

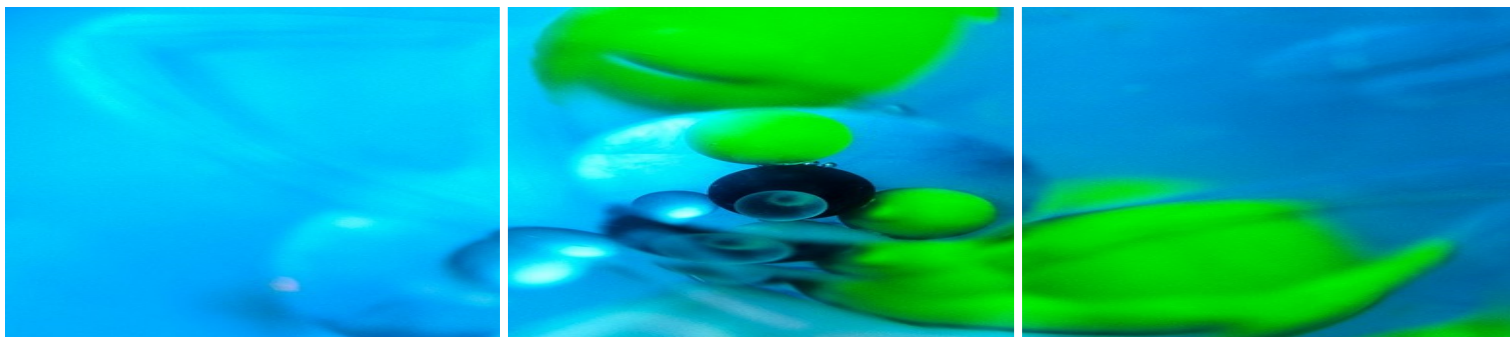


eau
seine
NORMANDIE

COPIL Plan micropolluants – 16 novembre 2016

Réduire les émissions

*Exemple d'une action menée par une PME
pour réduire à la source ses émissions de micropolluants
(cadmium, chrome)*



ENSEMBLE
DONNONS
VIE À L'EAU

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Rappel du contexte général



Rappel d'objectifs principaux du SDAGE 2010-2015 du bassin Seine-Normandie pour préserver la qualité des eaux superficielles des pollutions par les micropolluants

2 OBJECTIFS COMPLEMENTAIRES



Bon état des masses d'eau
(art.4)



Réduction voire suppression des rejets, pertes et émissions vers les ESU (art.16)

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais



Bon état

Objectifs de suppression à terme et de réduction intermédiaire de 50 % en 2015 pour les SDP (cadmium...)
Objectifs de réduction pour les SP, PSEE (nickel, chrome...)

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



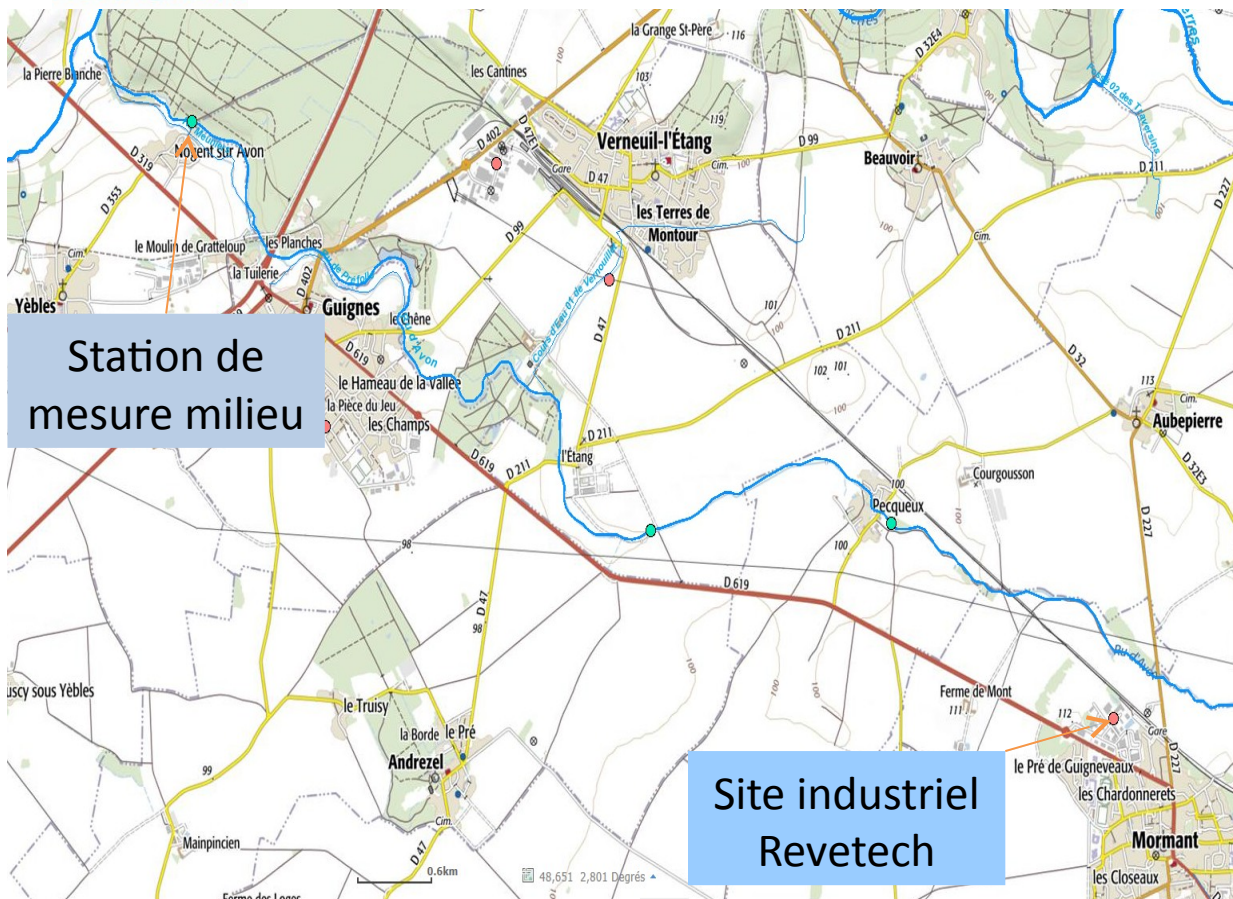
Défi 3 : réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants



