes liées à des rejets accidentels.

Depuis leur installation, Bio Springer estime avoir évité la perte d'environ 30 tonnes de DCO et 20 tonnes de MES par an.

Bio Springer a investi environ 80 K€ dans 2 COT-mètres. L'Agence de l'Eau Seine Normandie a aidé à hauteur de 40%.



**PME**



### *Entreprise – secteur – contexte*

**D'AUCY** est un groupe coopératif dans le secteur agroalimentaire. Il produit des denrées d'origine végétale et animale : légumes en conserve ou surgelés, plats cuisinés, ovo-produits .....

Les sites de production se situent en Bretagne, région régulièrement soumise au stress hydrique, et ayant certaines masses d'eau en mauvais état.

La production de D'AUCY nécessite une eau abondante et de bonne qualité. En effet, l'eau est un ingrédient pour fabriquer les produits pour la consommation humaine. L'eau provient :

- de la rivière (les sites sont soumis à des débits réservés en période d'étiage)
- de forages
- du réseau d'adduction

### *Solutions et résultats*

Le site du FAOUE (56) élimine ses rejets, chargés en DCO et en MES, pour moitié via la station collective, pour moitié via l'épandage. L'épandage peut être considéré comme un moyen vertueux d'épurer les effluents, tout en amendant les sols, et en les irriguant en période de déficit hydrique. Cependant, les avis divergent entre l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et les industries quant à cette pratique. Pour D'AUCY Le FAOUE, les risques de ne plus éliminer ses effluents par épandage sont de plusieurs natures :

- passer d'une redevance Pollution due à l'Agence de 60 k€ par an à 1 M€
- manquer d'eau lors des périodes de production fortes (lors de la récolte des légumes)
- avoir une qualité d'eau qui ne soit pas satisfaisante pour la consommation humaine

Le site a choisi en 2016 de créer sa propre station d'épuration (biologique), en la couplant à un système innovant de méthanisation des déchets végétaux. L'objectif est double :

- traiter les effluents jusqu'ici épandus
- réutiliser après traitement 30% d'eau de process, et ainsi économiser 80 000 m<sup>3</sup> d'eau « neuve » par an

Pour cet investissement, D'AUCY n'a pas été motivé par un ROI favorable. En effet, le coût de traitement des eaux avec ce nouveau système épuratoire est bien supérieur au coût initial (élimination par épandage + prix du m<sup>3</sup> prélevé en rivière comme en nappe). Mais D'AUCY estime qu'il en va de la pérennité de son usine. En effet, si l'eau n'est pas en quantité suffisante, et d'une qualité acceptable, la production ne peut tout simplement pas se faire.

Les travaux ont commencé en 2017, et ont été budgétés à 10 M€. L'Agence de l'Eau Loire Bretagne a versé une aide de 3,1M€.

**PME**



### *Entreprise – secteur – contexte*

La société **Teintures et Apprêts DANJOUX (TAD)** au Coteau (42) est une PME de 60 personnes qui réalise des teintures et des applications de fonctionnalité sur les textiles techniques.

Elle rejette 700 000 litres d'eau par jour, qui sont traités par la station d'épuration collective à laquelle le site est raccordé.

### Solutions et résultats

Les rejets de TAD connaissent d'importants dépassements des seuils réglementaires, en particulier sur les concentrations en hydrocarbure. Au-delà des contraintes réglementaires, TAD est certifié ISO14001, ce qui lui impose notamment d'améliorer ses rejets. En 2015, en collaboration avec l'agglomération de Roanne et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le site réalise des travaux afin d'abaisser sa charge polluante, en ajoutant un étage biologique secondaire.

Parallèlement, TAD réduit à la source sa pollution, en revoyant la sélection de ses produits de teinture.

Par contre, la charge polluante issue des tissus à traiter, qui en génère la majeure partie, ne peut être abattue à ce stade.

L'investissement est de 900 K€, montant non négligeable pour une PME. Le retour sur investissement a été calculé sur 10 ans, prenant en compte l'aide de 57% de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, ainsi que la baisse de sa redevance Pollution.

Le PDG de TAD fait valoir cette avancée environnementale comme un point de différenciation concurrentielle. D'ailleurs, TAD a été lauréat des trophées de l'eau Loire-Bretagne en 2017.

## PMIE



### Entreprise – secteur – contexte

**France Teinture** à TROYES (10) est une PME qui ennoblit tous supports de textiles, tricotés ou tissés, avec des teintures et des apprêts. Fin 2017, France Teinture emporte un nouveau marché, et augmente sa production de 16%.

La quantité de produits de teinture dépend directement de la quantité d'eau utilisée.

### Solutions et résultats

En 2013, l'entreprise investit 442 k€, dont 58% aidés par l'Agence de l'Eau Seine Normandie, dans la récupération de ses condensats et eaux de refroidissement.

Les eaux de refroidissement sont collectées à partir des machines à teindre et sont :

- soit réutilisées directement dans les process
- soit envoyées dans les cuves des eaux traitées pour être ensuite réutilisées dans les process

Les condensats de chaudière retournent en chaudière pour produire à nouveau de la vapeur.

En 2017, France Teinture renouvelle 15% de son parc de machines à teindre, et change 4 machines sur 27. Ces machines de nouvelle génération ont un rapport de bain plus court (environ -35%), ce qui permet d'augmenter la production. De ce fait, le site utilise moins de produits pour les bains de teinture, ce qui permet mécaniquement de diminuer la pollution rejetée dans les effluents.

Ces 4 nouvelles machines, mises en service mi 2018, devraient permettre :

- de diminuer la consommation d'eau globale du site de 3 à 5%,
- de passer d'un rapport de 10 litres d'eau pour 1 kg de textile teint à 6, sur les nouvelles machines
- de baisser de 20 à 25% la charge émise, notamment pour la DCO, la DBO et les MES

France Teinture a investi 475 k€ pour ces 4 machines, aidé à hauteur de 25% par l'Agence de l'Eau Seine Normandie pour 2 des 4 machines achetées.

3 nouvelles machines ont été commandées, pour une installation en 2019. Le coût de ce nouvel investissement est de 560 K€, aidé par l'Agence de l'Eau Seine Normandie à hauteur de 25%.

Outre la diminution de la consommation d'eau et de la charge polluante, ces nouvelles machines permettent de réduire la consommation d'électricité.

## PME



### Entreprise – secteur – contexte

**Bronze Alu MASUE (BAM)** à JOIGNY (89) est une PME de fonderie de métaux légers. Le site utilise l'eau pour le refroidissement.

Les eaux souillées sont mélangées dans une fosse enterrée non étanche, puis rejetées dans la station communale.

### Solutions et résultats

Conscient de son empreinte écologique, et de l'impact vis-à-vis de ses clients et des collectivités alentour, BAM décide en 2016 d'investir pour économiser l'eau dans son process de production. BAM passe ainsi la moitié de son atelier en circuit fermé :

- en passant d'une solution de vibro-abrasion en circuit ouvert et rejet sur le réseau communal, à une solution de vibro-abrasion en circuit fermé
- en installant des datteries de refroidissement air/eau, c'est-à-dire 2 aérothermes et un circuit en PVC

Le site économise ainsi près de la moitié de sa consommation, soit 2000 m<sup>3</sup> par an.

Les 2 tranches des travaux (2017 et 2018) auront coûté 295k€, et ont bénéficié d'une aide de l'Agence de l'Eau Seine Normandie de 23%.

La responsable QHSE du site déclare que sans l'aide de l'Agence, un tel projet n'aurait pu voir le jour, ce facteur ayant été décisif pour prendre la décision de passer sur cette nouvelle technologie.



### Entreprise – secteur – contexte

La **Cristallerie de St PAUL** à Condat sur Vienne (87), TPE de 15 salariés, produit des émaux pour application sur cuivre, or et argent, destinés essentiellement à la bijouterie.

L'usine est construite sur le site d'un ancien moulin, sur la berge d'une rivière. L'alimentation en eau de l'ancien moulin s'effectuait grâce à un barrage situé juste en amont de l'usine, et à un canal de dérivation. Un risque d'inondation de l'usine existait, entraînant des problèmes de sécurité, de pollution de la rivière et de pertes financières pour cette TPE.

### Solutions et résultats

En 2015, le projet consiste à effacer le barrage, afin de redonner son lit naturel à la rivière La Briance. Le projet met en avant les techniques de protection végétale, permettant à la rivière de retrouver un espace de liberté. La démolition prend en compte les aspects réglementaires de la gestion des cours d'eau dans le domaine public. Le projet, soumis à déclaration, est compatible avec les orientations du SDAGE Seine Normandie.

Le projet a été soutenu par l'Agence et la région Limousin, avec l'intervention du syndicat d'aménagement de la vallée de la Vienne lors de la phase de montage.

Un bâtiment de stockage et de broyage est construit sur l'emprise comblée du canal de dérivation, ce qui permet d'accroître la capacité de production, et de répondre au développement de l'entreprise.

L'image citoyenne de l'entreprise est renforcée, le voisinage est ravi de cette réhabilitation.

Le budget total de l'opération est de 200 K€.



### Entreprise – secteur – contexte

**WEYLICHEM LAMOTTE SAS** à TROSLY BREUIL (60) fabrique des spécialités chimiques organiques. Outre ses propres activités, WeylChem gère le parc industriel de Lamotte et fournit des services à d'autres entreprises. A ce titre, WeylChem gère la STEP du site, d'une capacité de 300 000 équivalents habitants.

L'effluent aqueux rejeté par WEYLICHEM est une solution de sulfates de sodium contenant de l'aluminium et des matières oxydables. Cet effluent était jusqu'alors traité par la STEP du site, par un traitement primaire et biologique. Mais, le flux de sulfates, de 6440 tonnes par an, traversait la station.

### Solutions et résultats

Plusieurs études technico-économiques concluent à des investissements jusqu'alors non supportables.

En 2011, à la faveur d'un projet d'augmentation de la capacité de l'unité, WEYLICHEM investit 4,5 M€ dans le prétraitement et la valorisation du flux de ses sulfates.

La solution retenue est un procédé par cristallisation par refroidissement à 10° sous vide poussé. Les cristaux de sulfate de sodium sont ensuite séparés par centrifugation, dissous à 80°, puis séparés à nouveau par une 2<sup>ème</sup> cristallisation par vapeur. Les sulfates obtenus, d'une très haute pureté, sont ensuite séchés sur lit fluidisé, et entreposés dans des silos, avant d'être valorisés.

Par ailleurs, toujours dans le cadre de ces travaux, le besoin de vapeur dans la phase d'élaboration du sulfate de sodium est pratiquement supprimé. Un système basé sur la compression mécanique des buées de l'évaporateur anhydre remplace le dispositif existant. Les condensats sont aujourd'hui recyclés, ou échangés thermiquement, afin d'éviter la consommation de vapeur.

Ces investissements ont permis de réduire :

- de 40% les rejets de sulfates
- de 30% le flux de DCO
- de 60% le flux de MES

Une demande d'aide a été faite à l'Agence de l'Eau Seine Normandie, mais a été refusée, au motif que l'action portait sur l'élimination des sels, paramètre non éligible.



### Entreprise – secteur – contexte

**DOW Water & Process Solutions** à Chauny (02) fabrique des résines pour purifier, séparer, ou enrichir les éléments du liquide traité. Ces résines sont utilisées pour le traitement de l'eau, dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique, pour les procédés chimiques et le biodiésel.

Chauny, qui fait partie à la division Produit de Spécialités du Groupe DowDupont<sup>TM</sup>, est le plus grand site de fabrication de résines échangeuses d'ions et de résines adsorbantes au monde.

La STEP industrielle du site traite 18 tonnes de DCO par jour.

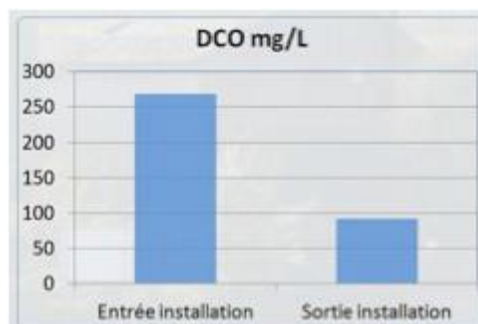
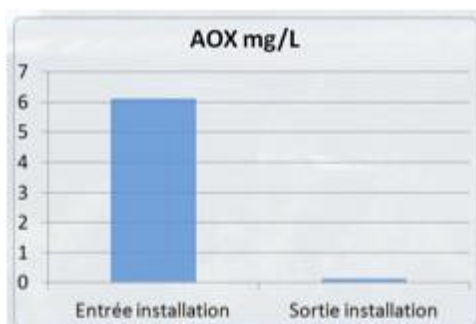
La production de résines engendre des eaux résiduelles contenant des molécules chlorées, peu biodégradables, de type AOX.

### Solutions et résultats

Entre 2013 et 2017, Dow a investi 4,5 M€ dans la construction d'une nouvelle unité de traitement dédiée à l'élimination des AOX, avec un procédé sur charbon actif.

Son fonctionnement nominal permet de répondre aux exigences environnementales : 1 mg/litre pour les AOX, 250 mg/l pour la DCO.

Les investissements réalisés ont permis de réduire de 90% les émissions d'AOX, et de 60% celles de DCO.



L'Agence de l'Eau Seine Normandie a subventionné le projet à hauteur de 1,4 M€.



#### Entreprise – secteur – contexte

**DOW** à LAUTERBOURG (67) produit des spécialités chimiques : des additifs pour peintures, revêtements et plastiques. Ces produits sont utilisés notamment pour l'emballage, l'automobile, le bâtiment, le papier ou encore les textiles.

Le risque de pollution auquel était exposée l'usine est lié à la présence de nombreuses purges de prélèvements et de rinçages. Les installations ont été construites selon les standards en vigueur à l'époque de sa création, en 1968.

### Solutions et résultats

A partir de 2012, plusieurs mesures d'organisation et de management ont été prises afin de réduire les fuites identifiées.

- La mise en place de bouchons avec un code couleur en fonction du risque s'est imposée comme la solution la plus efficace pour gérer l'utilisation quotidienne des purges.
- Des investissements sur les vannes, les pompes et l'instrumentation ont été réalisés.
- La mise en évidence d'un top 10 des « mauvais acteurs » (équipements impliqués de façon récurrente) a permis d'adapter la maintenance préventive de ces équipements, et donc d'en améliorer la fiabilité.
- Un système de suivi des redémarrages d'équipements a été instauré, lors des remises en route après les arrêts techniques de longue durée.

Résultat : le nombre de fuites de plus de 50 kg de produits liquides est passé de 9 en 2009 à seulement 1 en 2013. Par la suite, les bonnes pratiques mises en œuvre sur le site de LAUTERBOURG ont été déployées dans l'ensemble du Groupe DOW en Europe, faisant passer les fuites de produits liquides de 86 kg en 2010 à seulement 21 kg en 2013.





### Entreprise – secteur – contexte

**PMC ISOICHEM** à Pithiviers (45) est spécialisé dans la fabrication de principes actifs pharmaceutiques.

Les eaux de lavage du site sont rejetées, après prétraitement, vers la station d'épuration municipale (traitement biologique classique), qui elle-même rejette dans l'Essonne. 7 autres industriels y sont également raccordés.

Selon la convention de déversement, ces eaux doivent être peu chargées en solvants, en minéraux et en résidus organiques. La DCO avant traitement ne doit pas excéder 100 mg/l.

### Solutions et résultats

En 2010, la municipalité constate qu'à certaines périodes de l'année, la charge de DCO est supérieure à la limite qu'elle a fixée. Les 8 industriels raccordés lancent alors des campagnes de mesure de leur DCO dure. L'apport s'avère occasionnel, mais pour des quantités non significatives.

En 2011, ISOICHEM réalise une étude sur son site, et identifie que les difficultés se situent essentiellement après des périodes de vacances, donc à la suite d'arrêts techniques, ou de baisses de régime. Cela semble être le cas aussi pour les 7 autres industriels raccordés à la STEP.

La charge organique envoyée par les industriels en période d'activité permet d'entretenir, dans les bassins d'épuration, une charge bactérienne suffisante pour dégrader les effluents, et ainsi garantir un rejet final de qualité conforme. Mais le flux se « meurt » pendant les périodes d'inactivité ou de faible activité industrielle. A la reprise de l'activité, la charge bactérienne de la station est alors insuffisante et ne permet pas la dégradation totale des effluents.

En 2012, à la demande de la collectivité, ISOICHEM envoie 14 tonnes d'eau de lavage à la STEP, ce qui doit servir de régulateur de DCO. Mais fin 2013, la DREAL, lors d'une inspection, indique à ISOICHEM que ces eaux de lavage doivent être considérées comme des déchets dangereux. Or la STEP n'a pas d'autorisation préfectorale pour cette matière dangereuse, donc ne peut en transporter.

De ce fait, ISOICHEM a dû suspendre ses envois exceptionnels à la STEP, afin de rester en conformité avec les injonctions de la DREAL.



### Entreprise – secteur – contexte

**CHRYSO**, groupe international, fabrique des adjuvants et des additifs pour matériaux de construction.

CHRYSO à SERMAISES (45) fabrique des additifs chimiques pour liants hydrauliques, servant pour les matériaux de construction, notamment le béton désactivé, dit « décoratif ».

L'utilisation, par les collectivités notamment, de ce béton nécessite un nettoyage du chantier à l'eau sous pression, entraînant des rejets dans les réseaux d'une eau chargée en résidus alcalins.

En France, 6 millions de m<sup>3</sup> de béton désactivé sont coulés chaque année.

### Solutions et résultats

En 2014, CHRYSO développe un produit désactivant qui s'élimine par brossage à sec et par aspiration. Il n'y a donc plus d'eau utilisée sur le chantier. Les résidus produits sont aspirés en sac, puis traités comme des déchets classiques, voire réemployés directement sur le chantier. L'application de ce béton désactivé ne nécessite pas plus de temps ni de main d'oeuvre qu'un désactivant à laver.

Ce produit, qui répond à une demande croissante des collectivités, permet de poser du béton dans des zones protégées, comme les ponts, ou près de points d'eau naturels, par exemple.

2m<sup>3</sup> d'eau sont ainsi économisés tous les 100 m<sup>3</sup> de béton désactivé posés, soit une économie cumulée de 120 000 m<sup>3</sup> en France chaque année.

Ce nouveau produit a été utilisé par exemple sur le parvis de l'hôtel de ville de Caen, ou aux abords des nouveaux chais de Château Cheval Blanc, à Saint-Émilion. Cependant, cette innovation cherche encore son marché, les collectivités ne basculant pas encore massivement sur cette solution sans eau. L'Agence de l'Eau Loire Bretagne n'a pas été sollicitée par CHRYSO.



#### Entreprise – secteur – contexte

Le site **SOLVAY** de MELLE (79) fabrique des produits de spécialités pour l'automobile, le bâtiment, la cosmétique et la parfumerie.

La plateforme industrielle sur laquelle est implantée SOLVAY, ainsi que d'autres usines, traite les effluents liquides des industriels qui y sont raccordés dans une station de traitement biologique intégrée, qui rejette les eaux épurées dans la Légère, un cours d'eau à faible débit.

Malgré des adaptations régulières de la STEP depuis sa création, les rejets dégradent la qualité des eaux de la rivière. La STEP est également génératrice de nuisances olfactives pour les populations riveraines.

La STEP produit des boues biologiques qui sont valorisées par épandage agricole. Mais cette pratique est de plus en plus contraignante d'un point de vue réglementaire.

#### Solutions et résultats

SOLVAY, en collaboration avec la société DUPONT, autre site présent sur la plateforme, a lancé un projet de modernisation de la station visant à :

- restaurer la qualité des eaux de la rivière en réduisant significativement les quantités émises
- réduire les nuisances olfactives
- mettre en place une filière pérenne de valorisation des boues biologiques

Pour atteindre ces objectifs, la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles s'est imposée, en particulier celle du bioréacteur à membranes immergées, complétée par un traitement sur charbon actif.

Les travaux ont duré un an, sans interrompre pour autant le fonctionnement de la station existante. L'exploitation de la nouvelle station a débuté en avril 2017. Les premiers résultats observés sont en phase avec les objectifs de rejets fixés. Un mois après sa mise en service, la station a affiché un rendement épuratoire supérieur à 99.5%.

Une forte baisse des nuisances olfactives a été également constatée.

La restauration de l'état de la masse d'eau sera évaluée en mesurant l'évolution des indices hydro-biologiques.

L'investissement budgété est de 5,5 M€, soutenu par l'Agence de l'Eau Adour Garonne à hauteur de 2 M€.



#### *Entreprise – secteur – contexte*

SERVIER est un groupe pharmaceutique international.

Sa filiale **ORIL Industrie** à BOLBEC (76) fabrique des principes actifs pharmaceutiques. Le site a également une activité de R&D de molécules innovantes à visée thérapeutique.

Ce site SEVESO rejette en milieu hydrogéologique sensible, le site étant bâti sur les sources d'une rivière.

#### *Solutions et résultats*

Afin de réduire son impact sur le milieu récepteur, ORIL choisit en 2013 de mener des actions de réduction à la source, en modifiant le choix des solvants que le site utilise.

Le processus de développement d'un principe actif pharmaceutique est très long, de 10 à 12 ans. Parallèlement, le changement d'un solvant dans un procédé de fabrication nécessite une révision de l'agrément par les organismes de santé, tant au niveau français qu'international. Il s'agit donc d'un processus long et coûteux.

Le nouveau guide de choix de solvants mis en place en 2013 n'est pour le moment suivi que dans les laboratoires de R&D. L'impact des changements préconisés est donc encore faible sur les rejets, et n'est pas encore mesurable.

Par ailleurs, d'autres actions ont été menées.

- En 2005-2006, la STEP a été remodelée, grâce à la mise en place d'une filière BRM (bioréacteurs à membranes). Ces travaux ont permis une baisse de 75% de la charge de MES, ainsi que des rejets de substances azotées. L'investissement a été de 4,3 M€. L'Agence de l'Eau Seine Normandie a accordé un prêt à taux 0 pour la moitié du montant. Aucune subvention n'a été accordée.
- En 2011, ORIL lance une campagne de "chasse au gaspi" auprès de son personnel. Grâce à des gestes simples, à l'implication de tous et pour un coût infime, la consommation d'eau de ville a pu être réduite de 11,3%.
- En 2013, des filtres UV ont été installés en sortie de STEP, afin de dégrader la N-nitrosomorpholine, une substance dangereuse. L'abattement obtenu est de plus de 90%. ORIL a investi 400 K€, subventionné par l'Agence de l'Eau Seine Normandie à hauteur de 50%
- En 2016, ORIL ajoute une nouvelle unité de traitement par oxydation en amont de sa STEP, afin de dégrader la morpholine, un micropolluant dangereux. Le rendement d'abattement moyen obtenu est de 99,97%. ORIL a investi 1,4 M€, l'Agence de l'Eau Seine Normandie ayant aidé à hauteur de 40%.
- En 2016, sur un des ateliers, dédié à la fabrication du principe actif le plus important en volume, la consommation d'eau a été réduite de 17%, grâce au recyclage des eaux de lavage.

Pour mener à bien ces actions, ORIL n'a pas travaillé de manière isolée, mais en pleine concertation avec l'ensemble de ses parties prenantes.



#### *Entreprise – secteur – contexte*

**STEPAN** est un groupe international qui fabrique des produits chimiques pour l'industrie des polyuréthanes, les secteurs alimentaire et pharmaceutique.

STEPAN à Voreppe (38) fabrique des produits chimiques tensioactifs qui serviront par exemple dans les produits de nettoyage ou les insecticides.

Les rejets du site contiennent des hydrocarbures. Un prétraitement est effectué avant l'envoi des eaux à la station d'épuration collective. Les hydrocarbures ne se mélangent pas à l'eau, ils forment une phase surnageante. La toxicité et l'inflammabilité sont variables en fonction de la nature de l'hydrocarbure.

### Solutions et résultats

En 2013, STEPAN souhaite augmenter sa capacité de production.

Débute alors un projet d'amélioration du site afin de ne pas augmenter, voire de réduire, les émissions d'hydrocarbures dans les eaux de rejet. Le système de traitement en place permettait d'abattre 80% de la pollution. Des études ont été menées afin d'établir le lien entre l'activité, les produits chimiques employés, et les rejets d'hydrocarbures.

En 2014, les conclusions des études préconisent :

- l'ajout d'un déshuileur à bandes oléophiles, pour récupérer les hydrocarbures surnageants, et les traiter à part
- une modification du bassin de collecte des eaux de rejets, afin d'optimiser l'utilisation du déshuileur
- la mise en place d'une solution de réduction du sous-produit générateur d'hydrocarbures lors de la fabrication

Ces investissements visant à modifier le système de traitement des rejets dans le process de fabrication sont en cours.



#### Entreprise – secteur – contexte

Le groupe **MICHELIN** fabrique des pneumatiques.

SIMOREP & Cie à BASSENS (33) fabrique du caoutchouc synthétique. Pour produire la vapeur nécessaire à la fabrication des élastomères, le site est alimenté par :

- l'eau issue des forages, de qualité exceptionnelle, mais non renouvelable
- l'eau de qualité dite « industrielle », issue de la Garonne, et distribuée par Bordeaux Métropole. Cette eau est renouvelable, mais la qualité n'est pas compatible avec celle requise en production.

### Solutions et résultats

Dès 2014, le site cherche à adapter son traitement d'eau afin de rendre la qualité de l'eau industrielle fournie par Bordeaux Métropole compatible avec son process de fabrication. Le projet prévoit d'adapter le traitement existant afin que 70% de l'eau consommée sur le site provienne de l'eau industrielle, contre 16% avant les travaux.

Mi 2014, SIMOREP conduit un pilote qui identifie la variabilité saisonnière de la qualité de l'eau fournie par Bordeaux Métropole, ainsi que la présence trop élevée de matières en suspension et de matières organiques. Ces caractéristiques sont incompatibles avec l'installation de l'usine. Dans le cadre du pilote, plusieurs technologies sont testées. Au final, une solution de clarification de l'eau par flottation rapide (procédé SUEZ) est retenue, prévoyant une adaptation des chaînes de déminéralisation existantes.

Après plus d'un an de travaux et de tests, l'installation est intégrée au process au printemps 2017. Fin 2017, 72% des besoins du site sont couverts par l'eau industrielle fournie par Bordeaux Métropole.

L'investissement est de 2,7 M€, subventionné à hauteur de 40% par l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Les motivations de SIMOREP n'ont pas été financières ici, le coût investi étant supérieur à l'économie générée. Les objectifs du Groupe MICHELIN sur ce site ont été :

- de préserver l'eau de la nappe de l'éocène en privilégiant l'eau renouvelable
- de se conformer aux objectifs de Développement Durable du Groupe
- de participer activement à l'atteinte des objectifs du SAGE Nappes Profondes

Plus globalement, le prélèvement d'eau annuel du Groupe MICHELIN dans le monde (77 usines) est passé de 48 à 30 millions de m<sup>3</sup> entre 2005 et 2017.



### Entreprise – secteur – contexte

**DRT** (Dérivés Résiniques et Terpéniques) est spécialisé dans la valorisation de la colophane et de l'essence de térébenthine, extraites de la résine du pin. DRT approvisionne des secteurs industriels comme la parfumerie, les adhésifs, les caoutchoucs, les compléments alimentaires...

L'usine de DAX (40) possède sa propre STEP.

Les contraintes de DRT Dax sont de diverses natures :

- un seuil de DCO régulièrement dépassé (à 300 mg/l par jour)
- des bactéries filamenteuses qui perturbent régulièrement le fonctionnement de la STEP
- une volonté d'augmenter sa production
- un site soumis à la directive européenne IED et au BREF afférent
- un site situé dans une zone sous tension quantitative

### Solutions et résultats

En 2009, DRT teste le procédé MBBR<sup>58</sup>, un procédé de biodégradation aérobie à fortes charges, complémentaire aux étages physico-chimiques et biologiques déjà existants. Le système est dimensionné pour traiter une pollution de 20 tonnes de DCO/jour sur l'étage biologique.

Le bassin tampon en aval du traitement physico-chimique, et en amont du bassin de boues activées, a été transformé en « bassin MBBR », ce qui permet d'abattre près de 60% de la DCO entrante par biodégradation (MBBR - biomasse fixée + biomasse libre), et ce sans construire d'ouvrage supplémentaire.

Grâce au système MBBR, DRT a investi dans une MTD<sup>59</sup> permettant la conformité des eaux épurées rejetées, et a réussi :

- à améliorer la qualité et la régularité des eaux épurées avant rejet au milieu (océan)
- à diminuer le volume de boues produites
- à réduire la qualité organo-calcaire des boues, permettant une valorisation agricole
- à réduire le développement de bactéries filamenteuses, et ainsi à stabiliser l'écosystème des procédés biologiques
- à réduire les apports énergétiques nécessaires au fonctionnement de la STEP
- à baisser le coût global du traitement des effluents (STEP + boues)

Cette solution MBBR a coûté 1.5 M€ à DRT, dont 80% en autofinancement.

L'Agence de l'Eau Adour Garonne a validé et soutenu financièrement ce projet, pour une grande partie en avances remboursables, et pour 12 % en subvention.

<sup>58</sup> Moving Bed Bio Reactor = procédé de traitement biologique sur supports immergés

<sup>59</sup> Meilleure technique disponible



### *Entreprise – secteur – contexte*

**SAINT-GOBAIN** est un groupe international qui produit, transforme et distribue des matériaux de construction pour les marchés industriels et de grande consommation.

SAINT-GOBAIN PAM à Pont à Mousson (54) produit des canalisations en fonte ductile (élastique et résistante). Le site utilise l'eau pour refroidir ses hauts-fourneaux et ses machines à centrifuger. Ce site représente à lui seul 18 % des prélèvements d'eau du Groupe dans le monde, et 30 % de ses rejets aqueux.

Le réseau du site (eau de pluie et eau industrielle) est extrêmement complexe, l'espace disponible est limité. De ce fait, le taux de recyclage de l'eau n'est pas optimum.

### *Solutions et résultats*

En 2016, SAINT-GOBAIN investit dans une solution globale de traitement et de recirculation des eaux, et construit une nouvelle installation, sans pour autant arrêter ni ralentir sa production.

SAINT-GOBAIN a construit des bassins de traitement des eaux, de décantation des boues, et des tours aéro-réfrigérantes, facilitant ainsi le recyclage des eaux issues des bassins de décantation.

Entre 2015 et 2016, le taux de recyclage est passé de 25 à 75 %. Cela représente une économie annuelle de 8 millions de m<sup>3</sup> sur les prélèvements du site, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'une ville de 150 000 équivalents habitants.

Autre avantage : le traitement des eaux a divisé par 3 le flux des polluants.

Par ailleurs, les boues sont plus sèches, ce qui permet une valorisation, plutôt qu'une mise en décharge.

Enfin, l'eau de pluie est désormais entièrement recyclée.

Cet investissement a permis une réduction de 12 % des prélèvements du Groupe dans le monde, et de 20 % du flux des eaux rejetées.

Saint-Gobain a investi 5,8 M€ dans ce projet. L'aide de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse a été de 1,5 M€.





### Entreprise – secteur – contexte

EDF à KEMBS(68) exploite depuis 1932 une centrale hydroélectrique sur le Rhin.

Au cours du 19<sup>ème</sup> siècle en Alsace, le Rhin a été fortement affecté par de grands travaux d'endiguement, puis de rectification, destinés à la protection contre les crues, et à favoriser la navigation. Avant sa « domestication », le Rhin formait une zone à tresses dans la plaine d'Alsace, et ses flots apportaient des alluvions propices à une riche biodiversité.

### Solutions et résultats

Le cahier des charges de la nouvelle concession accordée en 2010 oblige EDF à réaliser la renaturation d'un ancien bras du Rhin. Mi 2014, EDF remet en eau cet ancien bras du fleuve, long de 7 kilomètres. Ce bras traverse une parcelle de 100 hectares, utilisée depuis des décennies pour l'agriculture intensive, principalement de maïs. Cette parcelle est cependant située au sein de la Réserve Naturelle de la Petite Camargue Alsacienne.

Pour aller plus loin que la stricte obligation réglementaire, EDF décide de renaturer également la parcelle traversée afin :

- d'avoir une démarche environnementale cohérente
- d'agir dans le cadre du partenariat avec la réserve naturelle
- de présenter une démarche environnementale forte, tout en préservant une souplesse dans la conception et la réalisation

Durant près de 2 ans de travaux, plus de 380 000 m<sup>3</sup> de déblais sont retirés, ou déplacés. 150 000 haies sont plantées le long des berges, ce qui permet une protection contre l'érosion des sols et favorise la biodiversité. La recréation de cet écosystème permet de constituer un nouveau réservoir de biodiversité, tout en étant compatible avec une infrastructure industrielle.

Cette opération constitue une des plus grandes renaturations réalisée en Europe.

L'ensemble des coûts liés à cette opération a été chiffré à 9,4 M€ HT (maîtrise d'œuvre comprise). Ces coûts concernent à la fois les travaux sur les milieux aquatiques et secs. Environ 4 M€ ciblent directement les milieux humides, et vont au-delà des obligations du cahier des charges de la nouvelle concession.

Le projet a été subventionné à 50% par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse.



### Entreprise – secteur – contexte

CNR (69), **Compagnie Nationale du Rhône**, est producteur d'énergie renouvelable, et le concessionnaire du Rhône pour la production d'hydroélectricité, pour le transport fluvial et les usages agricoles.

Le vieux-Rhône de Donzère à Mondragon (26) constitue l'un des secteurs prioritaires de la restauration hydraulique et écologique du Rhône, inscrit dans le SDAGE Rhône Méditerranée.

Les digues et épis « Girardon », qui sont d'anciens ouvrages du 19<sup>ème</sup> siècle, représentent aujourd'hui un frein à l'équilibre hydraulique du Rhône et à sa biodiversité, alors que la nécessité des ouvrages n'est plus avérée.

## Solutions et résultats

Le projet de réhabilitation des îles<sup>60</sup> du vieux-Rhône et de ses marges alluviales a été initié en 2011. Le projet est labellisé « Plan Rhône ». CNR en est le maître d'ouvrage, en collaboration avec de nombreux partenaires et acteurs du territoire.

Après un déboisement ciblé, et l'enlèvement des plantes exotiques envahissantes, les travaux de réhabilitation portent essentiellement sur des opérations de démantèlement des ouvrages. Ces travaux sont complétés par des opérations de curage du fond des îles, afin de permettre une reconnexion permanente avec le Rhône, et ainsi d'améliorer les conditions d'écoulement et de mise en mouvement des matériaux grâce à l'énergie du fleuve. Ces opérations sont accompagnées de travaux de végétalisation (pour fermer et remettre en état le site), de contrôles du développement des espèces exotiques envahissantes présentes sur le secteur, ainsi que d'un suivi environnemental.

