

SPPPI Strasbourg – Kehl

Commissions « Eau, sols et déchets » et « Actions transrhénanes »

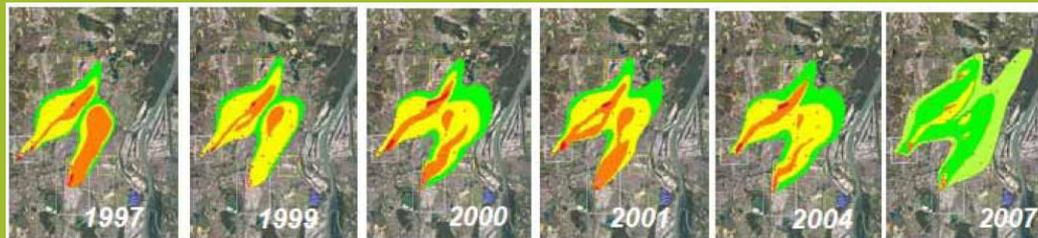
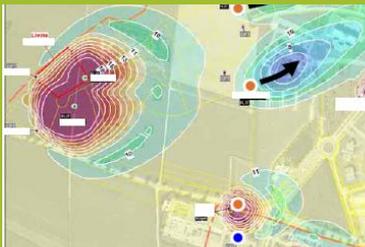
Etat et devenir de la qualité des eaux de la nappe phréatique rhénane GW-QUALITÄT IM OBERRHEINGRABEN : BESTANDSAUFNAHME UND ZUKUNFTSERWARTUNGEN

L'Observatoire de la nappe au droit du territoire de la CUS
DIE BEOBACHTUNGSSTELLE IM GROSSRAUM STRASBOURG

20 novembre 2012



Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE



L'Observatoire de la nappe : 1992/2012

- Les eaux souterraines au droit de la CUS : de multiples usages
(**Verschiedenen Nutzungen des GW**)
 - Un Observatoire pour rassembler des données, échanger et partager des constats (**Beobachten – Gedankenaustausch**)
 - Une organisation allégée pour faciliter la transversalité (**Organisationschema**)
 - Des résultats exploités pour suivre les pollutions historiques et se préparer aux enjeux du futur (**Historische Verschmutzungen und Zukunftiger Einsatz**)
- ... un socle de connaissance commun qui s'enrichit en fil du temps*
...für eine gemeinsame Kenntnisse

Les eaux souterraines au droit de la CUS : de multiples usages (Verschiedenen Nutzungen des GW)



Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE

Etat des connaissances (Bestandsaufnahme)

- *Hydrodynamisme (Hydrodynamik)*
- *Usages (Nutzung)*
- *Pressions (Drücke)*



Un atout considérable pour le territoire :

... une ressource en eau souterraine disponible au droit de l'ensemble du territoire communautaire ...

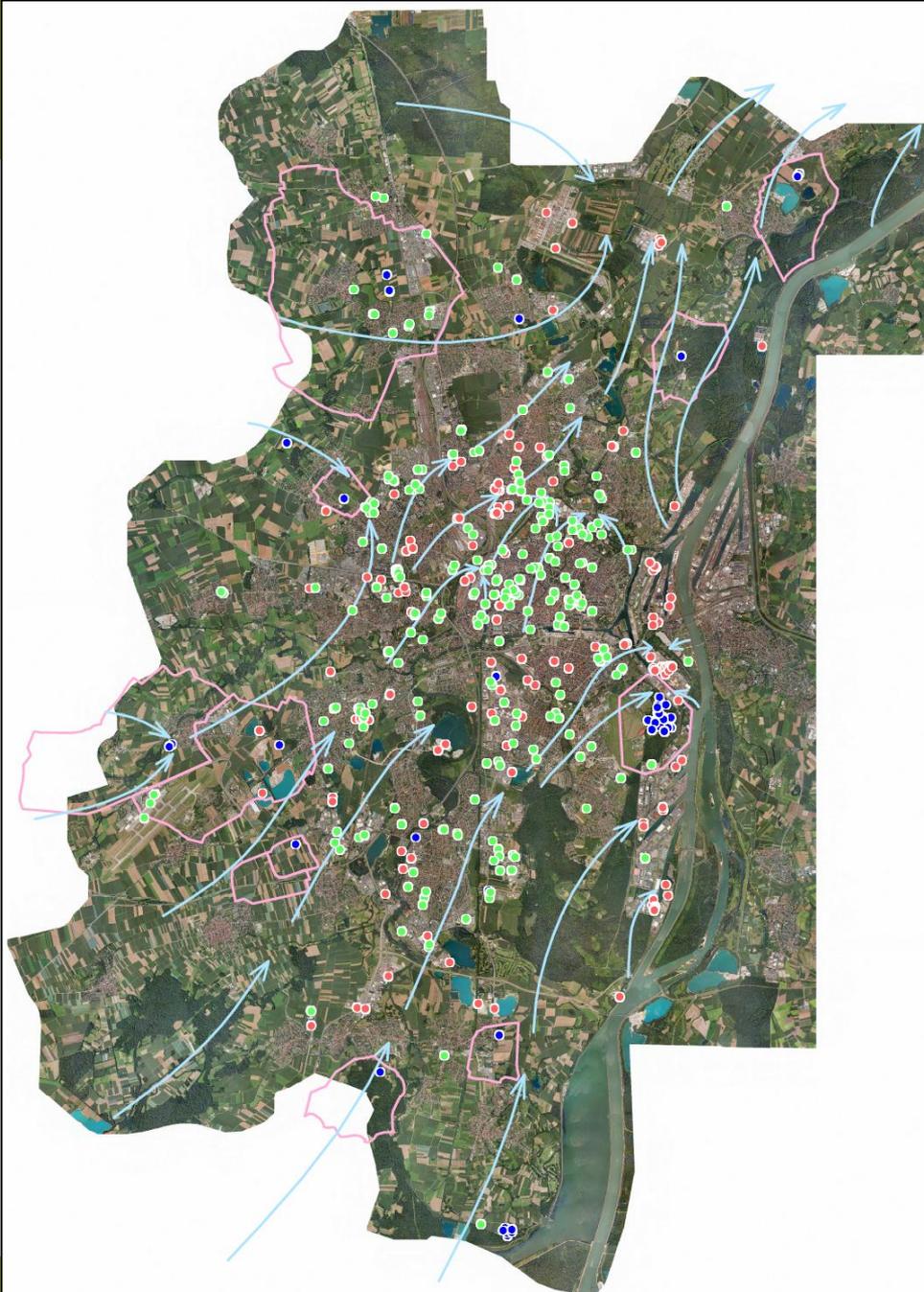


L'alimentation en eau potable

Garantir durablement la qualité de la ressource pour permettre son utilisation comme " eau potable " sans traitement ...



***Maintenir partout une eau de
bonne qualité pour les besoins
des industriels et des activités
de services ...***



***Une ressource de bonne
qualité pour de multiples
autres usages***

- ***Domestique***
- ***Arrosage***
- ***Agroalimentaire***
- ***Abreuvement***
- ***Thermique***

...



