



REUNION

Commission Locale de l'Eau - SAGE Dore

Résultats du suivi substances médicamenteuses dans le rejet « Dore »

site Sanofi Vertolaye

23 janvier 2020



SOMMAIRE



- I- Historique du projet
- II- Présentation du projet
- III- Principe de fonctionnement
- IV- Rappel des attendus
- V- Résultats sortie Unité de Dépollution
- VI- Résultats dans le milieu
- VII- Autres résultats de la surveillance du rejet de la STEP

I- historique du projet



- En 2008 une pêche électrique identifie une perturbation hormonale sur le goujon
- Une commission de travail est mise en place avec les services de l'état, l'INERIS, des associations
- En parallèle, à titre préventif, de nombreux rejets de fabrications sont réorientés du traitement classique sur la Station d'Épuration vers un traitement par incinération, limitant ainsi les risques d'impact sur le milieu.

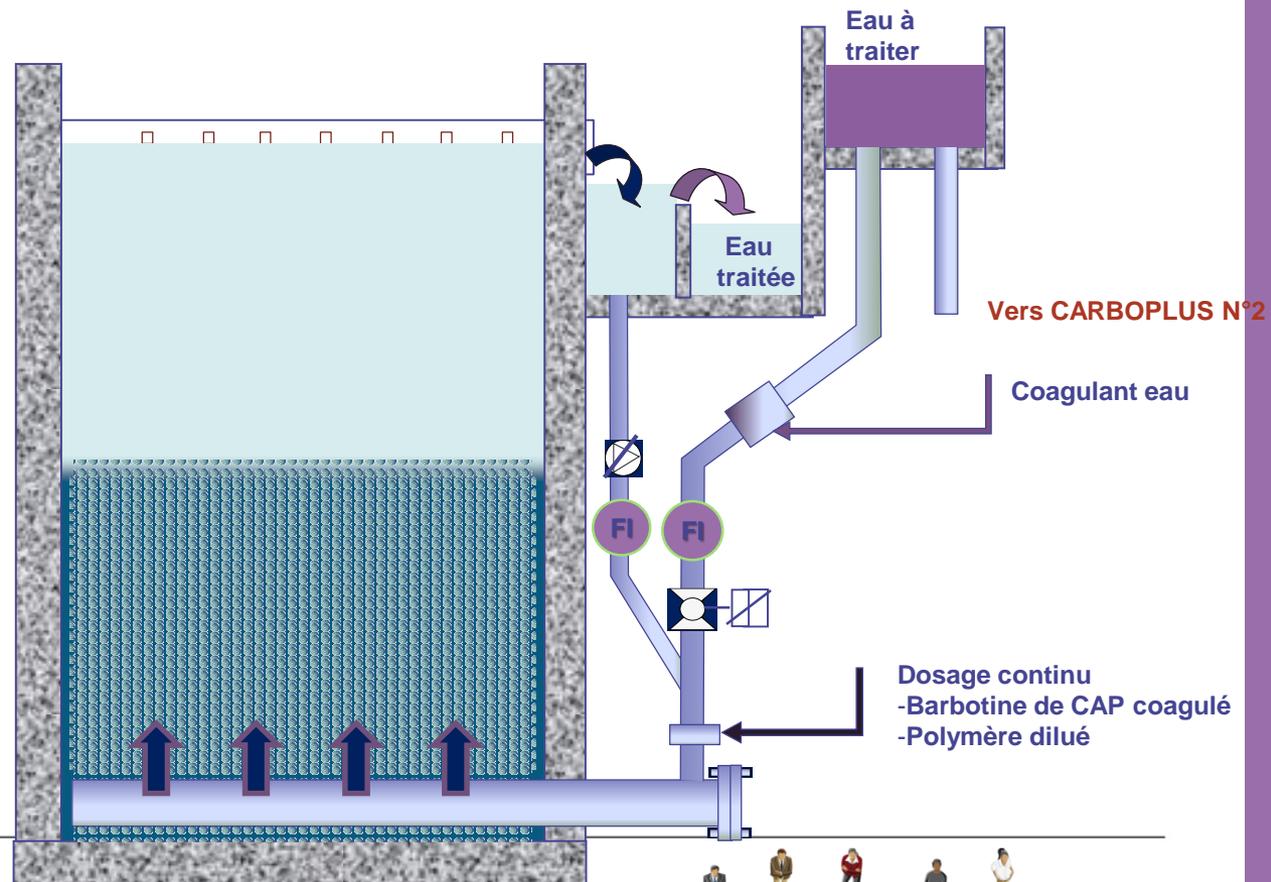
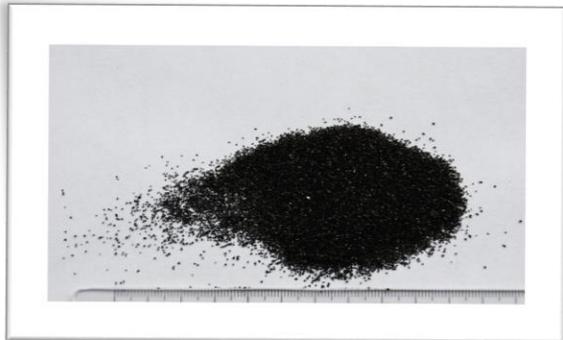
II- Présentation du projet