Les travaux visent les objectifs suivants :

- la pérennisation et la mise en valeur des milieux aquatiques,
- le rétablissement des connexions hydrauliques et piscicoles, notamment avec les annexes du fleuve (îles et bras morts),
- l'amélioration des écoulements du fleuve,
- la diversification des espèces et des habitats.

Les travaux, réalisés sur plusieurs années, concernent une longueur traitée de 6,4 kilomètres de linéaire. Il s'agit d'un investissement de 3.4 M€, financés par CNR, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, la Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur et par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée. L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée a accordé une aide de 50% du coût total.

Enfin, pour clore cette liste de retours d'expérience, nous voulions citer une **action collective**. La preuve, s'il en fallait, que des entreprises industrielles sont capables de s'unir pour gérer en commun une problématique environnementale, même si l'impulsion initiale vient de l'administration.



### Opération collective

#### Défi Bienne

Opération menée par le PNR  
(Parc Naturel Régional) du Haut Jura (39)

Depuis le 19<sup>ème</sup> siècle, des activités de clouterie, d'horlogerie et de lunetterie se sont développées dans la vallée de la Bienne. Ces activités industrielles ont induit d'importants déversements de métaux lourds dans la rivière Bienne, ainsi que dans les boues des stations d'épuration de la collectivité à laquelle les usines sont raccordées. De ce fait, les collectivités étaient obligées de faire incinérer leurs boues, plutôt que de les épandre, ce qui constituait un coût supplémentaire.

Afin de retrouver une bonne qualité de l'eau, et de produire des boues conformes pour un épandage agricole, diverses actions ont été menées, coordonnées par le PNR du Haut-Jura.

En 1995, des études quantifient les concentrations en métaux, et identifient une forte contamination de cuivre et de nickel, tant de la Bienne que des boues d'épuration.

En 1998, afin de mieux abattre ces rejets de métaux lourds, les onze entreprises les plus importantes du sous bassin signent un protocole, qui les engage à réduire leurs pollutions métalliques, en installant des stations de traitement en amont de la STEP collective. Cette action a permis de réduire sensiblement les rejets de cuivre et de nickel dans la Bienne, et dans les boues de la station d'épuration de la ville de Morez.

En 2006, pour aller plus loin, le PNR du Haut-Jura lance l'opération « Défi Bienne », avec le soutien de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, du Conseil Régional de Franche-Comté et des communes du territoire. L'objectif est de

<sup>60</sup> bras d'un fleuve qui reste en retrait du lit principal



maîtriser les rejets de métaux lourds émanant des entreprises implantées sur une quinzaine de communes situées sur le bassin de la Bienne. Les objectifs initiaux du Défi étaient de diminuer de 75 % les pollutions métalliques émises par les établissements industriels du haut bassin de la Bienne. Après 5 ans, c'est chaque jour plus de 4,6 kg de métaux lourds, et 110 kg de MES, qui ne sont plus rejetés dans la Bienne, ou dans les réseaux publics d'assainissement des collectivités participantes.

Ces résultats sont très supérieurs aux prévisions. Par rapport à 1994, les teneurs en cuivre et en nickel ont été divisées par quatre.

Aujourd'hui, plus aucune pollution métallique n'est identifiée dans la Bienne au-delà des normes autorisées.

Depuis 2008, la dynamique a été étendue à l'ensemble des substances toxiques pour l'eau (métaux lourds, mais également hydrocarbures, produits de traitement du bois, produits de peinture ...) et sur un territoire élargi au territoire jurassien du PNR.

Outre les indéniables bénéfices pour le milieu, les entreprises participantes tirent des avantages concurrentiels de cette opération : économies d'énergie, meilleures réponses aux attentes de leurs donneurs d'ordre, certification ISO 14001 .....

### Rapport coût / bénéfice défavorable pour l'entreprise

Certains investissements ne sont pas réalisés par les industriels, car les coûts qu'entraînerait l'action sont estimés disproportionnés. En voici un exemple.



MCA (Maubeuge Construction Automobile) à Maubeuge (59) est une usine de montage de carrosseries automobiles (Kangoo) du Groupe **RENAULT**.

Le site utilise l'eau potable issue du réseau

Tant pour des motivations économiques qu'environnementales, dans une démarche volontariste et non contrainte par la réglementation, le site décide d'étudier la mise en place d'une collecte de ses eaux pluviales issues de ses zones imperméabilisées (toitures, voiries...). Après décantation, cette eau passerait par une station de production d'eau composée d'un traitement physico-chimique, d'un filtre à sable, d'un filtre à charbon actif et d'une désinfection chlorée.

Cette eau usée traitée (volume estimé à 150 000 m3 par an, en fonction de la pluviométrie) serait ensuite réutilisée dans le process de fabrication, ce qui permettrait de couvrir plus de 50 % des besoins totaux de l'usine.

Cependant, à la faveur d'une renégociation du prix du m3 d'eau potable sur la zone industrielle où est installé MCA, ce système de réutilisation des eaux usées traitées n'a pas été mis en oeuvre, du fait d'une rentabilité jugée insuffisante.

### Rapport coût / bénéfice défavorable pour le milieu

Il est difficile d'évaluer le bénéfice environnemental attendu sur un projet (amélioration de la biodiversité, de l'état des masses d'eau, du patrimoine écologique ...), a fortiori lorsqu'il s'agit d'une action émanant d'un site industriel. Il faudrait pour ce faire lui attribuer une valeur d'usage, voire une valeur patrimoniale, valeur souvent accordée par une partie prenante (par des pêcheurs par exemple), mais pas ou moins par une autre.

Citons un exemple intéressant sur le bassin Adour Garonne.



**RHODIA** est un groupe français de l'industrie chimique, spécialisé dans la chimie fine, les fibres synthétiques et les polymères.

Une usine du Groupe rejette 100 m<sup>3</sup>/h dans une petite rivière (10 km de linéaire) qui se jette dans un cours d'eau plus important. La rivière où se rejettent les effluents de l'usine n'est pas au bon état.

Une première étude, menée par l'industriel, et soutenue par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, préconise un investissement de 53 M€ pour que cette petite rivière retrouve le bon état.

Ce coût a été jugé disproportionné par rapport au gain escompté pour le milieu, tant par l'industriel que par l'Agence de l'Eau Adour Garonne. Le projet en l'état a donc été abandonné.

Au final, une nouvelle étude a abouti à une nouvelle solution, chiffrée à 5,5 M€. La dépense a été engagée, les travaux sont actuellement en cours. Mais 5,5 M€ pour 10 km de rivière : est-ce un bon rapport coût/bénéfice ?

# VII) CONCLUSION - PRECONISATIONS

## 1) RESUME ET BILAN DE L'ETUDE

Rappelons que cette étude a été rendue possible grâce au financement, pour partie, de l'ONEMA<sup>61</sup>, aujourd'hui l'AFB<sup>62</sup>. La convention signée en 2016 entre la FENARIVE et l'ONEMA définissait les grands objectifs du rapport :

- évaluer les efforts accomplis par les entreprises industrielles
- estimer les bénéfices pour le milieu aquatique de ces actions
- mesurer l'intérêt des mécanismes déployés par les Agences de l'Eau
- contribuer à l'amélioration des politiques publiques relatives à la gestion de l'eau de France métropolitaine

Concernant les moyens nécessaires pour réaliser cette étude, précisons que nous avons pris le parti dès le début de ne travailler qu'avec nos seules ressources internes, tant pour des raisons opérationnelles que financières. Nous n'avons donc fait appel à aucun stagiaire, ni aucun bureau d'études. Le montage proposé à l'ONEMA se basait sur 3/5<sup>ème</sup> d'un ETP<sup>63</sup>. Selon les besoins au fur et à mesure de l'avancement de nos travaux, cette proportion a pu être supérieure à certains moments, notamment lors de l'analyse des fichiers IREP.

Nous insisterons dans ce résumé sur trois points, qui nous paraissent particulièrement ressortir de notre analyse de la grande masse d'informations et de données sur lesquelles nous avons travaillé :

- les difficultés rencontrées
- les constats sur les bases de données
- les progrès réalisés par l'industrie

### a) Difficultés et freins rencontrés

Lors de nos travaux, nous avons principalement fait face à trois écueils :

- l'acquisition des données « publiques »
- leur manipulation et leur traitement
- la difficulté à joindre les industriels et à recueillir leurs témoignages

L'acquisition des données, mais surtout leur traitement, ont été des étapes longues et difficiles, afin d'analyser les informations et d'en tirer des conclusions pertinentes.

En démarrant l'étude, nous pensions trouver beaucoup plus de données publiques compréhensibles et exploitables. Par exemple, lorsque l'on cherche « Industrie » sur le site du SIE<sup>64</sup>, on accède à des documents de synthèse, certes bien faits, parfois anciens, mais surtout très « génériques ».

Lorsque les données sont publiques, comme le sont par exemple les déclarations des ICPE de la base IREP, elles ne sont pas exploitables en l'état, loin s'en faut ! Il nous a fallu un lourd travail de retraitement pour pouvoir en tirer des enseignements. Par exemple, pour pouvoir identifier les prélèvements et les rejets par bassin, il nous a fallu reprendre un à un chacun des 3202 sites que nous avons choisis de retenir (ayant déclaré dans GERE au moins une fois entre 2004 et 2016), et, grâce à l'adresse saisie dans la base, en déduire le bassin.

Les Agences de l'Eau quant à elles nous ont aidé, et ont très volontiers collaboré. Nous les en remercions vivement. Nous avons rencontré les directeurs de chaque Agence, et leurs équipes, afin de leur présenter notre démarche. Nous avons établi un cadre (au format Excel) pour recueillir leurs informations. Toutes les données existent au sein des Agences. Mais faire des requêtes ciblées sur les informations que nous souhaitions, ce fut plus compliqué ! Les données et les formats se sont avérés hétérogènes d'une Agence à l'autre. Certaines informations ne sont tout simplement pas

---

<sup>61</sup> Office national de l'eau et des milieux aquatiques

<sup>62</sup> Agence française pour la biodiversité

<sup>63</sup> Equivalent temps plein

<sup>64</sup> Système d'information sur l'eau, dispositif créé par l'Etat pour le partage et la mise à disposition des données sur l'eau du secteur public

bancarisées dans leurs bases. Difficile pour nous dans cette configuration d'en tirer facilement des analyses nationales et/ou sectorielles.

Nous avons par ailleurs prévu d'acquérir une partie des informations auprès de nos adhérents, la FENARIVE fédérant plus de 4000 entreprises.

Pour ce faire, nous avons élaboré un questionnaire (au format Excel), qui nous permettrait de recueillir les informations directement auprès des sites de production. Une fois qu'il nous a semblé abouti, nous avons testé notre questionnaire en présentiel auprès de trois de nos adhérents. La première remarque fut : c'est beaucoup trop long ! Mais en le détaillant, nos trois bêtesteurs ont finalement ... rajouté des questions (sur le traitement des eaux de rétention par exemple, domaine nous n'avions pas couvert initialement).

Une fois notre questionnaire finalisé (avec près de 300 questions), nous avons chargé une SSII de concevoir une plateforme pour gérer l'envoi des questionnaires, les réponses et les statistiques. Parallèlement, nous avons demandé un agrément à la CNIL, puisque nous devons recevoir des informations potentiellement confidentielles.

Début novembre 2016, nous avons envoyé les liens de connexion à tous nos adhérents, ou plutôt à nos correspondants « têtes de réseau ». Les fédérations et associations adhérentes sont organisées de manière plus ou moins pyramidale, avec plus ou moins d'échelons intermédiaires. Le relais de l'information a donc été plus ou moins efficace selon la taille et l'organisation chez nos adhérents.

Par ailleurs, nous avons étendu cet envoi à des secteurs non encore adhérents à la FENARIVE, la mécanique ou les métaux par exemple.

Neuf mois plus tard, et après de nombreuses relances, nous n'avions que 225 retours de questionnaires remplis, et encore, pour la plupart, de manière trop incomplète pour en tirer des enseignements.

La mort dans l'âme, vu le temps et l'énergie que nous y avons consacrés, nous avons élaboré un questionnaire V2, ne comportant plus qu'une centaine de questions, focalisées sur les actions et les travaux menés pour préserver la ressource. Cette version allégée a été transmise à nos adhérents et « sympathisants ». Pour autant, nous n'avons récolté au total que 108 réponses complètes.

A leur décharge, les exploitants au sein des usines sont débordés, happés par leurs contraintes opérationnelles, programmées ou imprévues. Nous l'avons constaté encore plus lorsqu'il a fallu recueillir des témoignages. Nous avons fait face à un premier écueil : comment repérer les sites qui ont agi dans le domaine de l'eau ces 10 dernières années ? Nous avons écumé les newsletters et les sites internet des fédérations, des Agences de l'Eau, voire certains dossiers d'aides confiés par les Agences.

Quand nous repérions une action intéressante et valorisable, il nous était souvent difficile d'identifier, mais surtout de joindre, le « sachant », c'est-à-dire le contact opérationnel connaissant le dossier. Nous avons souvent constaté que plus personne sur le site n'avait l'information complète, notamment du fait d'un turn over important. Une fois l'interlocuteur repéré et contacté, nous lui envoyions une première ébauche de texte synthétisant son témoignage, texte que nous lui demandions de compléter et de valider. Quasiment aucun interlocuteur n'a répondu sans relance(s).

Une fois le témoignage finalisé, presque tous les interlocuteurs ont voulu le faire valider avant publication, soit par leur direction, soit par leur service Communication. Nouveau délai, nouvel écueil. Outre le temps de retour parfois long, il nous est arrivé de ne pas pouvoir publier le témoignage, faute de validation formelle. Même si l'action valorisait l'entreprise, la direction choisissait de ne pas communiquer, par crainte d'éventuelles suspicions de la part de certaines parties prenantes.

Au final, sur environ 80 sites contactés (à l'issue de 2 à 5 contacts préalables avant d'arriver au « sachant »), nous n'avons pu publier que 42 témoignages.



- Au sein des fédérations et des syndicats professionnels, l'information a du mal à redescendre sur le terrain
- Les opérationnels sur les sites de production sont débordés
- Les industriels ne prennent pas de temps pour valoriser leurs actions, même quand elles sont vertueuses. Ils n'en voient pas l'intérêt dans leur quotidien.
- Les directions, mais surtout les services Communication Corporate, sont très frileuses à communiquer

### **b) Constat sur les données**

Les différents acteurs concernés par la gestion de l'eau, DREAL et Agences de l'Eau en particulier (mais aussi DDT), ont déployé, chacun pour leurs besoins propres, des dispositifs de collecte et de gestion des données disparates et cloisonnés. Notre constat porte sur l'accessibilité aux données IREP et aux données issues des Agences, sur leur cohérence et leur pertinence.

#### **Les Agences de l'Eau ont dû faire un certain travail de retraitement avant de pouvoir nous confier leurs données.**

Du propre aveu de certains agents, les systèmes d'information des Agences de l'Eau sont perfectibles, au niveau :

- de la procédure de saisie de la donnée
- de la qualité de la donnée saisie
- de ce qui est bancarisé ou pas
- de l'ergonomie des bases
- des fonctionnalités de requête

Pourtant, depuis 2015, un outil national fédérateur existe, du moins pour les données sur les prélèvements : la BNPE, Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau. Ce dispositif alimente le SIE (Système d'Information sur l'Eau), et devrait servir de référence partagée par tous les acteurs en charge des données relatives aux prélèvements. Pour faciliter les échanges, les données stockées dans la BNPE respectent des normes, et doivent être produites suivant des protocoles standardisés, conformes aux dictionnaires de données, aux listes et aux nomenclatures du SANDRE.

Par ailleurs, la nature des données requises par les Agences de l'Eau ont changé en 2007, avec la LEMA<sup>65</sup>. Par exemple, jusqu'en 2007, les Agences de l'Eau suivaient le paramètre « Matières Oxydables ». Ce paramètre a été remplacé par les paramètres DCO et DBO5 à partir de 2007. Il n'est donc pas possible de suivre l'évolution de certains rejets avant 2007.

#### **Les données sont gérées différemment d'une Agence de l'Eau à l'autre**

La gestion de l'eau par bassin « à la française » est enviée, voire copiée, un peu partout dans le monde. Ce modèle efficace implique une gestion par définition différenciée dans chaque bassin hydrographique. Mais cette différenciation est exacerbée lorsqu'il s'agit des données, Redevances comme Aides. C'est sans doute le « poids de l'histoire », mais chaque Agence de l'Eau traite et bancarise différemment ses données, du moins celles se rapportant aux industriels que nous avons eues entre les mains.

De ce fait, il est impossible de faire des requêtes nationales. Impossible par exemple de connaître le montant des aides reçues en France par le secteur de la Chimie. Ou encore combien le secteur du Textile a prélevé de m3 pour une année donnée.

#### **L'établissement (le site industriel) n'est pas facile à identifier**

Dans les bases des Agences de l'Eau, il est particulièrement difficile d'identifier le secteur d'activité de l'établissement. Pourtant, la nomenclature nationale SANDRE existe, et regroupe autour de 15 codes 15 secteurs d'activités.

- Mais certaines Agences de l'Eau ne reprennent pas, ou pas toujours, les codes SANDRE « activité » dans leurs bases

<sup>65</sup> Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006

- Il n'y a pas de table de correspondance entre les codes APE (qui définissent de manière fine les secteurs d'activité) et les codes SANDRE. Chaque Agence de l'Eau a donc sa propre définition de ce qu'il faut intégrer dans chacun des 15 codes SANDRE

Il est par conséquent impossible de sortir des statistiques nationales pour un secteur d'activité donné, que ce soit pour les prélèvements ou pour les émissions.

Dans GEREPE, l'Inspection attribue à chaque site déclarant (soumis à enregistrement ou à autorisation) un numéro : le Code Etablissement ICPE<sup>66</sup>. L'exploitant doit s'identifier grâce à ce numéro lorsqu'il se connecte. Cet identifiant restera immuable, même si l'établissement change de propriétaire ou d'activité. Cette identification par un numéro qui ne change pas présente un avantage non négligeable pour mesurer l'évolution des prélèvements et des émissions.

Par contre, il est difficile de rattacher, en tout cas de manière automatique, un établissement à un secteur d'activité.

Dans GEREPE, chaque établissement renseigne :

- son code APE : nous en avons recensé près de 700
- son code EPRT<sup>67</sup>, code européen qui indique le risque pour l'environnement que représente l'activité du site

Un lourd traitement nous a été nécessaire pour rattacher chaque établissement ICPE déclarant à un secteur d'activité. Par exemple, un établissement en Midi Pyrénées déclare sous le code APE 1310Z (préparation de fibres textiles et filature) et sous le code EPRT 5.(e) « installations destinées à l'élimination ou à la valorisation de carcasses de déchets d'animaux ». Dans quel secteur doit-on classer cet établissement ? Nous avons pris le parti de le classer selon son code APE, donc de le rattacher au secteur Textile.

### **Les sites dits « Assimilés domestiques » sont classés dans la catégorie d'usagers « Ménages »**

Le rapport de la Cour des Comptes de 2015<sup>68</sup>, qui avait fait grand bruit à l'époque, dénonçait, au nom du principe « pollueur-payeur », le fait que les industriels ne payaient pas assez de redevances par rapport à leurs impacts sur le milieu. Selon ce rapport, le montant des redevances de l'industrie avait globalement diminué de 15 % entre 2007 et 2013, baisse attribuée à un changement du mode de calcul. La LEMA a en effet instauré une redevance Pollution calculée sur la base des rejets après traitement par la STEU, alors qu'ils étaient, avant 2007, évalués à la sortie du site. Le rapport de la Cour des Comptes concluait sur le fait que les pollueurs n'étaient pas assez taxés.

Outre la crise de 2008, qui a vu fermer nombre d'usines, on peut trouver des éléments d'explication à ce constat en s'intéressant à une catégorie intermédiaire, entre les usagers domestiques (les ménages) et les acteurs économiques<sup>69</sup> : les assimilés domestiques. Il s'agit d'acteurs économiques (PME industrielles, commerçants, artisans, centres commerciaux, sièges sociaux) qui paient leur redevance Pollution sur leur facture d'eau, et non directement aux Agences de l'Eau.

Les Agences de l'Eau estiment que 15 à 20% des redevances payées sous la dénomination « usagers domestiques » seraient en réalité payés par ces « assimilés domestiques ».

Nous pensons quant à nous qu'il s'agirait plutôt de 25 à 30%, mais aucune étude sérieuse n'a pour le moment été faite sur le sujet. D'autant que les producteurs d'eau<sup>70</sup> ne disposent pas de cette identification du client, et facturent le particulier comme le garage ou la petite usine.

A contrario, selon une étude réalisée en 2017 par la Régie Eau d'Azur<sup>71</sup> sur 80% du territoire qu'elle sert<sup>72</sup>, les « gros » consommateurs (plus de 6000 m3 par an) représentaient en 2016 1,87 millions de m3 facturés, sur un total de 28 millions de m3, soit 6,7%. Sur ce même périmètre, les clients redevables directs à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée (usines incinération, hôpitaux, etc...) représentaient 1,6% du total des prélèvements. Les 91% restant

<sup>66</sup> Précédemment appelé numéro GIDIC

<sup>67</sup> Si le site est soumis à cette obligation européenne

<sup>68</sup> Rapport de février 2015 intitulé « Les agences de l'eau et la politique de l'eau : une cohérence à retrouver »

<sup>69</sup> hors agriculteurs

<sup>70</sup> Nous avons interrogé SUEZ et VEOLIA

<sup>71</sup> Régie de la métropole Nice Côte d'Azur

<sup>72</sup> Nice, Villefranche sur Mer, Beaulieu, Eze, Cap d'Ail

sont donc des volumes issus d'usagers domestiques et agricoles. Mais, même si ces chiffres constituent des contre-exemples, gageons que le territoire étudié n'est pas représentatif du tissu industriel français.

### **Il est difficile d'identifier la nature des travaux qui ont été aidés par les Agences de l'Eau, et les attributaires.**

Les intitulés des tableaux fournis par les Agences sont globalement génériques. Il est difficile d'avoir une vision fine de la nature des actions et travaux réalisés.

Il est impossible, tant au niveau du bassin que national, de savoir pour un secteur donné quelles actions ont été engagées, quels travaux ont été réalisés, et avec quels objectifs pour le milieu.

Les aides perçues par les industriels sont difficiles à identifier et à séparer. Les classifications budgétaires des aides attribuées aux acteurs économiques hors agriculture, fléchées sur les lignes 13, 21 et 24, ne permettent pas de séparer les aides attribuées à l'industrie, aux autres acteurs économiques, voire même aux acteurs non économiques (syndicats professionnels, chambres de commerce, chambres des métiers, collectivités). Il est ainsi très difficile de déterminer de manière globale et exhaustive le montant des aides perçues par les industriels, et la part sur le budget global des aides distribuées par les Agences.

### **Les saisies dans GERP peuvent être erronées.**

Les données dans IREP contiennent des erreurs avérées de saisie :

- erreurs sur le milieu de prélèvement

Par exemple, un site déclare pendant dix ans ses prélèvements en nappe, mais la 5<sup>ème</sup> année, il déclare prélever en eau de surface. Ou encore cette entreprise du Doubs qui déclare prélever..... en mer !

- absence de continuité des saisies

Par exemple, un site saisit ses prélèvements plusieurs années de suite, ne saisit plus pendant deux ans, puis déclare à nouveau, alors que ses volumes sont manifestement au-dessus des seuils, donc soumis à l'obligation de déclaration.

- écarts de volumes entre deux années consécutives suffisamment importants pour supposer une erreur de saisie
- pour les rejets, erreurs sur les unités, par exemple grammes au lieu de kilos, tonnes au lieu de kilos .....

### **Les exploitants estiment qu'ils consacrent trop de temps aux saisies.**

Globalement, les industriels interrogés s'accordent à dire qu'ils consacrent trop de temps à cette tâche administrative qu'est la saisie des informations environnementales. Ils doivent saisir, peu ou prou, les mêmes données environnementales, à destination :

- des Agences de l'eau
- de l'Inspection des installations classées
- des collectivités, pour ceux payant une redevance assainissement
- de leur siège (pour les groupes), afin de produire les rapports de reporting extra-financiers, souvent obligatoires

Toutes ces saisies requièrent du temps, temps jugé comme excessif et non productif par beaucoup.

### ***c) Progrès réalisés par l'industrie***

Nous l'avons constaté en analysant les données : les industriels français ont progressé ces dernières années en matière de gestion et de préservation de la ressource en eau.

Concernant les **prélèvements** tout d'abord, nous avons vu en détail dans ce rapport qu'ils ont baissé ces 20 dernières années, avec un net décroché en 2008. Pour 2008, la crise économique est passée par là. Il est difficile de faire la part entre les économies d'eau dues aux actions des industriels, et celles dues, hélas, à la diminution de l'activité, voire à la fermeture pure et simple du site. Mais soulignons qu'en France :

- avant même la crise internationale de 2008, l'emploi industriel avait perdu 40% de ses salariés entre 1980 et 2007
- 600 sites industriels ont fermés entre 2008 et 2017

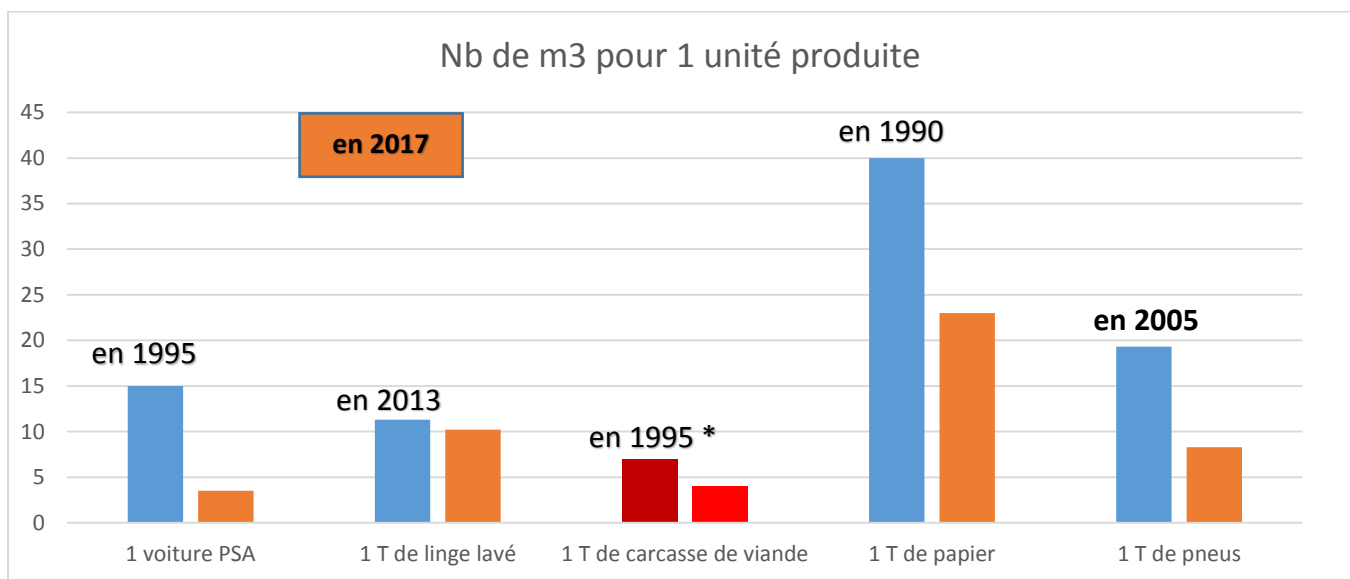


Pour les « gros consommateurs » que sont les ICPE déclarant dans GERE, la baisse des prélèvements a été de 11% entre 2008 et 2015, passant de 3148 millions de m3 prélevés en 2008 à 2802 millions 7 ans plus tard.

Sur la même période, le nombre de déclarants a baissé de 7%.  
La baisse n'est donc pas seulement imputable à la baisse d'activité.

Il est intéressant de regarder également les gains de productivité en matière d'eau, qui peuvent expliquer la baisse globale des prélèvements de l'industrie.

Le graphique ci-dessous présente la quantité d'eau nécessaire pour produire certaines unités données, l'année de référence étant 2017. Nous n'avons repris que ces quelques exemples, car ils sont assez représentatifs.



\* pour la tonne de carcasse de viande, l'échelle est différente (litre, vs m3 pour les autres unités)

Par ailleurs, les consommateurs « grand public » sont sensibilisés depuis des années à la nécessité d'économiser l'eau. Pour répondre à cette tendance de fond, voire anticiper les besoins, les industriels ont investi dans leur R&D afin que les appareils vendus consomment moins d'eau. C'est particulièrement vrai pour l'électroménager, mais aussi dans d'autres secteurs, la construction par exemple.

### Les progrès les plus significatifs, et les mieux mesurables, concernent les émissions.

Prélèvements et rejets sont liés : si on prélève moins d'eau, on en rejette moins. Mais les effluents risquent alors d'être plus concentrés. Par conséquent, moins on prélève, plus il faut faire des efforts pour réduire les émissions.

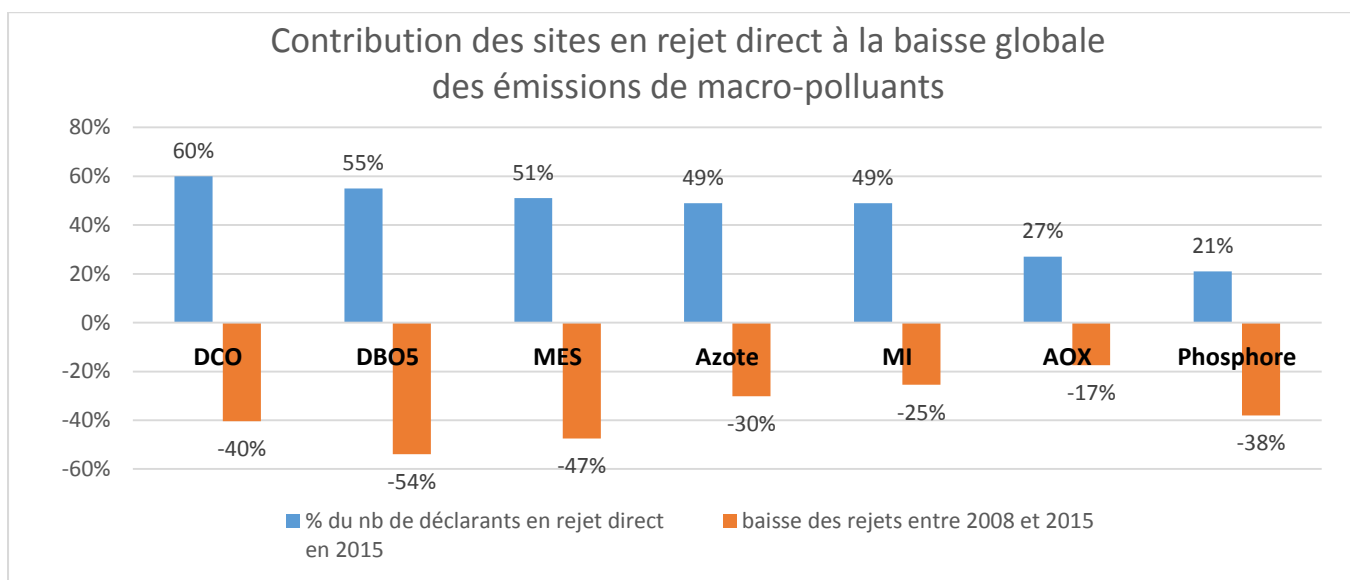
La baisse des émissions de **macro-polluants**, du moins pour les sites déclarants aux Agences de l'Eau, est significative. Le tableau ci-dessous<sup>73</sup> présente l'évolution des rejets pour les 7 macro-polluants suivis par les Agences, et pour lesquels nous avons des données complètes.

<sup>73</sup> Les échelles sont trop disparates pour pouvoir produire un graphique



Macro-polluants	Rejets nets en tonnes (sur base des déclarations aux Agences de l'Eau)		
	2008	2015	Evolution entre 2008 et 2015
DBO5	73 895	34 094	-54%
MES	295 053	155 119	-47%
DCO	273 278	162 884	-40%
Phosphore	3 462	2 147	-38%
Azote	15 384	10 744	-30%
MI	2 442	1 821	-25%
AOX	987	816	-17%

Le graphique ci-dessous démontre que les industriels en rejet direct contribuent plus aux baisses d'émissions de macro-polluants que les industriels raccordés à une STEU. C'est assez logique, il s'agit des plus gros émetteurs.



Concernant les **micropolluants**, la baisse des émissions, du moins pour les sites ICPE déclarants, est importante. Sur les 16 substances pour lesquelles nous avons suffisamment de données pour faire une analyse, toutes ont baissé, certaines ont même quasiment disparu.

