

Micropolluants présents dans les milieux aquatiques  
et leur impact sur la santé humaine

Exemple de l'agglomération parisienne

# Présentation du plan micropolluants de Bordeaux Métropole

Anne-Lise JACQUET - Vice-Présidente de Bordeaux Métropole  
et  
Nicolas GENDREAU - Directeur de l'eau



**Micropolluants présents dans les milieux aquatiques  
et leur impact sur la santé humaine**

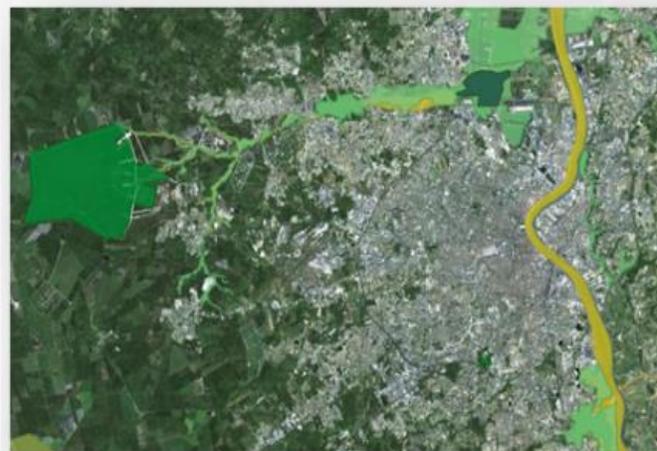
# La stratégie de Bordeaux-Métropole

**Anne-Lise JACQUET - Vice-Présidente de Bordeaux Métropole**



## ◆ Un territoire unique à préserver et sur lequel apporter des réponses sur les micropolluants : enjeux environnementaux forts, territoire en développement et milieux naturels sensibles

- Une diversité d'enjeux écologiques sur le territoire (espèces menacées, zones humides remarquables, Sites Natura 2000, espèces patrimoniales, estuaires et rivières périurbaines, maraîchage, viticulture...)
- Les milieux aquatiques du territoire : Environ 150 rivières, jalles et esteys traversent le territoire de la Cub, sur 354 km, sans compter la Garonne, la Dordogne et l'estuaire de la Gironde.
- Une métropole en croissance sur l'estuaire de la Gironde



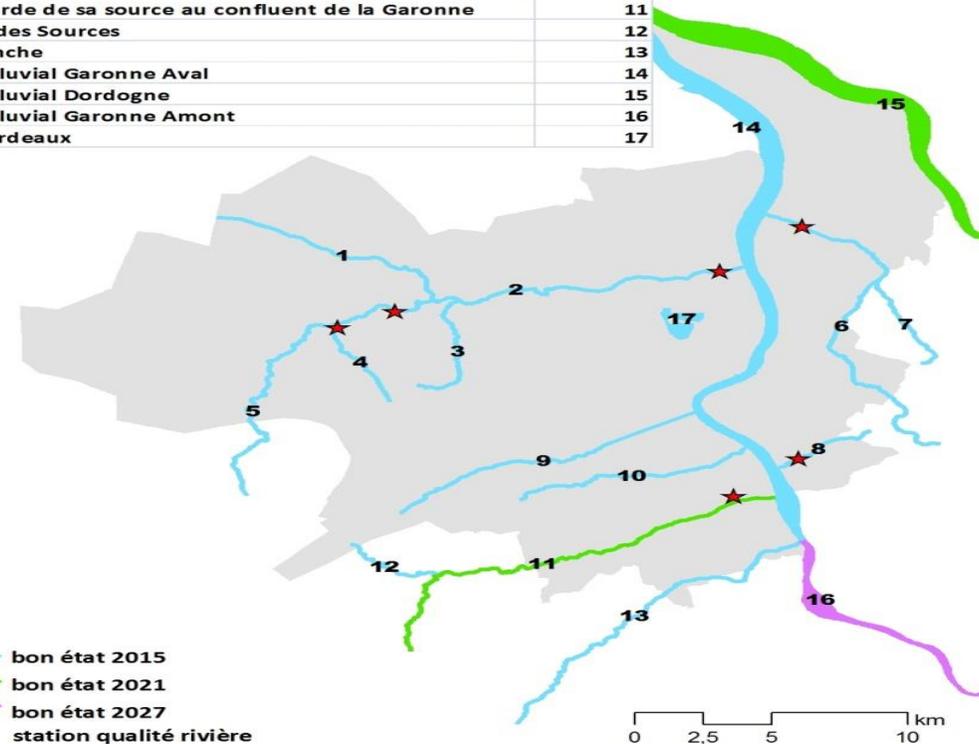
- Natura 2000 – Directive habitat
- Réserve naturelle nationale
- ZNIEFF 1
- ZNIEFF 2

## Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Contexte réglementaire

- 💧 Directive cadre sur l'eau (DCE) 23 octobre 2000
- 💧 SDAGE Adour Garonne 216-2021
  - => Atteindre le « bon état des eaux »
- 💧 Territoire de Bordeaux Métropole :
- 💧 17 masses d'eau concernées

Ruisseau du Monastère	1
La Jalle de Blanquefort du confluent du Bibey à la Gironde	2
Ruisseau du Haillan	3
Ruisseau de Magudas	4
La Jalle	5
L'Estey du Gua de sa source à la Gironde	6
Ruisseau du Moulin	7
La Jacotte	8
Le Peugue	9
Ruisseau d'Ars	10
L'Eau Bourde de sa source au confluent de la Garonne	11
Ruisseau des Sources	12
L'Eau Blanche	13
Estuaire Fluvial Garonne Aval	14
Estuaire Fluvial Dordogne	15
Estuaire Fluvial Garonne Amont	16
Lac de Bordeaux	17



