



www.aprona.net



ERMES ALSACE 2016

ETAT DE LA NAPPE PHRÉATIQUE D'ALSACE ET DES AQUIFÈRES DU SUNDGAU

Premiers résultats sur les nitrates et les pesticides

22 février 2018

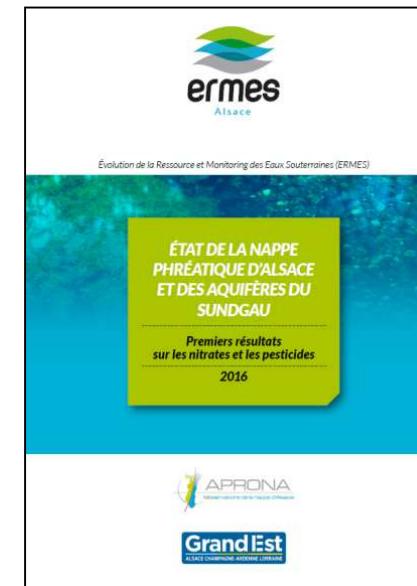
15^{eme} rencontre des producteurs / distributeurs d'eau
potable du périmètre du SAGE ILL-NAPPE-RHIN

ERMES ALSACE 2016

ÉTAT DE LA NAPPE PHRÉATIQUE D'ALSACE ET DES AQUIFÈRES DU SUNDGAU

1ers résultats sur les nitrates et les pesticides

- CONTEXTE
- NITRATES
- PESTICIDES
 - ETAT 2016
 - COMPARAISON 2009/2016
- SYNTHÈSE





ERMES - CALENDRIER DE RÉALISATION

Campagne de mesures

Validation des données (224 000)
Exploitation des résultats pesticides et nitrates

Diffusion – 30 novembre 2017

Exploitation des données transfrontalières
Définition de recommandations d'actions
Diffusion des résultats (nov. 2018)