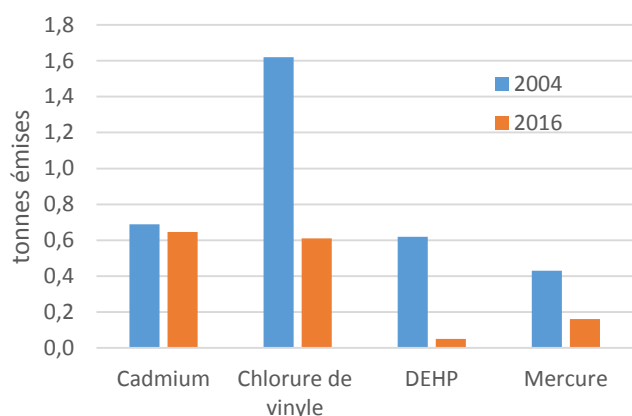
Les graphiques ci-dessous présentent l'évolution entre 2004 et 2016 des émissions des ICPE déclarants, pour les trois catégories de substances :

- les SPD<sup>74</sup>
- les SD<sup>75</sup>
- les autres substances

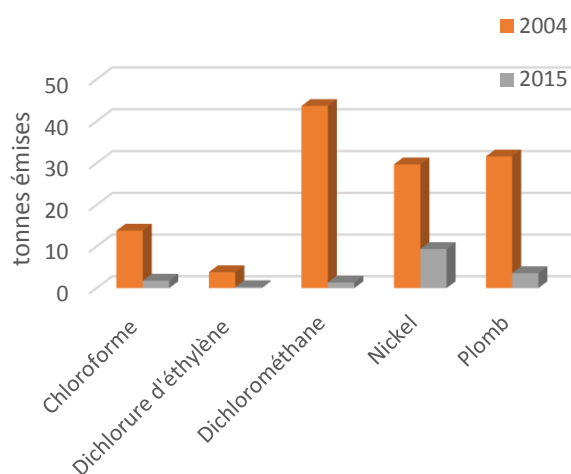
<sup>74</sup> Substances prioritaires dangereuses de la DCE, ayant un objectif de suppression à horizon 20 ans

<sup>75</sup> Substances dangereuses de la DCE, ayant un objectif de réduction ou de suppression

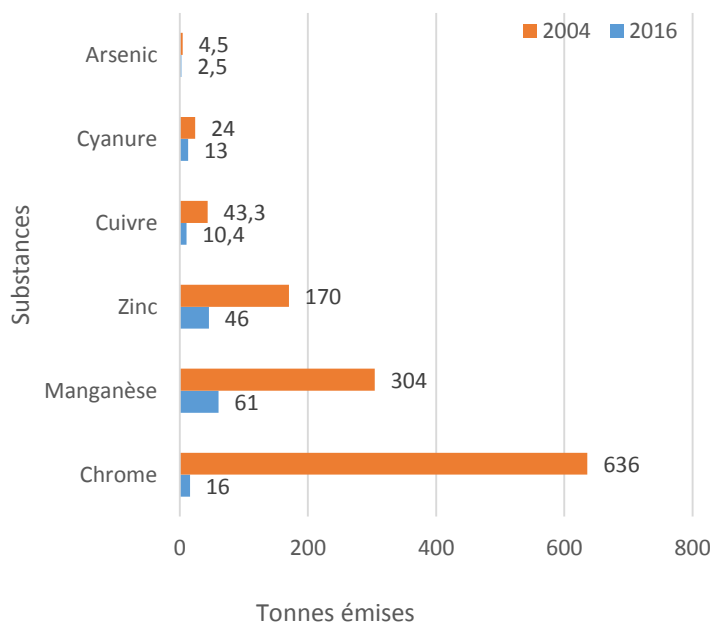
### Evolution des rejets de SPD



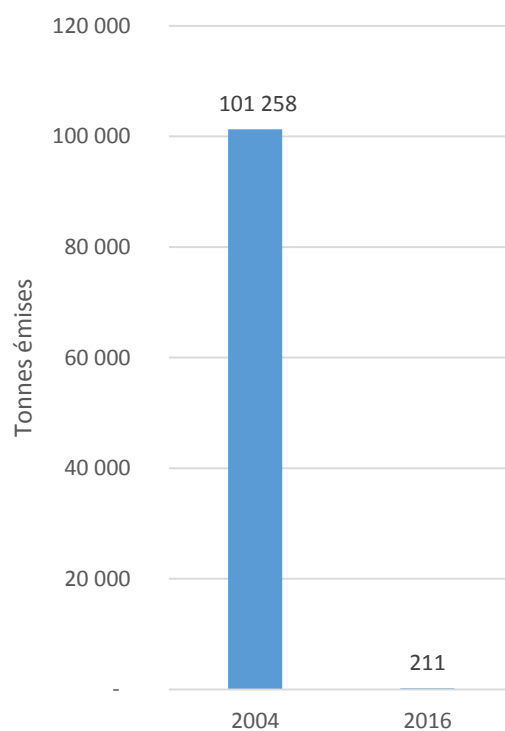
### Evolution des rejets de SD



### Evolution des rejets des autres substances

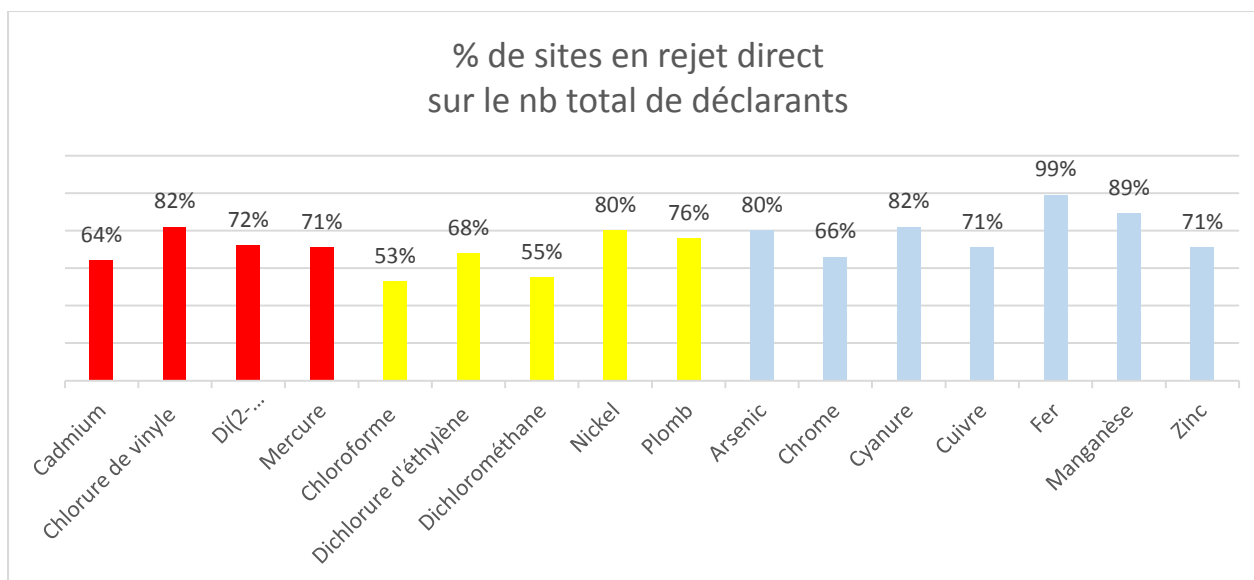


### Rejets de fer



Les plus gros émetteurs, on l'a vu, sont pour la plupart en rejet direct. C'est ce qu'illustre le graphique ci-dessous. Il est donc logique que ce soit cette catégorie qui contribue le plus aux baisses. D'autant que les mesures de rejets ne s'effectuent pas, on le rappelle, au même niveau selon que le site soit

- en rejet direct (mesure au point de rejet au milieu naturel)
- ou qu'il soit raccordé à une STEU (mesure en sortie de site avant traitement par la STEU).



En rouge = les SPD, en jaune = les SD, en bleu = les substances autres

## 2) PRECONISATIONS

Les constats que nous avons réalisés, suite à l'analyse des données dont nous disposons, sont utiles pour proposer quelques axes de réflexion. Nous les classerons en 3 thèmes :

- la collecte des données, leur présentation et leur accessibilité
- la communication des industriels
- l'impact des politiques publiques sur les actions des industriels

### a) Rendre les données plus accessibles et plus compréhensibles

Nous l'avons largement évoqué, les données relatives à l'eau et aux milieux aquatiques en France sont difficiles à trouver, complexes à comprendre, parfois erronées, souvent incomplètes.

#### Concernant les données des Agences de l'Eau

Nous souhaitons souligner que les bases des Agences d'Adour Garonne et de Loire Bretagne nous ont paru les plus complètes, et les plus facilement exploitables.

Pour illustrer les incohérences, nous avons comparé les volumes de prélèvements (en millions de m<sup>3</sup>) réalisés par l'industrie de 2008 à 2016 selon les données dans la BNPE, et selon les données que nous ont fournies les Agences de l'Eau.

Année	Volumes de la BNPE (site eaufrance) hors secteur de l'énergie	Prélèvements transmis par les Agences (hors RMC) yc l'énergie sur certaines Agences
2 008	5 545	8 124
2 009	4 536	8 153
2 010	540	8 402
2 011	532	6 963
2 012	1 838	8 394
2 013	3 082	7 428
2 014	2 401	6 934
2 015	2 702	6 574
2 016	2 542	NC

Même si les périmètres ne sont pas strictement comparables (énergie pris en compte ou pas, 1 agence manquante...), ce tableau pointe des différences importantes sur les volumes prélevés par l'industrie (pour rappel, ces informations sont accessibles à tous).

Nous souhaitons ici souligner la nécessité de mettre à disposition des parties prenantes des informations cohérentes et fiables sur les sites publics.



Dès lors que les données relatives aux volumes prélevés servent les mêmes finalités dans tous les bassins (calcul des redevances et gestion de la ressource), il nous semble nécessaire que les Agences de l'Eau adoptent le même format pour les stocker et les exploiter.

Par ailleurs, on a souvent entendu des critiques sur le fait que les industriels recevaient plus d'aides qu'ils ne versaient de redevances, critiques émanant tant de certaines ONG que de la Cour des Comptes. Cela a sans doute été vrai jusqu'au milieu des années 1980, vu l'ampleur des actions à accomplir pour restaurer un milieu aquatique abimé et pollué par des décennies de développement industriel post-guerre. Mais la situation s'est inversée depuis le milieu des années 2000.

Cependant, notre estimation est empirique. En effet, même après une analyse approfondie des données fournies par les Agences de l'Eau, il ne nous a pas été possible de calculer le montant des aides et prêts accordés aux « acteurs économiques », et encore moins par la seule industrie. Il est pourtant certain que les Agences possèdent ces informations.



Une revue, voire une refonte, de la traçabilité des attributaires des aides et des prêts permettrait plus de justesse et de transparence sur le bilan redevances / aides des industriels. Cela renseignerait sur la pression fiscale qui en est induite.

La bancarisation des données devraient être harmonisée entre les six Agences de l'Eau, en particulier pour rendre plus lisibles les aides : qui les reçoit, pour quelles actions, et quels sont les objectifs visés. Par exemple :

- les aides aux « technologies propres » sont fléchées sur la ligne budgétaire 13-2 en Rhin Meuse, et 13-01 en Loire Bretagne.
- les aides consacrées à la « prévention des pollutions accidentelles » sont classées en 13-7 en Rhin Meuse, et en 13-02 en Loire Bretagne.

Comment consolider les données au niveau national, et rendre lisible à tous, en toute transparence, la distribution de cet argent public ?

### Concernant les données IREP

Si l'exploitant saisit un volume prélevé largement différent de l'année N-1 (nous avons vu des différences de +200% ou de -10%), une alerte automatique apparaît lors de sa saisie. Pour autant, malgré les vérifications et validations a posteriori faites par l'administration, nous avons constaté que la base IREP comportait des erreurs de saisie manifestes.



Pour limiter les erreurs de saisie dans GEREPE, les moyens de contrôle de l'Inspection étant ce qu'ils sont, il serait judicieux d'augmenter le nombre de vérifications automatiques suite aux saisies de l'exploitant.

Concernant les paramètres dits globaux, nous pensons que certaines saisies sont inutiles, car redondantes. Par exemple, les sites qui émettent du chlore doivent déclarer séparément les 7 substances chlorées qu'ils rejettent ET leurs émissions de chlore total. Il en va de même pour d'autres paramètres « globaux », comme par exemple le sulfate, le fluorure ou les phénols. Il ne s'agit pas ici de polluants spécifiques, l'industriel ne peut donc pas cibler ses actions et définir précisément ses axes de progrès.



Pour pouvoir agir en amont de manière ciblée, et ainsi réduire la pollution réellement émise, il serait plus utile d'identifier individuellement les molécules que de cibler des paramètres « globaux ».

## Vers une convergence des bases Agences de l'Eau et des ICPE

### *Pour mieux identifier le déclarant*

Les informations seraient plus pertinentes, et sans doute plus compréhensibles, donc transparentes, si l'exploitant était identifiable de la même manière quelle que soit la base. L'identifiant devrait permettre :

- de savoir de quel site il s'agit, même si, dans le temps, il change de nom, de propriétaire ou d'activité
- de connaître le secteur d'activité
- d'identifier le risque que l'activité représente pour l'environnement
- de connaître la masse d'eau dans laquelle le site prélève et rejette, et, par extension, sur quel bassin il se situe

Le code attaché au site devrait être immuable, ce qui permettrait de suivre l'évolution des prélèvements et des rejets, qu'il ait changé d'activité ou de nom, ou pas.

GEREP requiert et utilise ce code unique et immuable, du moins pour les sites soumis à enregistrement ou à autorisation : c'est le « code Etablissement ICPE ». Mais, beaucoup de sites ICPE ne sont soumis qu'à déclaration, donc n'ont pas reçu ce type de code de l'Inspection. Or, certains de ces sites ICPE soumis à déclaration sont redevables directs aux Agences de l'Eau. Afin de faire converger les bases Agences et IREP, ne faudrait-il pas que l'Inspection donne aussi un code d'identification aux ICPE soumis à déclaration ?

On l'a vu largement dans ce rapport, les secteurs ne sont pas toujours clairement identifiés dans les bases des Agences de l'Eau, ce qui empêche tout traitement national de l'information.

Le risque pour l'environnement que représente l'activité peut être identifié par le code EPRTR saisi dans GEREP. Mais ce code, attribué par l'Inspection en fonction des données saisies par l'exploitant, n'est pas systématiquement renseigné. En effet, il n'est attribué qu'aux établissements qui dépassent certains seuils (par exemple : prélèvement de plus de 50 000 m<sup>3</sup> par an issus du réseau d'adduction, ou de plus de 7000 m<sup>3</sup> par an prélevés dans le milieu naturel).

L'exploitant ICPE doit déclarer dans GEREP la masse d'eau dans laquelle il prélève, et celle dans laquelle il rejette. Mais ce niveau de détail ne remonte pas dans la base IREP : seul le type de milieu (mer, surface, souterrain, réseau) est une donnée accessible. Certes, la base IREP est une base européenne, alors que la notion de gestion par bassin est une spécificité française. Pour autant, cette dimension territoriale serait assurément utile pour l'Inspection, les Agences de l'Eau, et tous les autres utilisateurs de données sur l'eau.



Dans les bases Agences de l'Eau ou celles des ICPE, des nomenclatures existent : SANDRE et EPRTR. Si besoin, elles pourraient être complétées par les codes APE.

Ces outils, déjà existants, pourraient être harmonisés, afin que chaque site industriel puisse être mieux identifié, et ainsi mieux suivi.

### **Pour mieux identifier l'impact sur le milieu naturel**

Le suivi systématique de certains paramètres dans l'eau est un facteur de progrès.

Toutefois, il conviendrait que ces paramètres soient directement liés à l'impact réel sur le milieu, variable en fonction de son état.

GEREP suit les flux d'émissions, substance par substance, contrairement aux Agences de l'Eau, qui, elles, suivent les flux de polluants au travers de paramètres dits « globaux », c'est-à-dire qui additionnent des flux de substances pondérés par des coefficients. Le suivi GEREP par substances est plus précis, et permet de cibler de manière bien plus efficace les actions et leur impact.



Quelle que soit la base de données, et sa finalité, tous les paramètres suivis devraient permettre d'identifier clairement les émissions de polluants. Donc permettre de définir les plans d'actions adaptés. C'était l'état d'esprit des campagnes RSDE.  
Les paramètres globaux ne présentent qu'un intérêt financier, et donc très relatif pour le milieu.

Depuis 2000, le milieu aquatique français est « découpé » en masses d'eau.

Dans GEREP, l'exploitant doit saisir les codes des masses d'eau dans lesquelles il prélève et rejette. Cette identification des points de prélèvements et d'émissions ne remontent pas dans la base IREP. Le lien entre les rejets et la qualité de la masse d'eau ne peut donc être établi, ni par l'industriel, ni par ses parties prenantes.

Dans les bases Agences de l'Eau, le site est identifié par les coordonnées X et Y du point de prélèvement. Aucun lien avec le milieu récepteur n'est possible.



Les bases de données, Agences de l'Eau comme IREP, devraient permettre de pouvoir établir un lien entre la masse d'eau, son état, et les rejets des industriels concernés par cette masse d'eau.

### **b) Communication des industriels**

#### **Les industriels et leurs saisies**

En 2013, le Ministère des Finances lançait un programme intitulé « Dites-nous-le une fois »<sup>76</sup>, destiné à simplifier la vie des entreprises, et à stopper la redondance des informations demandées par les différentes administrations. Les entreprises devaient mieux pouvoir mutualiser leurs saisies, réduire leur charge administrative, et ainsi améliorer leur compétitivité. Ce programme ne portait pas particulièrement sur les données environnementales, mais aurait pu les inclure.

En 2018, le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire a mis en ligne un nouveau portail : MonICPE. Il s'agit d'un portail d'identification unique qui regroupera, à terme, l'ensemble des applications qu'utilisent les installations classées (GIDAF, GEREP, S3IC, BASOL-BASIAS, SEVESO 3 ...), les Agences de l'Eau, les DDCSPP<sup>77</sup> et les DDT<sup>78</sup>. Aujourd'hui, seule l'application GIDAF est accessible via MonICPE. L'application GEREP doit suivre, probablement en 2020 (pour les déclarations de 2019).

Comme toute mesure de simplification, ces initiatives constituent des avancées.

Mais le problème de fond reste entier : les exploitants doivent saisir plusieurs fois la même donnée :

- chaque mois dans GIDAF (pour les Inspections des installations classées)
- une fois par an dans GEREP (pour les Inspections des installations classées)

<sup>76</sup> [https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/fichiers-attaches/sgmap\\_plaquette\\_dluf.pdf](https://www.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/fichiers-attaches/sgmap_plaquette_dluf.pdf)

<sup>77</sup> Directions départementales de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations

<sup>78</sup> Directions départementales du territoire

- une fois par an pour les déclarations Prélèvement et Pollution, pour les Agences de l'eau



Les données environnementales saisies dans les différentes bases par les exploitants sont peu ou prou les mêmes. Mais l'utilisation qui en est faite est différente : fiscale ou réglementaire.

Une homogénéisation des bases, voire une fusion à terme, serait sans doute bénéfique à toutes les parties prenantes : industriels, Inspection, Agences de l'Eau ....

GIDAF, en chantier depuis des années, pourrait répondre à ce besoin de simplification et de transparence. Si toutefois ces objectifs étaient intégrés au cahier des charges ....

### **Les relations entre les industriels raccordés et leurs collectivités**

Les industriels ont une responsabilité évidente dans la maîtrise de leurs émissions dans l'eau.

Mais, lorsqu'ils sont raccordés à une station urbaine, la collectivité doit être un partenaire avec lequel l'industriel doit pouvoir co-construire ses actions.

Ce n'est pas toujours facile pour l'industriel, ni même faisable, ou économiquement viable.

Aujourd'hui pour les micropolluants, demain pour les perturbateurs endocriniens ou les nanomatériaux, les STEU, parfois anciennes, ne sont pas toujours conçues ni dimensionnées pour traiter ces polluants d'un type nouveau.

Pour autant, certaines études étayées, AMPERES<sup>79</sup> (évaluation des concentrations et des flux en entrée et sortie de station d'épuration, élimination des micropolluants par 12 filières d'épuration des collectivités) ou ARMISTIQ<sup>80</sup> (évaluation du devenir des micropolluants dans les boues), pour ne citer que ces deux-là, démontrent que certaines substances peuvent être abattues efficacement par les stations collectives.

Nous pensons que la réglementation ICPE ne favorise pas la prise en compte de l'abattement par les STEU. Certes, les valeurs limites d'émission des macro-polluants (DCO, DBO...) sont différentes selon que le site soit raccordé ou en rejet direct. Mais, pour les micropolluants, les valeurs sont identiques. C'est minimiser les efforts des collectivités, qui recherchent constamment l'efficacité de leurs systèmes épuratoires, quel que soit l'origine et la composition du rejet.

La réduction à la source est toujours à privilégier, lorsque c'est techniquement possible, et à un coût acceptable. C'est ce que recherchent la plupart des collectivités, et elles ont raison sur le principe. Mais rappelons que l'industriel raccordé paie un service pour que la STEU à laquelle il est raccordé abatte tout ou partie de ses polluants.

De plus, que faire lorsque la substance émise n'entre pas dans le process de fabrication du site industriels? Voici des exemples parlants :

- les micropolluants issus des retardateurs de flamme bromés des vêtements ignifugés (des pompiers par exemple), que l'on retrouve dans l'eau de lavage des blanchisseries industrielles
- le DEHP, pour lesquels les industriels ont des valeurs réglementaires de rejets dans l'eau, alors que cette molécule est larguée par la plupart des tuyaux de toutes sortes qui courent au sein des sites
- les émissions de métaux lourds, le zinc par exemple, qui provient pour partie du ruissellement venant des toitures

Force est de constater, du dire même des industriels que nous avons interrogés, que les rapports avec leurs collectivités ne sont pas toujours partenariaux.

<sup>79</sup> Projet AMPERES : analyse de micropolluants prioritaires et émergents dans les rejets et les eaux superficielles - 2006-2009

<sup>80</sup> 2014, ONEMA



Les coûts liés à l'amélioration des rejets en STEU doivent être partagés entre les différents usagers, et être évalués au prorata de la pollution que chaque usager (ou catégorie d'usagers) apporte.

### Les motivations des industriels

Nous pensons que la meilleure façon d'inciter les industriels à aller au-delà du strict cadre réglementaire pour protéger l'environnement est qu'ils connaissent précisément l'impact réel de leurs activités sur leur milieu naturel. Or, nous avons constaté, en interrogeant les industriels, qu'ils ne connaissent que rarement l'état de leur masse d'eau « de référence ». Ils ont pourtant accès à l'information, mais ne le savent pas forcément.

Les valeurs limites d'émission dans l'eau sont fixées par arrêté ministériel. Localement, elles peuvent être rendues plus sévères, en fonction de l'état du milieu, et de sa capacité à accepter une pression. Pourtant, à l'inverse, ces valeurs ne peuvent jamais être révisées à la hausse, si l'état du milieu est suffisamment bon.



Pour un site donné, la masse d'eau de référence, et son état, devrait être des informations facilement accessibles pour l'exploitant. Cela lui permettrait de mieux mesurer l'impact réel de ses activités sur « son » milieu, et ainsi de cibler plus efficacement ses actions et investissements.

En Normandie par exemple, suite à une initiative locale de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, un courrier a été envoyé à tous les exploitants industriels, détaillant l'état des masses d'eau sur leur zone. C'est une démarche qu'il serait utile de reproduire sur les autres bassins.

### La communication des industriels

Comme nous espérons l'avoir démontré, l'analyse des données montre clairement que les industriels ont grandement progressé, tant sur la connaissance de leur impact sur le milieu que sur sa réduction.

Pourtant, nous déplorons que, lorsqu'il s'agit de communiquer sur leurs efforts, tant organisationnels que techniques ou financiers, et sur les progrès accomplis, les industriels aient parfois du mal à partager et à valoriser leurs actions. Et ce, qu'il s'agisse d'un grand groupe ou d'une PME.

Rappelons que près de la moitié des retours d'expérience que nous avons recueillis pour ce rapport n'ont pu être publiés ici, faute d'informations complètes, ou de validation de la part des industriels.

Sous couvert de suspicion potentielle sur la véracité de leurs propos, de l'« industry bashing »<sup>81</sup> jugé ambiant par certains, ou tout simplement par manque de temps, les industriels se sont parfois avérés réticents à communiquer sur leurs actions, y compris lorsqu'elles étaient remarquables. Nous le déplorons. Et nous encourageons les industriels à être fiers de leurs actions en faveur de la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Et à le faire savoir....



Les retours d'expérience que nous avons produits montrent l'engagement des industriels. Nous espérons que ces exemples donneront envie à d'autres exploitants d'agir pour mieux gérer et préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques.

<sup>81</sup> Dénigrement systématique



Force est de constater que les industriels, en particulier les grands groupes dans l'obligation de publier des rapports extra-financiers, ne valorisent pas, peu, ou mal, leurs actions en faveur de la préservation de l'eau. Les rapports extra-financiers devraient systématiquement comporter des indicateurs relatifs sur la « productivité hydrique » de l'organisation, consommation et impacts. Les actions et progrès pourraient y être affichés, valorisés, et devenir autant de leviers de compétitivité pour les acteurs français « vertueux ».

### **c) Impact des politiques publiques sur les actions des industriels**

Nous l'avons vu, les données sur l'eau prélevée et rejetée par l'industrie en France sont pour le moins hétérogènes, ce qui ne facilite pas l'analyse. Pour autant, même si leur contribution est moins importante que celle des usagers domestiques ou agricoles, les industriels doivent s'engager plus, et mieux, pour atteindre les objectifs environnementaux actuels : amélioration des milieux aquatiques, atténuation du changement climatique, préservation de la biodiversité.

La définition des politiques publiques relatives à la gestion de l'eau pour l'industrie s'avère parfois difficile : comment motiver les industriels pour qu'ils contribuent, à leur échelle, à l'atteinte des objectifs nationaux et européens, et les déclinent sur leurs sites, dans le strict cadre réglementaire, mais aussi au-delà ?

#### **Garder la gestion par bassin et le principe de « l'eau paie l'eau »**

Nous pensons, comme les industriels que nous avons interrogés, que la gestion de l'eau par bassin versant est le maillage le plus efficace.

Chaque bassin a ses spécificités et ses problématiques locales. Le système des redevances et des aides, différent pour chaque bassin, est une bonne façon de définir les stratégies, les actions prioritaires, et les moyens associés nécessaires à l'atteinte du bon état des masses d'eau, ou à son maintien.

Les Agences de l'Eau devraient redevenir des mutuelles, selon le principe fondateur initial de « l'eau paie l'eau ». Les industriels interrogés déplorent tous l'évasion d'une partie du budget des Agences vers des actions qui ne concernent pas l'eau, ou du moins de trop loin.

Les moyens des Agences, humains et budgétaires, étant de plus en plus contraints, les actions devraient prioriser l'efficacité pour le milieu. Ce n'est pas toujours le cas. Sur le bassin Seine Normandie par exemple, seuls 37% du montant des travaux retenus en 2018 pour attribuer des aides aux industriels concernent des actions inscrites aux PTAP<sup>82</sup>. C'est sans doute déséquilibré.



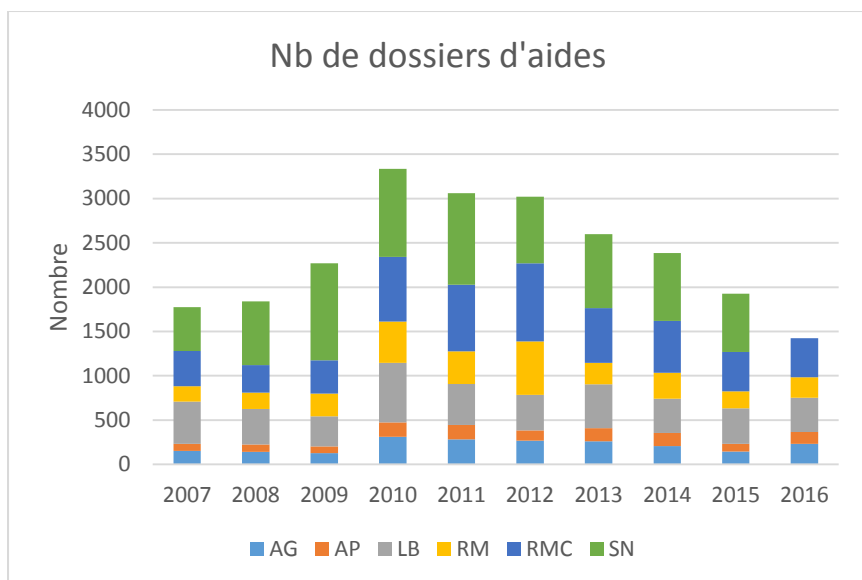
L'eau paie l'eau, et seulement l'eau.  
Agences de l'Eau = mutuelle pour les usagers  
Prioriser les actions en fonction de leur efficacité pour le milieu

#### **Les aides des Agences comme levier d'action**

L'intérêt du système des Agences de l'Eau réside dans son principe mutualiste.

En tant qu'usagers de l'eau, les industriels paient et reçoivent. Aujourd'hui, les industriels paient plus qu'ils ne reçoivent, mais ça n'a pas toujours été le cas.

<sup>82</sup> Plans territoriaux d'actions prioritaires 2013-2018



Sur la période 2007-2016, les six Agences de l'Eau ont accordé près de 24 000 aides (sur les lignes budgétaires 13, 21 et 24) aux acteurs économiques (hors agriculture), directement, ou indirectement (collectivités, CCI, syndicats .....).

Les montants versés sont très variables. Par exemple, entre 2007 et 2016, l'Agence Rhône Méditerranée Corse a attribué des aides unitaires allant de 87 € à 7,3 millions €. En moyenne, les aides attribuées par les Agences de l'Eau représentent entre 25 et 35% du montant du projet considéré. Quoiqu'il en soit, que l'aide représente 50% du montant du projet, ou moins, cette manne a indéniablement un effet incitatif. Même si, nous l'avons vu dans les verbatim des industriels, ces aides ne suffisent pas toujours à emporter à elles seules la décision lors du montage du projet.

Outre les subventions, les Agences de l'Eau peuvent également accorder des prêts remboursables à taux 0. Ce dispositif n'existe plus dans certaines Agences. Attributaires et Agences se sont interrogés sur l'efficacité de ce dispositif. En effet, quel est l'avantage pour une entreprise d'obtenir un prêt à taux 0 par rapport à une autre solution de financement (un prêt bancaire par exemple)?

Les Agences estiment qu'un prêt à taux 0 équivaut à 20% du montant du projet (en « équivalent subvention »), vision qui a été confirmée par l'Union Européenne, qui considère ces prêts comme des aides d'Etat (donc soumis à l'encadrement du même nom). Ces prêts constituent donc bien un gain pour l'attributaire. Même si les Agences nous ont indiqué que les industriels n'y faisaient que peu appel, il serait peut-être intéressant de garder, ou de rétablir, ce dispositif, et de le promouvoir auprès des impétrants.

**Mesurer et valoriser les actions**

Les industriels agissent en faveur de la préservation de la ressource en eau. Mais comment mettre en lumière, et valoriser ces actions et investissements si le baromètre qui mesure l'état des masses d'eau change ?

En 2004, l'Etat français a choisi la méthode<sup>83</sup> dite IBGN<sup>84</sup> pour mesurer l'état des masses d'eau, et faire son rapportage au niveau européen. Cet indice a été utilisé pour mesurer l'état initial de nos cours d'eau, puis leur état après le premier cycle de gestion. Or, un arrêté de 2018 instaure une nouvelle méthode, utilisant un autre indice<sup>85</sup>, l'I2M2. Donc, il n'y a plus de continuité dans la mesure, dès lors que le baromètre a changé.

Avec ce nouvel indice, le bon état des masses d'eau régresse, alors qu'il marque une progression si l'on prend la méthode IBGN. Sur le bassin Seine Normandie par exemple :

- avec l'indice IBGN : + 8% des masses d'eau en bon ou très bon état en 2019 vs 2013
- avec l'indice I2M2 : -16% des masses d'eau en bon ou très bon état en 2019 vs 2013

Ceci nous éloigne de l'objectif par le seul changement du paramètre de mesurage, et masque les efforts accomplis. Ce qui va à l'inverse de l'effet escompté.

<sup>83</sup> L'inter-étalonnage entre les pays membres des méthodes de mesure n'existant pas, chaque pays de l'UE établit ses propres règles pour mesurer l'état de ses masses d'eau, afin de mesurer les progrès en vue d'atteindre l'objectif communautaire

<sup>84</sup> Indice biologique global normalisé

<sup>85</sup> L'indice I2M2 : indice invertébré multimérique

### **Changement climatique : atténuation et adaptation**

L'un des principaux défis à relever, si ce n'est le plus grand, sera de faire converger une « offre de ressource » qui va diminuer avec une demande qui, déjà par endroits, n'est pas toujours satisfaite.

Par ailleurs, le dernier rapport du GIEC estime qu'il n'y aura pas forcément d'évolutions du cumul annuel des précipitations, mais que les phénomènes extrêmes (sécheresses, inondations, crues) seront plus fréquents et plus sévères.

En France, des experts du climat estiment que le pays connaîtra d'ici 2070 :

- une baisse de 30% du niveau des nappes phréatiques,
- des débits de rivières plus faibles et globalement plus variables,
- pouvant induire un déficit de 50% du débit des cours d'eau.

Or, faut-il le rappeler : sans eau, il ne peut y avoir de développement, économique, agricole, ou démographique.

Comme les autres usagers, les industriels sont impactés, parfois fortement, par les conséquences du changement climatique. Il est probable que les pressions sur l'eau et les milieux aquatiques s'amplifient dans les années à venir, sous l'effet des variations climatiques, conjugués par endroits à l'accroissement démographique. Nombre d'industriels craignent que les restrictions n'augmentent, et que l'arbitrage se fasse au détriment des activités productrices, l'approvisionnement en eau potable des populations étant évidemment toujours prioritaire.

En Bretagne, les industries de transformation de légumes subissent déjà des restrictions d'accès à l'eau en été, moment de leur pic annuel d'activité. Elles sont d'autant plus impactées que leurs sources d'approvisionnement agricoles souffrent des mêmes contraintes, et ne peuvent, en général, mettre en place des systèmes de stockage d'eau pour sécuriser la production.

De ce fait, les industries de l'agroalimentaire fuient de plus en plus les zones rurales bretonnes, déjà en déprise, pour s'installer sur les zones côtières.

Le littoral breton connaît une croissance démographique de +0,6% par an, sans compter l'afflux estival.

Les infrastructures d'adduction d'eau et d'assainissement des collectivités situées sur les côtes sont dimensionnées pour pouvoir accueillir ces flux de population. Ce qui sécurise les industriels pour qui l'eau, tant en qualité qu'en quantité, est enjeu majeur.

Comme le montre cet exemple, les exploitants développent des stratégies et des plans d'action pour s'adapter aux conséquences du changement climatique, moins pour en atténuer les causes.

Suite au rapport du CGEDD<sup>86</sup> de mai 2018, dit "rapport BISCH", une initiative est actuellement en train de se mettre en place pour faire émerger sur les territoires en déficit quantitatif structurel des « Projets de territoire pour la gestion de l'eau ». La démarche repose sur une approche globale de la ressource disponible par bassin versant. Elle vise à engager collectivement tous les « acteurs de l'eau » à l'échelle d'un territoire pour limiter les volumes prélevés. Le principe est de concilier les besoins des acteurs avec les enjeux de quantité et de qualité de l'eau et des milieux aquatiques, dans le contexte de changement climatique.

Pour le moment, ce dispositif est essentiellement envisagé sous l'angle des retenues de substitution. Les usages agricoles et domestiques sont particulièrement visés. Les usages industriels ne font que rarement partie de ces nouveaux dispositifs territoriaux. Alors que, comme nous l'avons vu tout au long de ce rapport, l'industrie est un acteur majeur.

<sup>86</sup> Conseil général de l'Environnement et du développement durable

### 3) Et pour aller plus loin ....

Au-delà du strict cadre de l'étude, nous souhaitons partager avec le lecteur quelques-unes de nos réflexions sur la gestion de l'eau et des milieux aquatiques en France.

#### **Garder le même cap**

Au sein de chaque bassin, les états des lieux des masses d'eau sont en cours, afin de pouvoir construire les futurs SDAGE<sup>87</sup> pour la période 2022-2027, et les PDM<sup>88</sup> associés. L'intérêt de mesurer à un instant T l'état des masses d'eau est de pouvoir comparer avec un état antérieur. C'est l'évolution, dans le bon ou le mauvais sens, qui doit dicter les actions, et les prioriser.

Mais comment valoriser les progrès, et définir les cibles prioritaires, si le baromètre change, donc si la comparaison n'est plus possible ?