## 💧 3 grands enjeux et 5 axes :

- Enjeu environnemental
  - Axe 1 : Préserver et reconstituer une ressource de qualité tout en approvisionnant une agglomération millionnaire
  - Axe 2 : Préserver les milieux naturels aquatiques et la biodiversité
- Enjeu d'une gouvernance renouvelée
  - Axe 3 : Affirmer et exercer le rôle d'autorité organisatrice de Bordeaux Métropole en assurant l'équilibre économique des services, pour mieux répondre aux besoins et aux attentes des usagers
  - Axe 4 : Développer une gouvernance de l'eau partagée
- Enjeu d'accompagnement du développement de l'agglomération millionnaire
  - Axe 5 : Donner à l'eau sa place dans les projets urbains

- ◆ Prise de conscience depuis plusieurs années (enjeu environnemental et de santé publique)
- ◆ Problématique intégrée à notre politique de l'eau :

## Axe 2: Préserver les milieux naturels aquatiques et la biodiversité

Objectif 2.1: **Identifier les sources possibles de polluants (substances dangereuses prioritaires, substances émergentes...) et participer à la réduction de leur apports dans les milieux naturels aquatiques... »**

Améliorer sa connaissance des sources de polluants et porter des actions collectives de sensibilisation, de pré-traitement et de contrôle pour les réduire à la source.

Porter l'exemplarité de Bordeaux Métropole en termes de préservation de l'environnement. Réduire l'utilisation de substances polluantes dans les activités et le fonctionnement de Bordeaux Métropole

Développer les partenariats avec les laboratoires et organismes de recherche implantés localement pour enrichir notre connaissance du territoire et de l'impact de l'agglomération sur les milieux naturels.

- ◆ Maîtriser les entrants dans le système d'assainissement ( sensibiliser usagers domestiques et non domestiques, lutte contre les eaux claires parasites...)
- ◆ Réduire l'impact du système d'assainissement (Modernisation des STEP, Gestion dynamique)
- ◆ Développer les partenariats avec les laboratoires de recherche

## Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Les partenariats avec les laboratoires de recherches

- Programme ETIAGE
- Plan micropolluants de Bordeaux Métropole
- Projet Biotrytis
- Projet REGARD



# REGARD



## Quelques projets sur les micropolluants

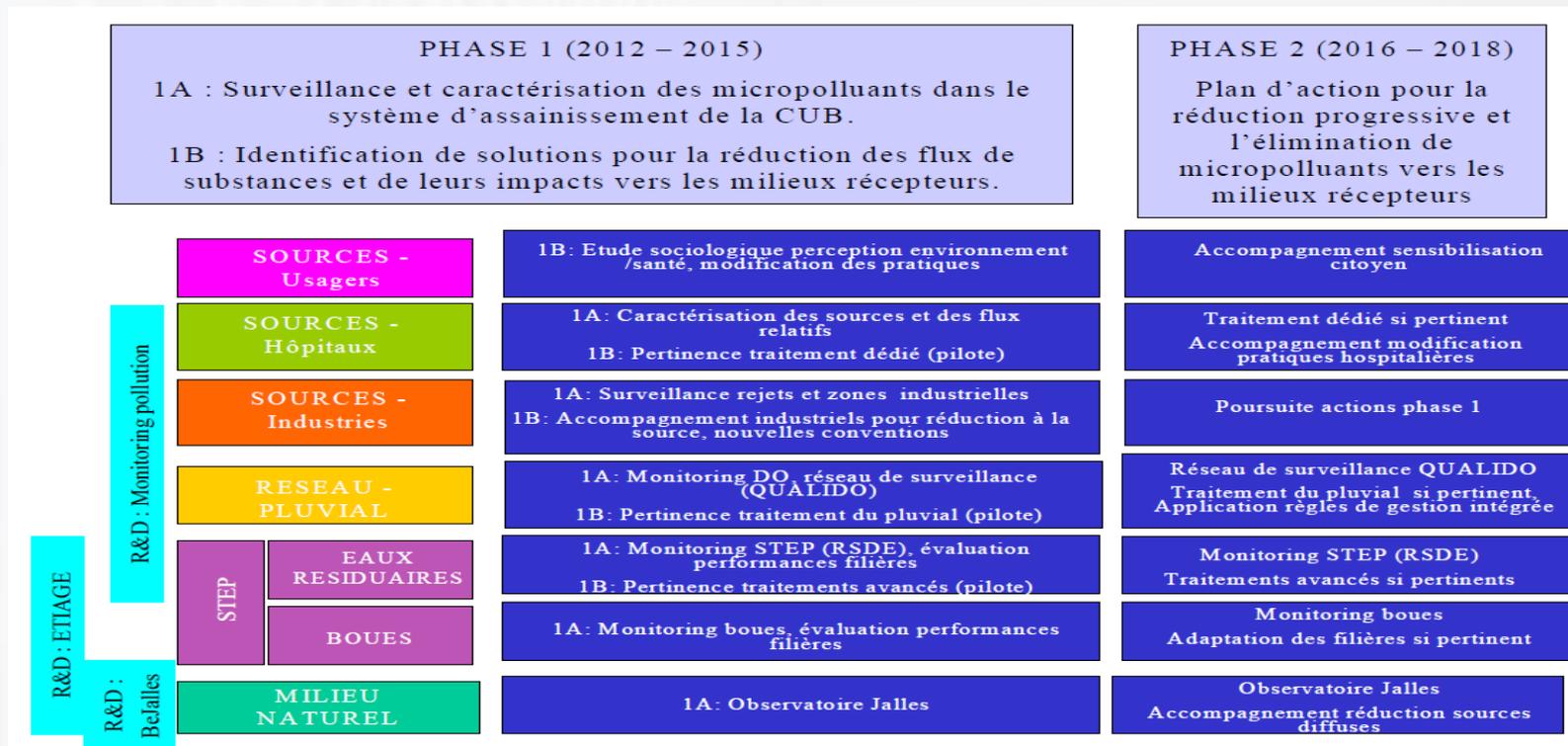
**Nicolas GENDREAU - Directeur de l'eau  
Bordeaux-Métropole**



# Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Plan micropolluants Bordeaux Métropole