- En 2010/2011 des études sont menées pour identifier la solution technique à mettre en place pour retenir efficacement les résidus médicamenteux présents dans nos rejets après traitement classique
- 2012: le choix est fait d'investir dans une solution de traitement au CAP (Charbon Actif Poudre) par principe d'adsorption
- Mi-2014 : mise en service du traitement dit « quaternaire »
 - en effet, il s'agit là du quatrième étage de traitement sur notre Station d'EPuration (STEP), après des traitements plus classiques de physico-chimie et biologie
 - C'est une première industrielle de cette ampleur, par le débit traité
 - Ce procédé était réservé jusqu'alors en traitement terminal de potabilisation de l'eau (Ex : Nimes)
- Le fonctionnement de façon pérenne de l'installation est effectif depuis janvier 2018, sans aucun arrêt depuis.
 - Nous avons rencontré des aléas de construction et des difficultés de mise au point et d'exploitation nous ayant conduit à arrêter successivement quelques mois entre mi-2014 et début 2018.

Carboplus® Poudre

Réacteur à lit fluidisé à renouvellement continu



IV- Rappel des attendus

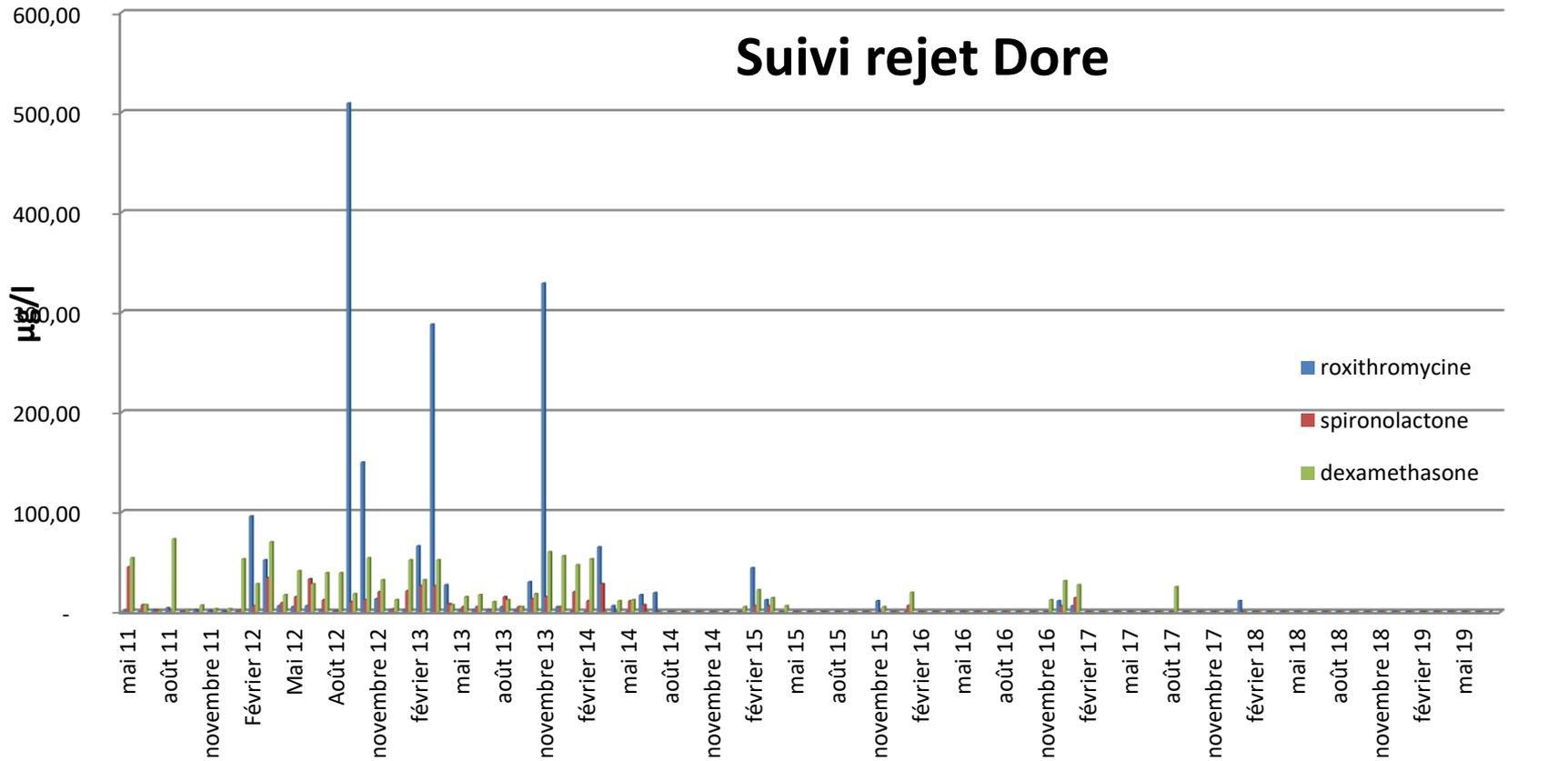


- En mai 2011 un Arrêté Préfectoral spécifique de surveillance est appliqué au site :
- Surveillance des rejet du site:
 - Suivi des activités hormonales par l'INSERM de Montpellier (préconisation INERIS), à une fréquence mensuelle, sur un échantillon représentatif
 - Sur le même échantillon mensuel, recherche de 3 Principes Actifs représentatifs de l'activité du site: la Spironolactone, la Dexaméthasone et la Roxithromycine
- Surveillance dans le milieu naturel :
 - Suivi des activités hormonales par l'INSERM de Montpellier, via des capteurs passifs immergés appelés POCIS, positionnés en amont et en aval de notre point de rejet
 - Recherche de la présence des 3 Principes Actifs identifiés sur ces mêmes POCIS
- Présentation régulière de la synthèse des résultats obtenus à l'administration
 - À la DREAL de façon trimestrielle
 - En Commission de Suivi de Site (CSS) de façon annuelle

V- Résultats en sortie de l'Unité de Dépollution



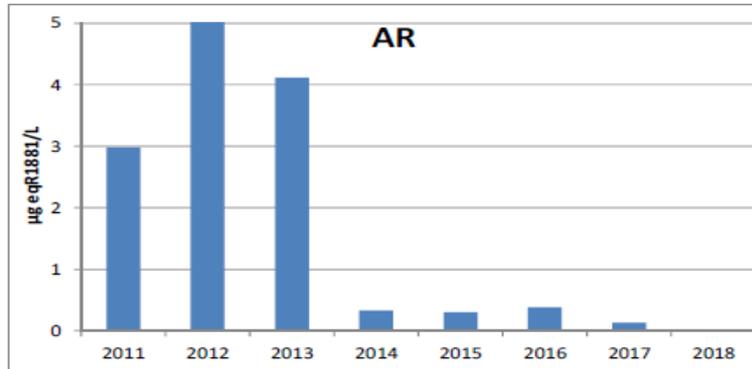
- Suivis mensuels depuis mai 2011 de 3 principes actifs traceurs de l'activité du site