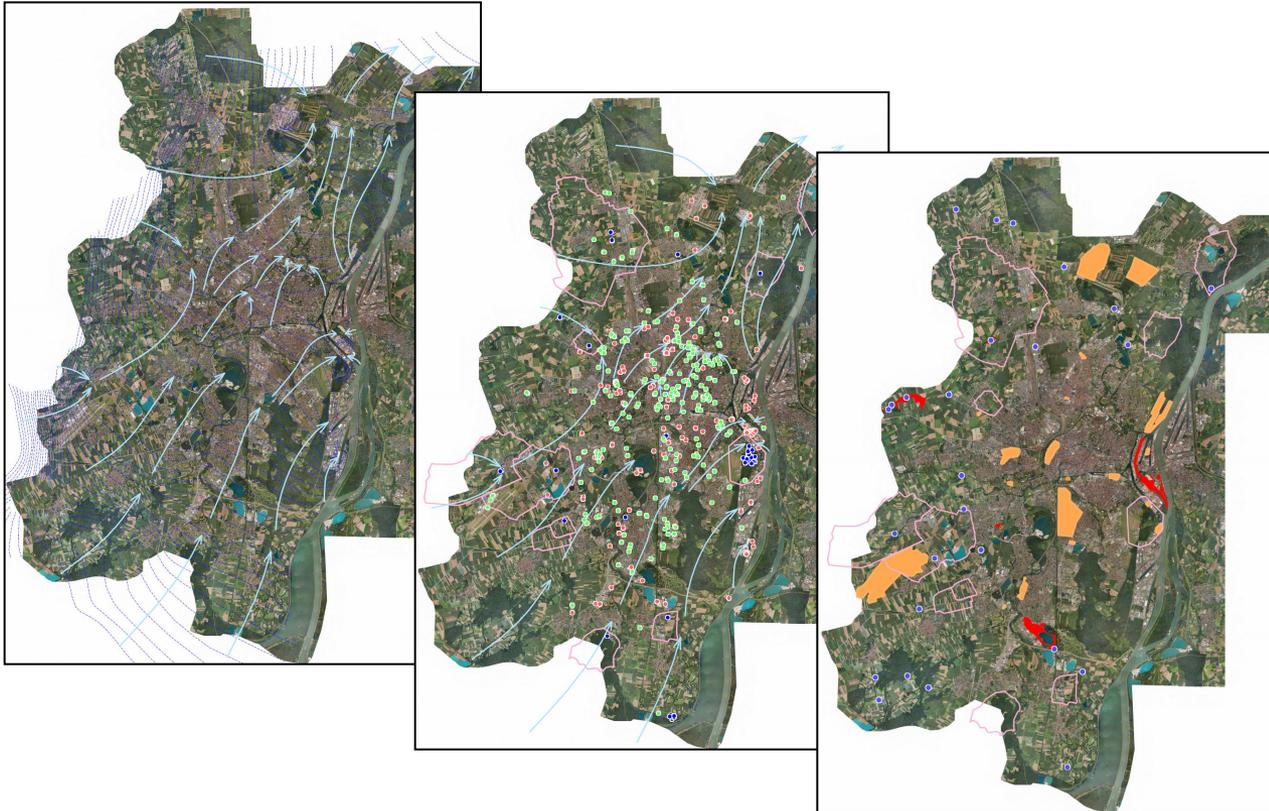
Pressions sur la ressource ...

- ***Anciennes décharges***
- ***Zones de remblais/dépôts de matériaux***
 - ***Anciennes zones industrielles***
- ***Sites industriels avec impact sur la nappe***
 - ...

L'Observatoire de la nappe au droit du territoire de la CUS
DIE BEOBACHTUNGSSTELLE IM GROSSRAUM STRASBOURG



Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE



***Protéger pour préserver / reconquérir /
Limiter les usages / Interdire / Organiser ...***

Un Observatoire pour rassembler des données, échanger et partager des constats (Beobachten – Gedankenaustausch)

- *Produire des diagnostics / des synthèses pour alimenter les réflexions*
- *Suivre l'évolution des usages dans le temps*
- *Recommander la mise en place de restriction d'usages de la nappe*
- *Contribuer au PLU communautaire*
- *Contribuer à l'atteinte des objectifs du SAGE III-Nappe-Rhin*

Une organisation allégée pour faciliter la transversalité (Organisationschema)

*Réseau professionnel organisé en
groupe de travail (Beruf Netz)*

Réseau professionnel
Beruf Netz
Groupe de travail

Présidé par Mme BUCHMANN
Vice-présidente de la CUS



Constats / Interrogations



Besoins
Programme de travail



Financeurs



Maître d'ouvrage
Bauträger

Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE

Cahier des charges
Gestion des marchés publics
Relation CUS-Prestataires

Animation du réseau

Service Environnement



Prestataires

Bureaux d'études
(Entwicklungsabteilung)
Laboratoires (Labor)

- Eau
- Assainissement
- Service transactions immobilières
- Projets urbains
- Planification territoriale
- Jardins familiaux
- Santé environnementale
- Service environnement

Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE

Contributeurs (Ergebnisbeitrag)

DREAL – Unité territoriale
DDT – Police de l'Eau
BRGM
APRONA
Agence Régionale de Santé
Aménageurs / Promoteurs
Industriels

Des résultats exploités pour suivre les pollutions historiques et se préparer aux enjeux du futur

Principaux axes de travail ...

➤ Surveillance de la résorption des panaches de pollution aux COHV
(Leichtflüchtige Halogen-Kohlenwasserstoffe GW-Verunreinigungen)

➤ Recensement des pompes à chaleur sur nappe
(Oberflächennahe Geothermie Zählung)

➤ Recherche de résidus médicamenteux et perturbateurs endocriniens dans la ressource en eau souterraine
(Medikamenten Rückstände - Menschen Hormonsystems Störungen)

Evaluation de l'impact potentiel de l'infiltration des eaux pluviales
Recherche de traces de produits phytosanitaires dans la ressource
Prévention des pollutions de la nappe



Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE



AGENCE
DE L'EAU
RHIN-MEUSE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES



Région
Alsace

**Surveillance de la résorption
des panaches de pollution
aux COHV (Leichtflüchtige
Halogen-Kohlenwasserstoffe
GW-Verunreinigungen)**



BURGEAP

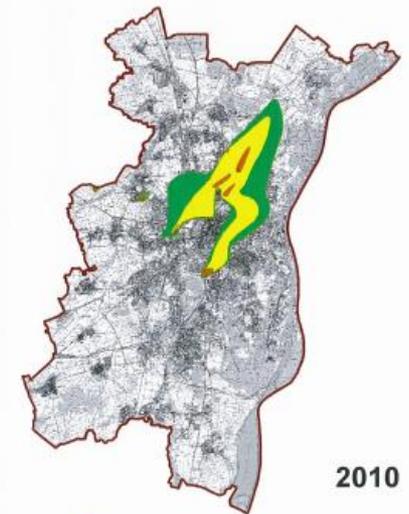
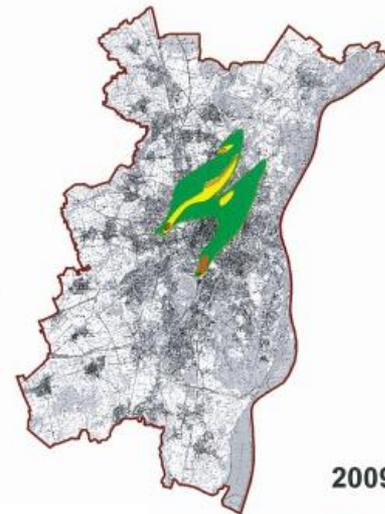
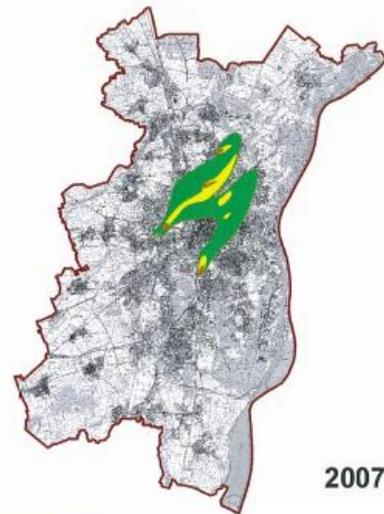
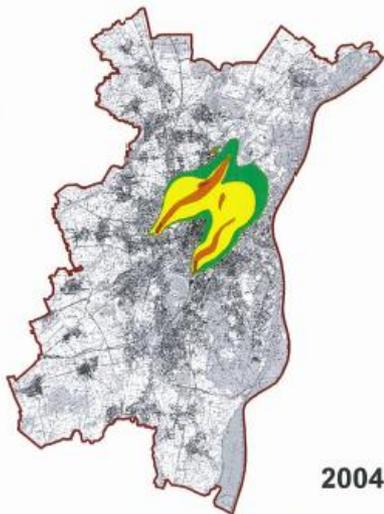
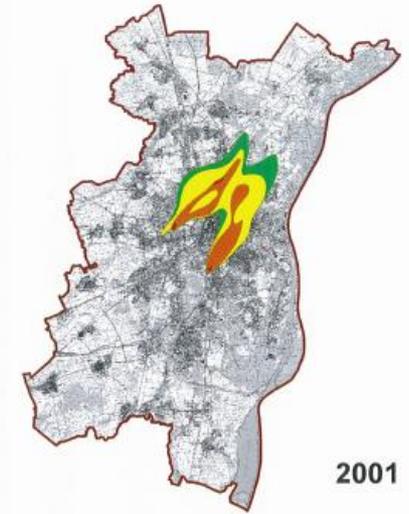
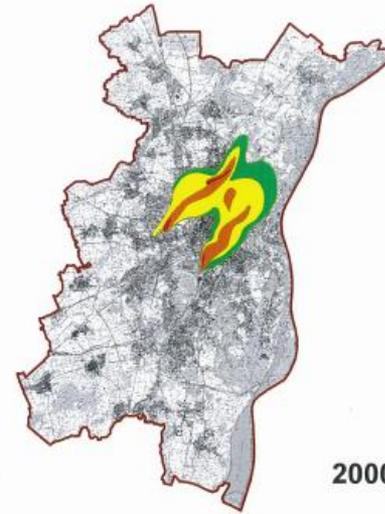
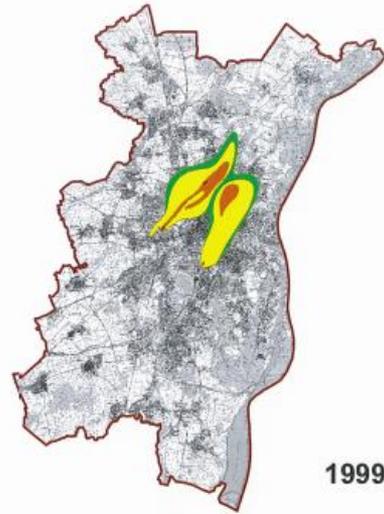
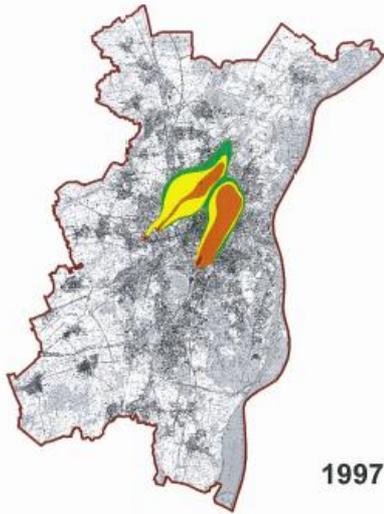