Plan réalisé dans le cadre du contrat de délégation de service public de l'assainissement



### Partenaires

- SGAC
- LyRE
- CIRSEE
- UMR EPOC
- LPTC
- IRSTEA
- Université de Bordeaux 2 Segalen

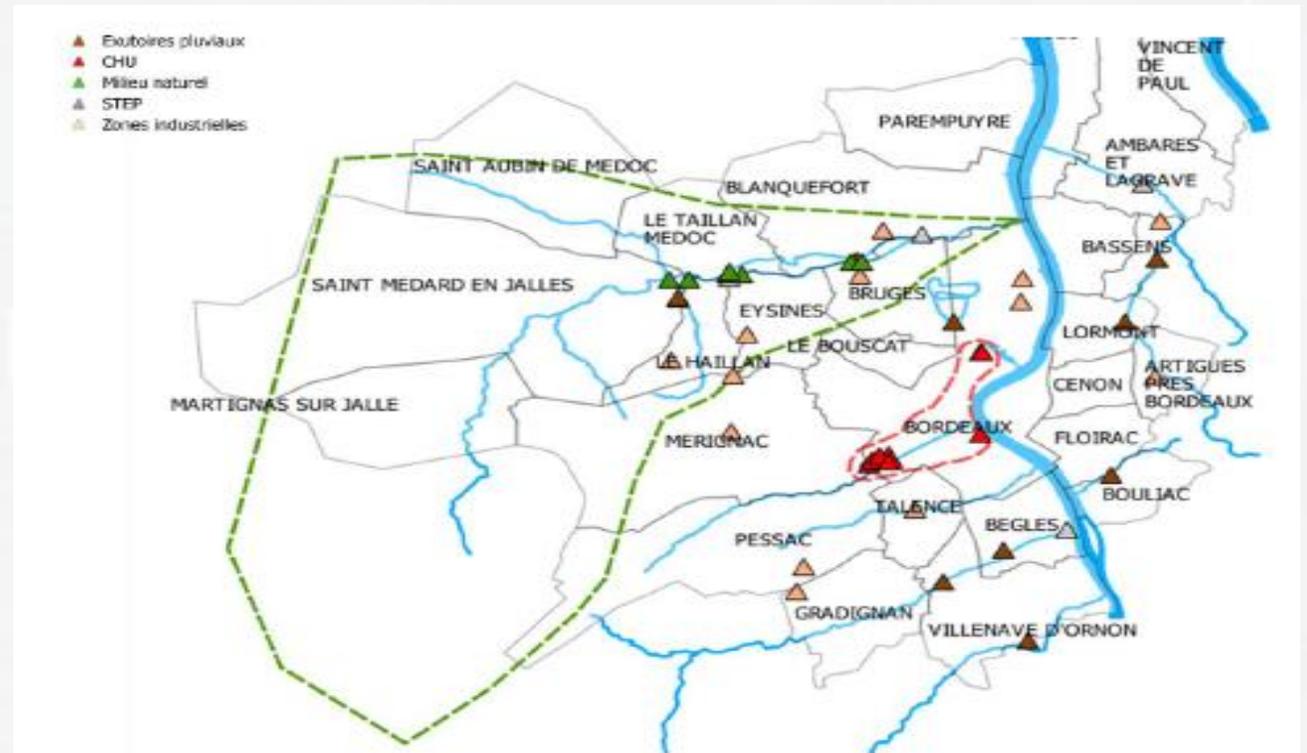


### 🔹 Analyse Multi sources :

- Industrielles (ZI et établissements)
- Hospitalières (CHU de Bordeaux)
- Eaux pluviales (10 exutoires)
- STEP
- Le milieu naturel (Jalle de Blanquefort)
- Usagers (observatoire social)

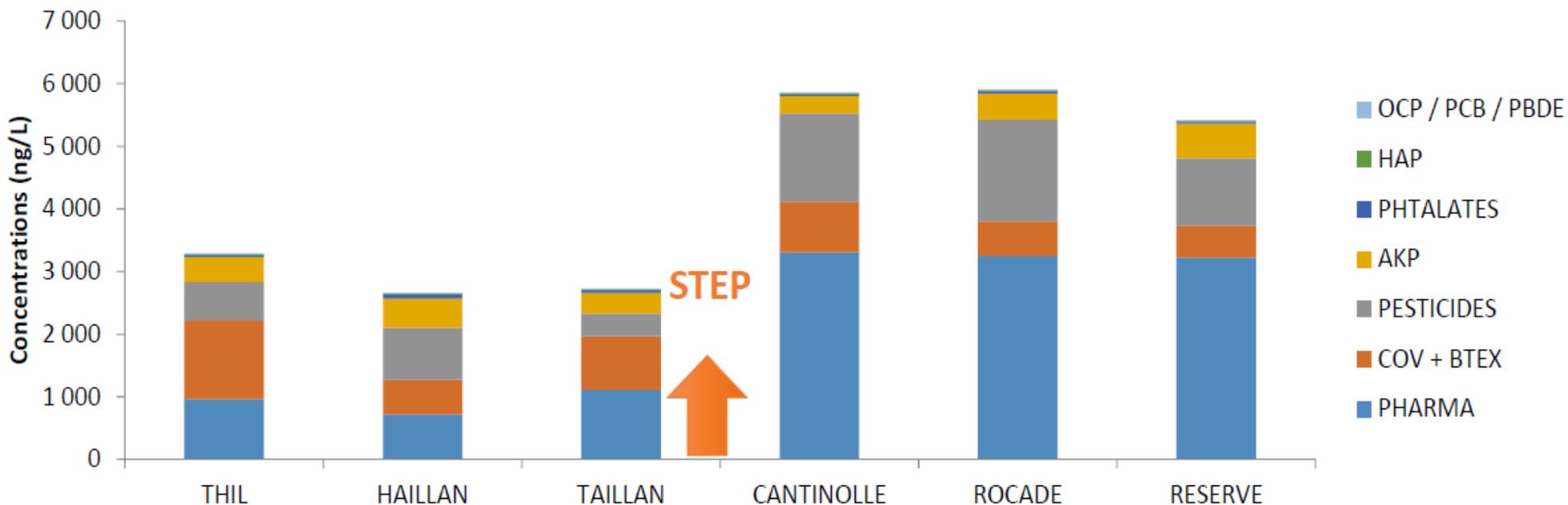
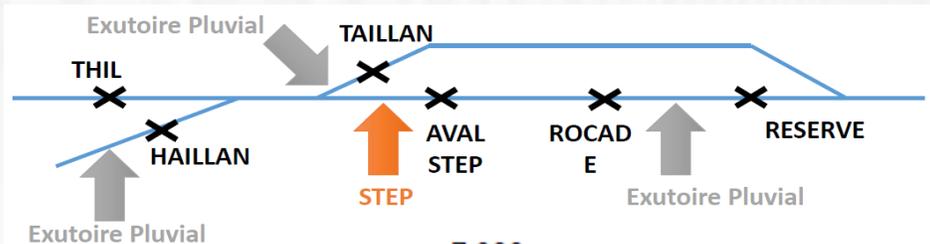
### 🔹 52 sites d'échantillonnages :