eau
seine
NORMANDIE



Masse d'eau réceptrice : le Ru d'Avon (→ Yerres)

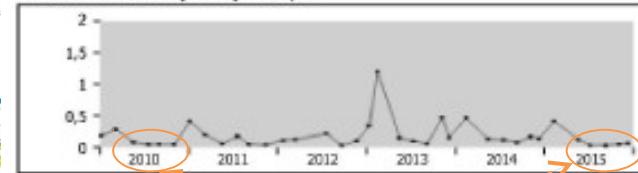


ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau

Le milieu récepteur

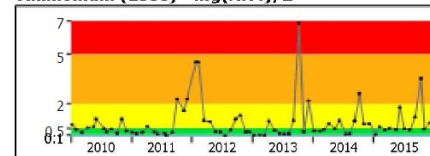
Débit instantané (1420) - m³/s



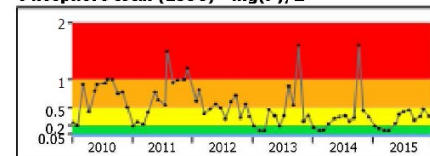
Périodes d'à-sec importantes

Mauvais état écologique

Ammonium (1335) - mg(NH₄)/L



Phosphore total (1350) - mg(P)/L



Objectifs bon état :

État écologique 2027

État chimique 2021

RNAOE identifié, pression industrielle identifiée



Société Revetech



SARL fondée en 1967



Spécialisée dans le traitements de surface des métaux par oxydation, conversion, dépôt chimique et électrolytique principalement pour l'aéronautique (dégraissage, décapage ; oxydation anodique sulfurique et chromique avec coloration sur aluminium ; zingage sur acier, cadmiage sur acier et aluminium ; cuivrage, nickelage



20 personnes



Chiffre d'affaire 2,5 M€ (en 2013) – perspective d'augmentation de 45 % du CA sous trois ans (mise en place de nouveaux bains de traitements) ce qui a conduit le site à reconsidérer le gestion de l'eau et des effluents



Installation classée soumise à autorisation





**eau
seine**
NORMANDIE

Situation avant-projet

💧 **Bilan eau : prélèvement d'eau (réseau) : 2500 m³/an**
consommation (compensation eau d'évaporation, espaces verts, sanitaire) : environ 550 m³/an

l'eau est utilisé pour les différents rinçages

💧 **Les effluents cyanurés sont recyclés sur résines échangeuses d'ions et l'ensemble des effluents restants (eau de rinçage des pièces) sont traités sur une station physico-chimique avant rejet au milieu naturel (déchromatation-neutralisation-floculation-décantation-filtre presse)**

💧 **Résultats RSDE (2010) :**

	Cocntration moyenne (µg/L)	Flux moyen (g/j)	Flux max (g/j)	PEC /PNEC
Cadmium	31	0,31	0,78	4,4
Chrome	270	2,6	7,3	
Cuivre	865	8,4	20	6,95
Nickel	398	3,9	7,3	
Plomb	21	0,2	0,6	
Zinc	277	2,7	7,2	
Chlorure de méthylène	5450	53	318	





eau
seine
NORMANDIE

Le projet

- 🔧 *Objectifs : réduire à la source les micropolluants (chrome et cadmium) par modification du process et suppression des rejets vers le milieu naturel*
- 🔧 *Réduction à la source : remplacement de 95 % du traitement au cadmium par un procédé zinc-nickel , remplacement de 90 % de l'anodisation chromique par un procédé TSA (anodisation tartrique sulfurique) et modification du procédé de conversion chimique*
- 🔧 *Rejet zéro : mise en place d'un évaporateur sous vide en sortie de station physico-chimique pour supprimer tout rejet ($12 \text{ m}^3/\text{j}$) au milieu ; les distillats (95 %) sont réutilisés dans les ateliers et les concentrats (5%) envoyés en centre de traitement*



ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Le projet

🐼 **Résultats : réduction à la source de 166 kg/an de cadmium et 300 kg/an de chrome et suppression moyenne estimée de 1,4 kg/an de cadmium, 2 kg/an de nickel, 2 kg/an de cuivre, 1,4 kg/an de chrome et 1,5 kg/an de zinc**

🐼 **Coûts de l'opération : 993 400 € HT**
Subvention AESN : 596 040 €



ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

- Merci pour votre attention -

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à l'eau

Agence de l'eau

B. CASTEROT
casterot.baptiste@aesn.fr