eurofins

Panaches en Tetrachloroéthylène



Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE



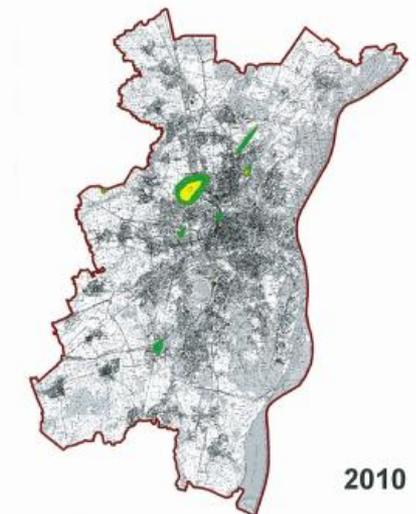
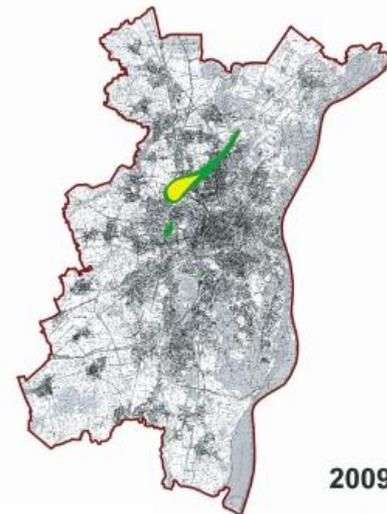
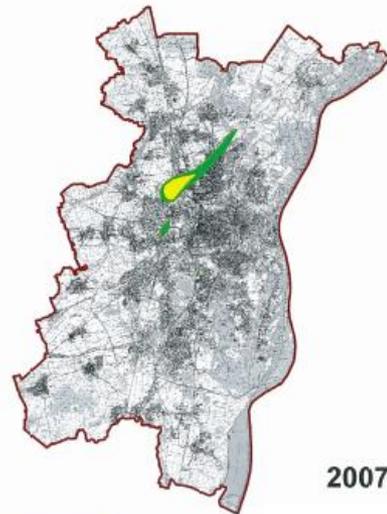
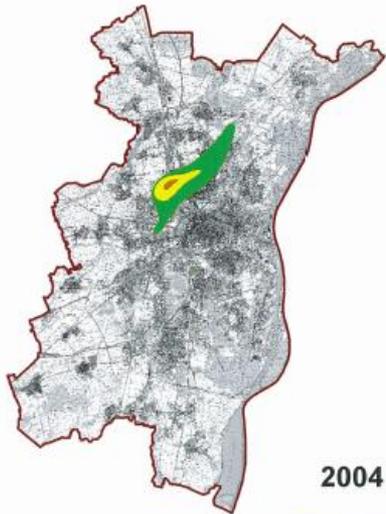
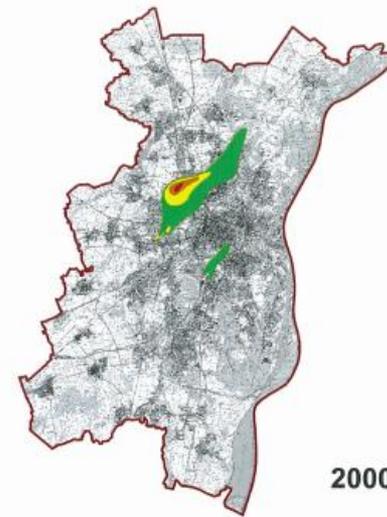
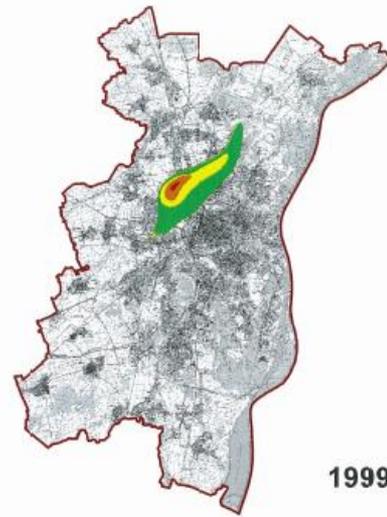
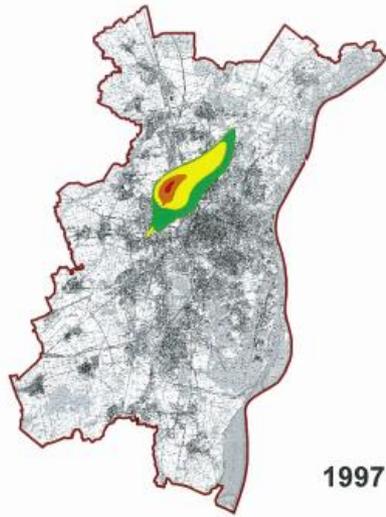
Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE



Panaches en Trichloroéthylène

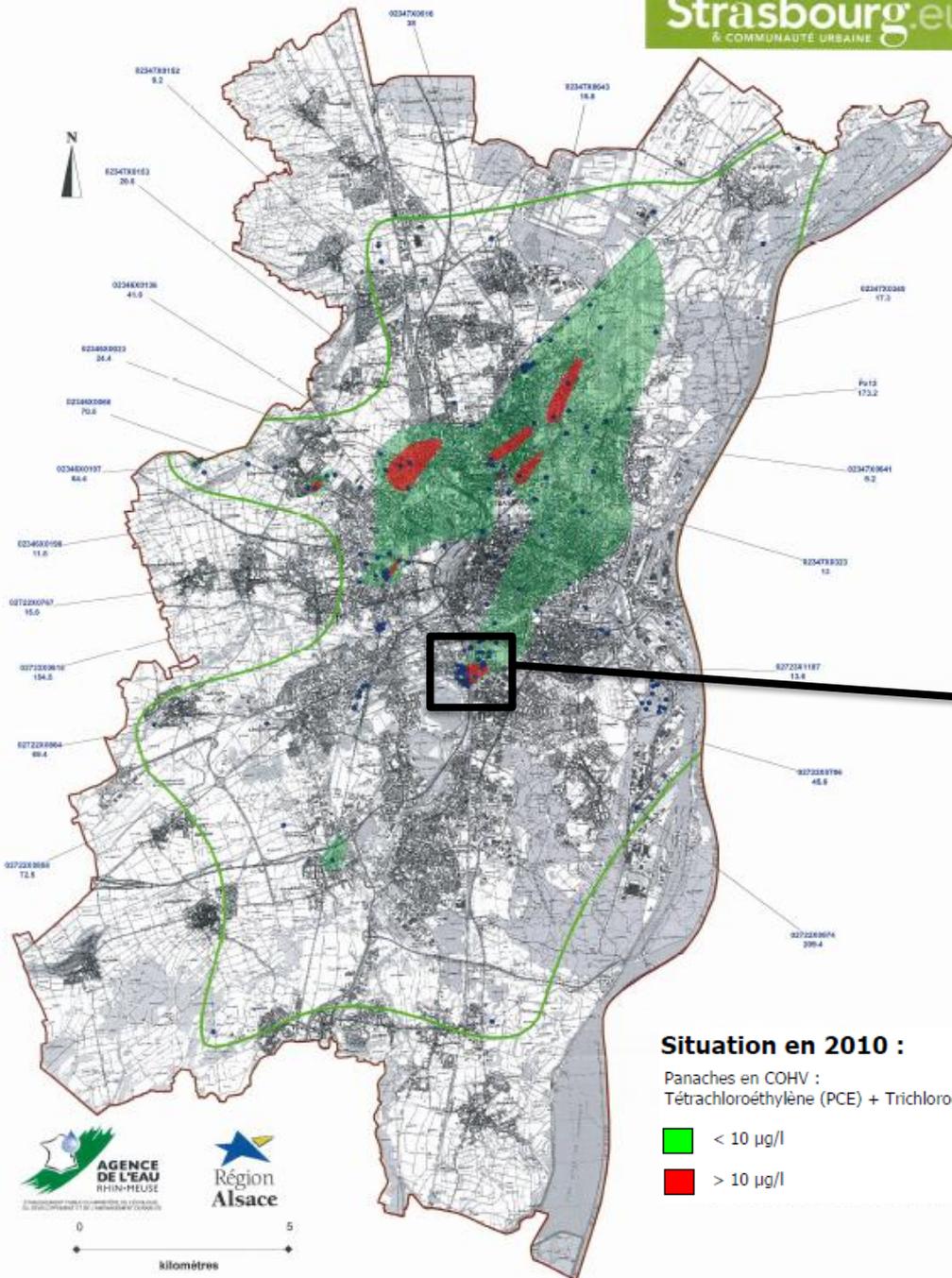


Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE

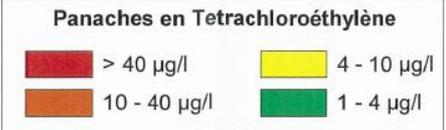
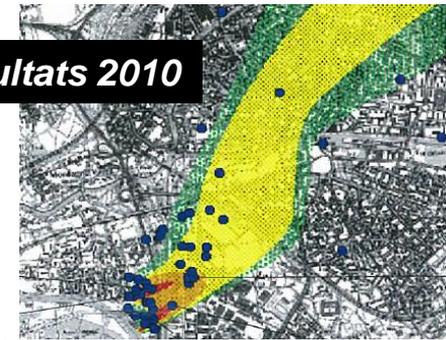


Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE

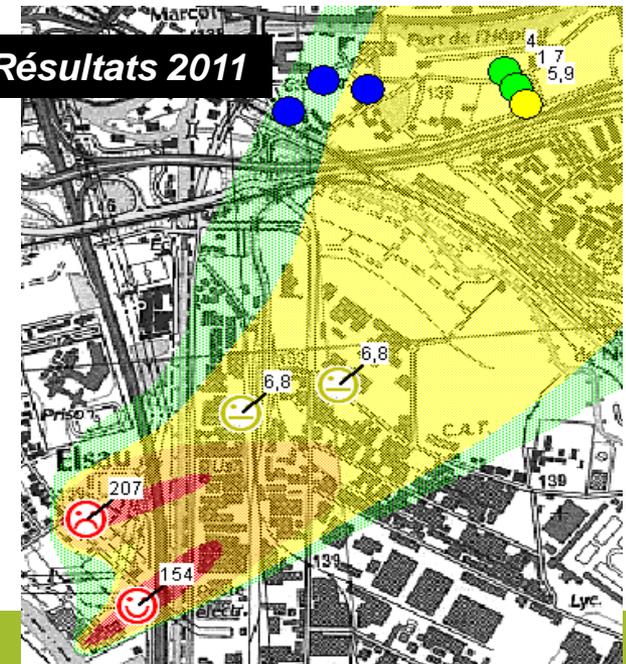




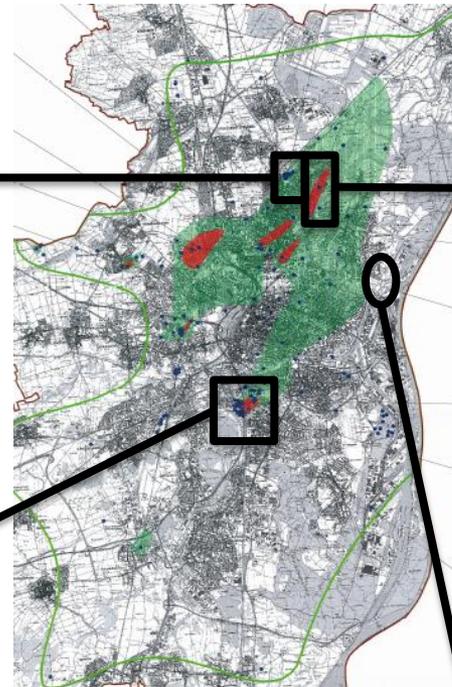
Résultats 2010



Résultats 2011

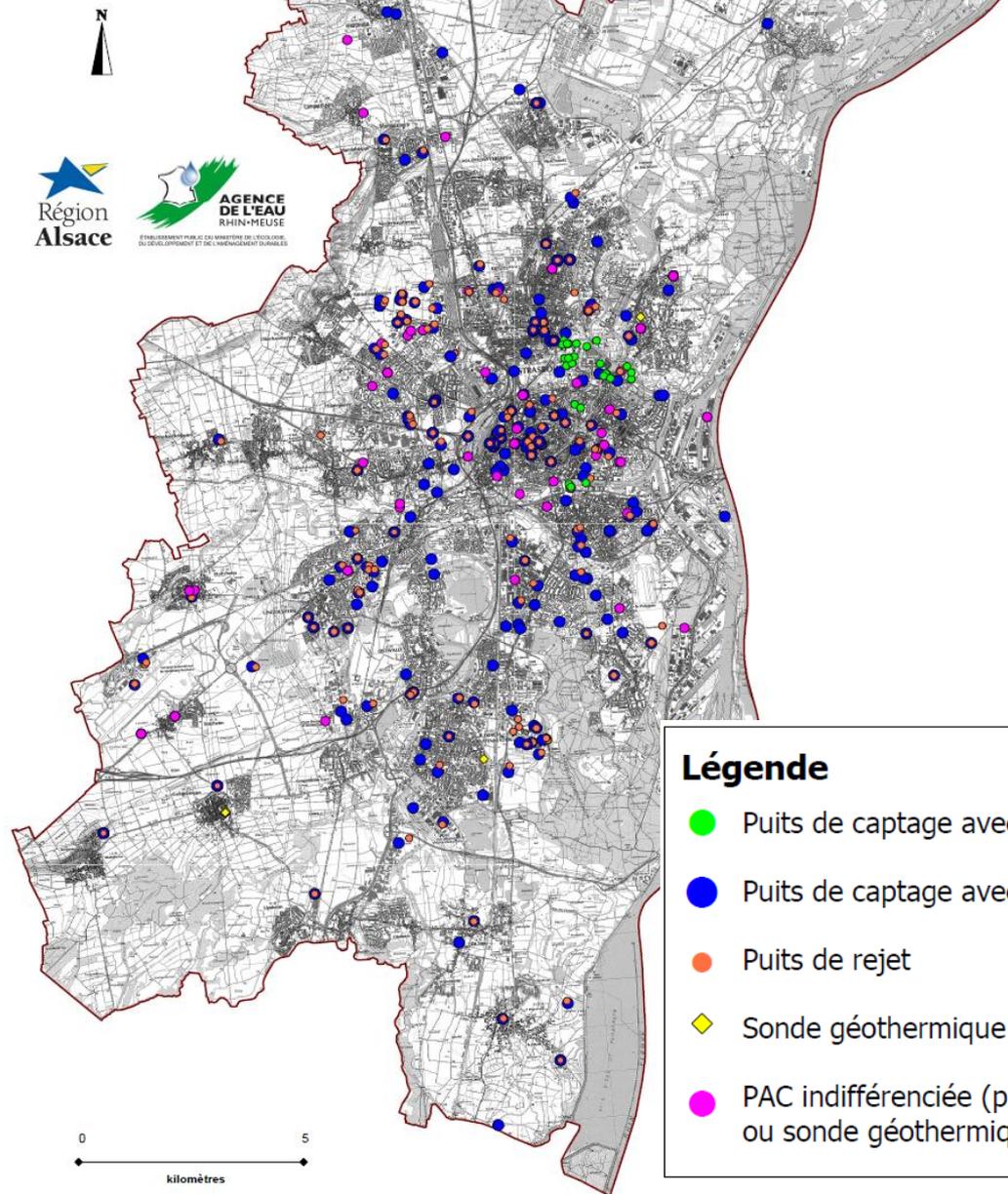


Restriction des usages les plus sensibles ...
Nutzungsbedingung Obergrenze





***Recensement des pompes à
chaleur (PAC) géothermiques sur
le territoire de la CUS
(Oberflächennahe Geothermie
Zählung)***



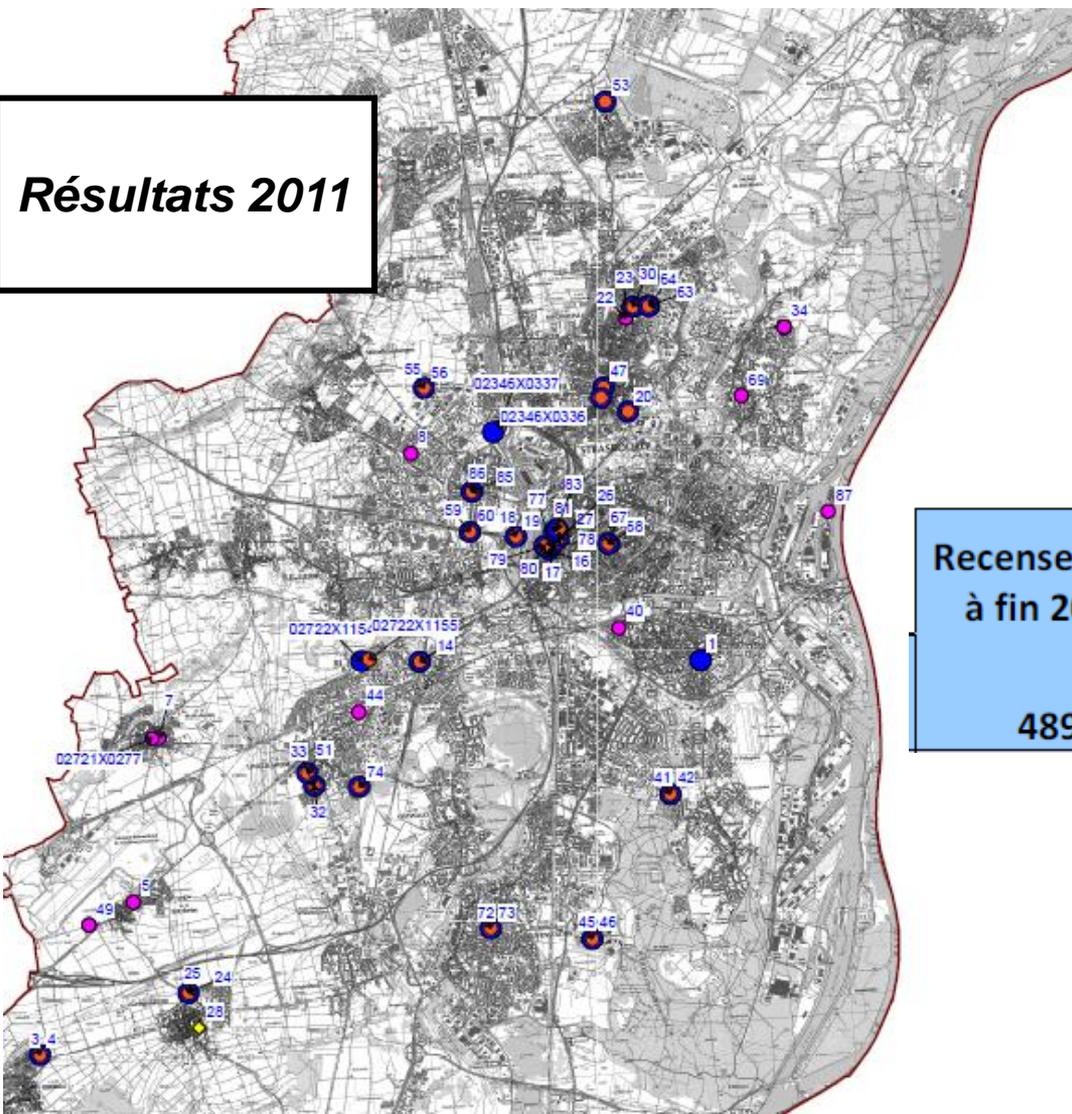
Légende

- Puits de captage avec rejet en eaux superficielles
- Puits de captage avec rejet en eaux souterraines
- Puits de rejet
- ◆ Sonde géothermique
- PAC indifférenciée (puits de captage - de rejet ou sonde géothermique)