- 6 dans milieu naturel
- 10 exutoires pluviaux
- 15 ZI
- 6 STEP
- 15 CHU



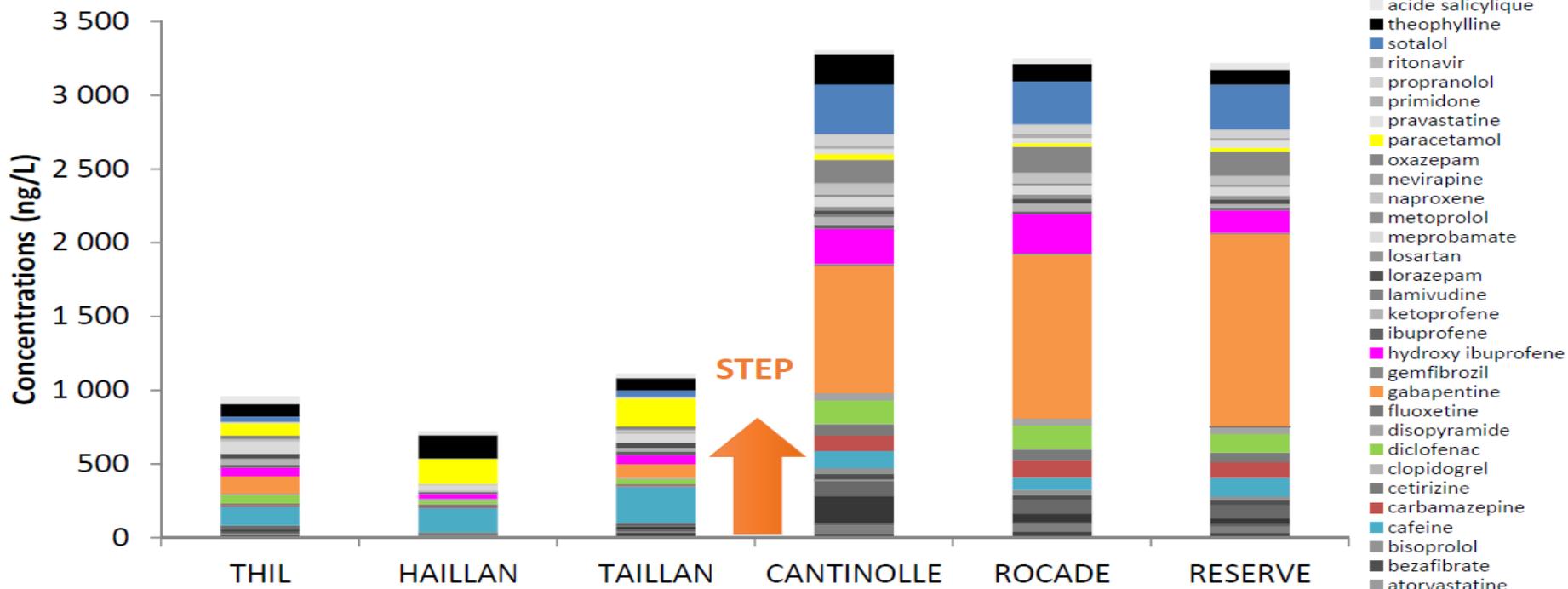
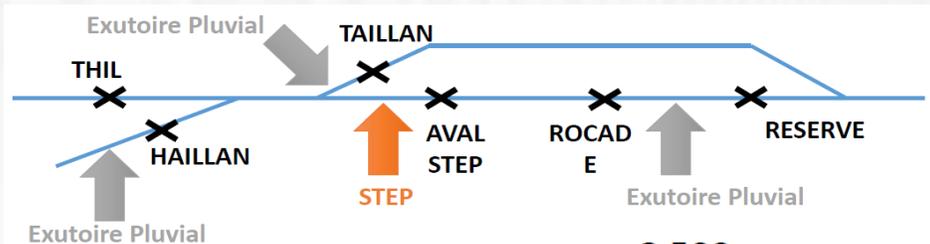
# Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Impact de la station d'épuration



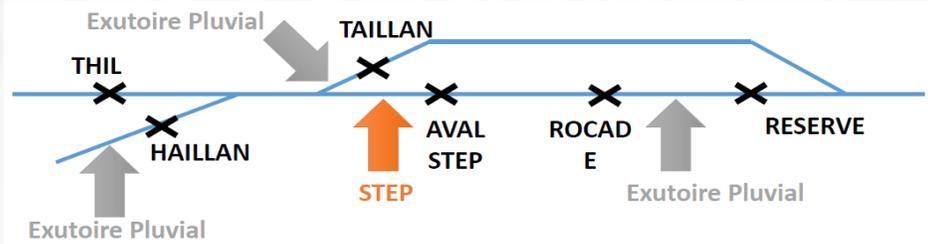
# Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Impact de la station d'épuration : les produits pharmaceutiques



## Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Abatement de la station d'épuration : les produits pharmaceutiques

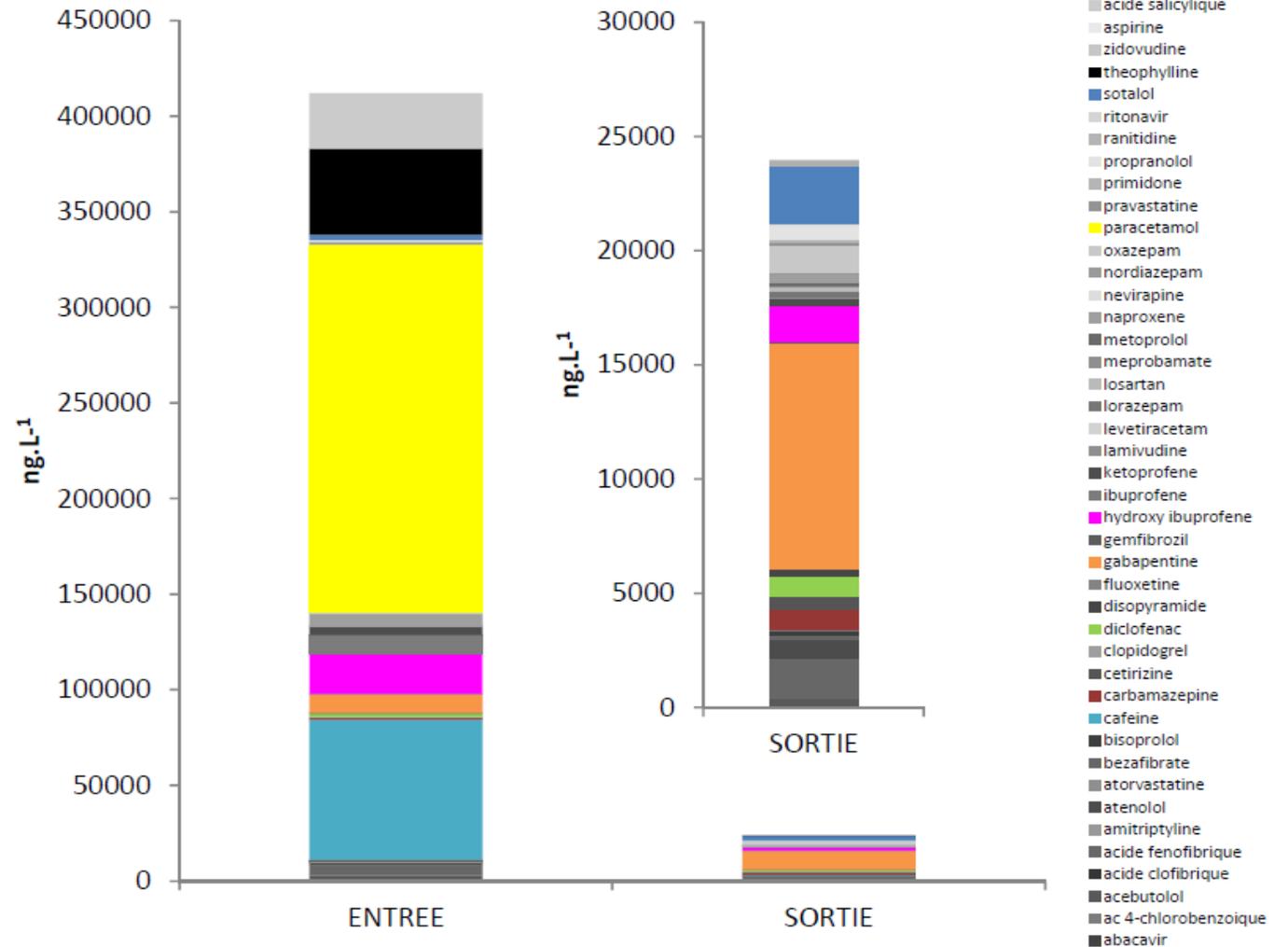


### Quelques exemples de molécules bien éliminées (Rdt > 70%):

- Paracétamol
- Ibuprofène
- DEHP (Phtalates)

### Et d'autres moins (Rdt < 30%) :

- Carbamazépine (antiépileptique)
- Oxazépam (anxiolytique)
- Cétirizine (antihistaminique)
- Fipronil (insecticide)



Micropolluants présents dans les milieux aquatiques  
et leur impact sur la santé humaine

Focus sur REGARD

REGARD

💧 **REGARD** (Réduction et gestion des micropolluants sur la métropole Bordelaise) est un des 13 projets lauréats de l'appel à projets national

💧 **REGARD :**

- Une vision globale, territoriale et intégratrice
- L'objectif : trouver des réponses adaptées pour réduire les micropolluants de la Métropole en lien avec les acteurs et experts du territoire