2016

2017

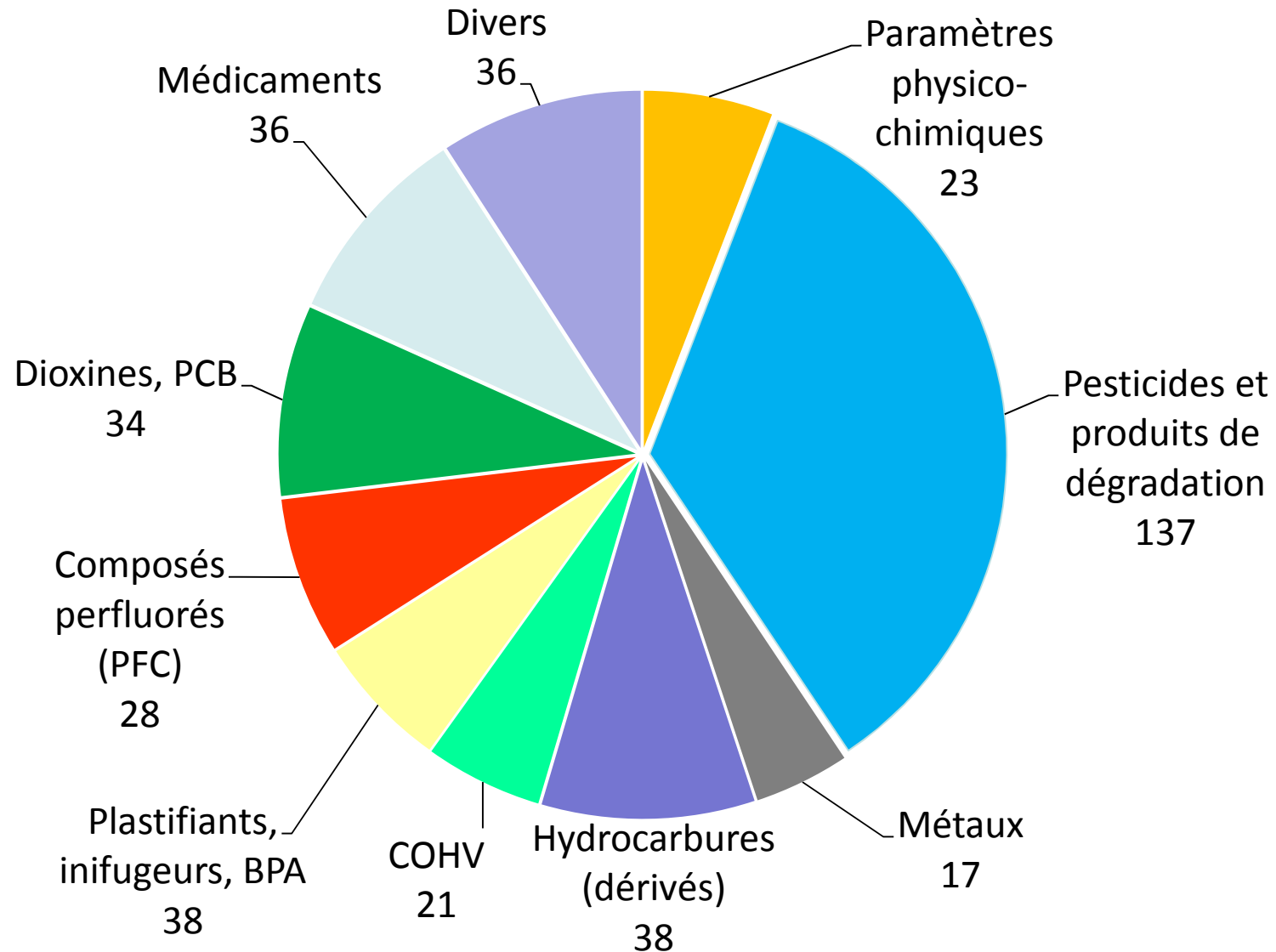


2018



ERMES-ALSACE

Familles des 394 paramètres analysés



NITRATES



CARTE D'IDENTITÉ DES NITRATES



Valeur patrimoniale : teneur moyenne naturelle (10 mg/l)

Valeur guide : indicative – atteinte du bon état (25 mg/l)