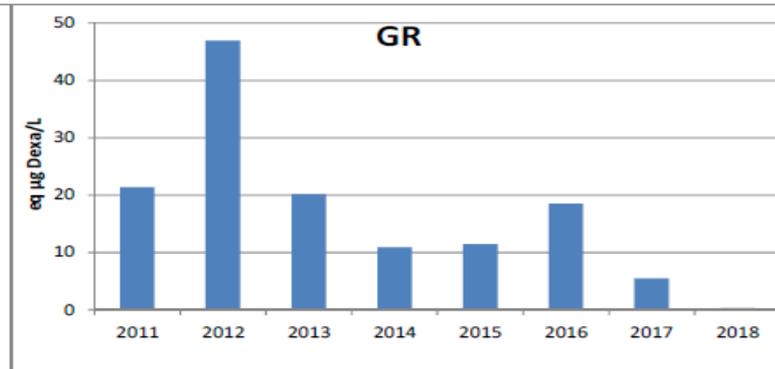
V- Résultats en sortie de l'Unité de Dépollution



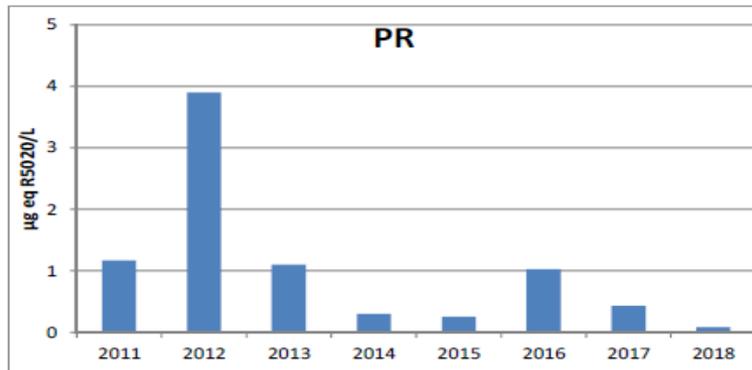
- Suivis mensuels depuis mai 2011 des activités hormonales du rejet



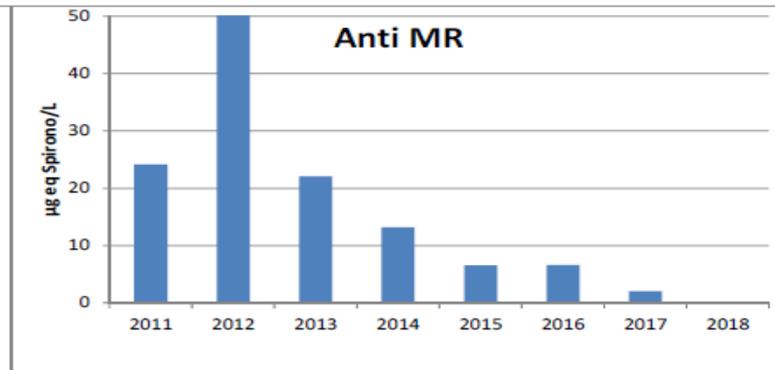
activité androgénique (AR) moyenne de 2011 à 2018