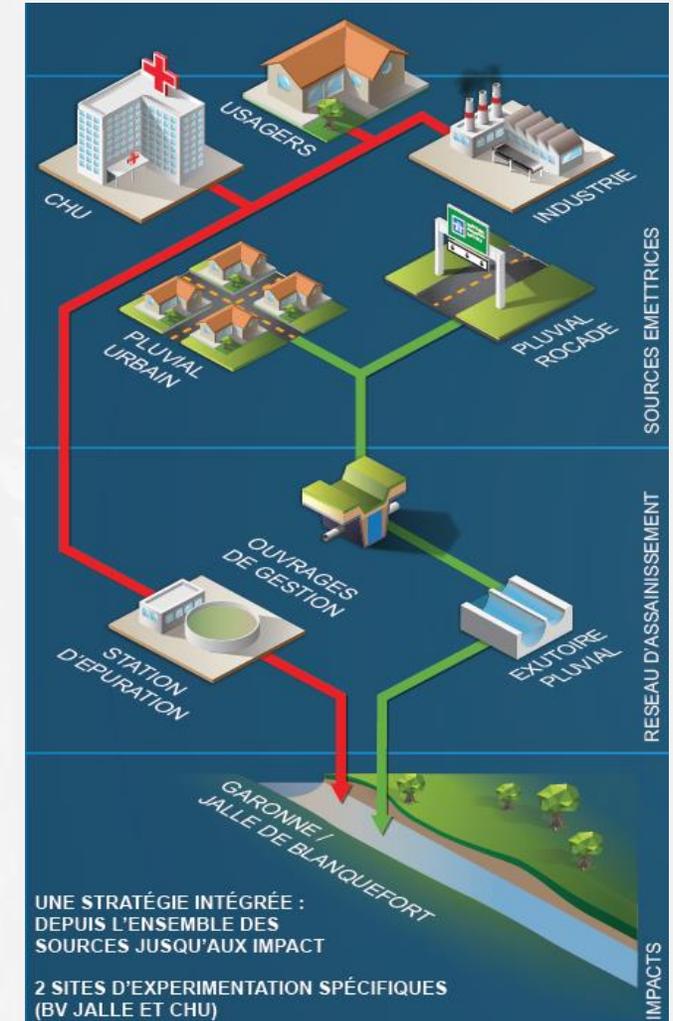
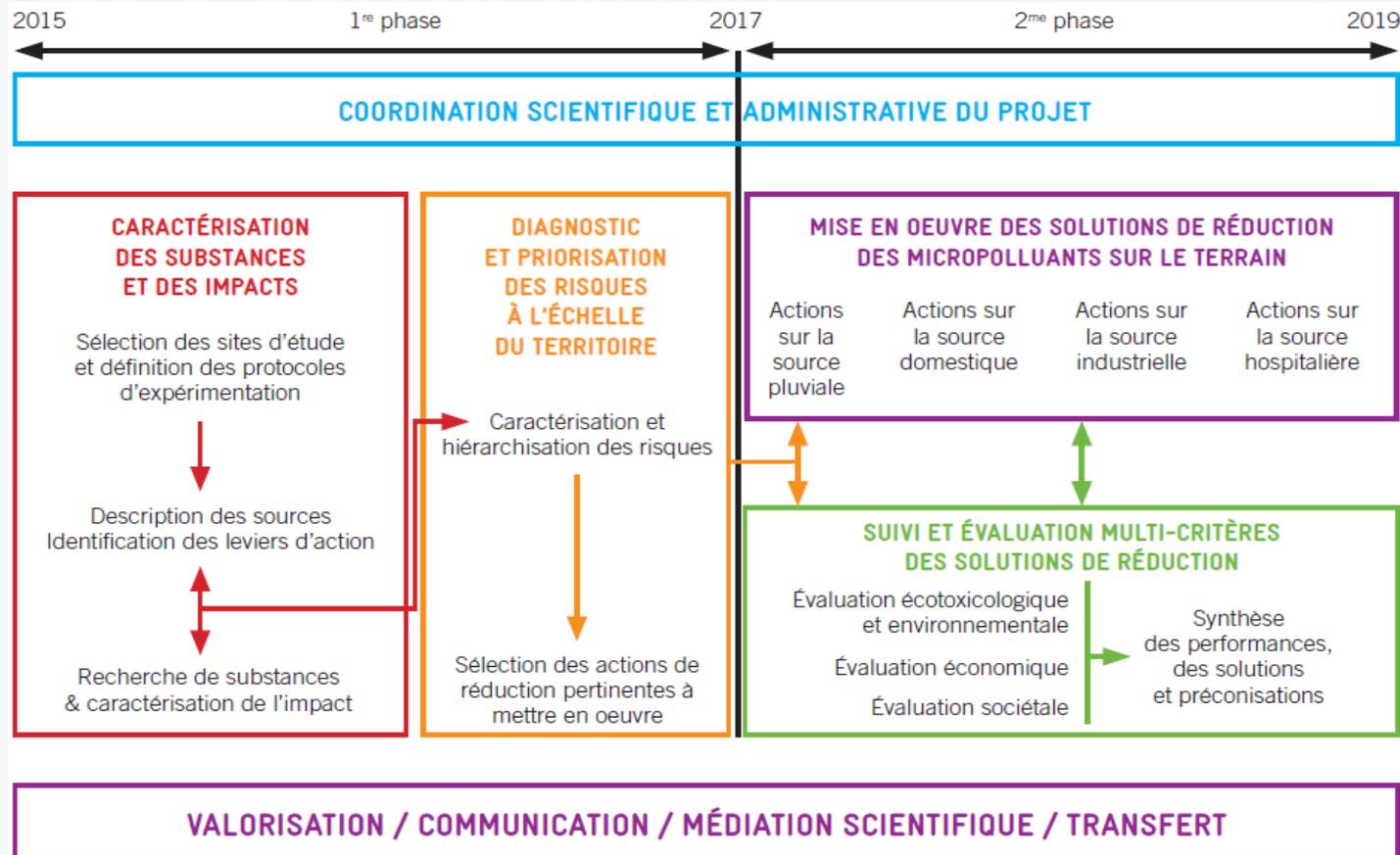


- 💧 Porteur administratif : Bordeaux Métropole
- 💧 Coordinateur et animateur scientifique : Le LyRE (centre de recherche SUEZ)
- 💧 Laboratoires de recherche publics & privé :
  - EPOC (chimie organique, métaux et éco toxicologie), Université de Bordeaux
  - IRSTEA ETBX (volet sociologie et économie)
  - ADESS/PASSAGES (écologie humaine), Universités de Montaigne / Bordeaux / CNRS
  - Département de psychologie sociale, Université de Bordeaux
  - INERIS (Institut national de l'environnement industriel et des risques)
  - CIRSEE (SUEZ)
  - Centre de culture scientifique et technique local : Cap Sciences
- 💧 Autres acteurs socio-économiques locaux associés
- 💧 3,3 M€ sur 4 ans (2015-2018) / 1,6 M€ financés par ONEMA et AEAG

# Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

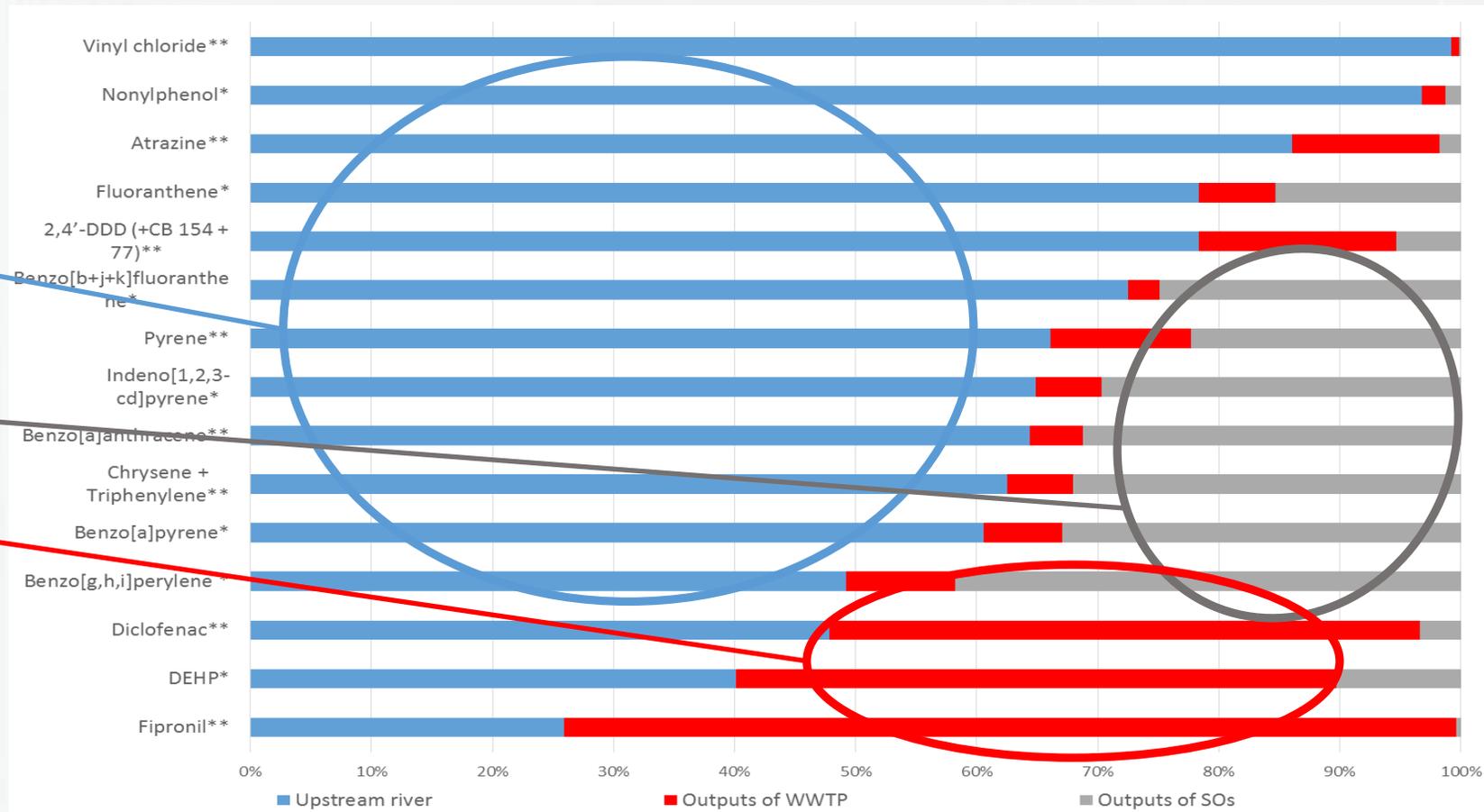
## Focus sur REGARD

# REGARD



Origine des molécules

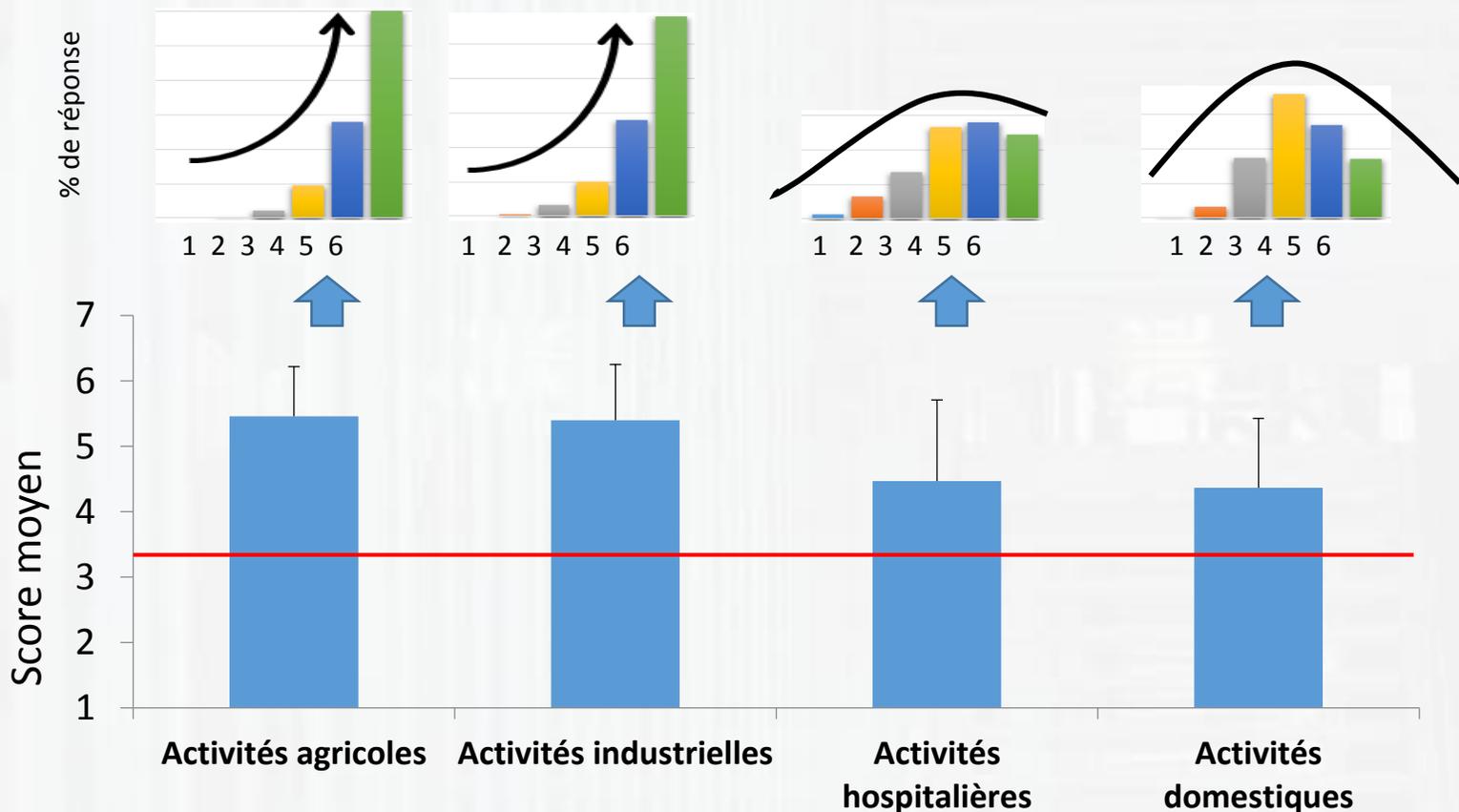
- Amont du bassin versant
- Pluvial
- Station d'épuration



# Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Focus sur REGARD

# REGARD



➤ Selon vous, les activités suivantes contribuent-elles à la pollution des milieux aquatiques ?  
**Score de 1 « pas du tout » à 6 « fortement »**

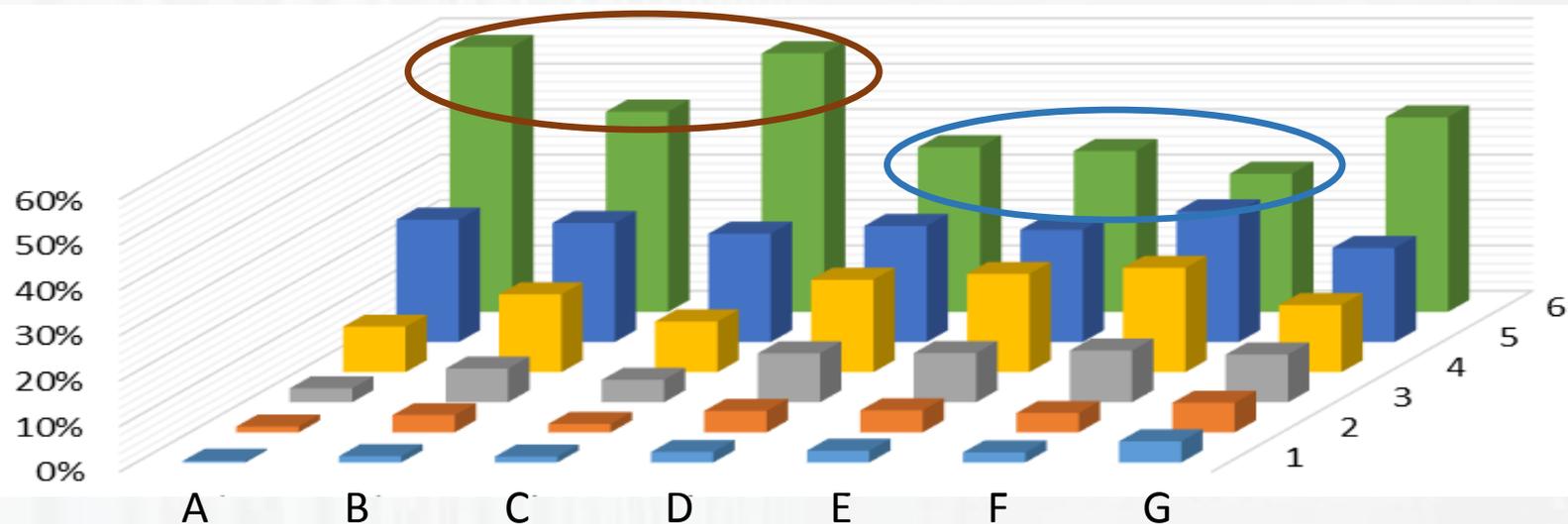
- Toutes les activités contribuent (score > 4)
- Activités industrielles et agricoles : fortement et historique
- Bon niveau de connaissance mais attention public averti



## Micropolluants présents dans les milieux aquatiques et leur impact sur la santé humaine

## Focus sur REGARD

# REGARD



- Quels leviers d'action ?  
« Selon vous, réduire l'impact des micropolluants sur les milieux aquatiques nécessiterait de :

- A. Généraliser les produits sans micropolluants au risque de réduire vos choix
- B. Ne mettre sur le marché que des produits respectueux de l'environnement même s'ils sont plus chers pour vous
- C. Interdire l'utilisation de certains produits domestiques au risque que vous y perdiez en termes de confort
- D. Traiter les eaux usées de façon plus performante mais plus coûteuse pour vous
- E. Donner plus d'informations au risque de vous lasser
- F. Remplacer vos habitudes de consommation par d'autres vous demandant plus de temps
- G. Réduire votre consommation de médicaments pour les petits maux

- Préférence pour des leviers d'action non individuels (réglementaires ou marchands)
- Si action individuelle, réticence pour des actions chronophages (temps = frein)

Merci de votre attention !