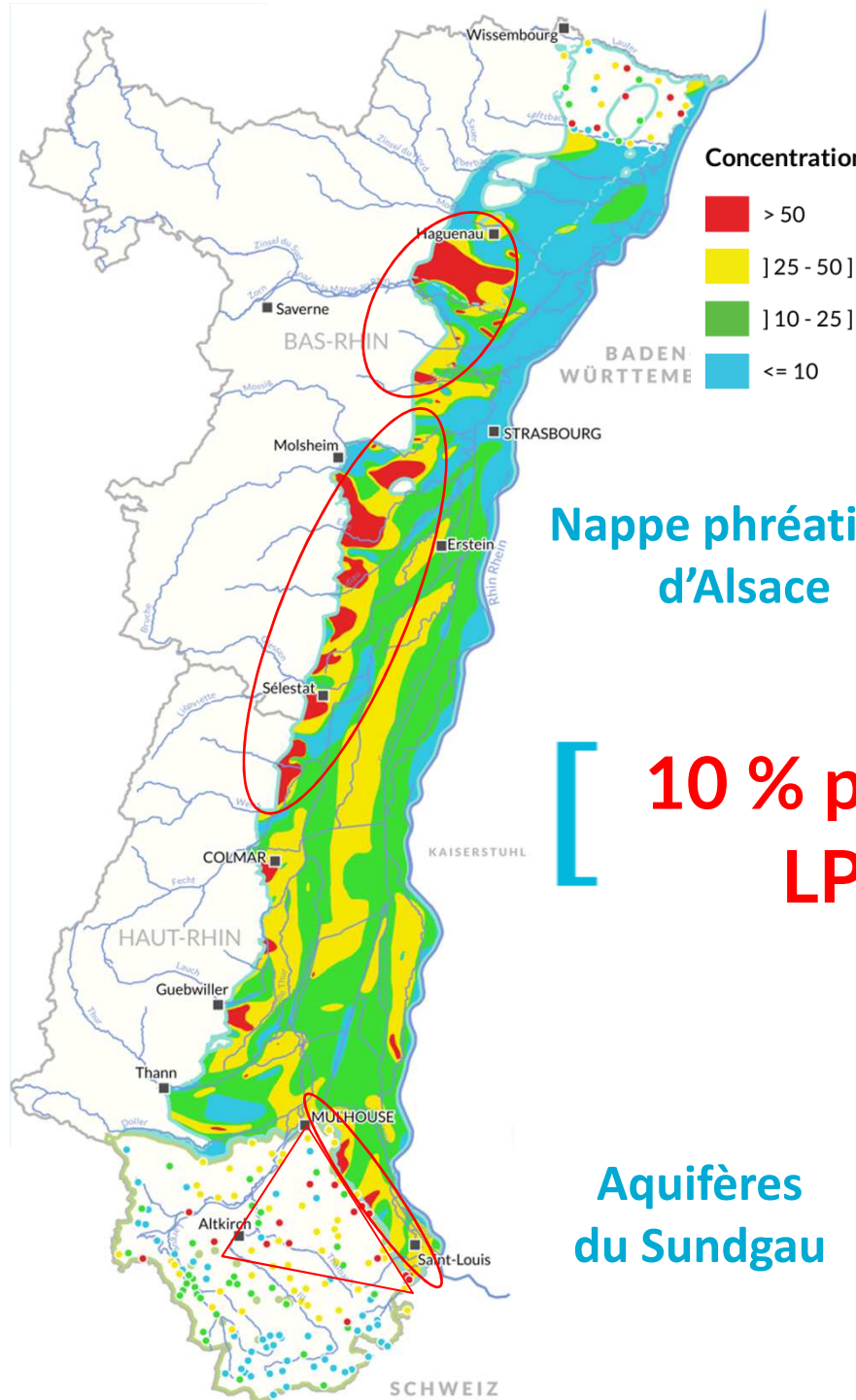
Limites de qualité environnementales et sanitaire :

40 mg/l : seuil d'alerte

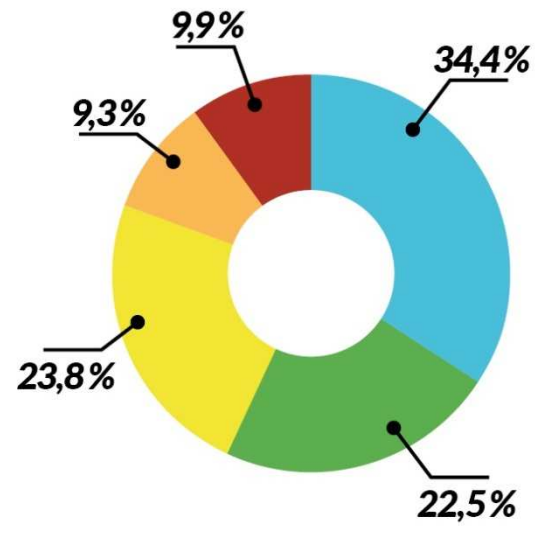
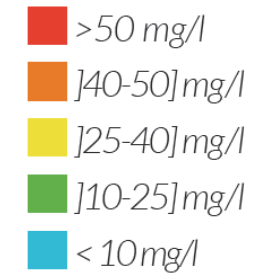
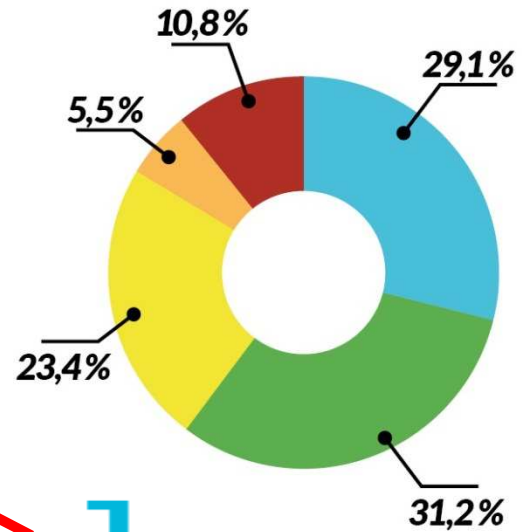
50 mg/l