La Directive Cadre sur l'Eau précise que l'état des masses d'eau au sein de l'Union Européenne doit être évalué à partir de plusieurs paramètres : biologique, physico-chimique et hydro-morphologique. Un seul paramètre dont la mesure est en-deçà de l'objectif suffit à déclasser toute la masse d'eau, la faisant passer d'un état « très bon » à « bon » par exemple. C'est ce qu'on appelle communément le principe du « one out, all out »,

Or, en 2015, la CJUE<sup>89</sup> a déclaré que la détérioration de l'état d'une masse d'eau (de surface) est établie dès que l'état d'au moins un des éléments de qualité<sup>90</sup> se dégrade d'une classe.

Ainsi, cette nouvelle règle européenne repousse un peu plus loin encore l'atteinte de l'objectif de bon état, au lieu de se focaliser sur les progrès accomplis, et de s'en servir comme levier pour motiver les émetteurs d'impacts.

Sur le bassin Seine Normandie par exemple, l'état des masses d'eau est globalement moins bon en 2019 qu'il ne l'était en 2013. Ainsi, malgré les progrès réalisés, par les industriels notamment, l'évaluation s'est quand même dégradée, du fait du changement des méthodes de mesures.

A long terme, il faut prendre en compte le temps de latence entre l'action et le résultat : le milieu n'est pas immédiatement résilient après l'action. C'est une source d'espoir.

Mais cette manière de mesurer reflète-t-elle l'impact réel du rejet en fonction de l'acceptabilité du milieu récepteur ? On peut en douter.

#### **Attention à la tentation de sur-transposer**

L'Union Européenne fixe des normes pour le bon état des masses d'eau. Pour atteindre les objectifs, l'UE instaure des obligations en matière de rejets, et permet la mise à disposition d'aides et de fonds divers et variés.

Ces aides, distribuées par les Etats membres, ne peuvent être versées que si l'action aidée permet de dépasser les valeurs réglementaires européennes, et non simplement de les atteindre.

Les aides distribuées en France par les Agences de l'Eau doivent suivre cette règle. Or, les valeurs limites d'émissions fixées par l'Etat français peuvent être plus basses que celles fixées par l'Europe. De ce fait, les Agences de l'Eau sont limitées dans l'attribution des aides qu'elles sont autorisées à distribuer. C'est un facteur limitant pour certains industriels demandeurs d'aides, qui dénoncent ici la sur-transposition de certains textes européens par l'Etat français. Ils considèrent que cela peut entraîner une distorsion de concurrence pour leur activité, par rapport à leurs voisins allemands par exemple.

L'Agence de l'Eau Seine Normandie, par exemple, a distribué à l'industrie 18% d'aides en moins en 2018 qu'en 2017 : peut-être faut-il y voir une des conséquences de cet encadrement européen des aides d'état.

#### **Associer les SHS (Sciences Humaines et Sociales) aux réflexions stratégiques**

Il y a une dimension humaine et sociale dans chaque enjeu environnemental, l'eau en premier lieu. Etudier systématiquement, et en profondeur, comment les acteurs et les usagers perçoivent les problématiques liées à l'eau faciliterait une approche systémique et plus efficace.

---

<sup>87</sup> Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux

<sup>88</sup> Plans de mesures

<sup>89</sup> Cour de Justice de l'Union Européenne

<sup>90</sup> au sens de l'annexe V de la DCE

Des exemples réussis existent, notamment sur le sujet des micropolluants : dans le cadre d'études sur le traitement des eaux pluviales urbaines, les SHS ont collaboré à l'analyse des visions des parties prenantes, aidant ainsi à concevoir des dispositifs adaptés aux émetteurs comme aux « traiteurs » des pollutions.

Un bon exemple peut être pris sur le « reuse ».

La réutilisation des eaux usées traitées, la « reut », est un domaine bien connu dans les usines (circuit fermé, récupération des eaux de process .....). Quand c'est possible techniquement, et à un coût raisonnable, l'eau est récupérée et recyclée sur le site de production.

Mais les champs de la « reuse », l'utilisation des eaux usées traitées en dehors du site, restent encore largement à approfondir.

Citons l'exemple d'un industriel que nous avons interrogé. Le site fabrique du carton, notamment à usage alimentaire. L'industriel maîtrise parfaitement la réutilisation de ses eaux usées après traitement, et leur réinjection dans son process de fabrication de la pâte à papier. Pour autant, un de ses clients de l'agroalimentaire a refusé d'avoir du carton (pour emballage, donc au contact direct de la nourriture) fabriqué grâce à de l'eau recyclée.

Quant à l'arrosage des champs avec des eaux usées traitées, c'est pratique courante dans certains pays, Israël en tête. Mais le sujet peine à progresser, voire est tabou, en France, et plus généralement en Europe.

Nous formons le vœu que la législation pousse ce nouveau gisement d'eau, et que, parallèlement, les mentalités évoluent en faveur de ce changement d'usage.

Il faudrait associer les SHS à cette réflexion, pour l'instant abordée sous l'angle essentiellement technique. Les parties prenantes pourraient s'inspirer d'exemples à l'étranger, certes sur des zones à plus forte tension hydrique que la France.

### **Vers une nouvelle gouvernance ?**

Les Agences de l'Eau, tant par leurs missions que par leur mode de gouvernance, doivent rester le bras armé principal pour atteindre les objectifs des politiques environnementales.

Nous nous inscrivons en faux ici contre les conclusions du rapport de la Cour des Comptes de 2015, qui estimait que l'Etat seul doit assumer la responsabilité de la politique de l'eau et, à ce titre, est sous-représenté dans les différentes instances. Si l'Etat n'est pas dans une démarche de partenariat et de co-construction avec l'ensemble des parties prenantes, Industrie comprise, les objectifs ne pourront probablement pas être atteints.

On le sait, l'incitation est bien plus efficace que la coercition.

C'est tout l'enjeu des Assises de l'Eau de 2019, et en particulier de la phase 2 : économiser, protéger, et partager la ressource, en innovant sur les principes de gouvernance et les mécanismes de financement.

Et au-delà du périmètre strictement hexagonal, rappelons que l'eau fait partie des 17 grandes priorités retenues pour les Objectifs du Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030, et en particulier l'ODD 6 consacré à l'eau et à l'assainissement.

En contribuant à améliorer l'état qualitatif et quantitatif de l'eau et des milieux aquatiques, en maîtrisant leur consommation et leurs rejets, en recyclant leurs eaux de process, bref, en ayant un usage économe et responsable de la ressource, les industriels sont « au cœur du réacteur », et partie prenante majeure d'un monde plus durable.

**ANNEXE 1 : questionnaire FENARIVE destinés aux industriels**

**ANNEXE 2 : tableau de correspondance codes APE / secteurs (traitement FENARIVE)**

**ANNEXE 3 : prélèvements par secteur : graphiques complémentaires**

# ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE

FENARIVE

DESTINE AUX

INDUSTRIELS





**Pourquoi avoir choisi ces dates et échéances ?**  
 2015 = dernier exercice complet connu (à défaut, indiquer le dernier exercice connu)  
 2007 = 1ère année d'application de la LEMA  
 2001 = 1ère année d'application de la DCE

**Cet onglet vous concerne si :**  
**vous êtes un industriel raccordé à un réseau collectif d'assainissement**  
**vous êtes considérés comme "Assimilé Domestique"**  
**vous payez vos redevances Eau via votre facture d'eau**

THEMES	NOS QUESTIONS	VOS REPONSES			
		unités	Valeur en 2015	Valeur en 2007	Valeur en 2001
AD1 les prélèvements de votre site	Quel est le volume d'eau que votre site utilise par an ?	m3			
	Quelle est son origine ?				
		réseau public			
		pompage en nappe			
		eau de surface			
		recyclage (re-use) avant traitement			
		recyclage (re-use) après traitement			
		Combien l'eau que vous utilisez vous coûte-t-elle par an?	€		
AD2 les rejets de votre site	Avez-vous identifié l'impact de vos activités sur la masse d'eau dont vous dépendez? Si oui, précisez	unités	Valeur en 2015	Valeur en 2007	Valeur en 2001
	Par an, quelle quantité d'eau votre site rejette-t-il ?	m3			
	Quels sont les volumes de vos différents rejets ?	en % en % en %			
		eaux de process			
		eaux sanitaires			
		eaux pluviales			
	Avez-vous un traitement spécifique de vos eaux pluviales ? Si oui, lequel ? Par an, quelle quantité de pollution votre site rejette-il ? Indiquez le détail pour chacun des paramètres/substances listés ci-dessous :	unités	qté rejetée en 2015	qté rejetée en 2007	qté rejetée en 2001
		kg			
		DCO			
		DBO			
		MES			
		Azote			
		Phosphore			
		Cadmium (METOX)			
		Arsenic (METOX)			
		Chrome (METOX)			
		Chrome VI (METOX)			
		Cuivre (METOX)			
		Mercurure (METOX)			
		Nickel (METOX)			
		Plomb (METOX)			
		Zinc (METOX)			
		Ml			
		Equitox			
		AOX			
		Anthracène (SD)			
		Benzène (SD)			
		D[2-éthylhexyl]phthalate (DEHP) (SD)			
		Fluoranthène (SD)			
		Isoproturon (SD)			
	Naphthalène (SD)				
	Nonylphénol (4-nonylphénol) (SD)				
	Octylphénol (4-(1,1',3,3'-tétraméthylbutyl)-phénol) (SD)				
	Benzol(a)pyrène (SD)				

	Benzo(b)fluoranthène (SD)	Kg			
	Benzo(k)fluoranthène (SD)	Kg			
	Benzo(g,h,i)perylene (SD)	Kg			
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene (SD)	Kg			
	Composé du tributylétain (tributylétain cation) (SD)	Kg			
	Toluène (SD)	Kg			
	Xylènes (SD)	Kg			
	Ethylbenzène (SD)	Kg			
	Sels solubles	m3 % S/cm			
	Chaleur	MTh			
Mesurez-vous d'autres paramètres, exigés par l'inspection?					
si oui combien de paramètres					

	O/N	Valeur en 2015	Valeur en 2007	Valeur en 2001
Connaissez-vous le rendement épuratoire du réseau collectif auquel vous êtes raccordé ?				
Si oui, quel est le rendement épuratoire du réseau collectif auquel vous êtes raccordé ?				
	DCO	%		
	DBO	%		
	MES	%		
	Azote	%		
	Phosphore	%		
	Cadmium (METOX)	%		
	Arsenic (METOX)	%		
	Chrome (METOX)	%		
	Chrome VI (METOX)	%		
	Cuivre (METOX)	%		
	Mercuré (METOX)	%		
	Nickel (METOX)	%		
	Plomb (METOX)	%		
	Zinc (METOX)	%		
	Ni	%		
	AOX	%		
	Anthracène (SD)	%		
	Benzène (SD)	%		
	D(1,2-éthylhexyl)phthalate (DEHP) (SD)	%		
	Fluoranthène (SD)	%		
	Isoproturon (SD)	%		
	Naphthalène (SD)	%		
	Nonylphénol (4-nonylphénol) (SD)	%		
	Octylphénol (4-(1,1,3,3-tetraméthylbutyl)-phénol) (SD)	%		
	Benzo(a)pyrene (SD)	%		
	Benzo(b)fluoranthène (SD)	%		
	Benzo(k)fluoranthène (SD)	%		
	Benzo(g,h,i)perylene (SD)	%		
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene (SD)	%		
	Composé du tributylétain (tributylétain cation) (SD)	%		
	Toluène (SD)	%		
	Xylènes (SD)	%		
	Ethylbenzène (SD)	%		
	Sels solubles	%		
	Chaleur	%		
Faites-vous un pré-traitement de vos effluents?				
	traitement biologique	EH		
	traitement physico-chimique (traitement physique, décantation.....)	EH		
	Autres (précisez)	EH		
Que faites-vous des résidus issus du pré-traitement?				
	épandage	tonnes		
	incinération	tonnes		
	mise en décharge	tonnes		
	Autres (précisez)	tonnes		

AD3  
le traitement des rejets  
sur votre site

AD4 votre site et la collectivité territoriale	Avez-vous une autorisation de déversement délivrée par la collectivité dont votre site dépend (fixant les normes de rejets autorisés)?	O/N et si oui depuis quand ?
	Avez-vous une convention de déversement/raccordement avec le gestionnaire du réseau où vous rejetez (contrat privé)?	O/N et si oui depuis quand ? O/N et combien?
AD5 les mesures que vous effectuez sur votre site	Si oui, cette convention comporte-t-elle un coefficient de dégressivité?	O/N et si oui, lesquels? O/N
	Si oui, votre convention vous interdit-elle certains rejets? (par exemple certaines substances prioritaires)	
AD6 les redevances que votre site paie à l'Agence de l'Eau (ou autres)	Votre collectivité exige-t-elle que vous soyez sous autosurveillance?	
	Les analyses sont-elles réalisées en interne, ou par un laboratoire externe ?	
	Qui effectue le contrôle de vos installations, vous ou la collectivité ?	
	A qui payez-vous votre redevance Assainissement ?	K€ via la facture d'eau/K€
AD7 études/actions/travaux pour réduire vos prélèvements d'eau	Etes-vous soumis à autosurveillance par l'inspection des installations classées ?	en 2015
	Avez-vous participé à la campagne RSDE 1 ?	O/N
	Avez-vous participé à la campagne RSDE 2 ?	O/N
	L'inspection et/ou l'Agence dont vous dépendez vous demandent des analyses. La fréquence et la nature de ces analyses sont-elles les mêmes pour ces 2 demandeurs?	O/N précisez

## LES ETUDES, ACTIONS ET TRAVAUX SUR VOTRE SITE

	unités	depuis 2007	entre 2001 et 2007	avant 2001
Date (s) de réalisation des études/actions/travaux				
Nature des études/actions/travaux				
Quelle était la finalité recherchée?				
Résultats, volumes d'eau économisés et/ou réutilisés	m3			
Montant des travaux - investissement initial	K€			
Coûts annuels de fonctionnement				
	maintenance	K€/an		
	analyses	K€/an		
	autres (précisez)	K€/an		
Raison pour laquelle vous avez choisi de réaliser l'investissement				
	obligation réglementaire	O/N		
	aides reçues	O/N		
	gains financiers	O/N		
	amélioration de l'image de l'entreprise (démarche RSE/DD...)	O/N		
	autres (précisez)	O/N		
S'agissait-il d'un pilote?				
Si oui, l'action a-t-elle été déployée sur d'autres sites ?				
Si non, pourquoi?				
Pour ces actions, avez-vous demandé une aide à votre Agence de l'Eau?	O/N			
L'avez-vous obtenue ?	O/N			
	si oui : sous forme de prêt aidé ?	% du montant des travaux		
	si oui : sous forme de subvention?	% du montant des travaux		
	si non : pourquoi?	précisez le motif du rejet de votre demande		
L'aide de l'Agence a-t-elle été l'élément déclencheur sans lequel vous n'auriez pas réalisé les travaux?	O/N			
L'Agence vous a-t-elle apporté des conseils (financiers, techniques) ?	O/N			
Si oui, s'agit-il de conseils que vous n'avez pas trouvés ailleurs ?	O/N			







**Pourquoi avoir choisi ces dates et échéances ?**

2015 = dernier exercice complet connu (à défaut, indiquer le dernier exercice connu)  
 2007 = 1ère année d'application de la LEMA  
 2001 = 1ère année d'application de la DCE

**Cet onglet concerne les industriels raccordés à un réseau collectif d'assainissement  
 ET redevables directs aux Agences de l'eau**

THEMES	NOS QUESTIONS		VOS REPONSES		
			en 2015	en 2007	en 2001
RRD1 les prélèvements de votre site	Quel est le volume d'eau que votre site utilise par an ?		unités		
	Quelle est son origine ?		m3		
		réseau public	en %		
		pompage en nappe	en %		
		eau de surface	en %		
		recyclage (re-use) avant traitement	en %		
		recyclage (re-use) après traitement	en %		
			K€		
		Combien l'eau que vous utilisez vous coûte-t-elle par an?			
		Avez-vous identifié l'impact de vos activités sur la masse d'eau dont vous dépendez? Si oui, précisez			
RRD2 les rejets de votre site	Par an, quelle quantité d'eau votre site rejette-t-il ?		unités		
	Quels sont les volumes de vos différents rejets ?		m3		
		eaux de process	en % du global		
		eaux sanitaires	en % du global		
		eaux pluviales	en % du global		
		Où rejetez-vous vos eaux usées / pluviales / de refroidissement ?			
		en eau de surface	en % du global		
		en nappe souterraine	en % du global		
		aux réseaux collectifs	en % du global		
	Avez-vous un traitement spécifique de vos eaux pluviales? Si oui, lequel?				
	Par an, quelle quantité de pollution votre site rejette-il? Indiquez le détail pour chacun des paramètres/substances listés ci-dessous :		O/N et lequel		
		unités	en 2015	en 2007	en 2001
		kg			
	DCO	kg			
	DBO	kg			
	MES	kg			
	Azote	kg			
	Phosphore	kg			
	Cadmium (METOX)	kg			
	Arsenic (METOX)	kg			
	Chrome (METOX)	kg			
	Chrome VI (METOX)	kg			
	Cuivre (METOX)	kg			
	Mercuré (METOX)	kg			
	Nickel (METOX)	kg			
	Ploomb (METOX)	kg			
	Zinc (METOX)	kg			
	Ml	Eqitox			
	AOX	kg			
	Anthracène (SD)	kg			
	Benzène (SD)	kg			
	Dil(2-ethylhexyl)phthalate (DEHP) (SD)	kg			
	Fluoranthène (SD)	kg			
	Isoproturon (SD)	kg			
	Naphtalène (SD)	kg			
	Nonylphénol (4-nonylphénol) (SD)	kg			
	Octylphénol (4-(1,1,3,3-tétraméthylbutyl)-phénol) (SD)	kg			
	Benzol(b)pyrene (SD)	kg			
	Benzol(b)fluoranthène (SD)	kg			















	Nonylphénol (4-nonylphénol) (SD) Kg				
	Octylphénol (4-(1,1,3,3-tétraméthylbutyl)-phénol) (SD) Kg				
	Benzol(a)pyrène (SD) Kg				
	Benzol(b)fluoranthène (SD) Kg				
	Benzol(k)fluoranthène (SD) Kg				
	Benzol(g,h,i)peryène (SD) Kg				
	Oindeno(1,2,3-cd)pyrène (SD) Kg				
	Composé du tributylétain (tributylétain cation) (SD) Kg				
	Toluène (SD) Kg				
	Xylènes (SD) Kg				
	Ethylbenzène (SD) Kg				
	Sels solubles m3 x S/cm				
	Chaleur MWh				
	Si vous avez participé aux campagnes RSDE, quelles sont les substances que vous suivez en phase pérenne ? précisez				
	L'inspection ICPE exige-t-elle que vous mesuriez d'autres paramètres? si oui lesquels?				
	Votre collectivité exige-t-elle que vous mesuriez d'autres paramètres? si oui lesquels?				
	Quel est votre rendement épuratoire ?	unité	Valeur en 2015	Valeur en 2007	Valeur en 2001
	DCO	%			
	DBO	%			
	MES	%			
	Azote	%			
	Phosphore	%			
	Cadmium (METOX)	%			
	Arsenic (METOX)	%			
	Chrome (METOX)	%			
	Chrome VI (METOX)	%			
	Cuivre (METOX)	%			
	Mercuré (METOX)	%			
	Nickel (METOX)	%			
	Plomb (METOX)	%			
	Zinc (METOX)	%			
	Ml	%			
	AOX	%			
	Anthracène (SD)	%			
	Benzène (SD)	%			
	D(12-éthylhexyl)phthalate (DEHP) (SD)	%			
	Fluoranthène (SD)	%			
	Isoproturon (SD)	%			
	Naphtalène (SD)	%			
	Nonylphénol (4-nonylphénol) (SD)	%			
	Octylphénol (4-(1,1,3,3-tétraméthylbutyl)-phénol) (SD)	%			
	Benzol(a)pyrène (SD)	%			
	Benzol(b)fluoranthène (SD)	%			
	Benzol(g,h,i)peryène (SD)	%			
	Oindeno(1,2,3-cd)pyrène (SD)	%			
	Composé du tributylétain (tributylétain cation) (SD)	%			
	Toluène (SD)	%			
	Xylènes (SD)	%			
	Ethylbenzène (SD)	%			
	Sels solubles	%			
	Chaleur	%			
	Comment traitez-vous vos effluents?				
	traitement biologique	EH			
	traitement physico-chimique (traitement physique; décantation...)	EH			
	Autres (précisez)	EH			
	Que faites-vous des résidus issus du traitement?				
	épandage	tonnes			
	incinération	tonnes			
	mise en décharge	tonnes			
	Autres (précisez)	tonnes			
	non concerné				
NR4 le traitement des rejets sur votre site	NR4 votre site et la collectivité territoriale				

		en 2015	en 2007	en 2001
NRS les mesures que vous effectuez sur votre site	A quel régime de redevance Agence de l'Eau êtes-vous soumis?			
		O/N		
	Forfait	O/N		
	Campagne de mesures SRR	O/N		
NRS Avez-vous soumis à autosurveillance par l'inspection des installations classées ? Avez-vous participé à la campagne RSDE 1 ? Avez-vous participé à la campagne RSDE 2 ?		O/N		
		O/N		
		O/N		
		O/N		
NRS L'inspection et/ou l'Agence dont vous dépendez vous demandent des analyses. La fréquence et la nature de ces analyses sont-elles les mêmes pour ces 2 demandeurs?		O/N		
		O/N		
		O/N		
		O/N		
NR6 les redevances que votre site paie à l'Agence de l'Eau (ou autres)	Si votre eau provient du milieu naturel (et non du réseau de ville), quel est le montant annuel de votre redevance Prélèvement ?	unité	en 2007	en 2001
	Quel est le montant annuel de votre redevance Pollution non domestique ?	KE		
	Autres redevances	KE		
	ex : VNF (voies navigables de France), MRC (modernisation des réseaux de collectes), occupation du domaine public, pour refroidissement, .....	KE		
	occupation du domaine public fluvial	KE		
	occupation du domaine routier public	KE		
	soutien d'étiage	KE		
	autres (précisez)	KE		

## LES ETUDES, ACTIONS ET TRAVAUX SUR VOTRE SITE

	unités	depuis 2007	entre 2001 et 2007	avant 2001
Date (s) de réalisation des études/actions/travaux				
Nature des études/actions/travaux				
Quelle était la finalité recherchée?				
Résultats, volumes d'eau économisés et/ou réutilisés	m3			
Montant de l'action en investissement initial	KE			
Coûts annuels de fonctionnement	KE/an			
	analyses	KE/an		
	autres (précisez)	KE/an		
Raison pour laquelle vous avez choisi de réaliser cet investissement				
	obligation réglementaire	O/N		
	aides reçues	O/N		
	gains financiers	O/N		
	amélioration de l'image de l'entreprise (démarche RSE/DD.....)	O/N		
	autres (précisez)	O/N		
S'agissait-il d'un pilote?				
Si oui, l'action a-t-elle été déployée sur d'autres sites ?				
Si non, pourquoi?				
Pour ces actions, avez-vous demandé une aide à votre Agence de l'Eau?				
L'avez-vous obtenue ?	O/N			
		% du montant des travaux		
		si oui : sous forme de prêt aidé ?		
		si oui : sous forme de subvention ?		
		si non : pourquoi ?		
L'aide de l'Agence a-t-il été l'élément déclencheur sans lequel vous n'auriez pas réalisé les travaux?	O/N			
		précisez le motif du rejet de votre demande		

NR7  
études/actions/travaux pour réduire vos prélèvements d'eau









# ANNEXE 2

Correspondance  
codes APE  
et secteurs  
d'activité



12 secteurs étudiés - 672 codes APE regroupés sous 12 secteurs												Secteurs non étudiés	
Chimie Pharma (+ gaz)	Pétrole	Déchets	Textile	Bois Papier Carton	Production Transformation des métaux	Agroalimentaire d'origine animale	Agroalimentaire d'origine végétale	Agroalimentaire autres produits	Travail mécanique des métaux	Extraction Fabrication de produits minéraux	Divers	EAU ASSAINISSEMENT	ELECTRICITE VAPEUR
0891Z	0510Z	371Z	1310Z	1610A	0729Z	0321Z	011C	0893Z	243Z	0721Z	014A	3600Z	3511Z
143Z	0610Z	372Z	1320Z	1610B	132Z	1011Z	0161Z	0893Z	2433Z	0811Z	1200Z	3700Z	3513Z
2011Z	0620Z	3811Z	1330Z	1621Z	2410Z	1012Z	1031Z	1071A	2441Z	0812Z	1811Z	410Z	3514Z
2012Z	0910Z	3812Z	1391Z	1622Z	2420Z	1013A	1032Z	1071C	2511Z	0892Z	1812Z	4221Z	3521Z
2013A	101Z	3821Z	1392Z	1623Z	2432Z	1013B	1039A	1071D	2512Z	0899Z	1813Z	8411Z	3522Z
2013B	111Z	3822Z	1393Z	1624Z	2434Z	1020Z	1039B	1072Z	2521Z	0990Z	1814Z	8412Z	3530Z
2014Z	1910Z	3831Z	1395Z	1629Z	2442Z	1041A	1042Z	1073Z	2529Z	103Z	1820Z		401A
2015Z	1920Z	3832Z	1396Z	1711Z	2443Z	1041B	1061A	1082Z	2530Z	120Z	221G		401E
2016Z	232Z	3900Z	1399Z	1712Z	2444Z	1051A	1061B	1083Z	2550B	141C	222C		403Z
2017Z	4612B	4612B	1411Z	1721A	2445Z	1051B	1062Z	1084Z	2561Z	142A	222E		5110Z
2020Z	4671Z	4671Z	1414Z	1721B	2446Z	1051C	1081Z	1085Z	2562A	2311Z	222J		6820A
2030Z	4671Z	4677Z	1419Z	1721C	2451Z	1051D	1091Z	1086Z	2562B	2312Z	233Z		6820B
2041Z	4730Z	4941A	1420Z	1722Z	2452Z	1052Z	1101Z	1089Z	2571Z	2313Z	2399Z		6820B
2042Z	4778B	4941B	1431Z	1723Z	2453Z	1081Z	1102A	1091Z	2572Z	2314Z	3109A		7112B
2051Z	4950Z	5222Z	1511Z	1724Z	2454Z	151A	1102B	1092Z	2573A	2319Z	3230Z		742C
2052Z	505Z	7112B	1512Z	1729Z	271Y	151C	1103Z	1107A	2573B	2320Z	3250A		8299Z
2053Z	603Z	751A	1520Z	201A	272C	151E	1104Z	144Z	2591Z	2331Z	3250B		8412Z
2059Z	632C	8121Z	171E	201B	273E	152Z	1105Z	157C	2592Z	2332Z	3299Z		8559B
2060Z		8130Z	171F	202Z	274A	152Z	1106Z	158A	2593Z	2341Z	3514Z		
2110Z		8299Z	172A	203Z	274C	154A	1107B	158F	2594Z	2342Z	361C		
2120Z		8411Z	172C	205A	274D	155A	153A	158M	2599A	2343Z	4110A		
2211Z		8412Z	172G	205C	274F	155B	153C	158V	2599B	2344Z	4120B		
2219Z		8413Z	172J	211C	274K	155C	153E	158V	259B	2351Z	452P		
2221Z		900A	173Z	212A	275A	155D	153F	4638B	2611Z	2352Z	4621B		
2222Z		900B	174A	212C	275E	4332A	156A	4639A	2612Z	2361Z	4621Z		
2223Z		900E	174B	212E	275G	4632A	156B	4639A	2620Z	2362Z	4638A		
2229A			175A	212G	2790Z	4632B	157A	4711E	2630Z	2363Z	4638B		
2229B			175G	212J	3212Z	4633Z	158H	4711F	2640Z	2364Z	4669B		
2391Z			176Z	212L		4633Z	158K	513J	2651A	2365Z	4672Z		
241A			182G	292H		513C	158M	513W	2651B	261A	4676Z		
241C			191Z	3002Z		513D	158P	8299Z	2652Z	261E	4711B		
241E			193Z	3009B		513G	158V		2680Z	261G	4711D		
241G			3103Z	361A		513S	159A		2711Z	261J	4711F		
241J			4641Z	361E		8411Z	159B		2712Z	261K	4759B		
241L			714A	361G			159D		2720Z	262L	4941A		
241N			7729Z	361J			159F		2731Z	263Z	4941B		
242Z			8411Z	361K			159G		2732Z	264A	5110Z		













# ANNEXE 3

Prélèvements :  
graphiques  
complémentaires



# Annexe 3

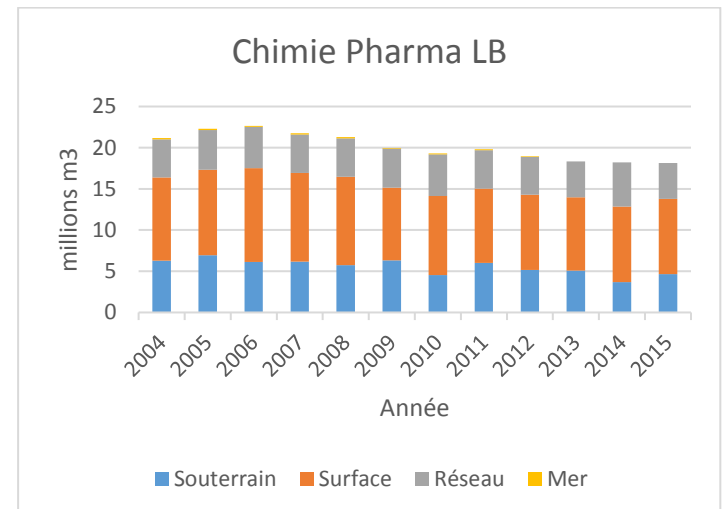
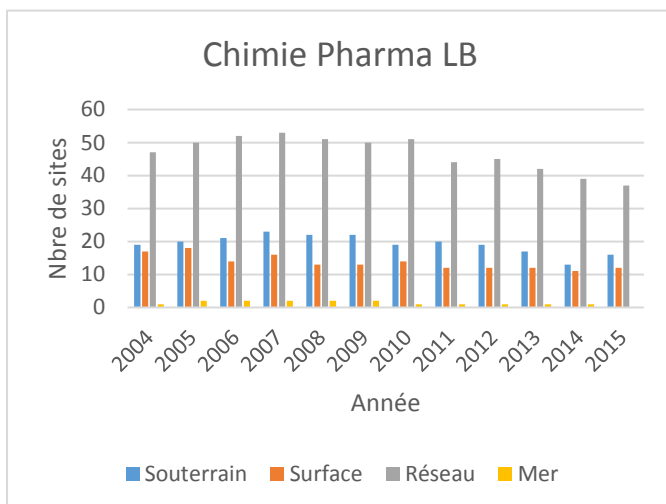
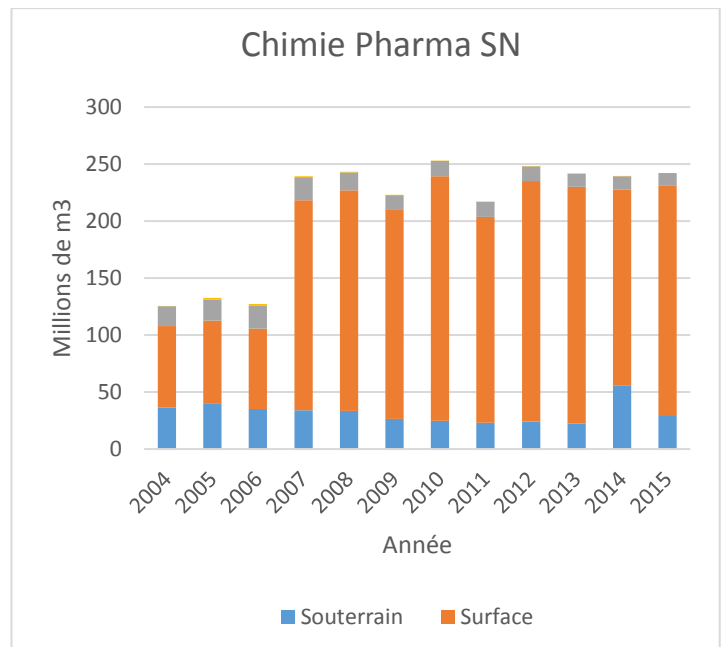
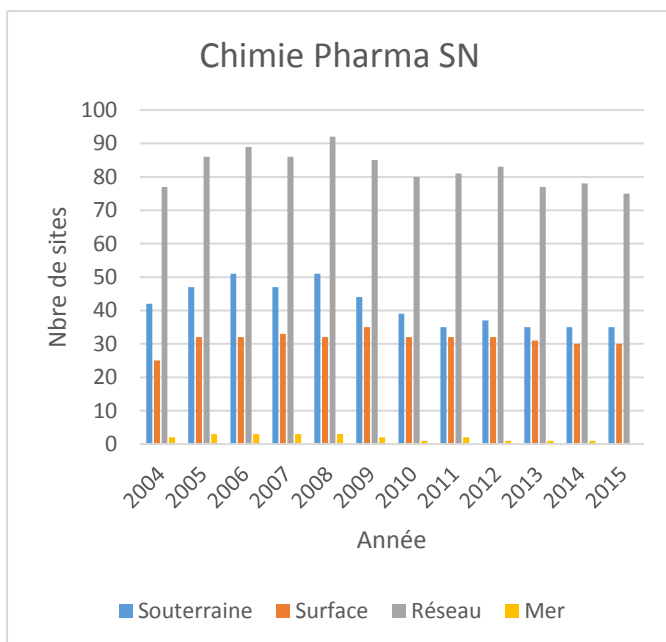
## Détail des prélèvements par secteur Graphiques complémentaires

Pour chacun des 12 secteurs, nous présentons dans cette annexe les graphiques complémentaires concernant les prélèvements détaillés par bassin.