activité glucocorticoïde (GR) moyenne de 2011 à 2018



activité progestative (PR) moyenne de 2011 à 2018

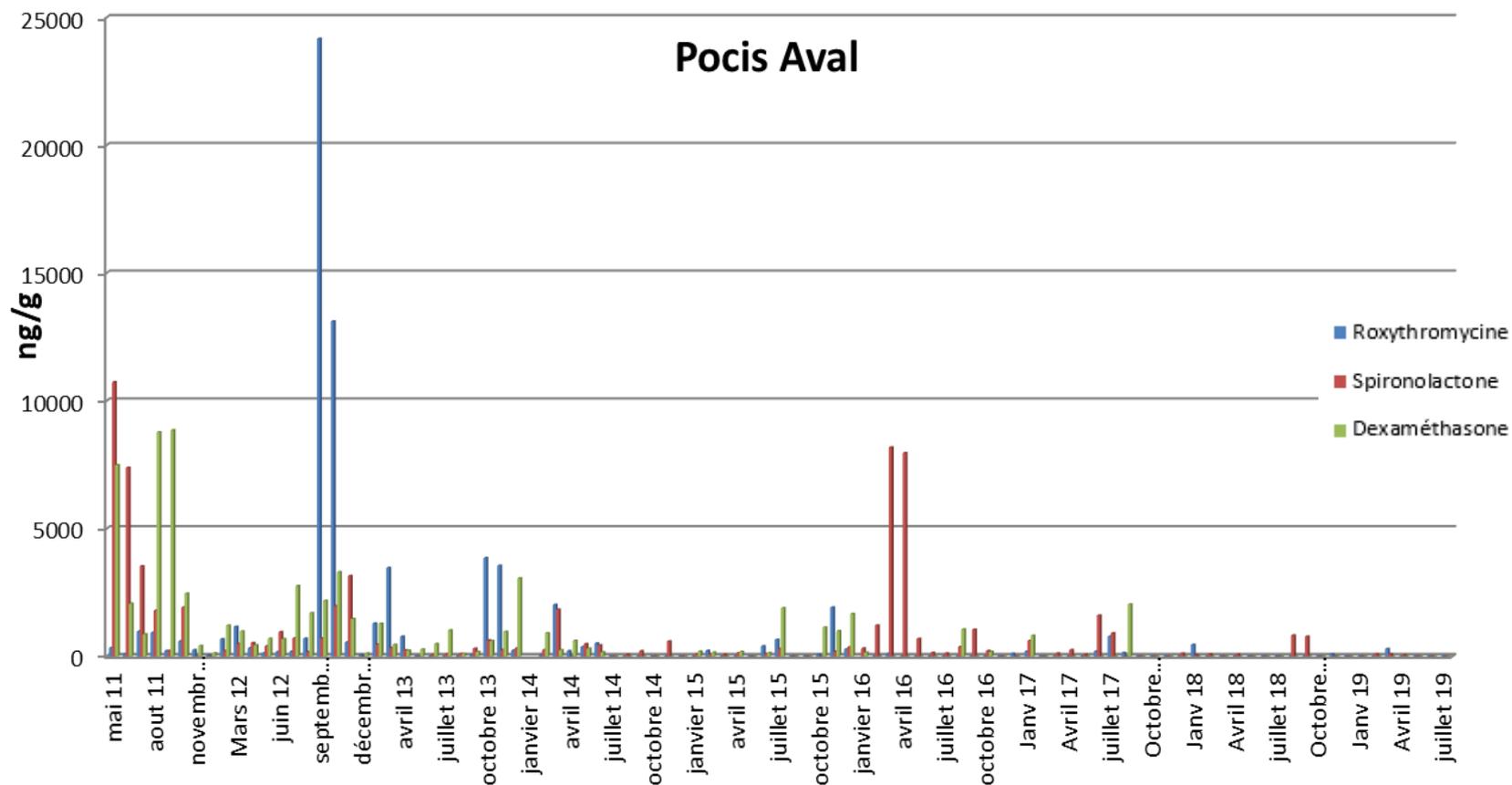


activité anti-minéralocorticoïde (anti MR) moyenne de 2011 à 2018

VI- Résultats dans la Dore : suivi du POCIS aval



- Suivis mensuels depuis mai 2011 des 3 principes actifs traceurs de l'activité du site



VI- suivi des activités hormonales dans la Dore



- Les rapports de l'INSERM de Montpellier concluent, pour toutes les périodes où le traitement Quaternaire était en fonctionnement, à une baisse, voire à une disparition, des activités hormonales dans le rejet de la STEP du site de Vertolaye (cf commentaire extrait d'un rapport d'activité synthétique du 01/01/2014 au 31/05/2018:
 - « *Depuis la mise en place du traitement, nous avons observé une diminution des activités androgéniques, glucocorticoïdes, progestatives et antiminéralocorticoïdes des échantillons d'eau et de POCIS* ».
- Aucune activité hormonale n'a été détectée dans le milieu sur le premier semestre 2019, qu'il s'agisse de l'amont ou de l'aval du site.