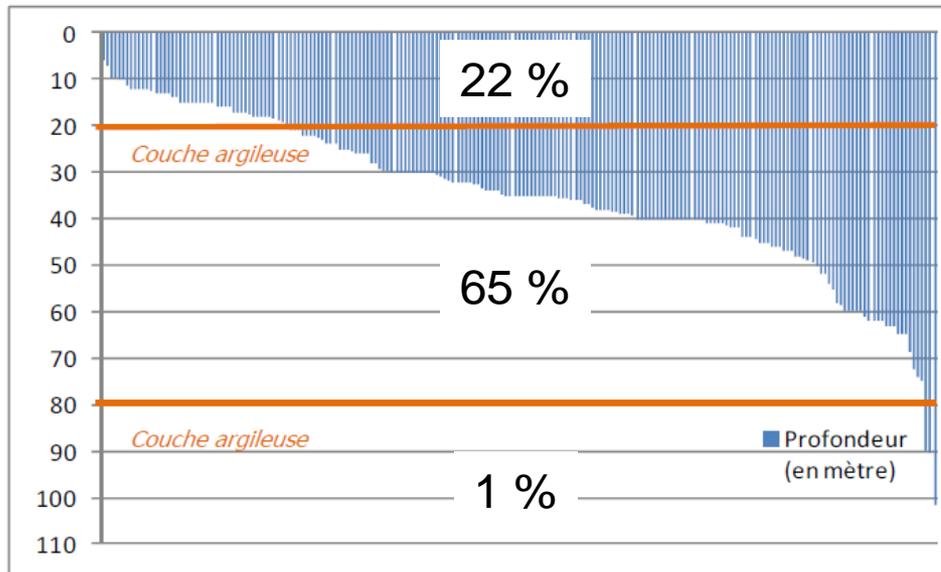
Résultats 2011

Nombre d'ouvrages PAC référencés sur le territoire de la CUS

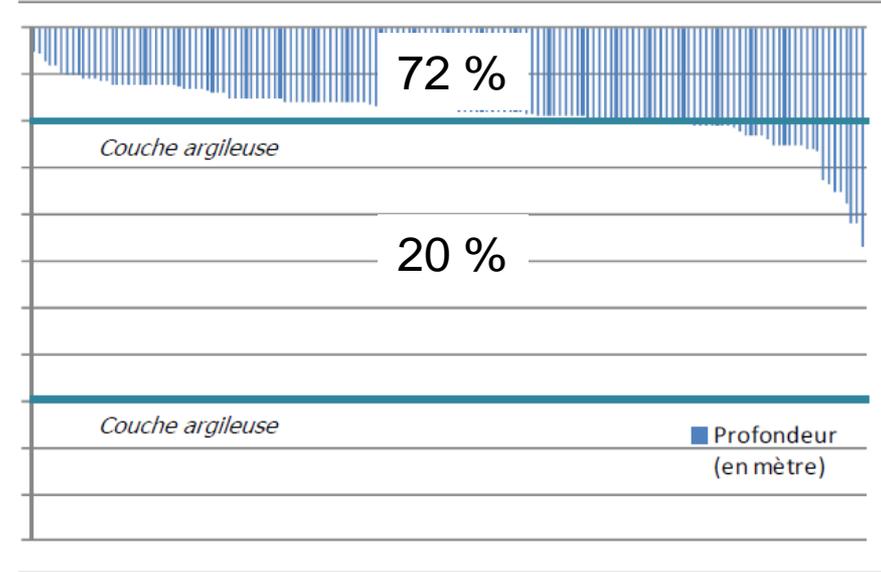
Recensement à fin 2011	Année		
	2009*	2010	2011
489	43	33	93



Profondeur des captages



Profondeur des rejets

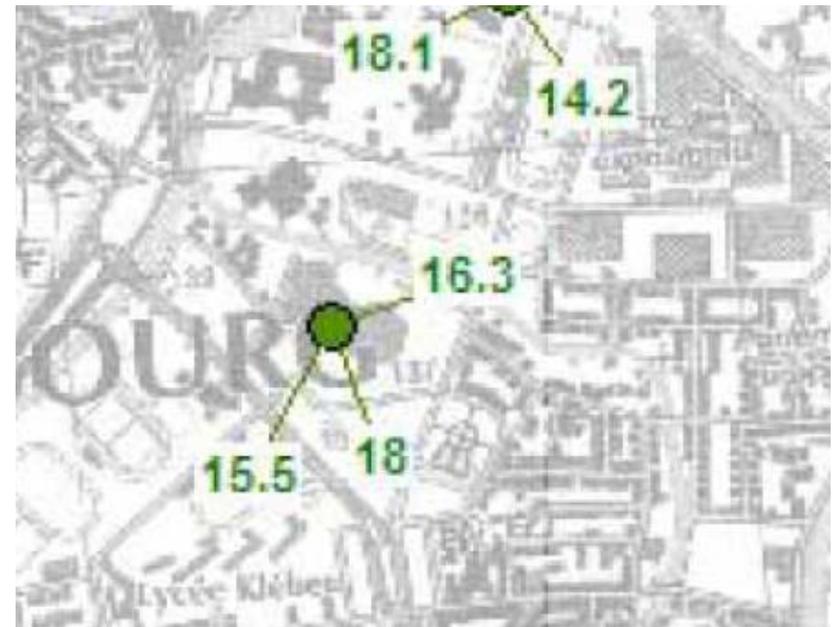


Indifférenciées : 12 %

5%



Anomalie thermique liée au pompes à chaleur ou artéfact de mesure ?





**Recherche de résidus médicamenteux
et de quelques perturbateurs
endocriniens dans la nappe d'Alsace
au droit de la communauté urbaine de
Strasbourg
(Medikamenten Rückstände -
Menschen Hormonsystems
Störungen)**



Substances analysées

Lesquelles et pourquoi ?

- **Volume de prescription en France**
- **Niveau de consommation en France**
- Degré de persistance dans l'environnement
- Effets **perturbateurs endocriniens**

Quelles concentrations pour quels effets ?

- Etat de trace (quelques nanogrammes/litres)
- Pas d'effet toxique aigu
- Effet à long terme sur les écosystèmes et la santé encore à évaluer

Molécules médicamenteuses

(4000 matières actives autorisées en Europe pour l'homme ou l'animal)

Action pharmacologique	Molécules mères	Métabolites	Palmarès des prescriptions
Analgésiques	1		1
Anti-inflammatoires	4	4	2
Psychotropes (antidépresseur et anxiolitiques)	4	1	3
Bêtabloquants	3		4
Hypolipidémiant	2	2	5
Antibiotiques	2		6
Antiépileptiques	1		7
Diurétiques	1		8
	25 molécules		France

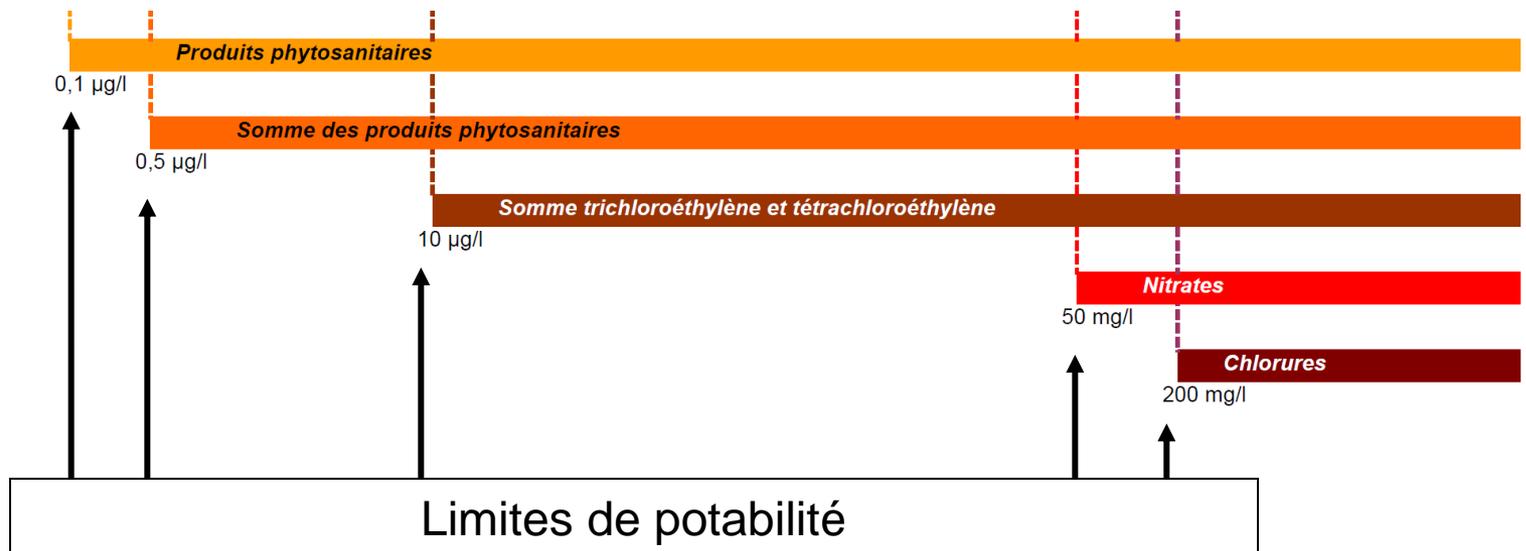
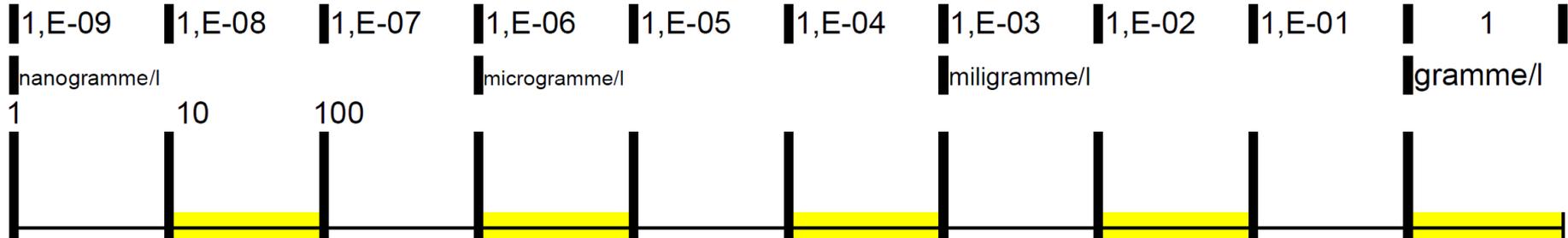
	Famille	Molécule	Caractéristique
Hormones Stéroïdiennes	œstrogènes	œstrone	Hormone naturelle
		17-béta-œstradiol	Hormone synthétique
		17-alpha-éthynil-œstradiol *	Hormone synthétique
		16-alpha-hydroxy-œstrone	Hormone synthétique