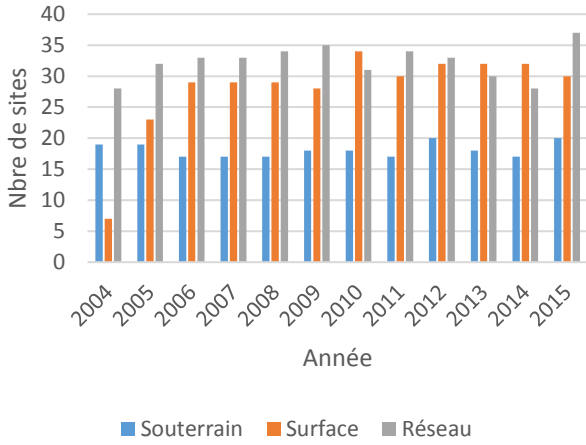
### ➤ Les prélèvements pour le secteur de la Chimie-Pharmacie

Nombre de sites déclarant dans IREP

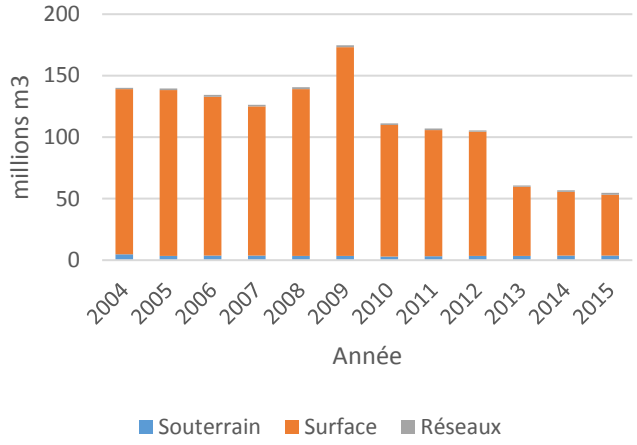
Prélèvements par milieu



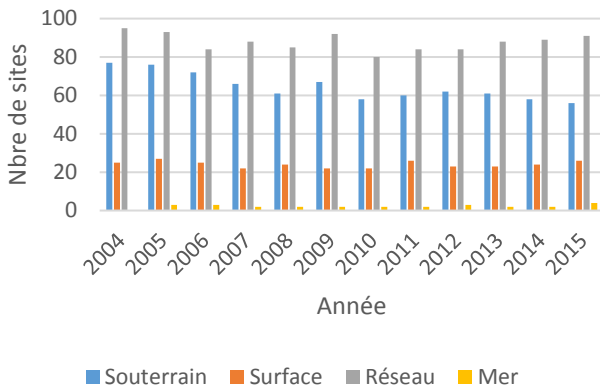
### Chimie Pharma AG



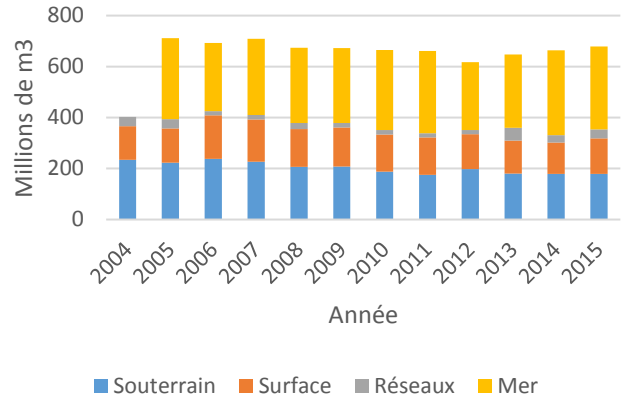
### Chimie Pharma AG



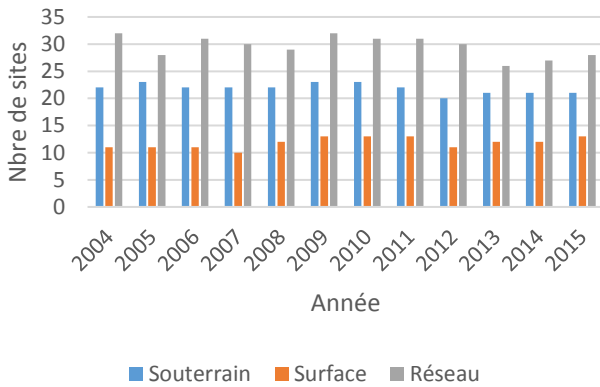
### Chimie Pharma RMC



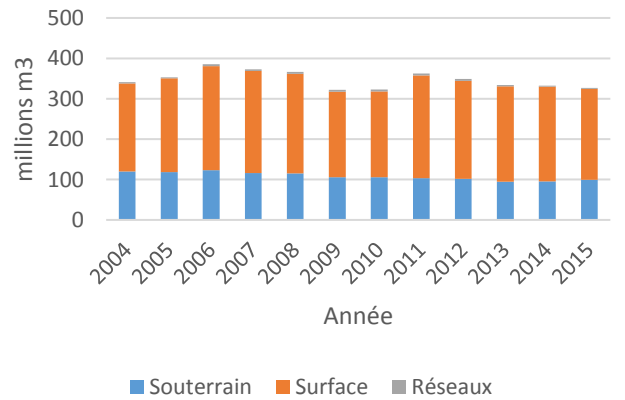
### Chimie Pharma RMC



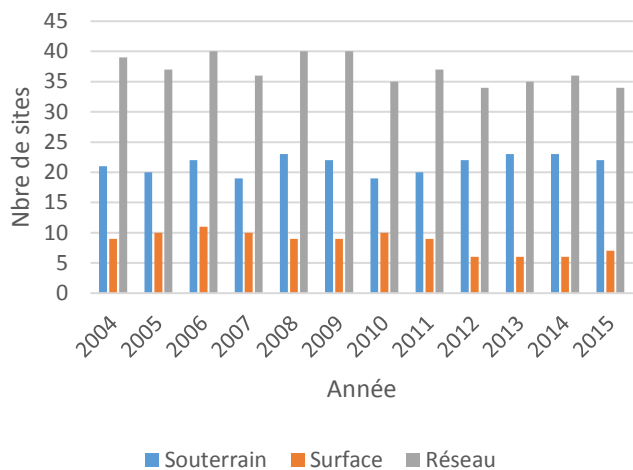
### Chimie Pharma RM



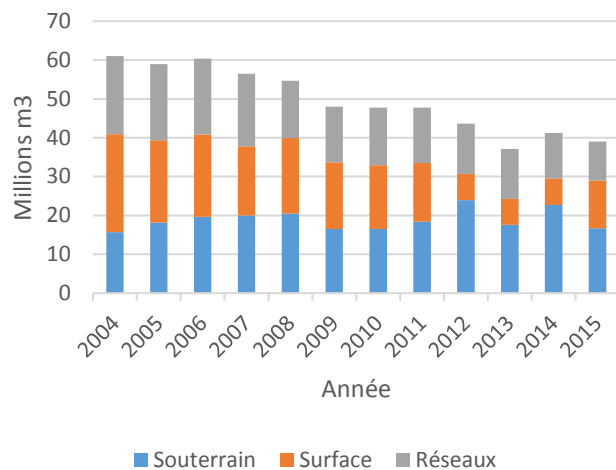
### Chimie Pharma RM



### Chimie Pharma AP



### Chimie Pharma AP

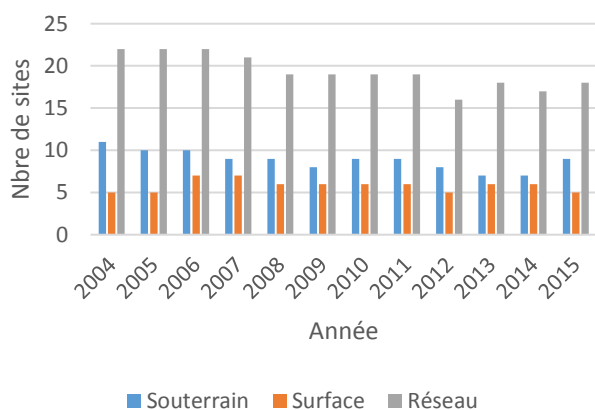


## ➤ Les prélèvements pour le secteur des Déchets

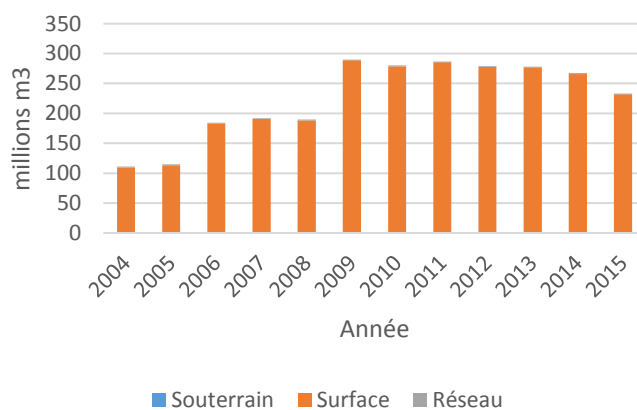
Nombre de sites déclarant dans IREP

Prélèvements par milieu

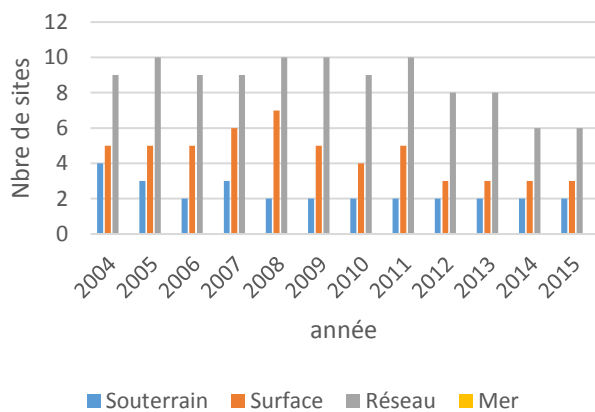
### Déchets SN



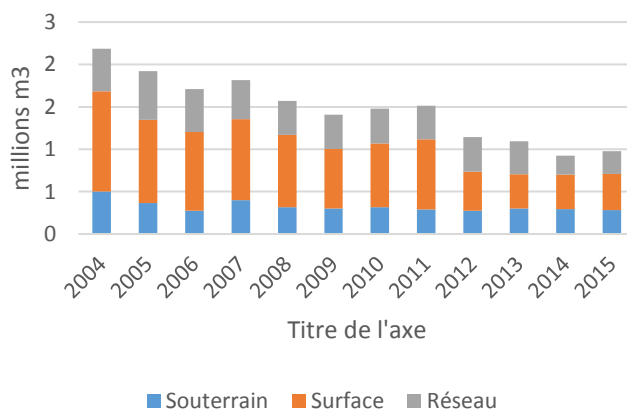
### Déchets SN



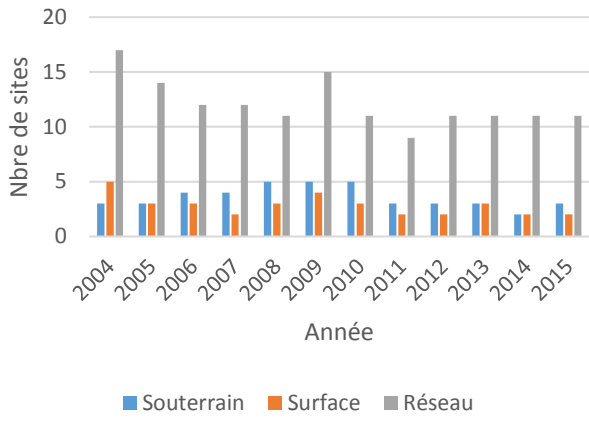
### Déchets AG



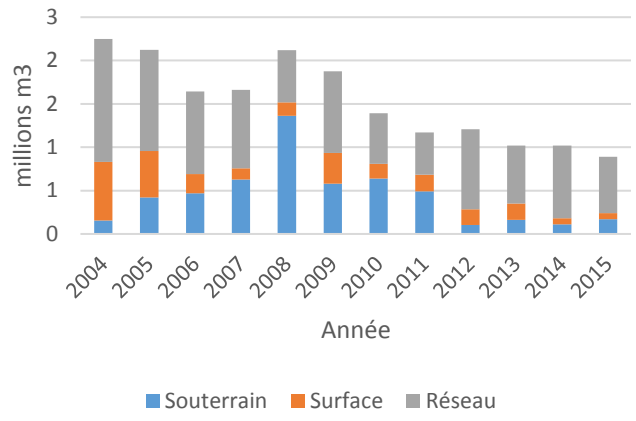
### Déchets AG



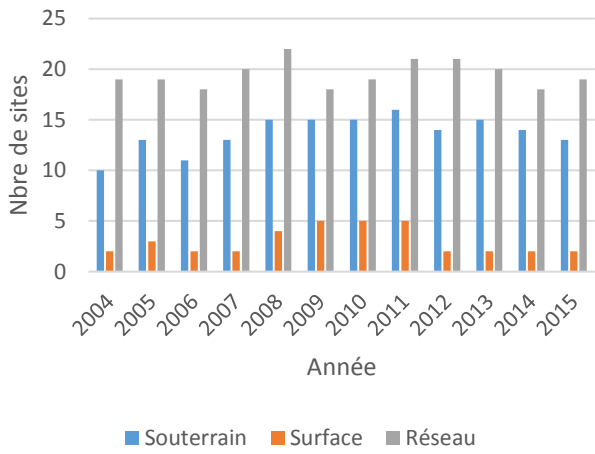
### Déchets LB



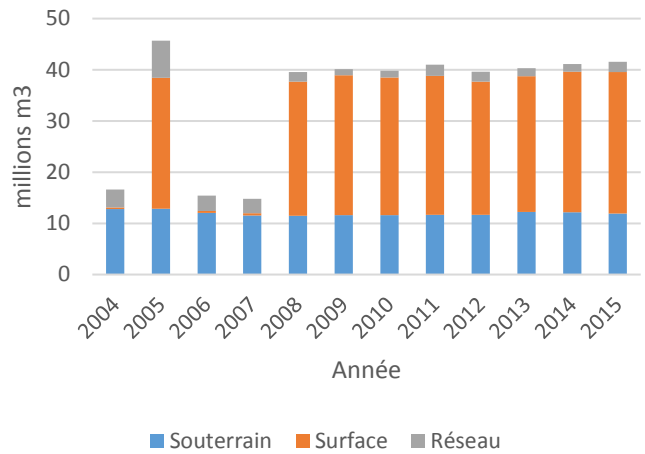
### Déchets LB



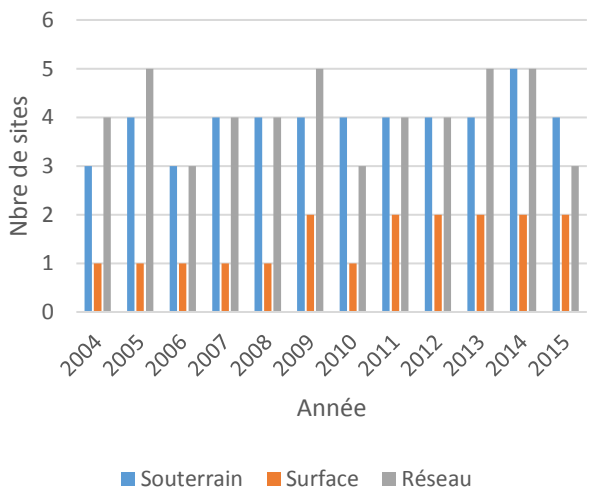
### Déchets RMC



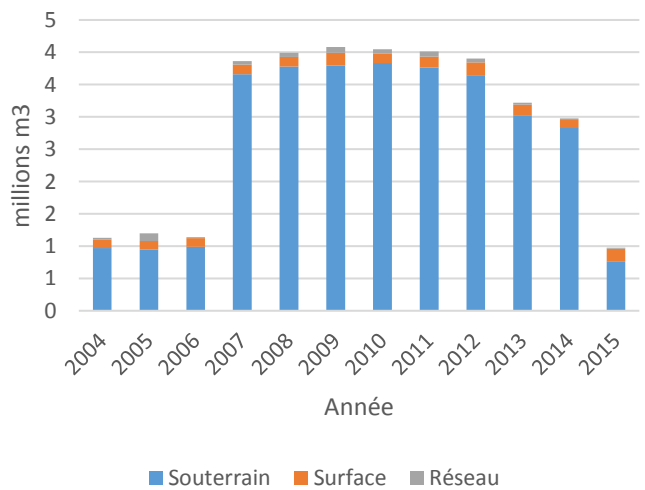
### Déchets RMC



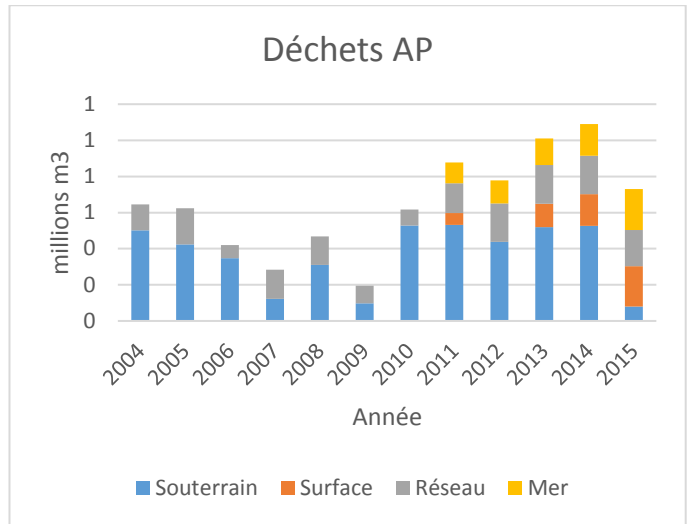
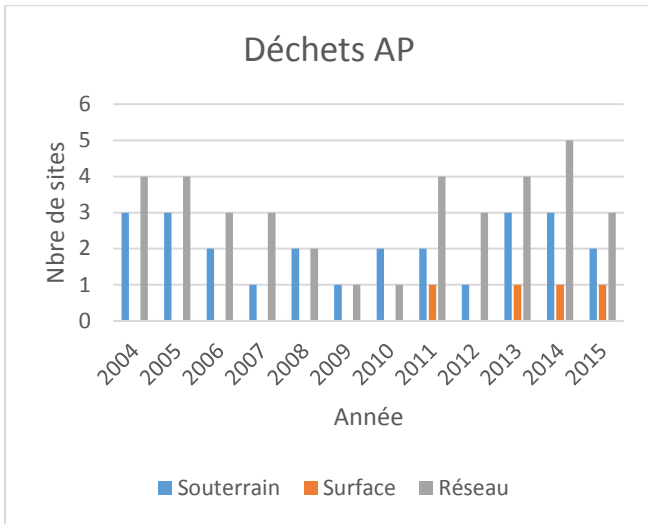
### Déchets RM



### Déchets RM

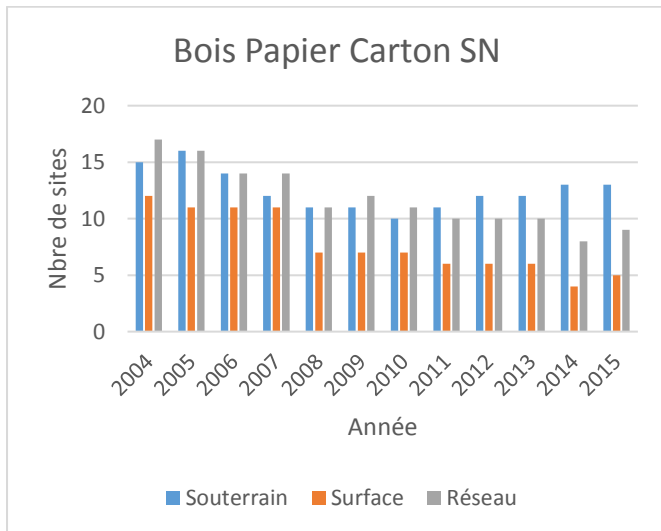




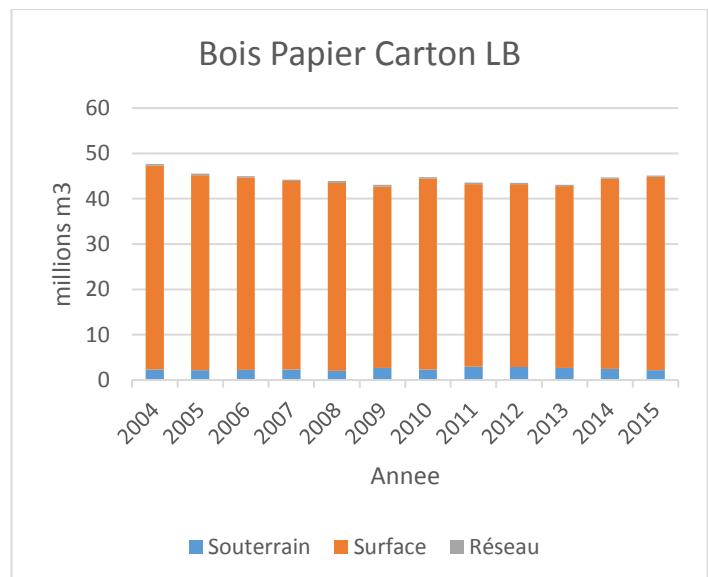
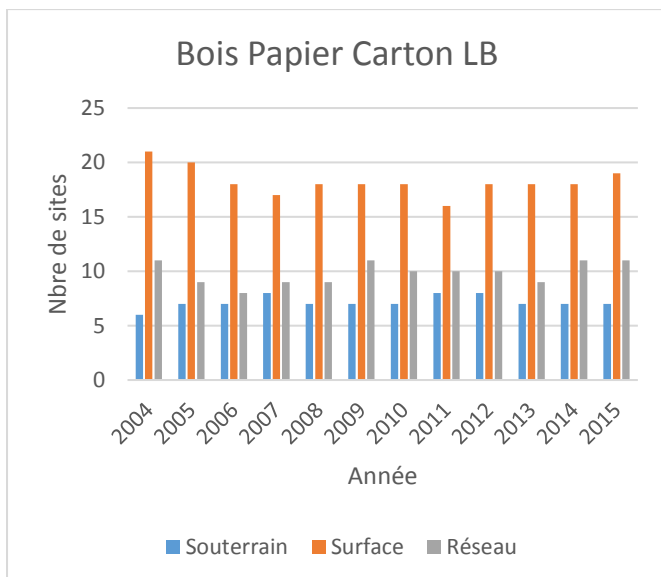
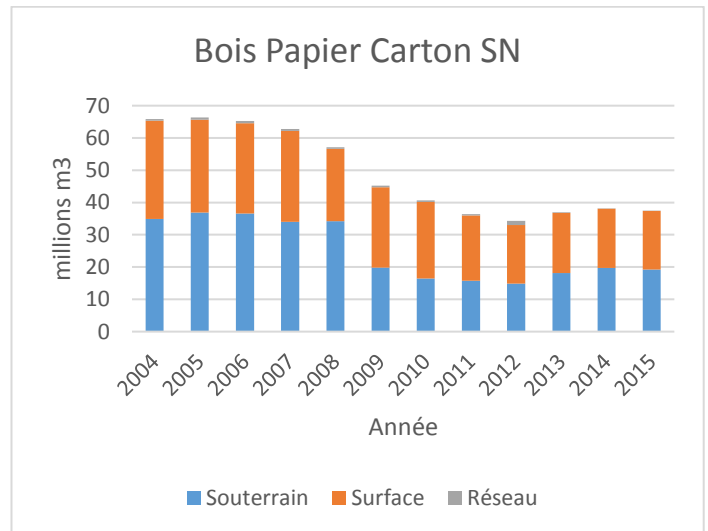


## ➤ Les prélèvements pour le secteur Bois/Papier/Carton

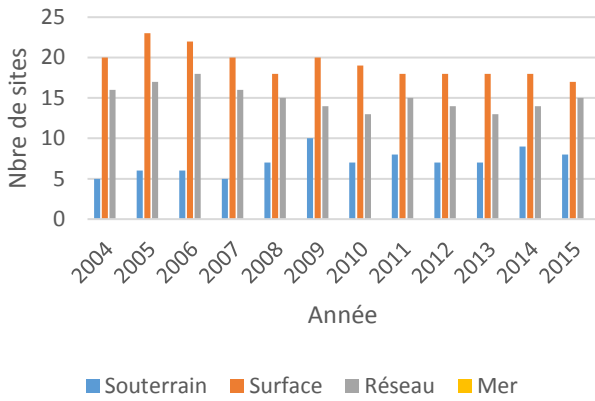
Nombre de sites déclarant dans IREP



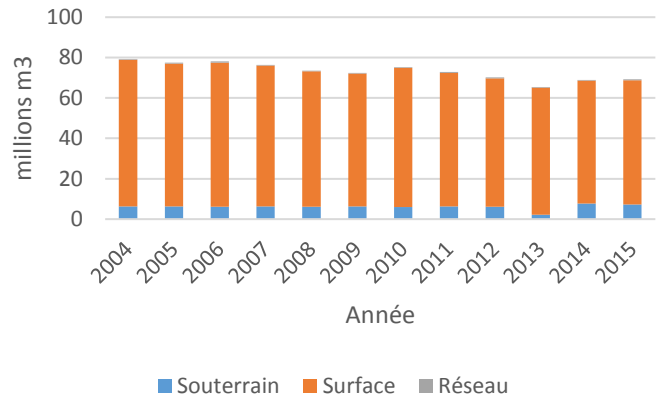
Prélèvements par milieu



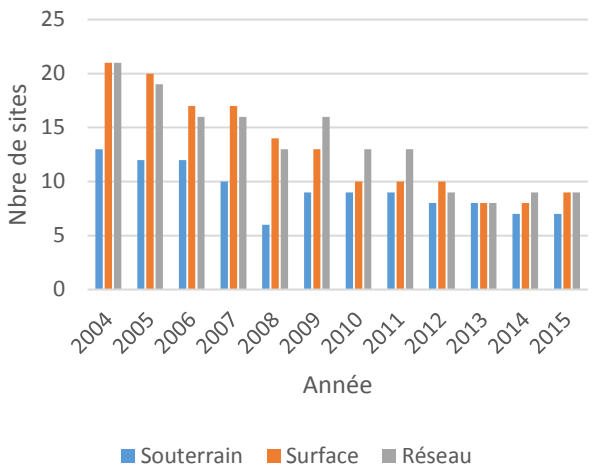
### Bois Papier Carton AG



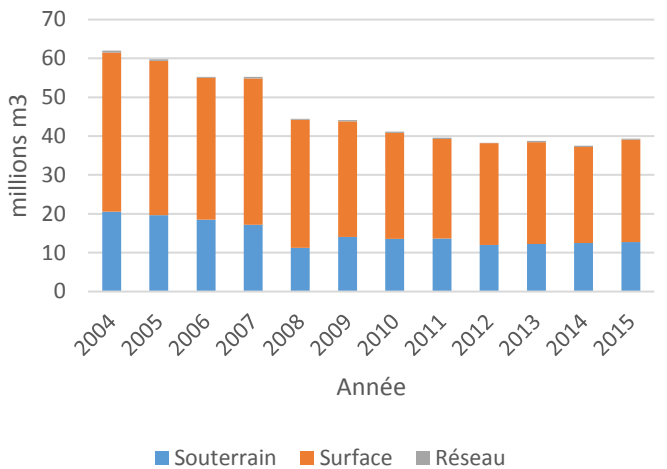
### Bois Papier Carton AG



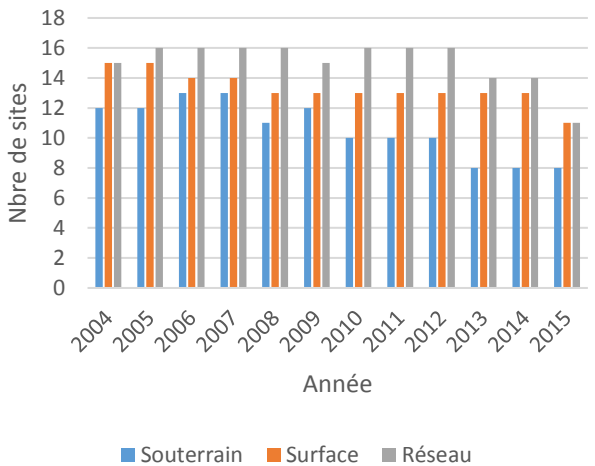
### Bois Papier Carton RMC



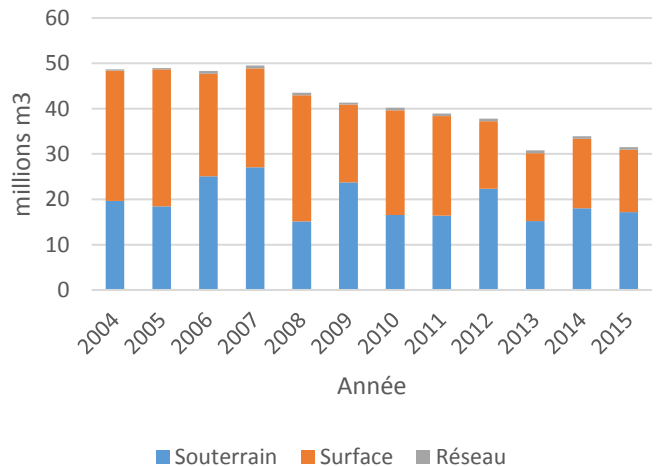
### Bois Papier Carton RMC

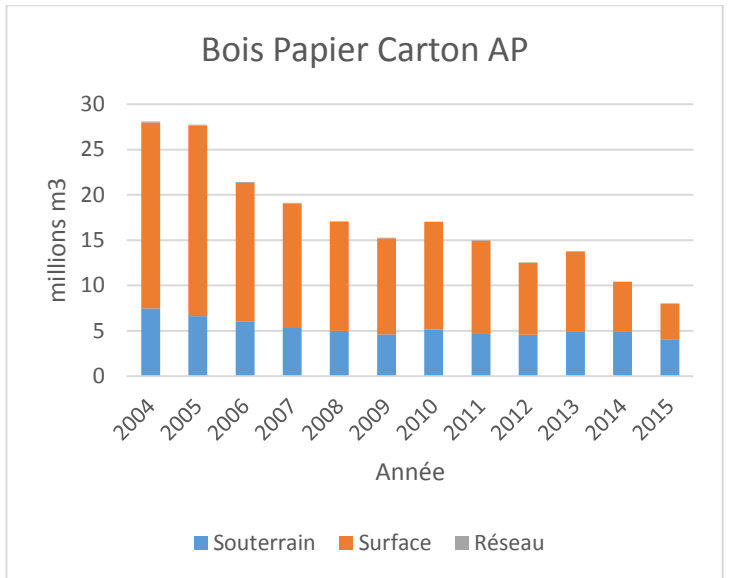
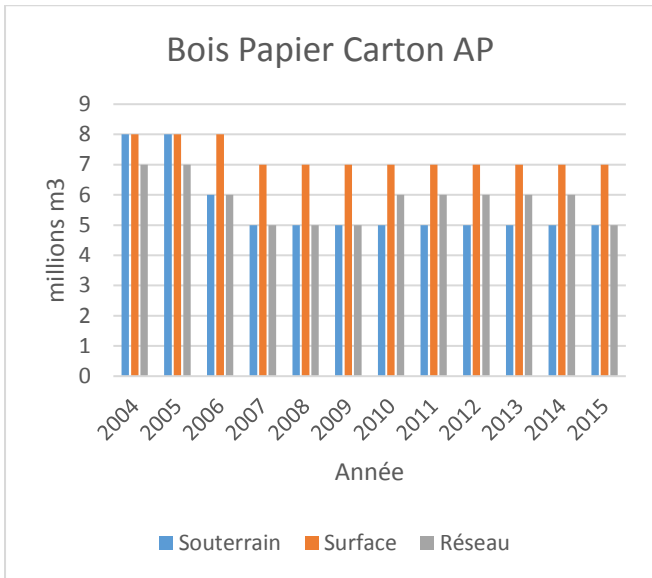


### Bois Papier Carton RM



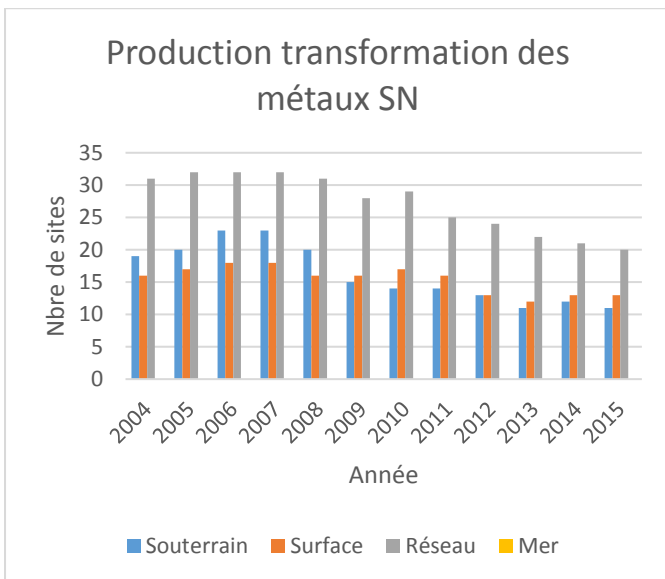
### Bois Papier Carton RM



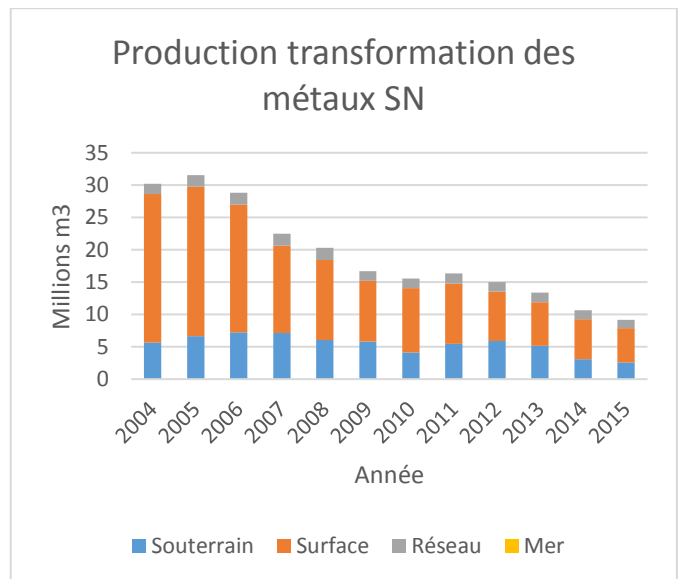


## ➤ Les prélèvements pour le secteur Production et Transformation des métaux

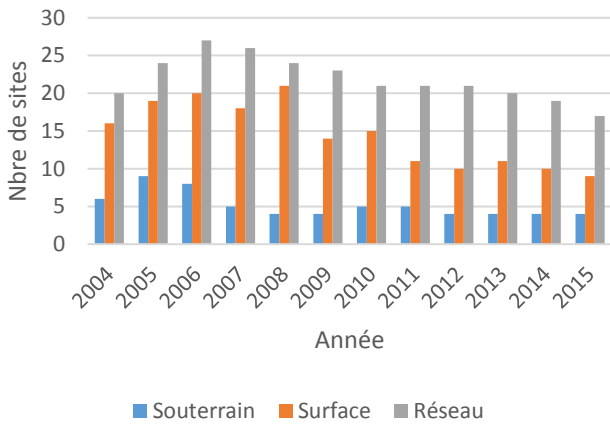
Nombre de sites déclarant dans IREP



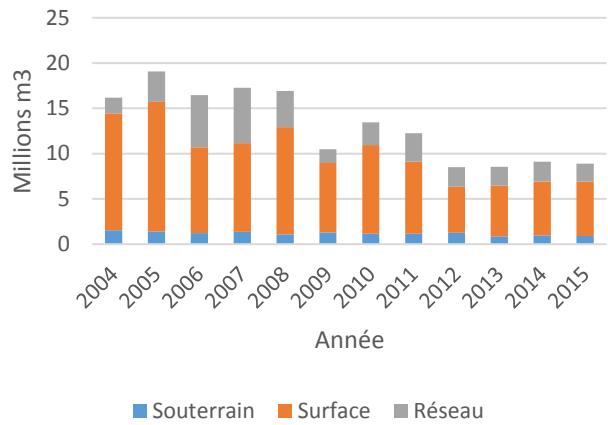
Prélèvements par milieu



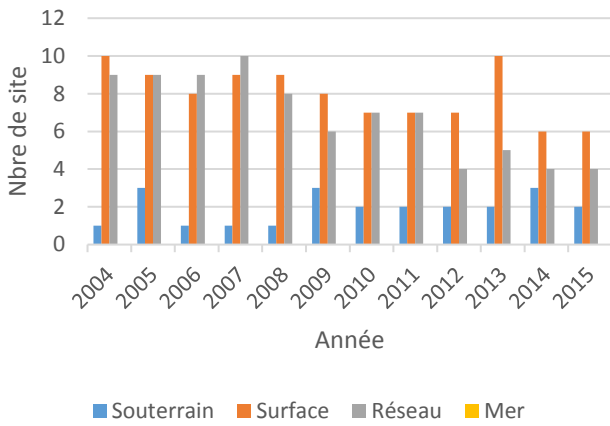
### Production transformation des métaux LB