VI- suivi des activités hormonales dans la Dore

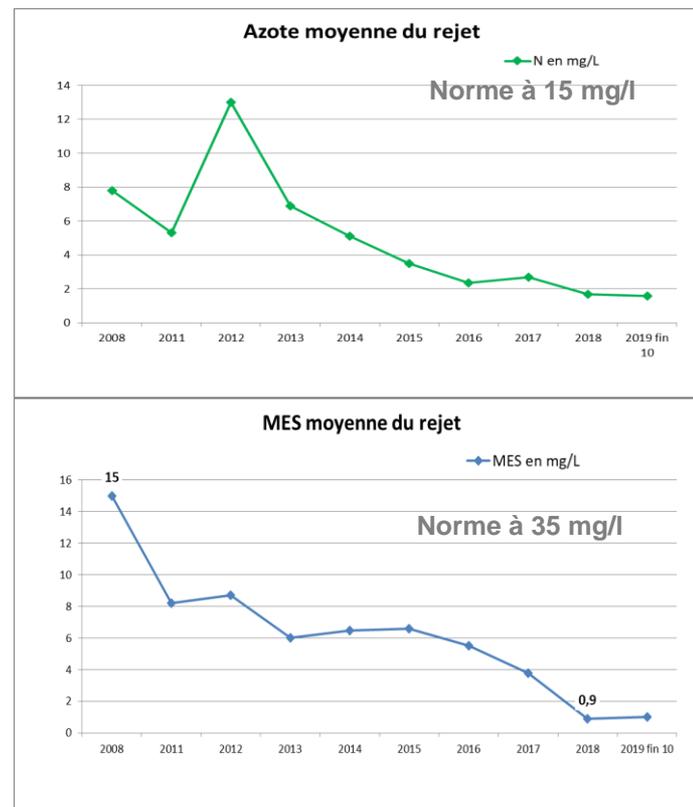
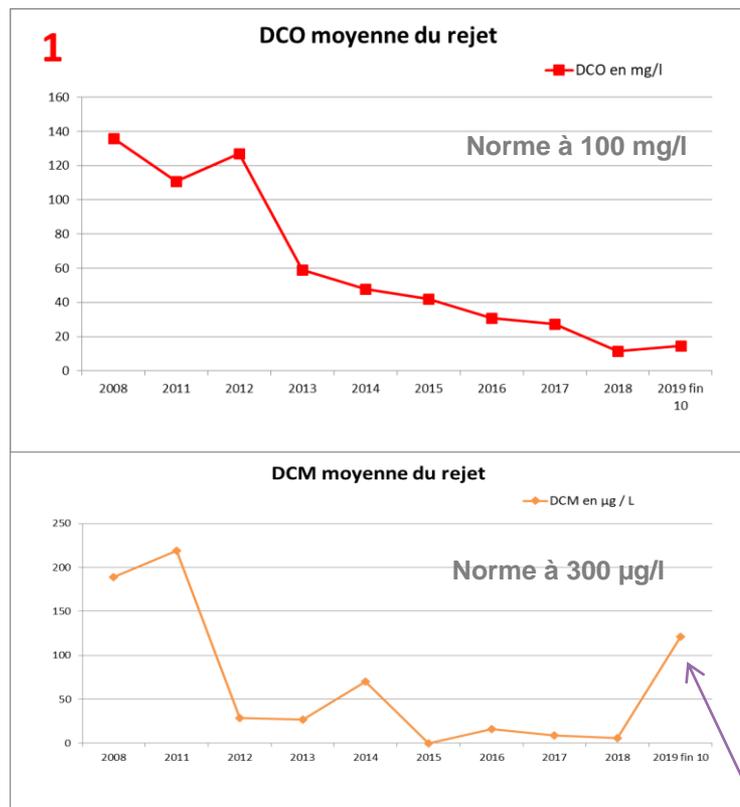


- La mise en œuvre de ce traitement a demandé beaucoup de temps en analyses, en recherches de solution de traitement efficace:
 - Travail de réorientation de nos rejets
 - Recherche de prestataires spécialisés
 - Développement de moyens analytiques en interne, partage en externe
- les résultats obtenus après quelques années d'exploitation sont positifs
- Le suivi de ces résultats doit continuer dans le temps
- Chaque nouvel effluent généré par la production est étudié en interne Sanofi, y compris dans sa composante « micropolluants ». Des essais laboratoires sont effectués pour s'assurer de l'efficacité du traitement au charbon actif.

VII- Autres résultats de la surveillance du rejet de l'unité de Dépollution



- Focus sur quelques paramètres de suivi réglementaire depuis 11 ans, qui illustre la baisse significative de l'impact des rejets du site sur le milieu naturel.



Merci de votre attention

managing hse together