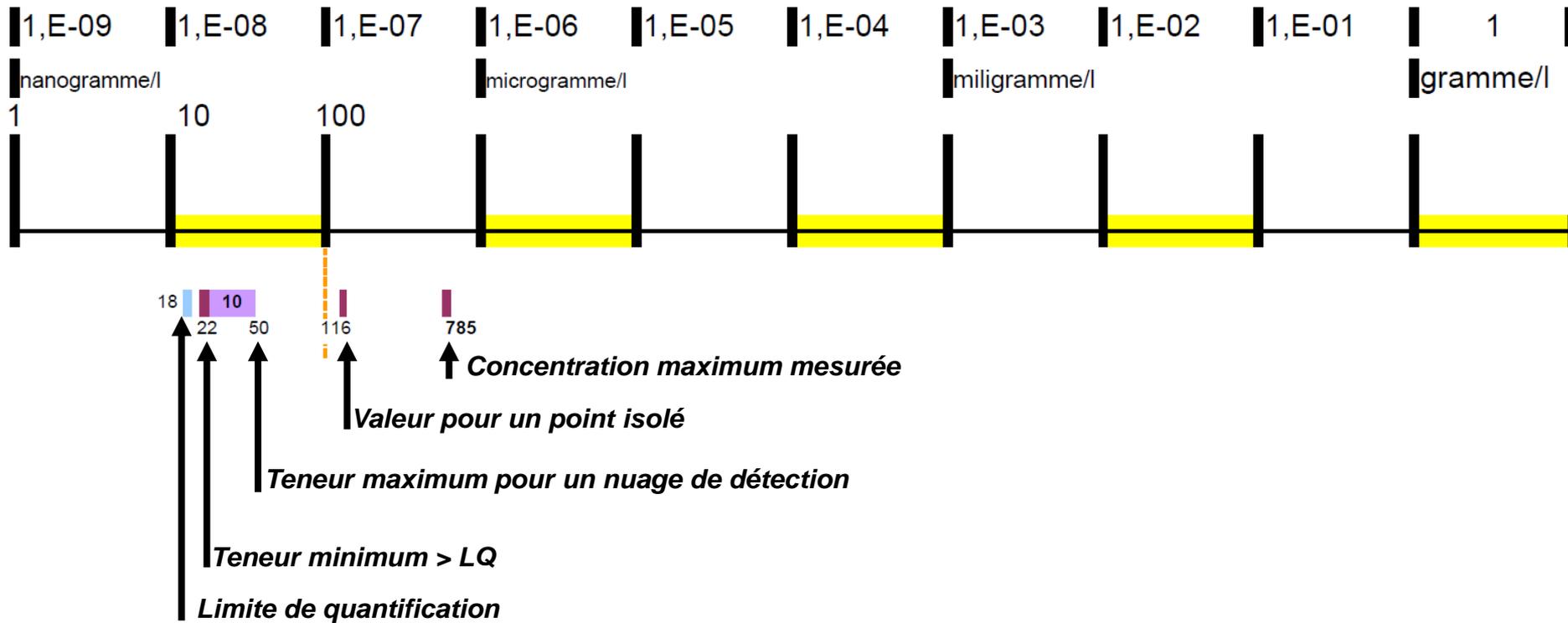
* : pilules contraceptives

	Famille	Molécule	Caractéristique
Agents de surface (agents tensio- actifs)	Alkylphénols	4-Nonylphénol	Détergents industriels et agents de mouillage
		4-tert-Octylphénol	Détergents industriels et agents de mouillage
	Plastifiants	Bisphénol A **	

** : issu de la réaction entre le phénol et l'acétone (Récipients en polycarbonates, autres plastiques et retardateurs de flamme)

Quelques repères ...