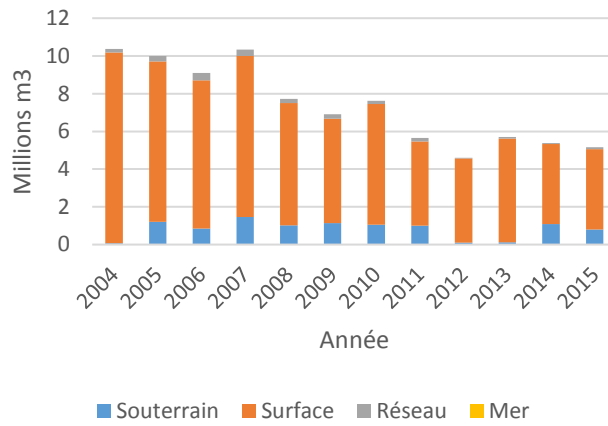
### Production transformation des métaux LB



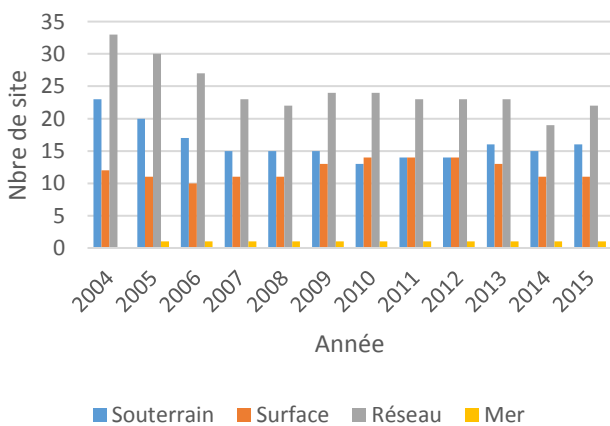
### Production transformation des métaux AG



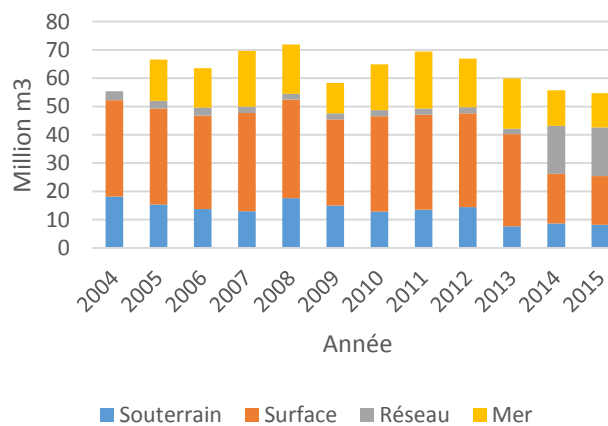
### Production transformation des métaux AG



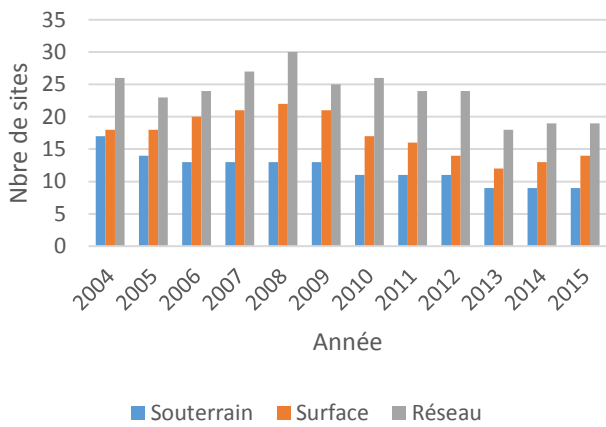
### Production transformation des métaux RMC



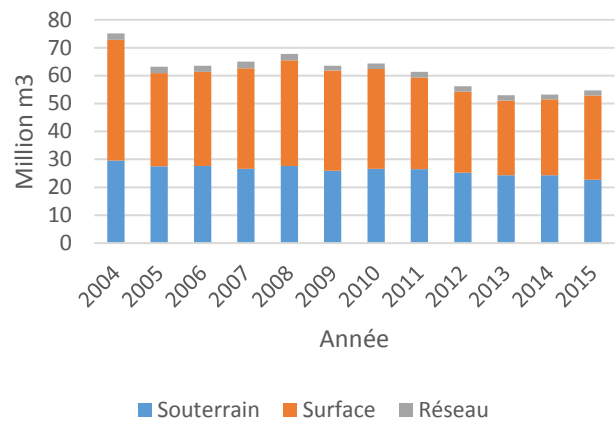
### Production transformation des métaux RMC



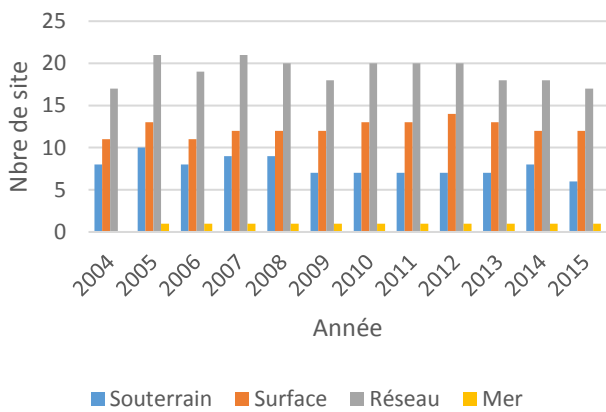
### Production transformation des métaux RM



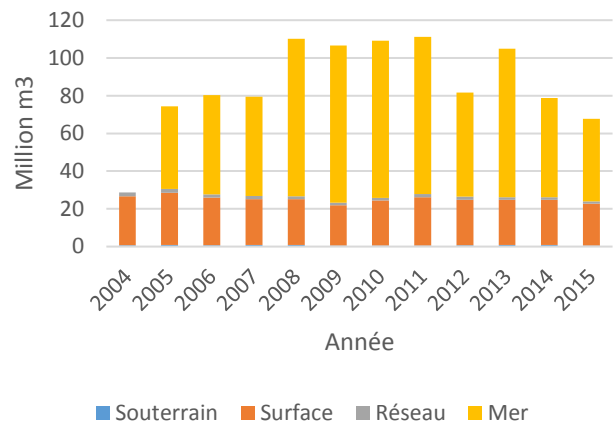
### Production transformation des métaux RM



### Production transformation des métaux AP



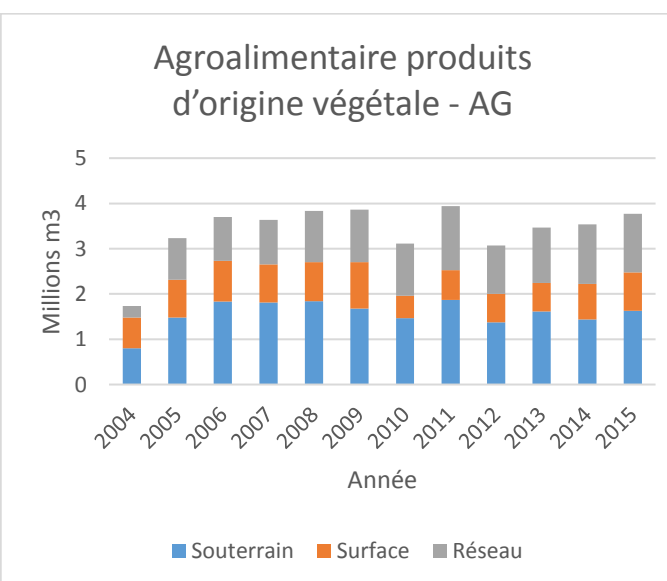
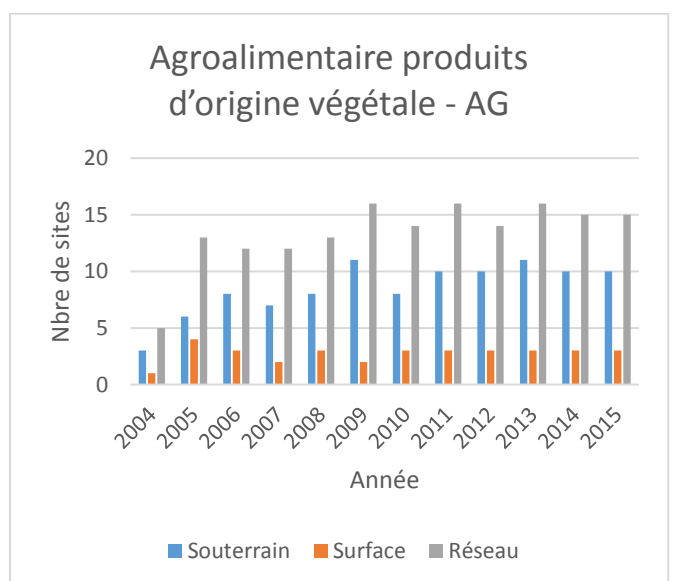
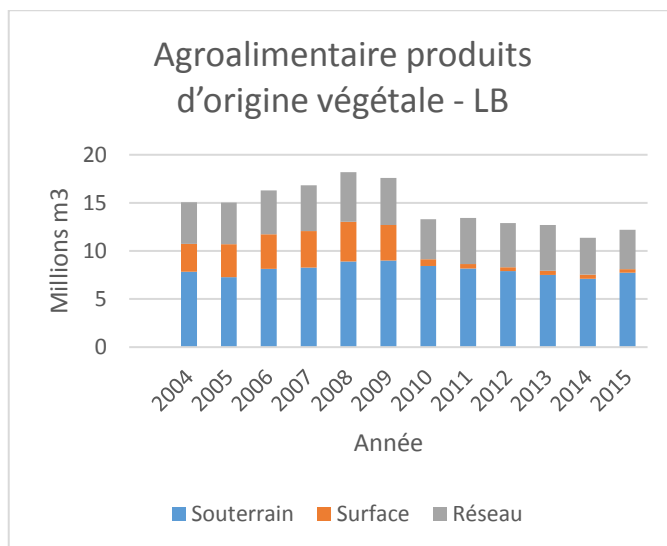
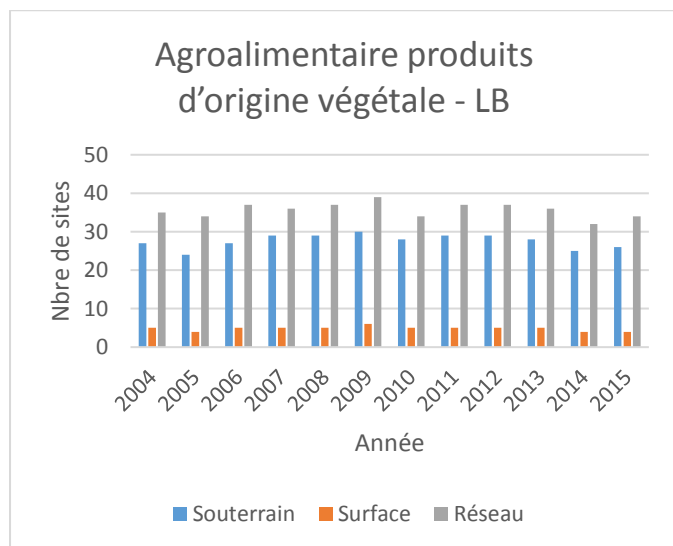
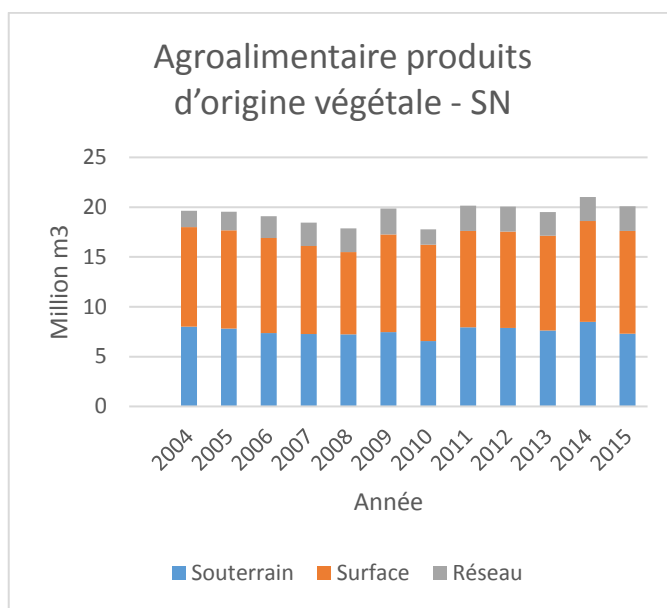
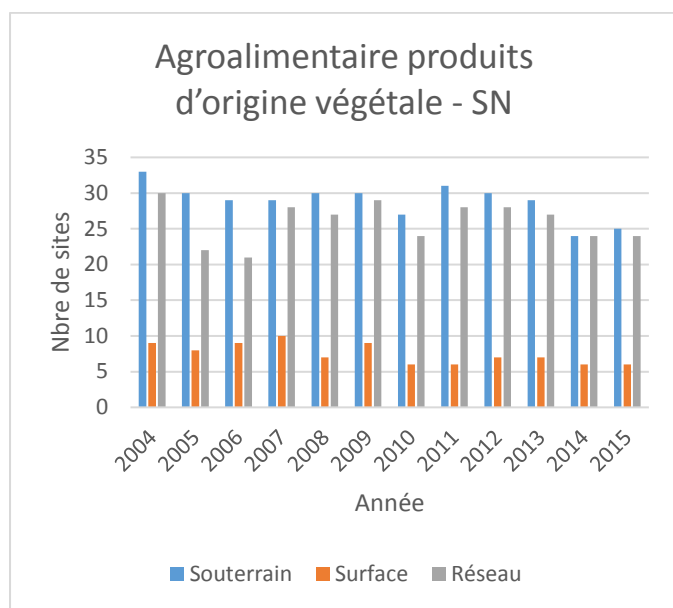
### Production transformation des métaux AP



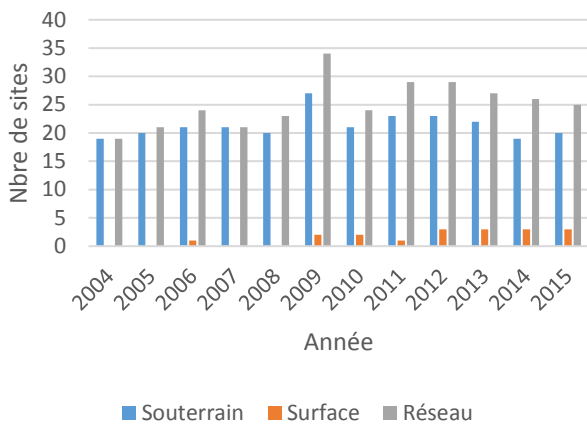
## ➤ Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire-produits d'origine végétale

Nombre de sites déclarant dans IREP

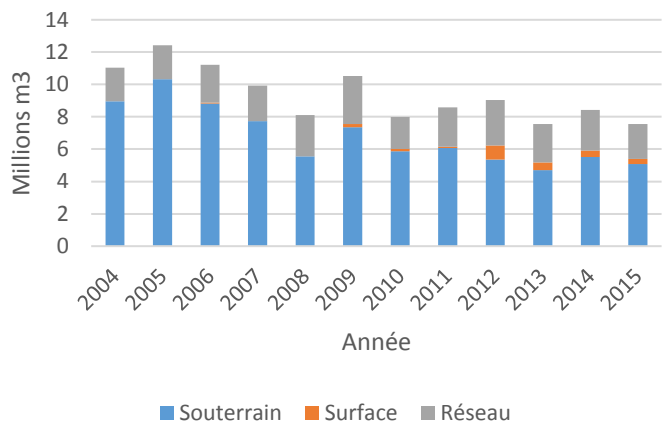
Prélèvements par milieu



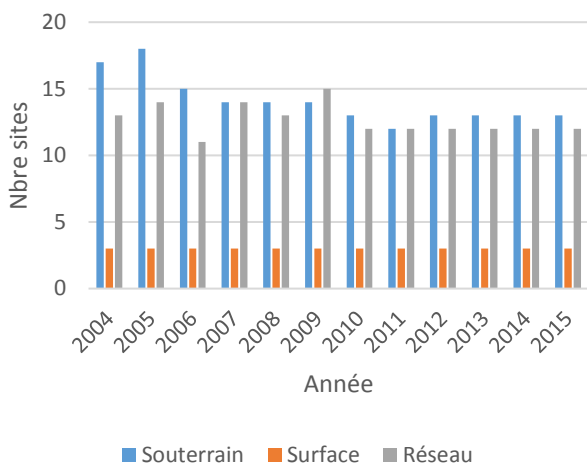
### Agroalimentaire produits d'origine végétale - RMC



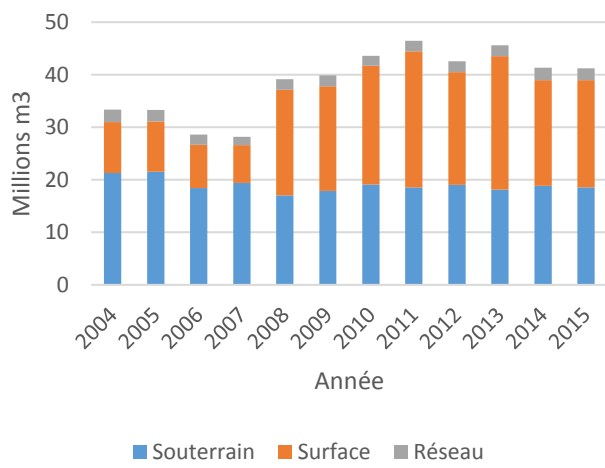
### Agroalimentaire produits d'origine végétale - RMC



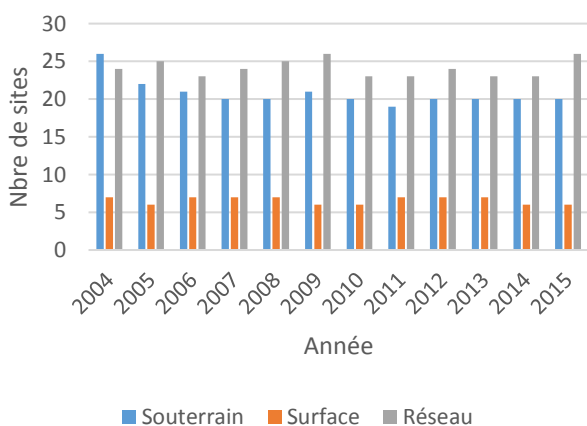
### Agroalimentaire produits d'origine végétale - RM



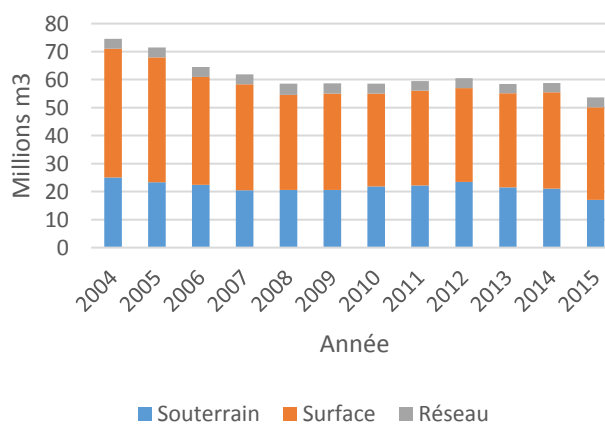
### Agroalimentaire produits d'origine végétale - RM



### Agroalimentaire produits d'origine végétale - AP



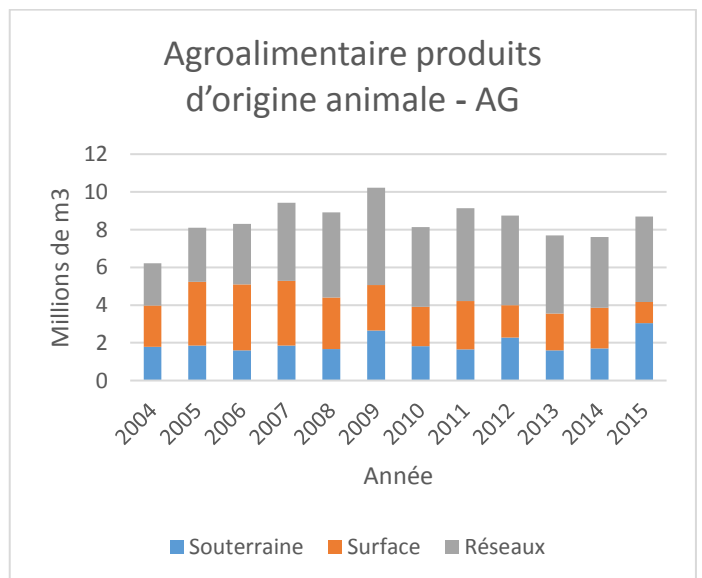
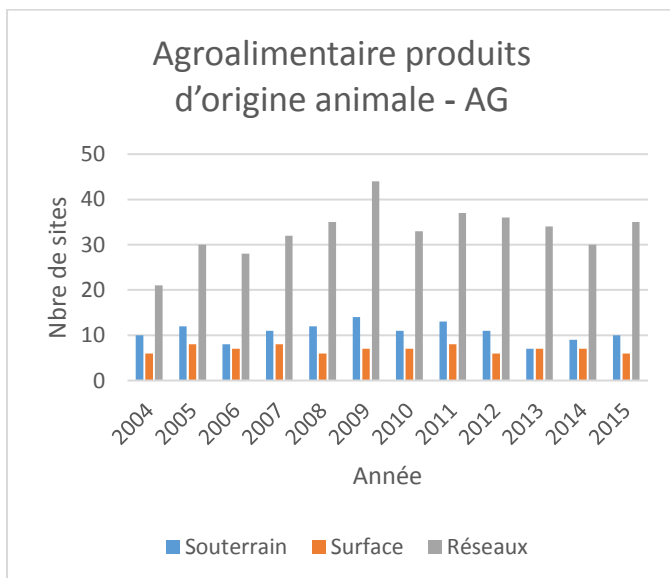
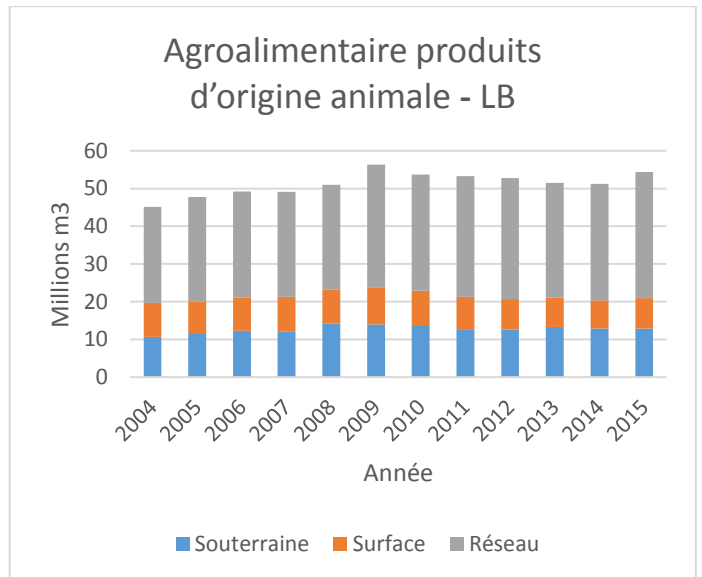
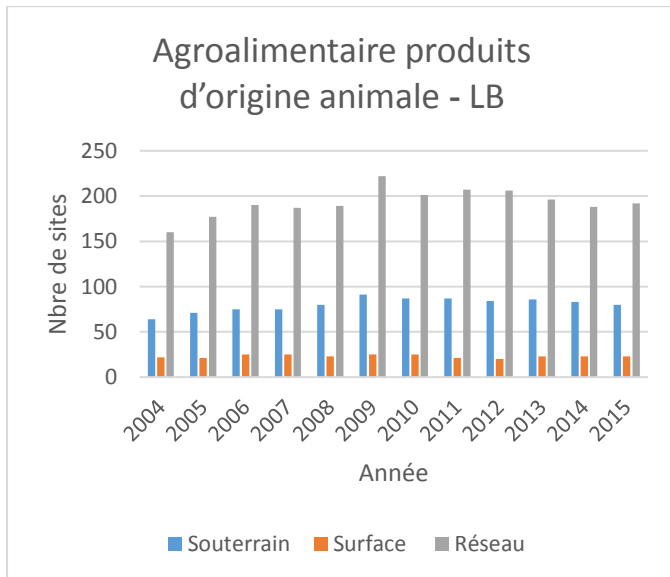
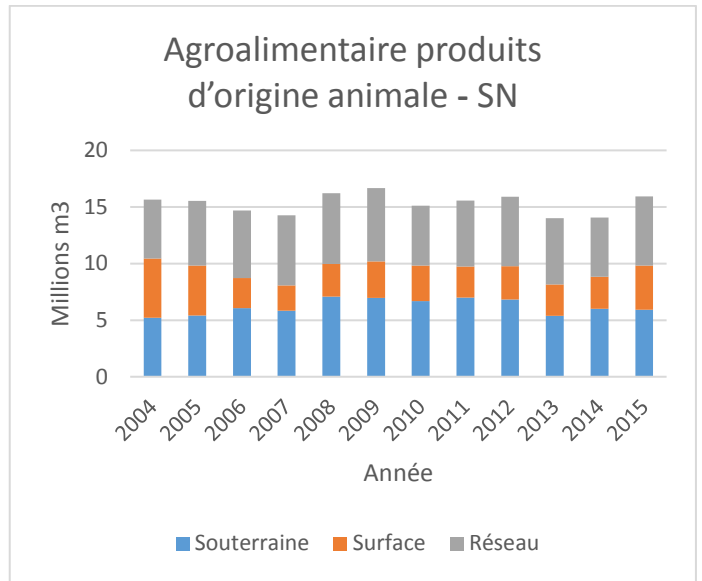
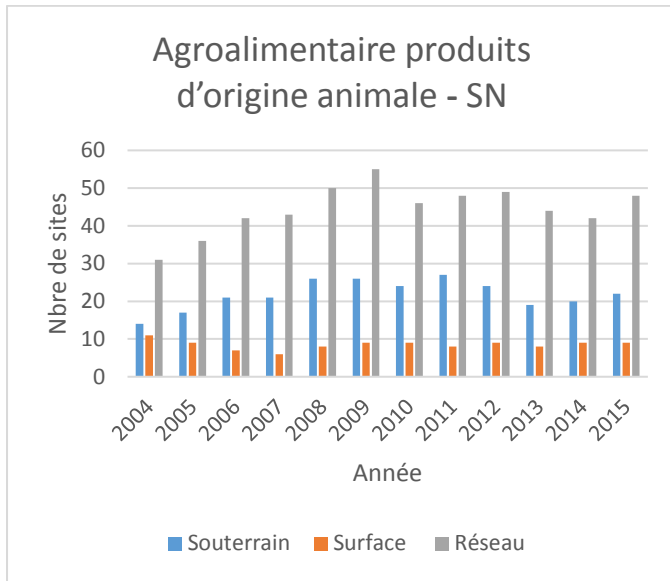
### Agroalimentaire produits d'origine végétale - AP



## ➤ Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire-produits d'origine animale

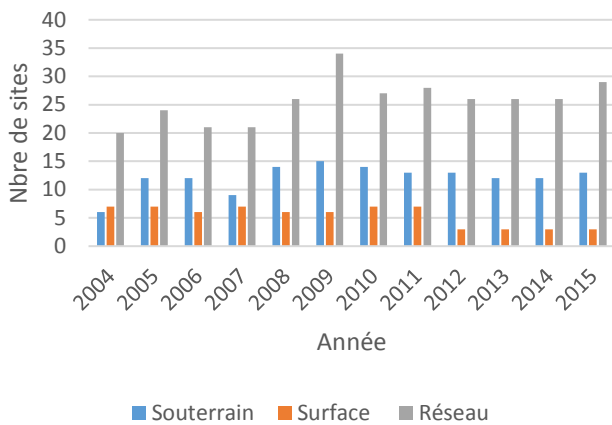
Nombre de sites déclarant dans IREP

Prélèvements par milieu

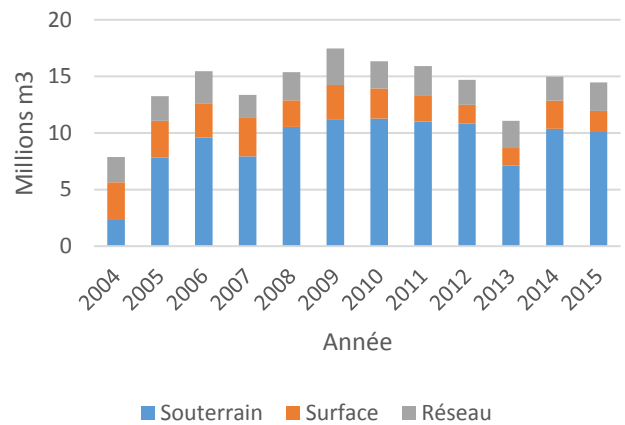




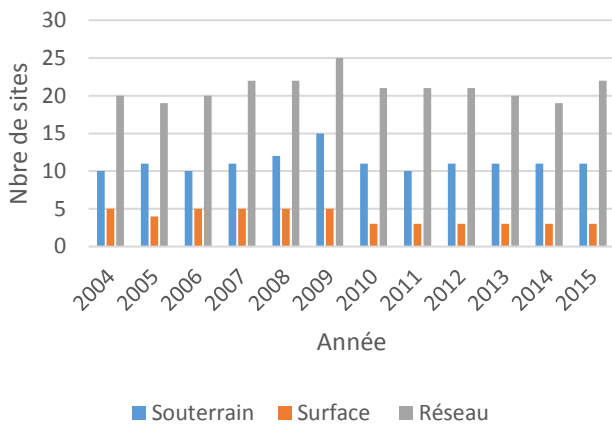
### Agroalimentaire produits d'origine animale - RMC



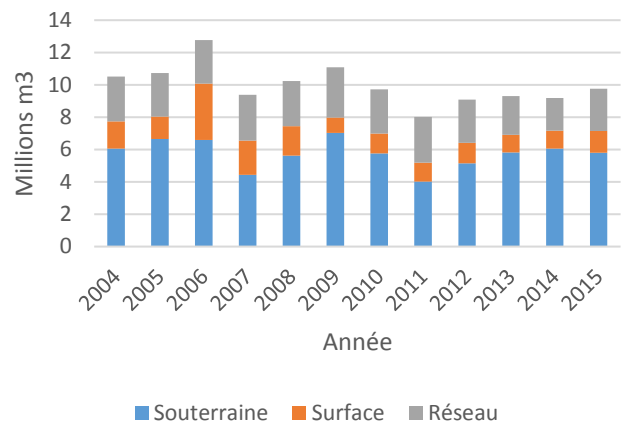
### Agroalimentaire produits d'origine animale - RMC



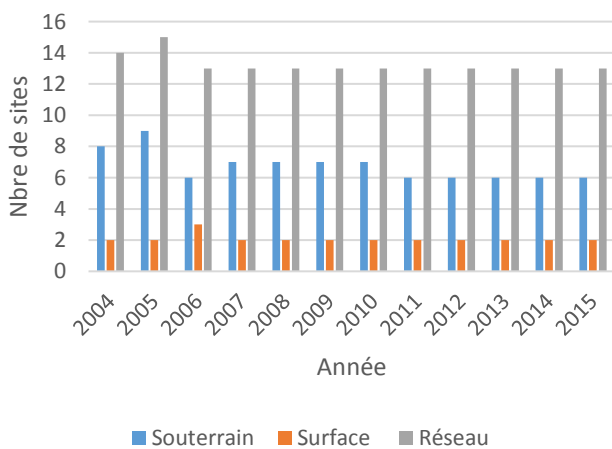
### Agroalimentaire produits d'origine animale - RM



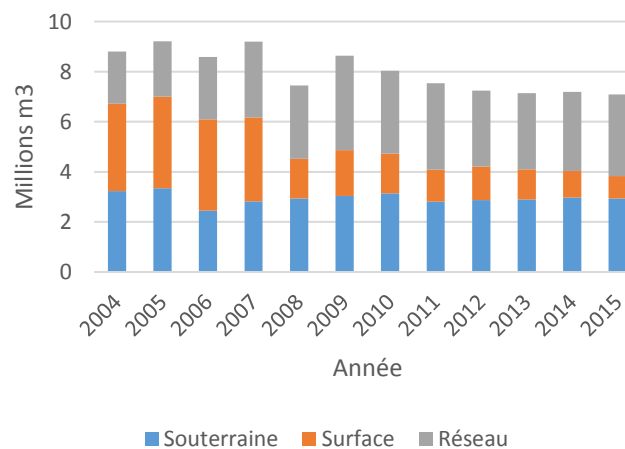
### Agroalimentaire produits d'origine animale - RM



### Agroalimentaire produits d'origine animale - AP



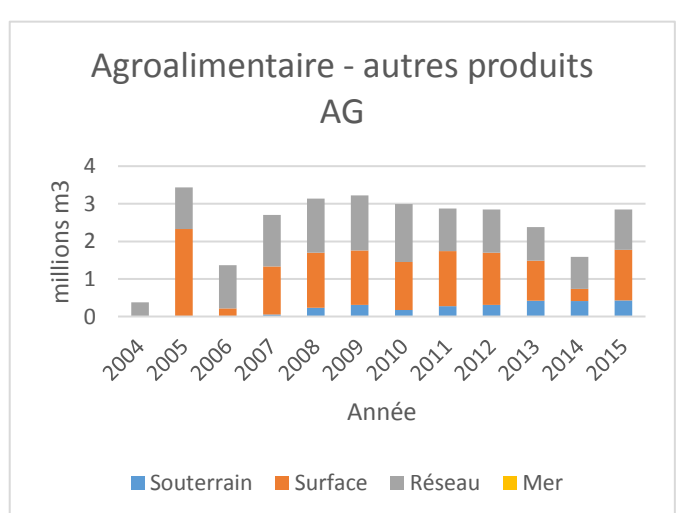
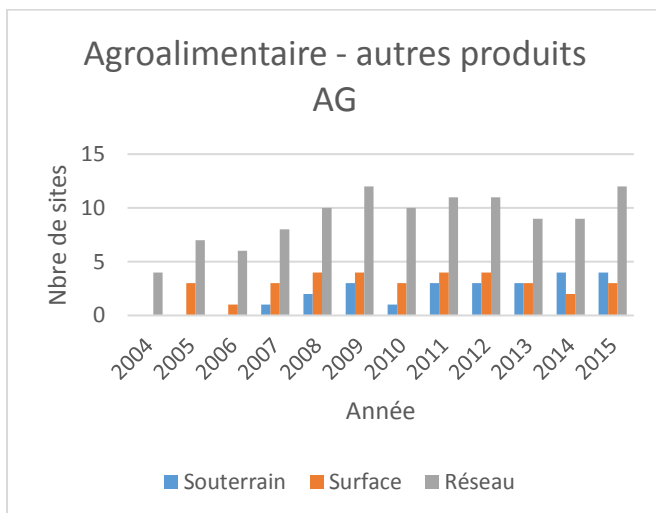
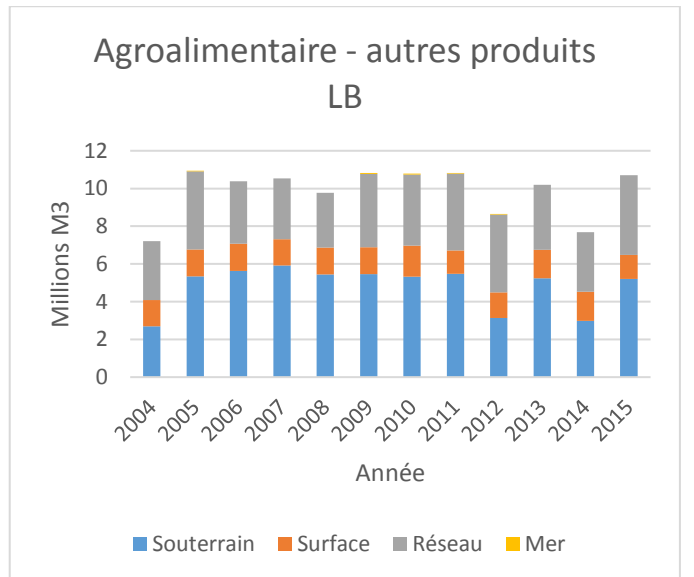
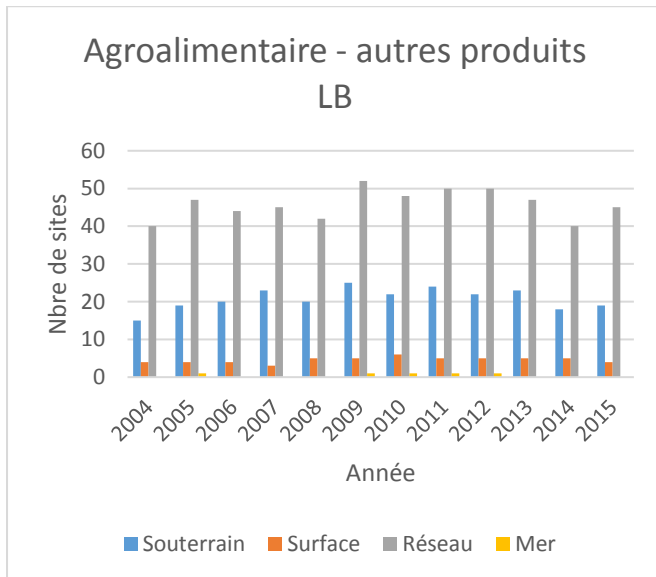
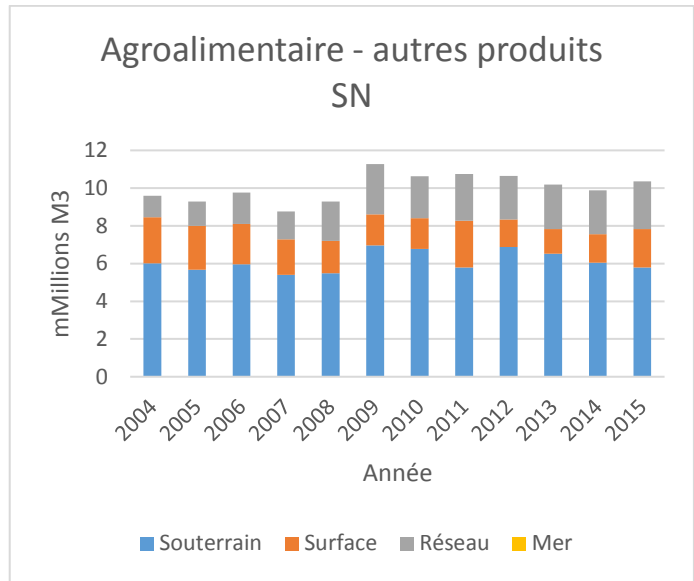
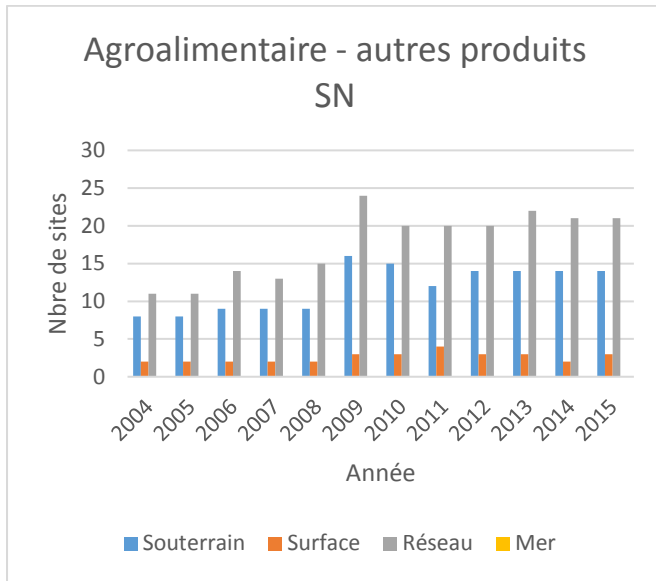
### Agroalimentaire produits d'origine animale - AP



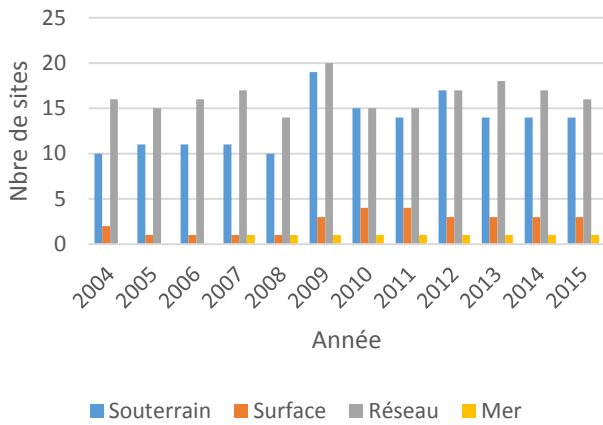
## ➤ Les prélèvements pour le secteur Agroalimentaire - autres produits

Nombre de sites déclarant dans IREP

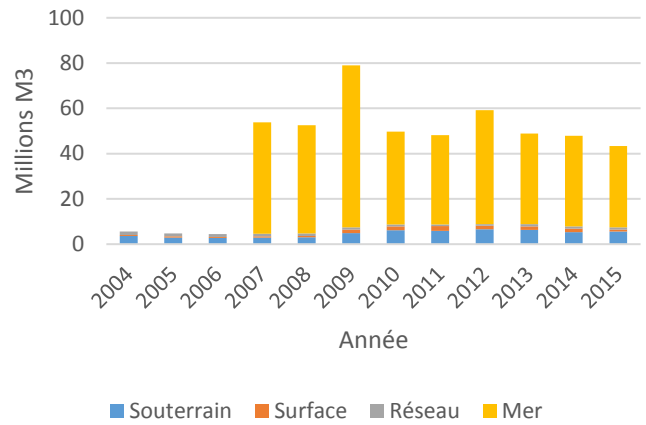
Prélèvements par milieu



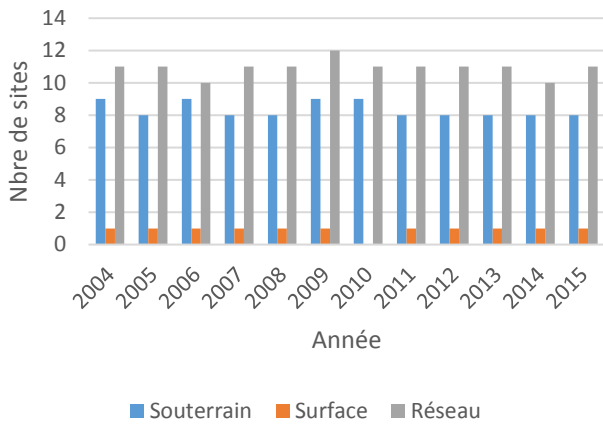
Agroalimentaire - autres produits  
RMC



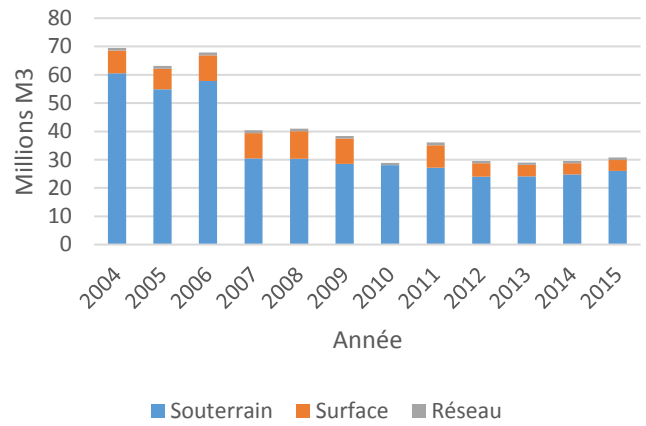
Agroalimentaire - autres produits  
RMC



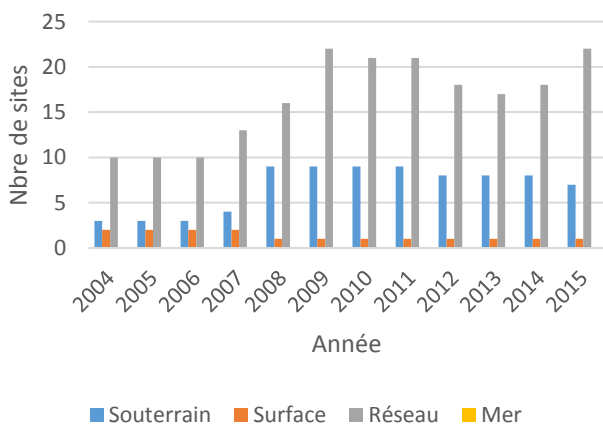
Agroalimentaire - autres produits  
RM



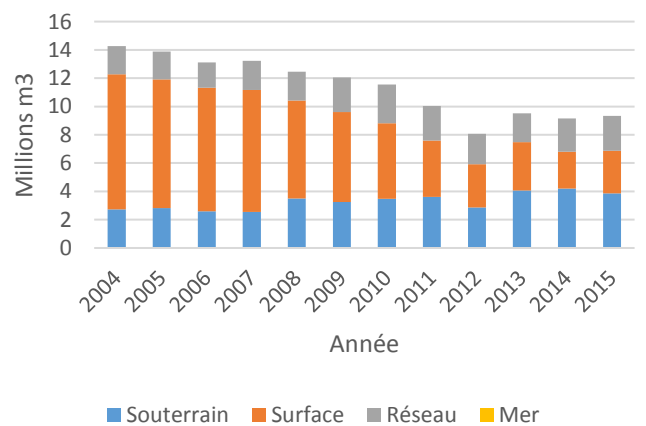
Agroalimentaire - autres produits  
RM



Agroalimentaire - autres produits  
AP



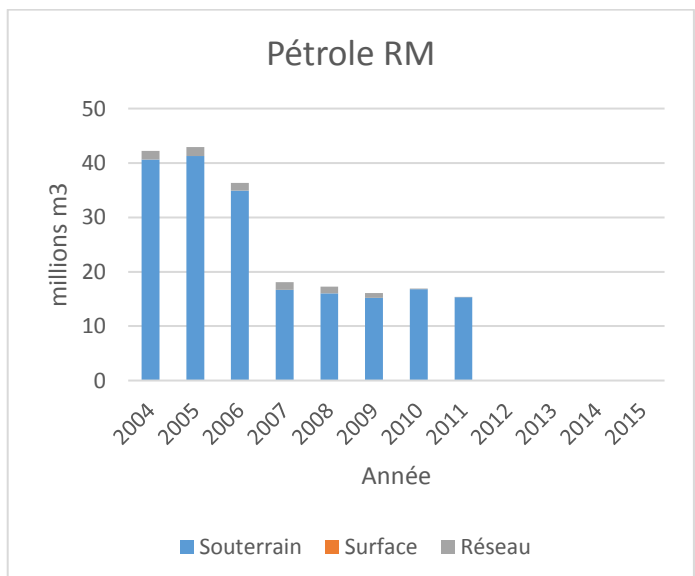
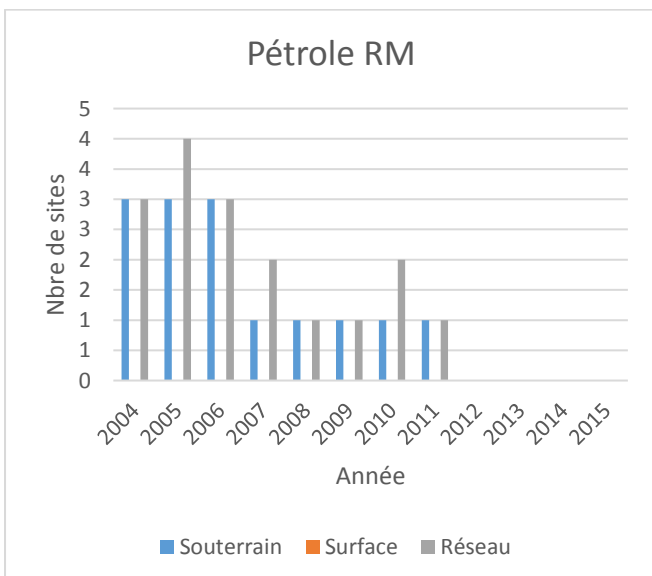
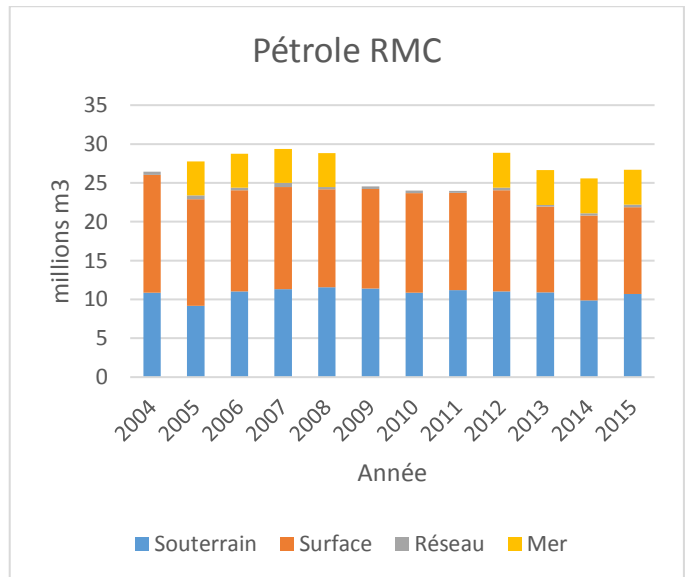
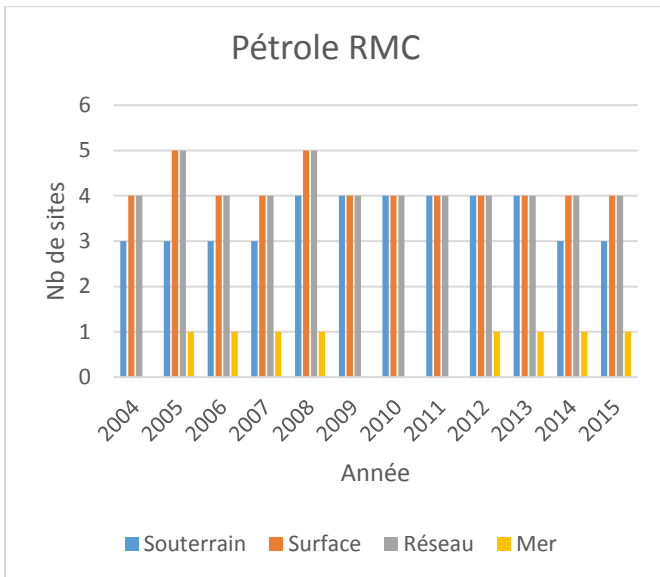
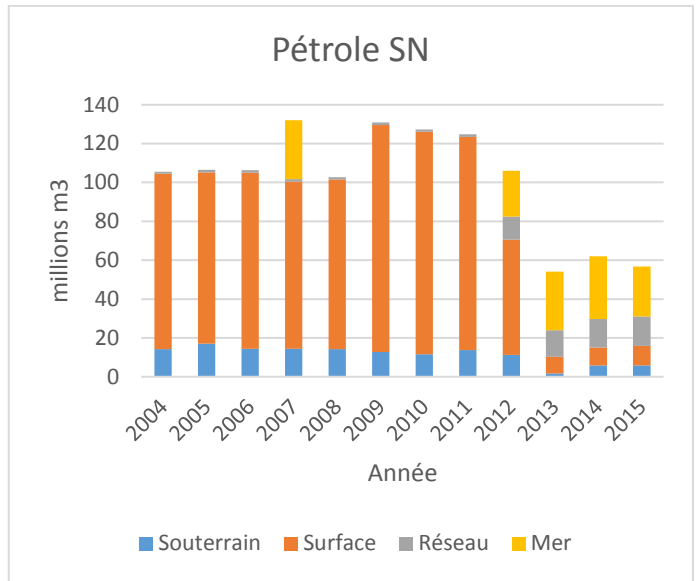
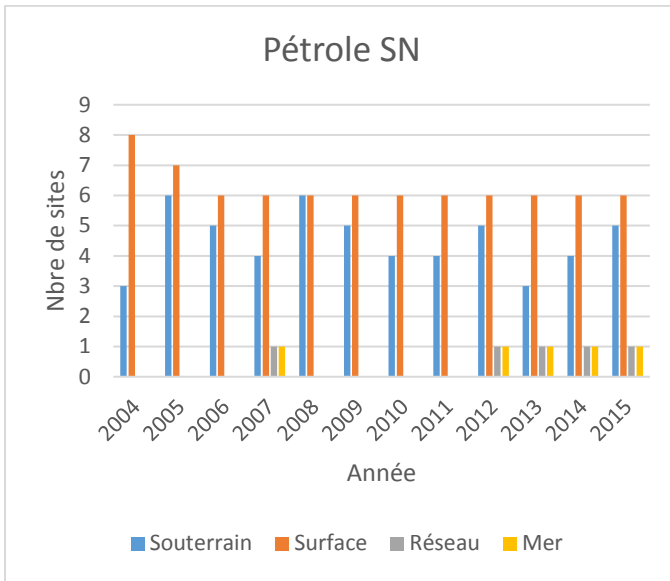
Agroalimentaire - autres produits  
AP



## ➤ Les prélèvements pour le secteur du Pétrole et dérivés

Nombre de sites déclarant dans IREP

Prélèvements par milieu

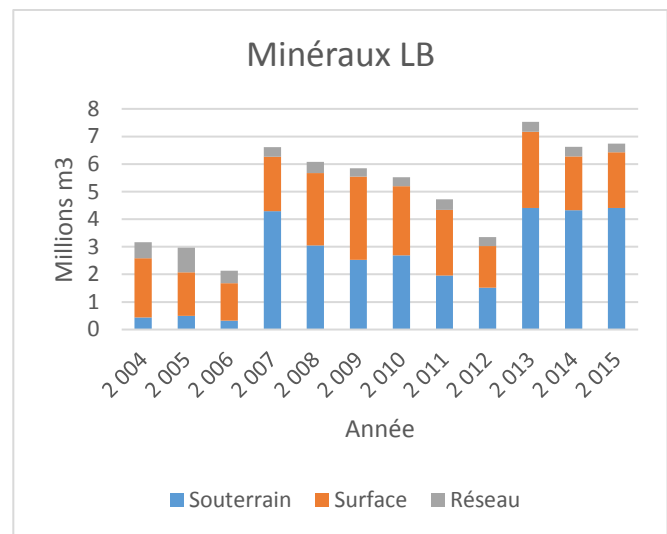
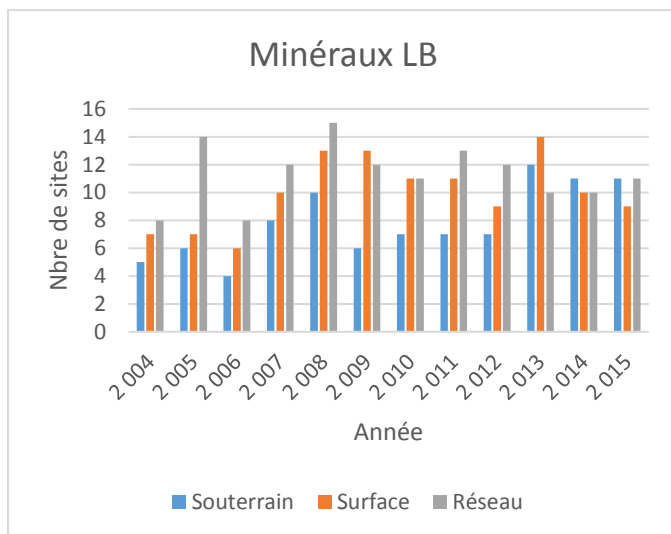
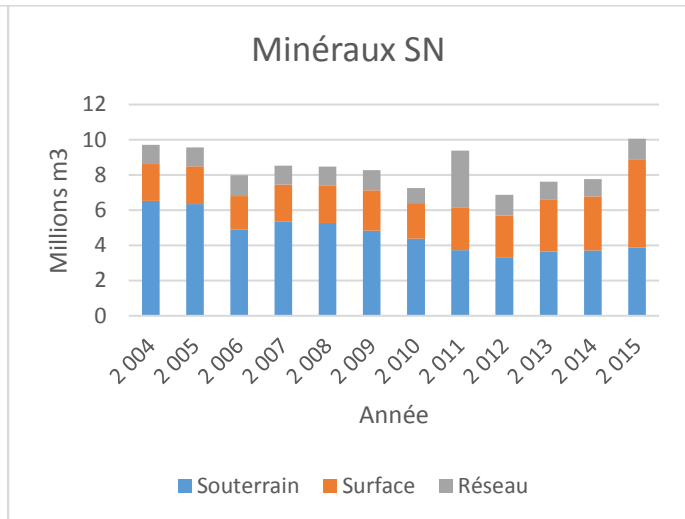
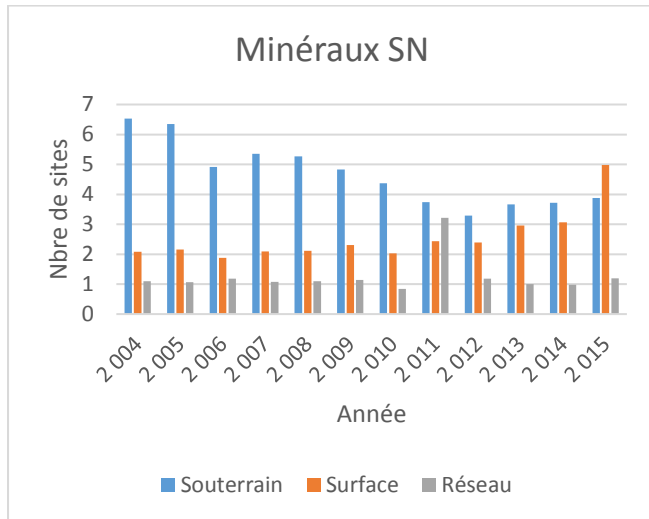


- LB** 1 seul site, qui déclare entre 3 et 4 millions de m3 par an, en eau de réseau
- AG** pas de site déclarant sur ce secteur
- AP** seuls 2 sites ont déclaré

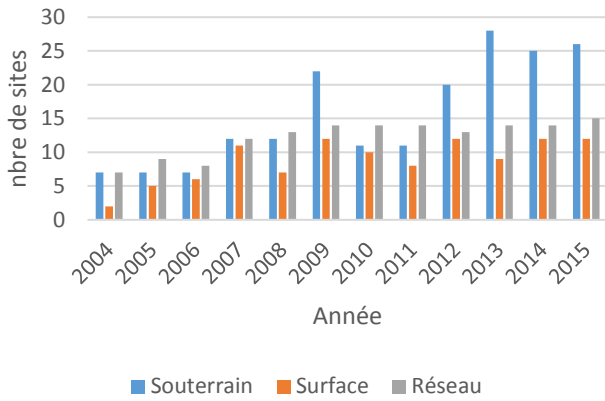
➤ **Les prélèvements pour le secteur Extraction et fabrication de produits minéraux**

Nombre de sites déclarant dans IREP

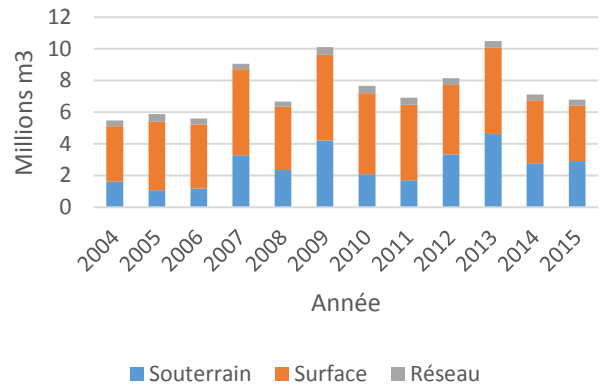
Prélèvements par milieu



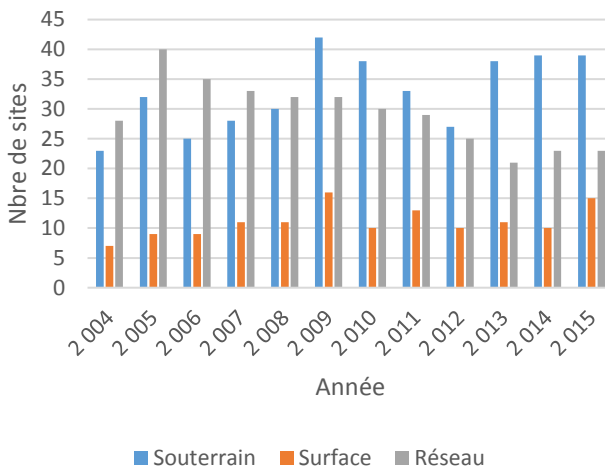
### Minéraux AG



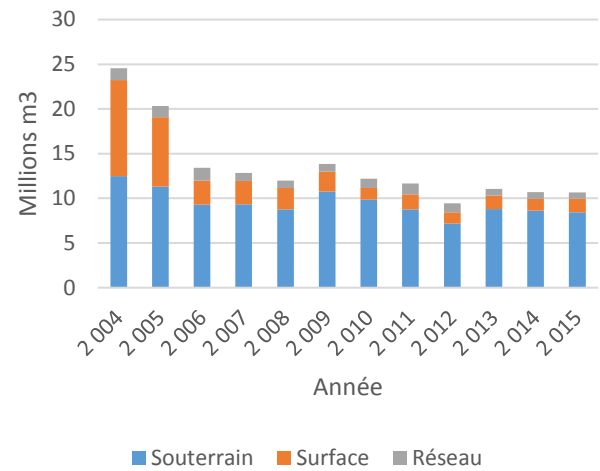
### Minéraux AG



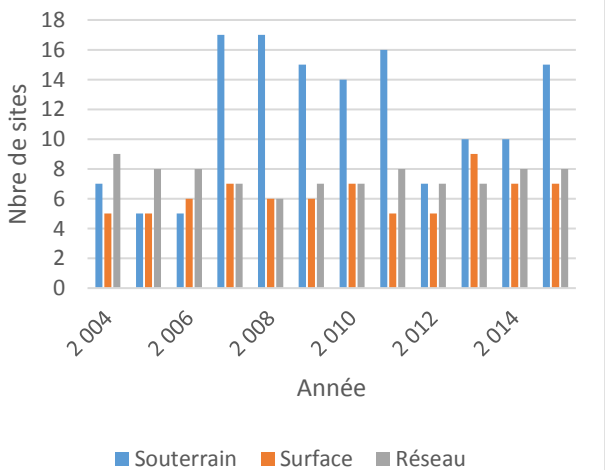
### Minéraux RMC



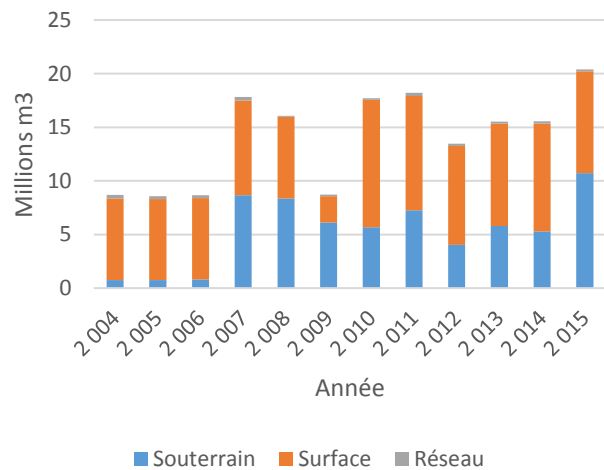
### Minéraux RMC

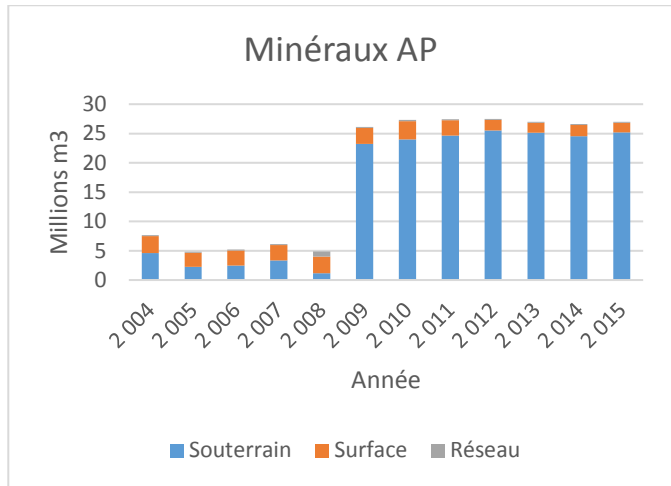
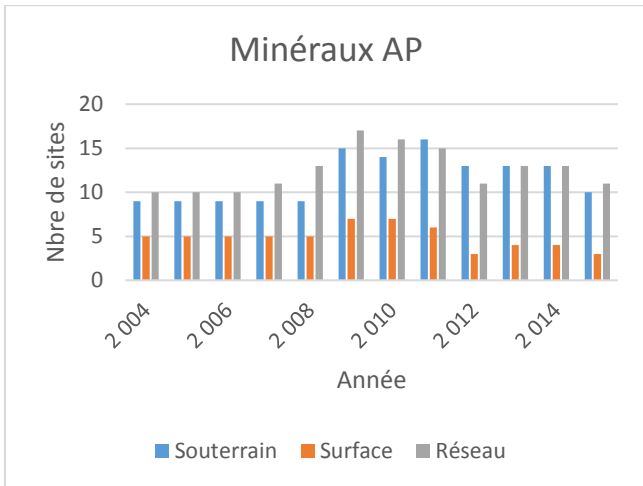


### Minéraux RM



### Minéraux RM



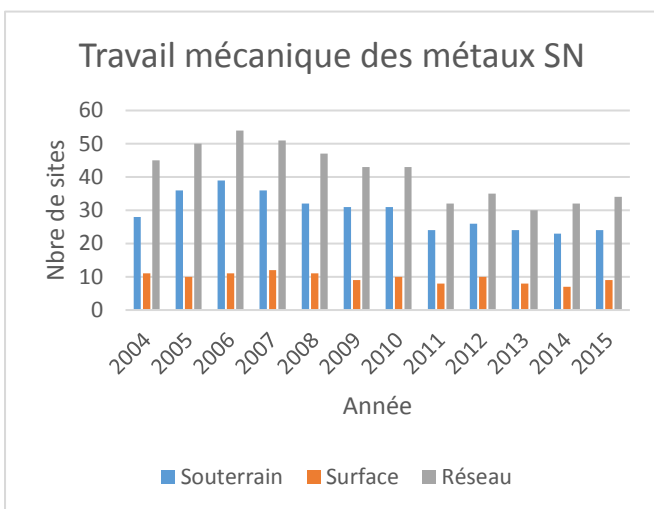


**AP** Les prélèvements augmentent à partir de 2009, car 6 exploitations de carrières ont commencé à déclarer cette année-là.

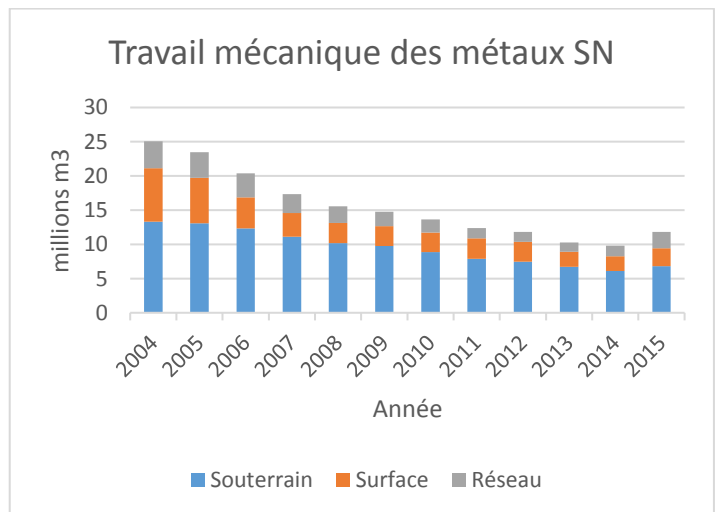
**SN** En 2011, une entreprise a déclaré un prélèvement réseau de plus de 2 millions de m3. Cette entreprise n'a déclaré aucun autre prélèvement les autres années.