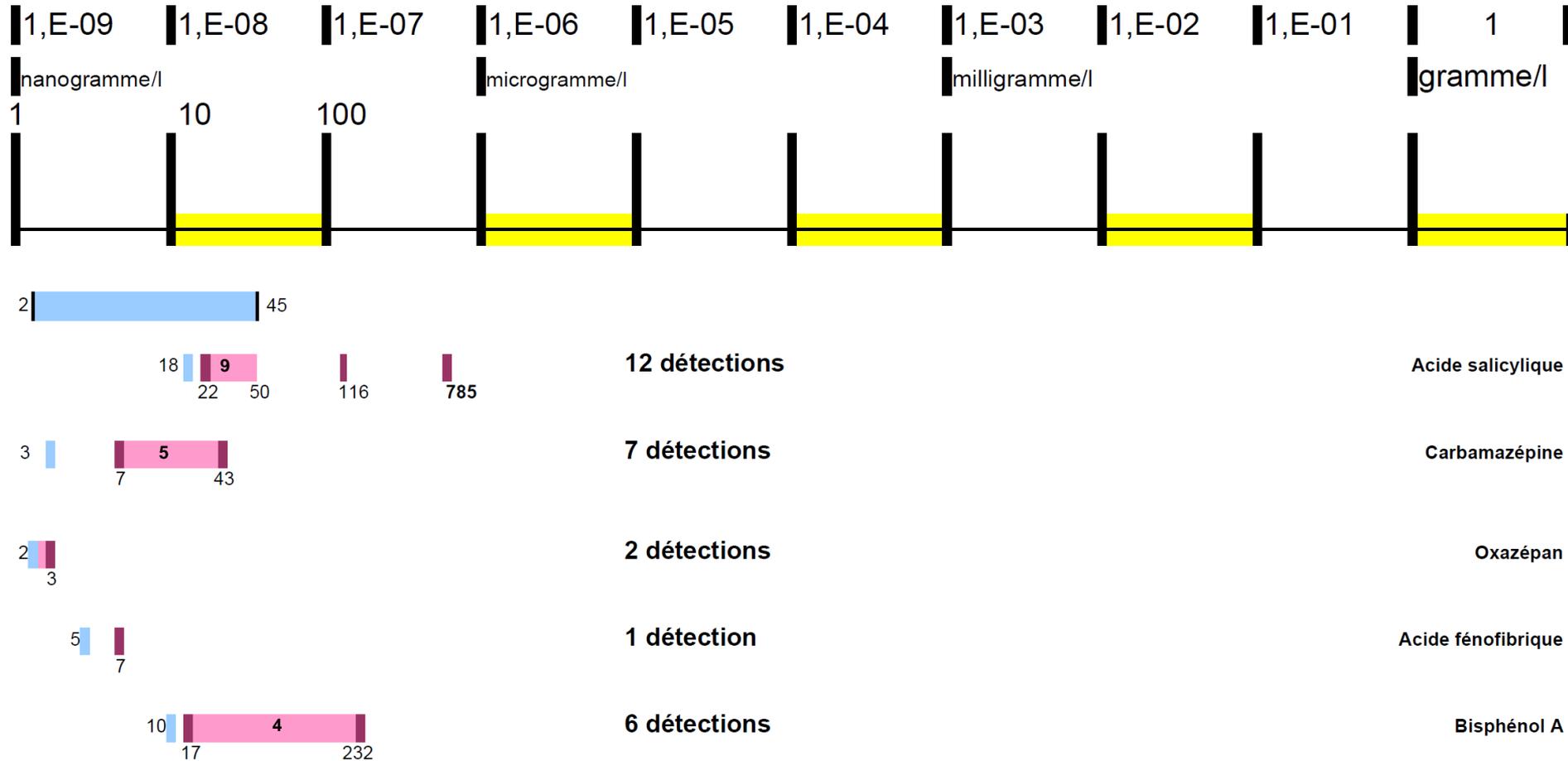


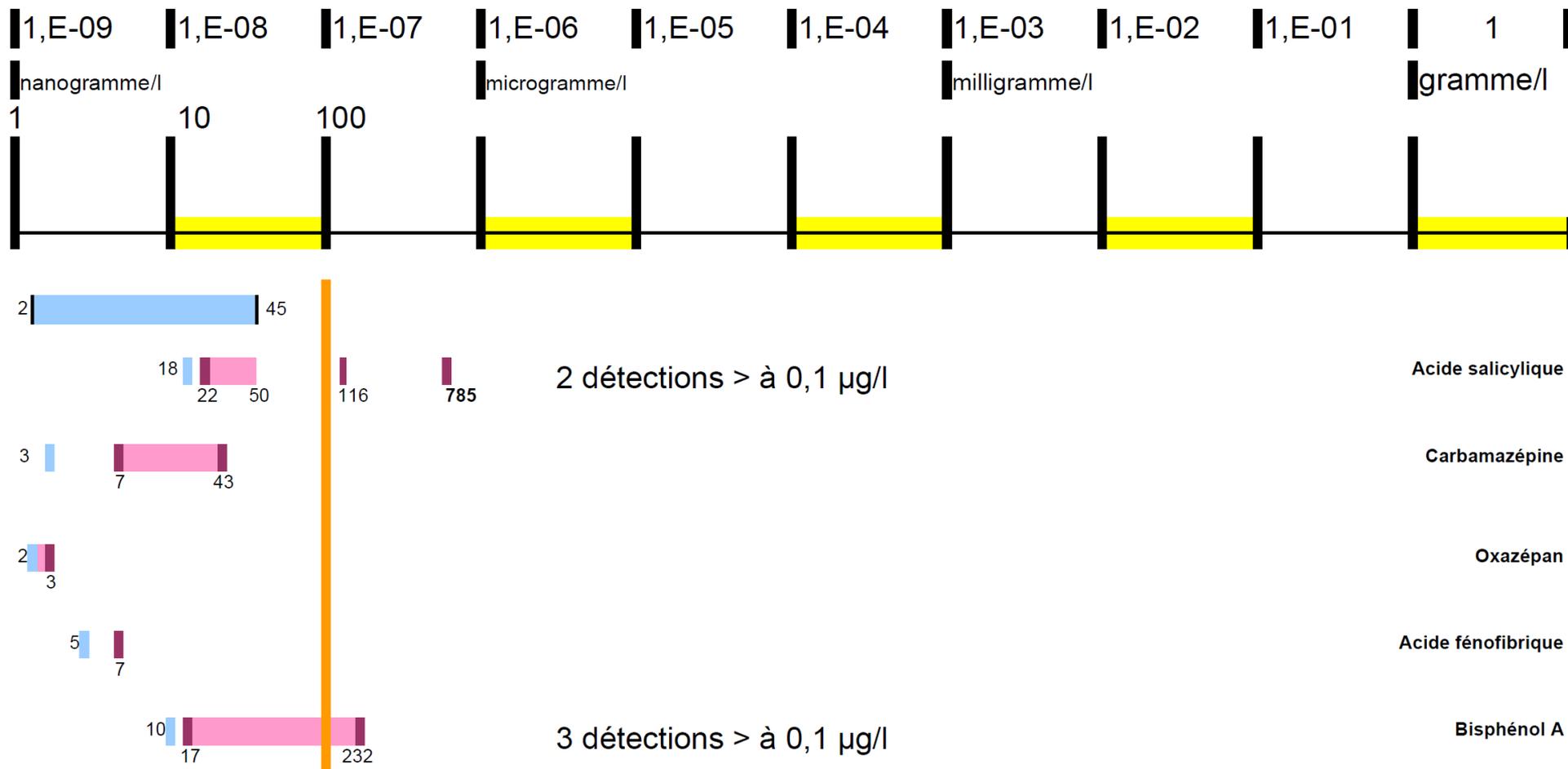


L'Observatoire de la nappe au droit du territoire de la CUS DIE BEOBACHTUNGSSTELLE IM GROSSRAUM STRASBOURG

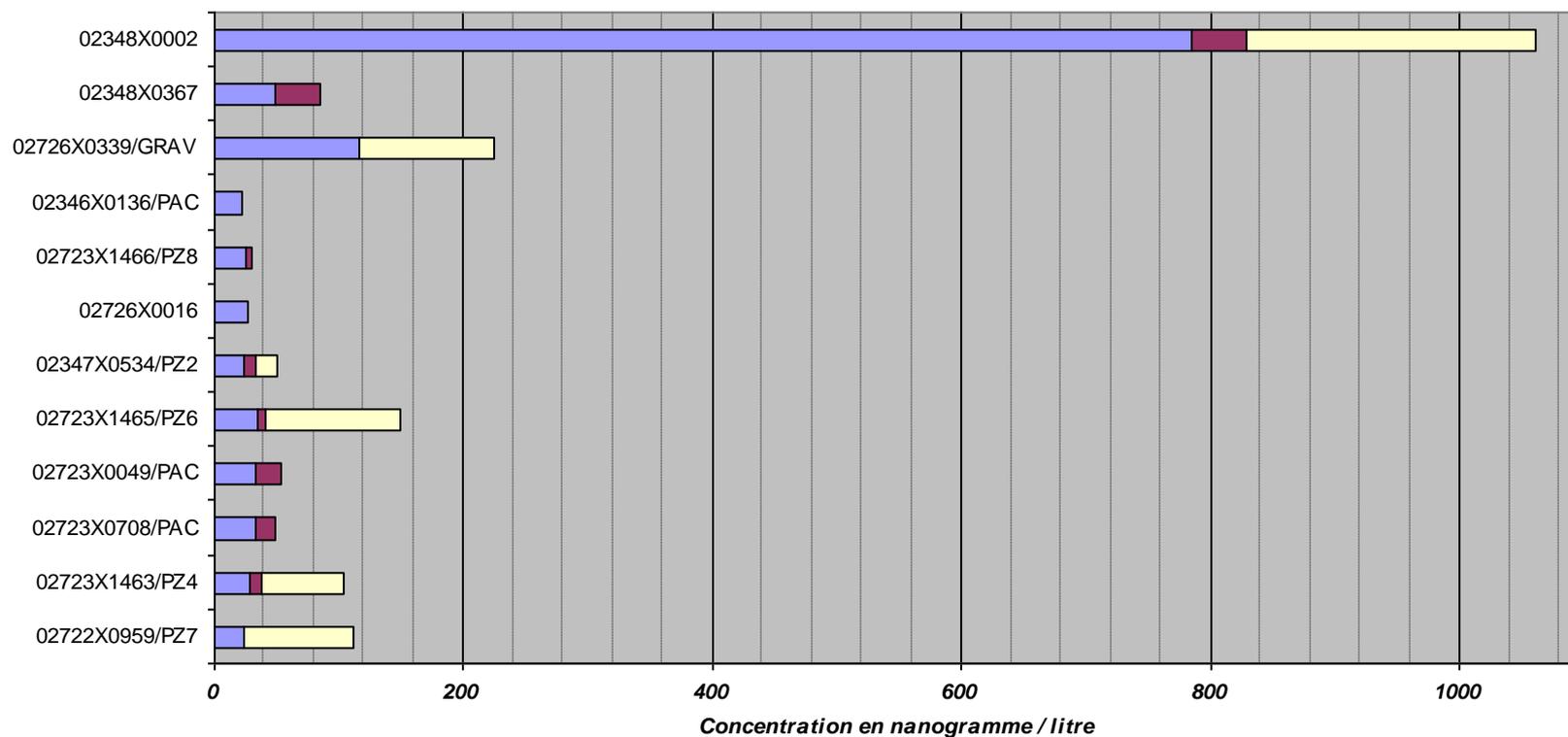


Strasbourg.eu
& COMMUNAUTÉ URBAINE





Somme de toutes les substances quantifiées (par ouvrage)



■ Acide salicylique

■ Somme produits pharmaceutiques sauf acide salicylique

□ Bisphénol A

Laurent SIRY
Service Environnement et écologie urbaine
Laurent.siry@strasbourg.eu
03 88 46 34 29

L'Observatoire de la nappe au droit du territoire de la CUS DIE BEOBACHTUNGSSTELLE IM GROSSRAUM STRASBOURG

20 novembre 2012