## ➤ Les prélèvements pour le secteur Travail mécanique des métaux

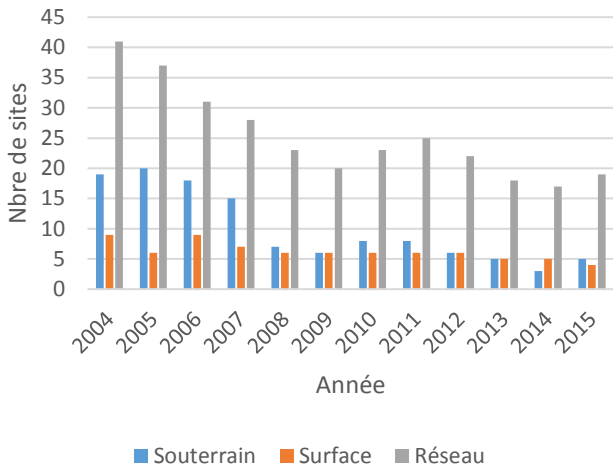
Nombre de sites déclarant dans IREP



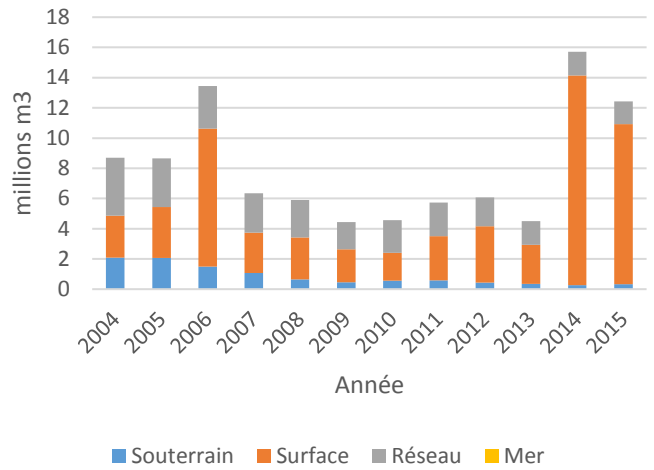
Prélèvements par milieu



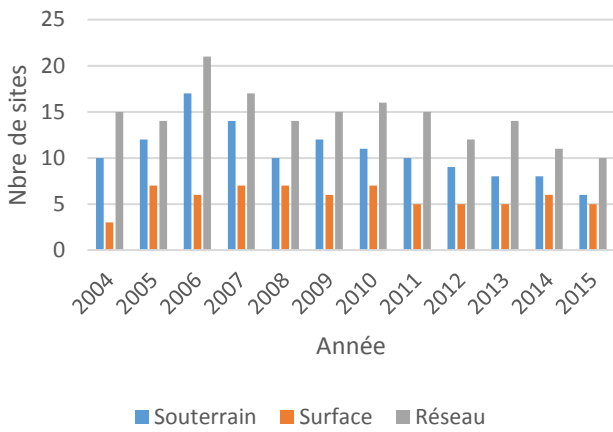
### Travail mécanique des métaux LB



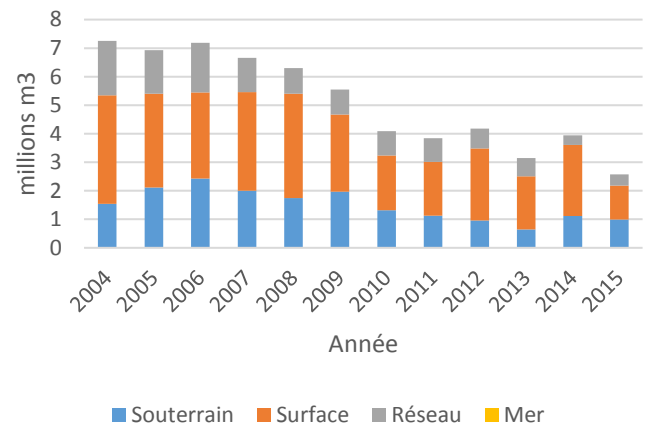
### Travail mécanique des métaux LB



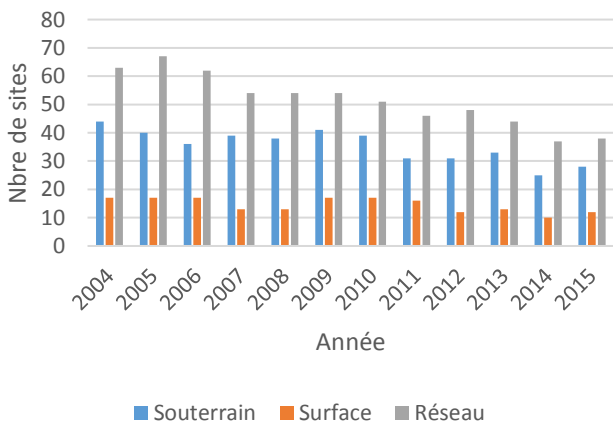
### Travail mécanique des métaux AG



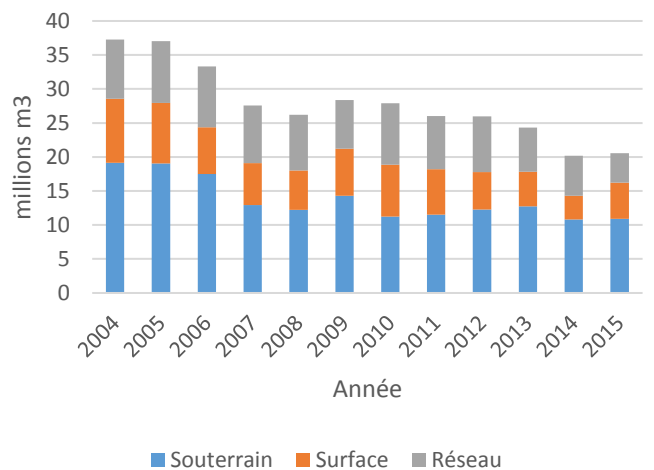
### Travail mécanique des métaux AG



### Travail mécanique des métaux RMC

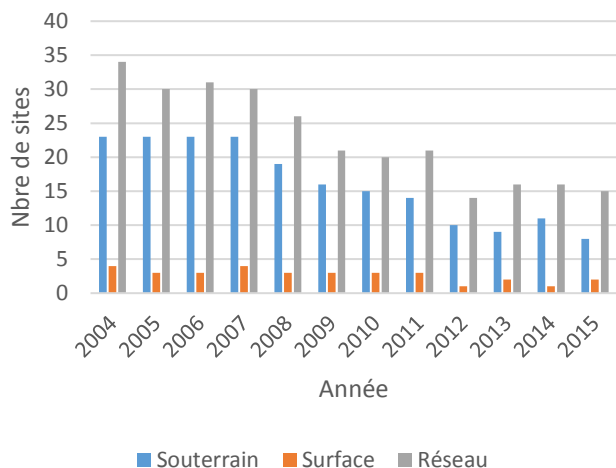


### Travail mécanique des métaux RMC

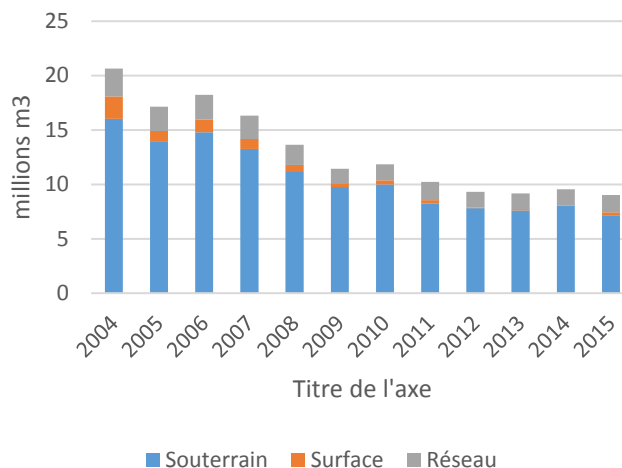




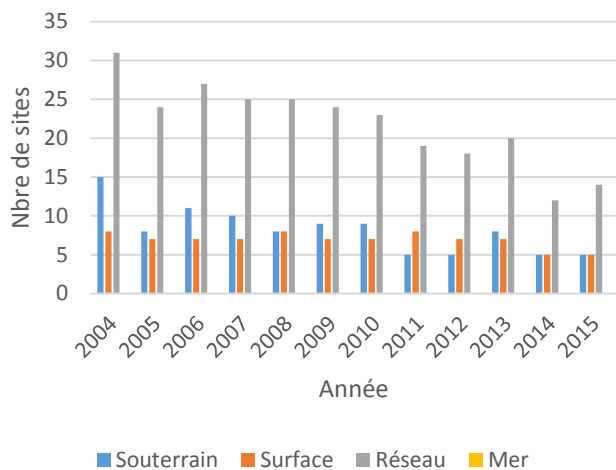
### Travail mécanique des métaux RM



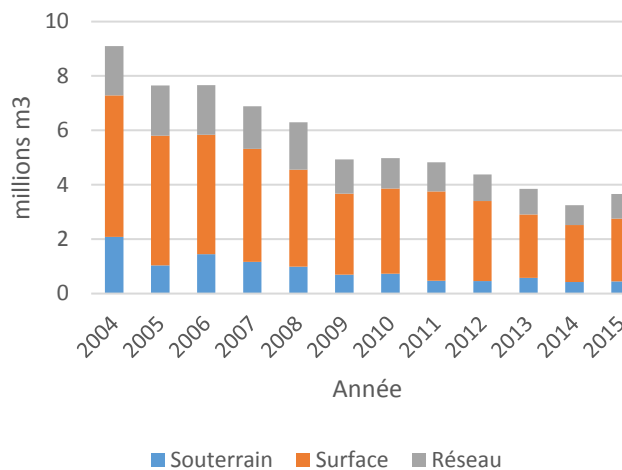
### Travail mécanique des métaux RM



### Travail mécanique des métaux AP

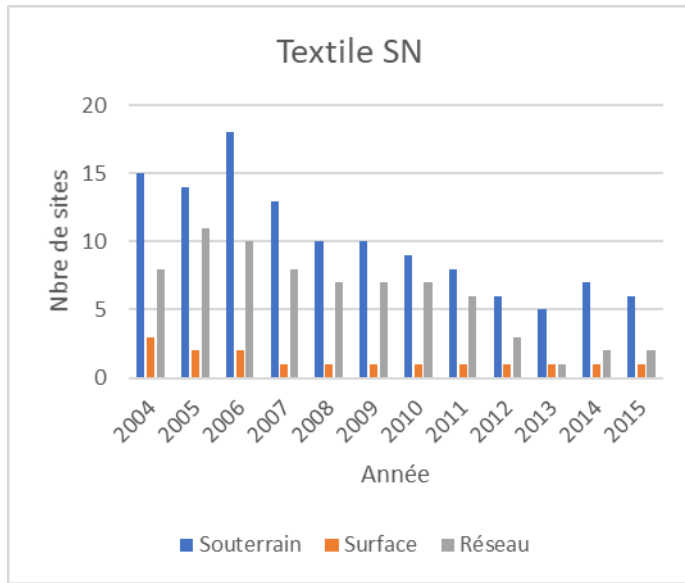


### Travail mécanique des métaux AP

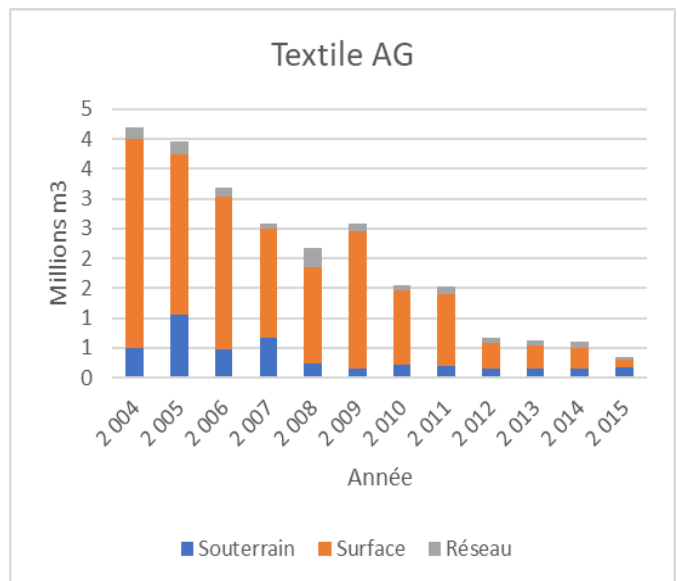
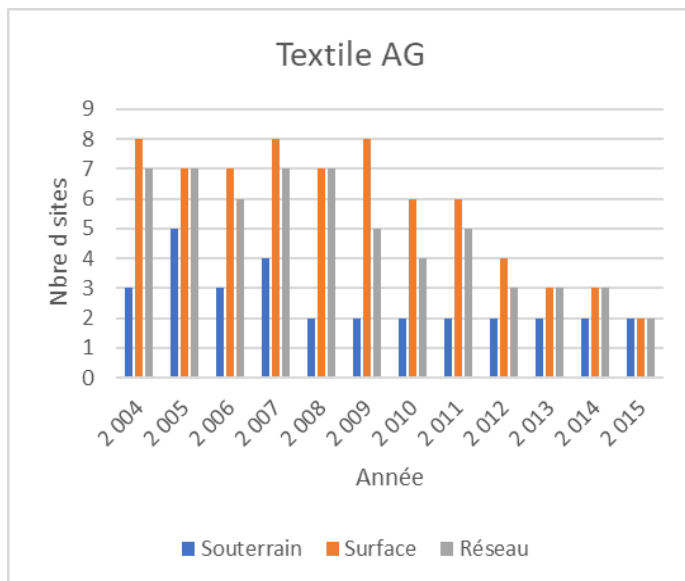
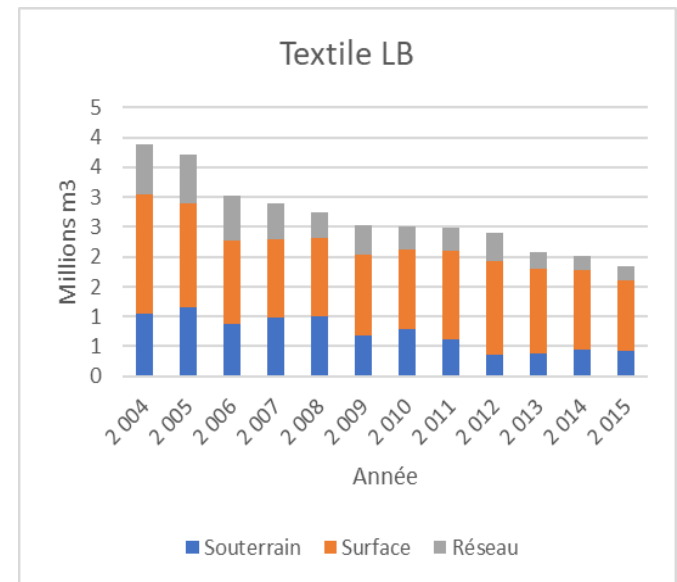
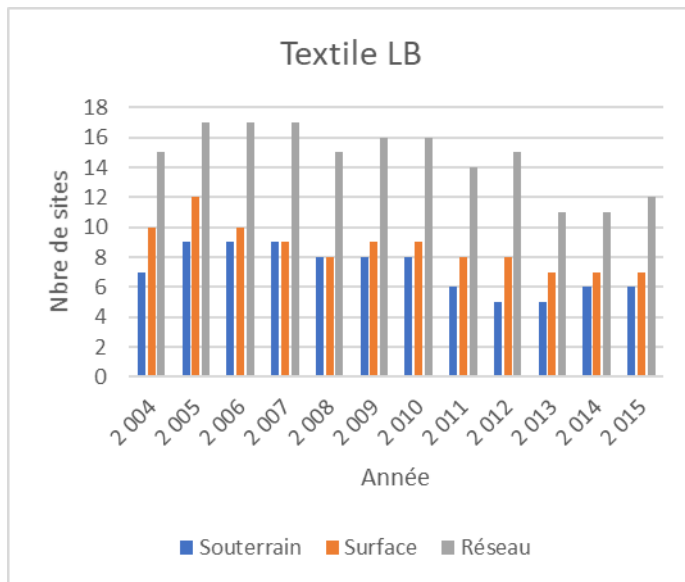
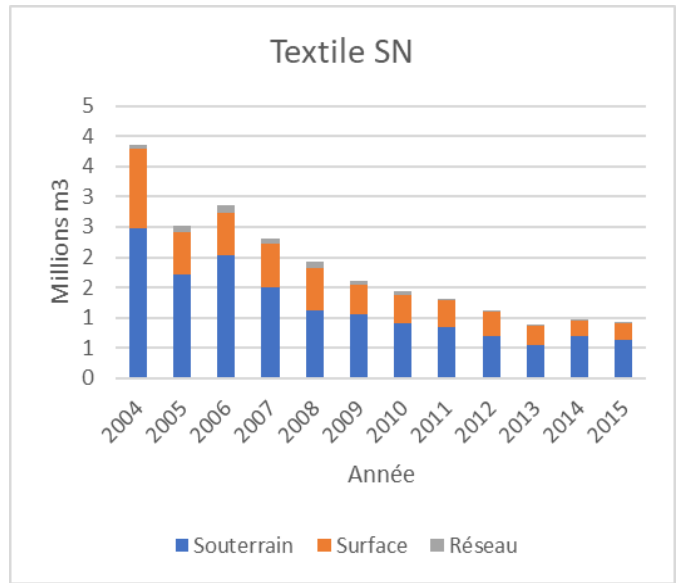


## ➤ Les prélèvements pour le secteur Textile

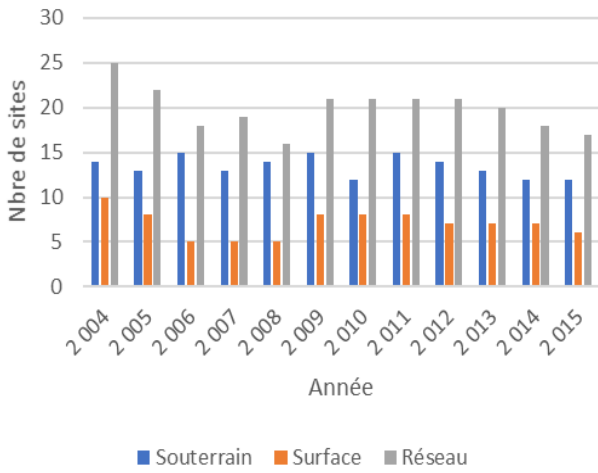
Nombre de sites déclarant dans IREP



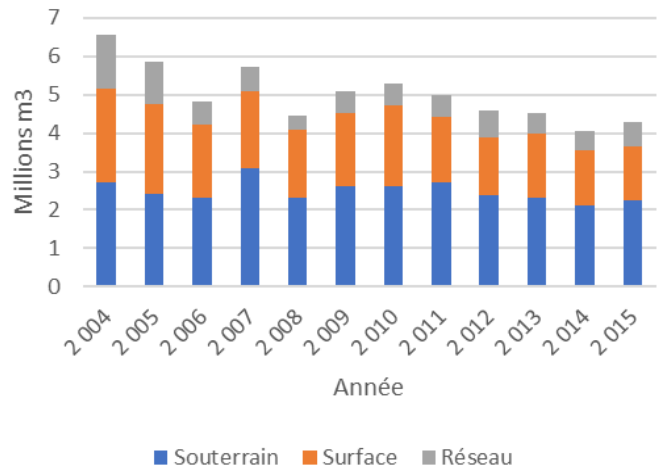
Prélèvements par milieu



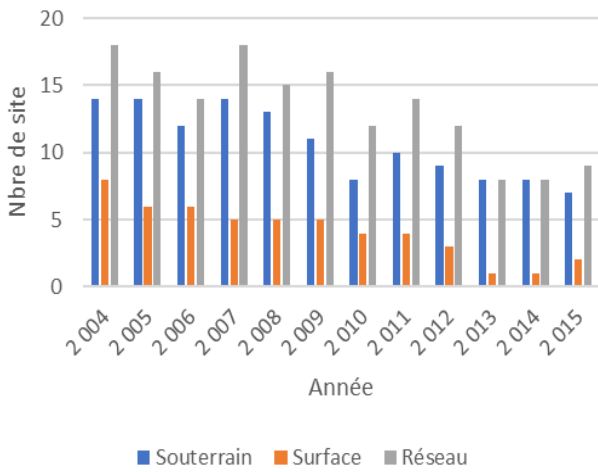
### Textile RMC



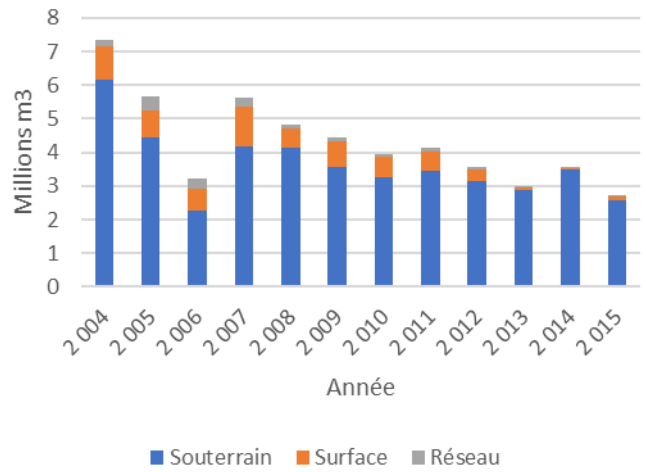
### Textile RMC



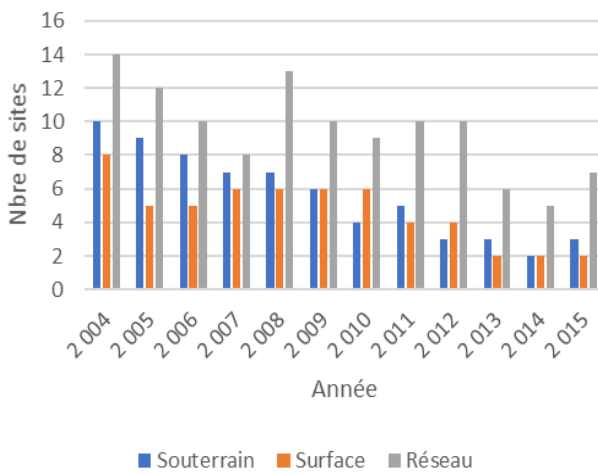
### Textile RM



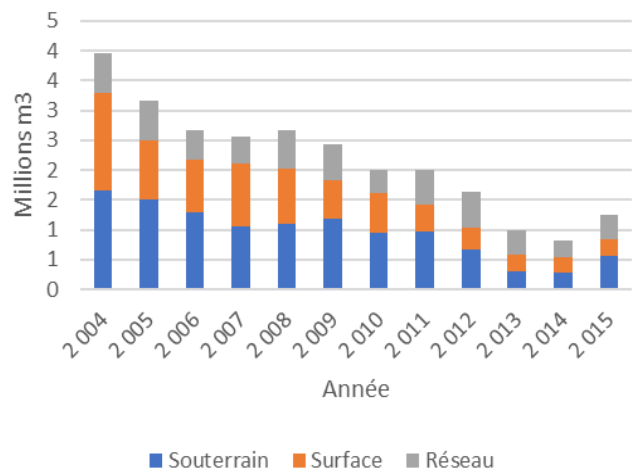
### Textile RM



### Textile AP

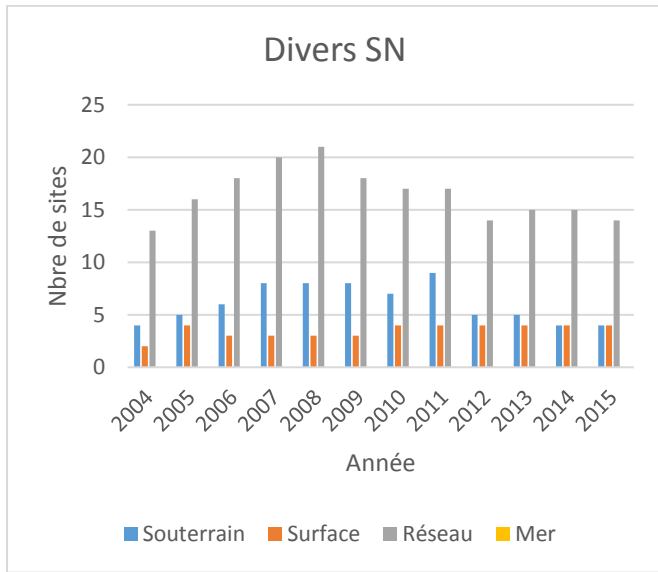


### Textile AP

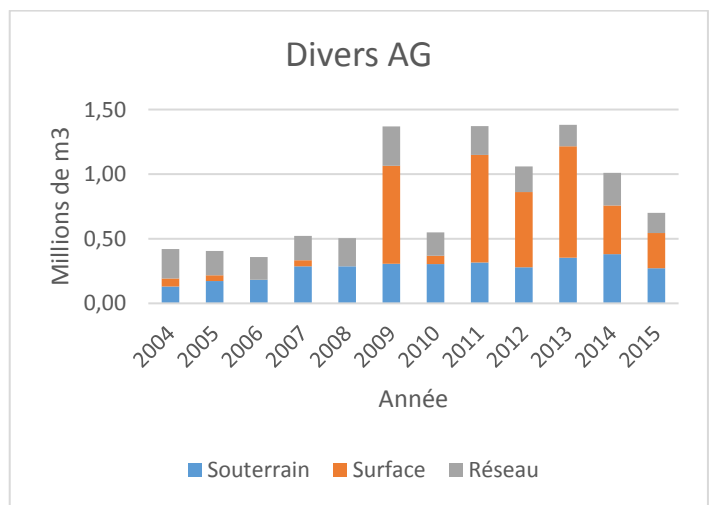
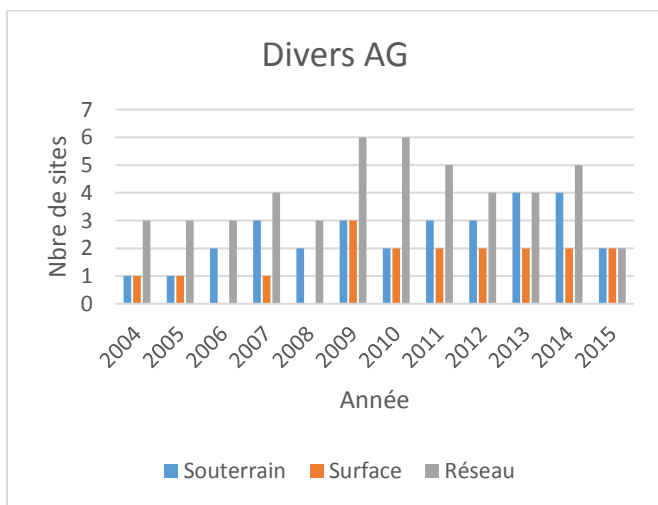
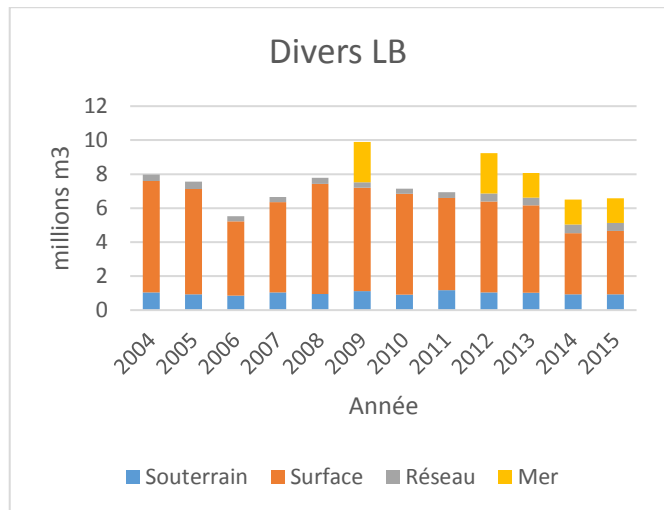
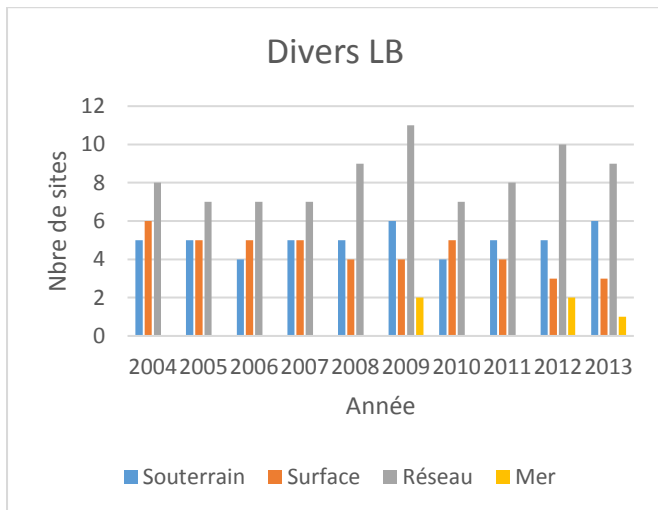
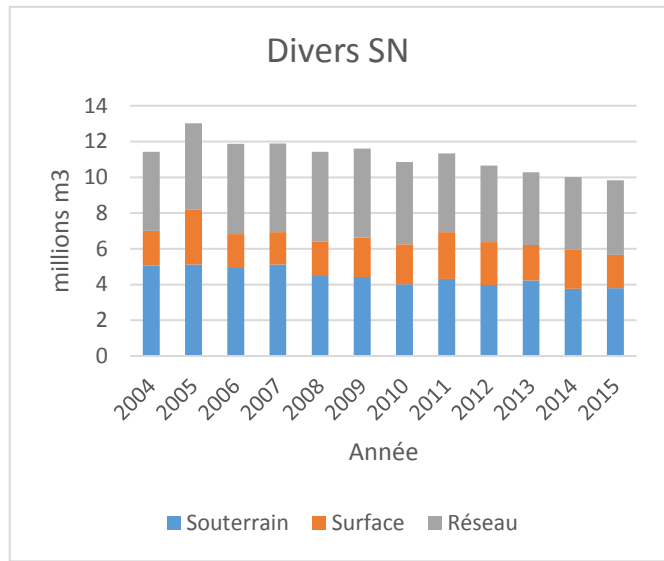


## ➤ Les prélèvements pour le secteur Divers

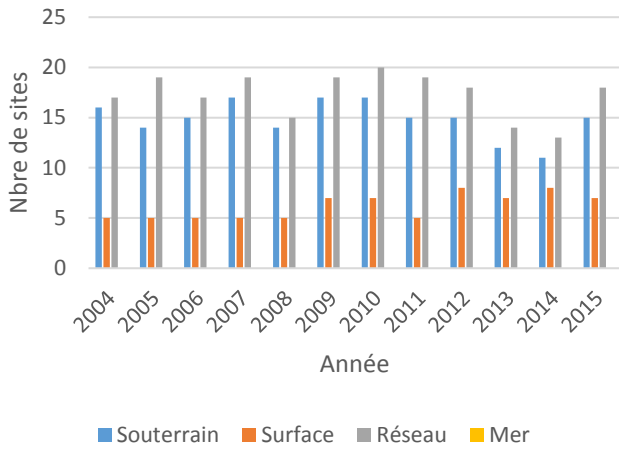
Nombre de sites déclarant dans IREP



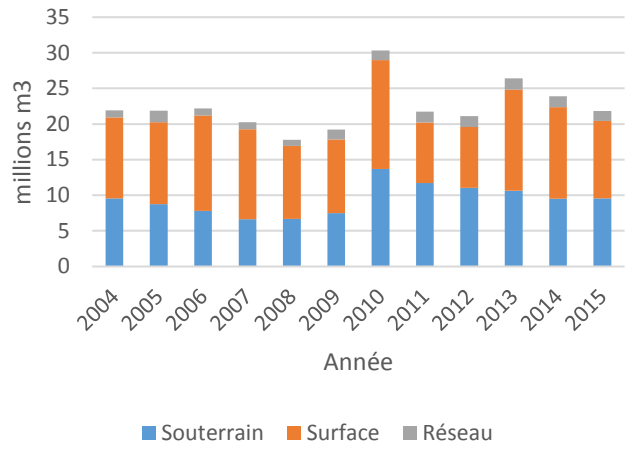
Prélèvements par milieu



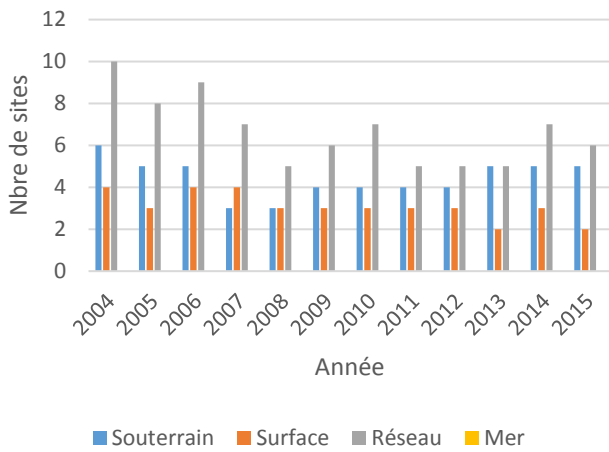
### Divers RMC



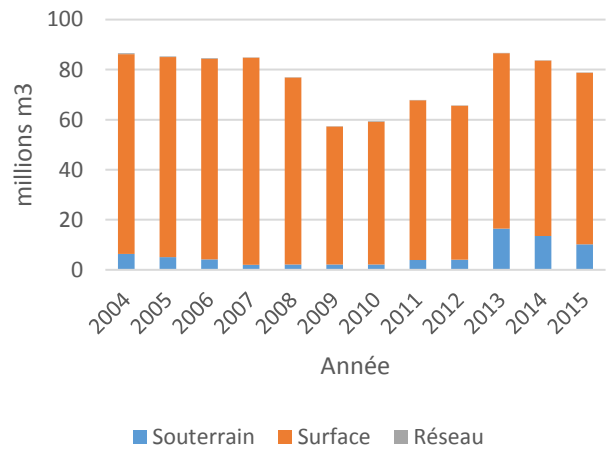
### Divers RMC



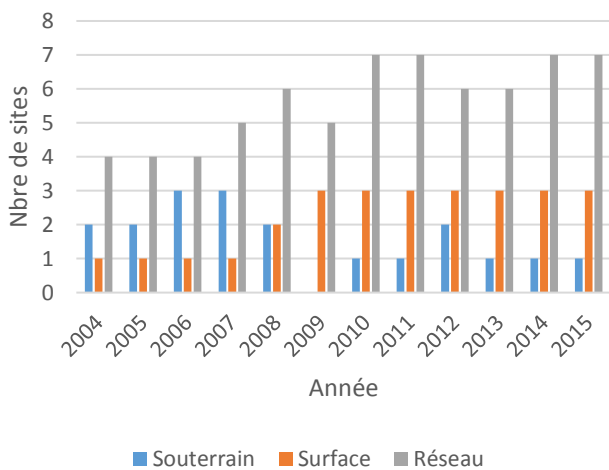
### Divers RM



### Divers RM



### Divers AP



### Divers AP