Limite de qualité sanitaire (eau brute) : **100 mg/l**

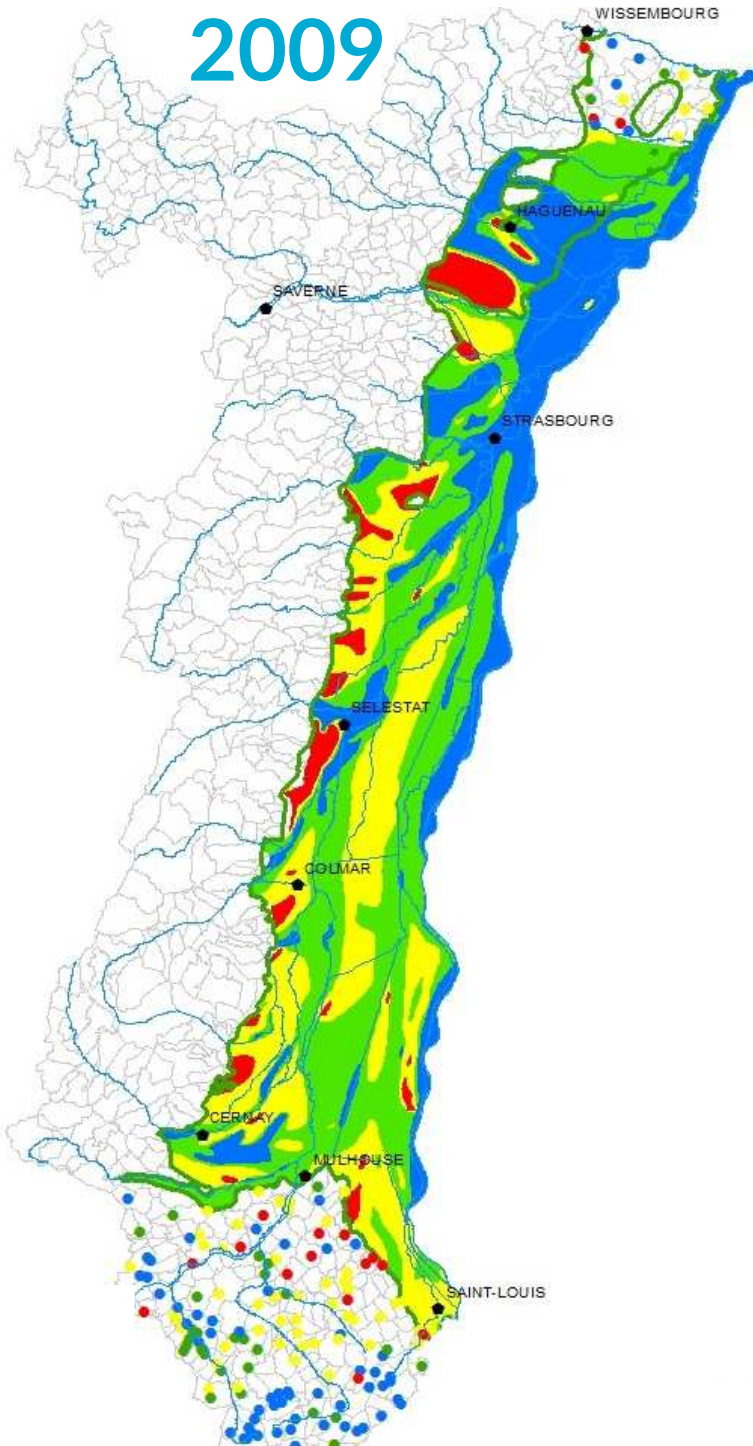
LA POLLUTION AUX NITRATES 2016



[10 % pts > LP]



2009



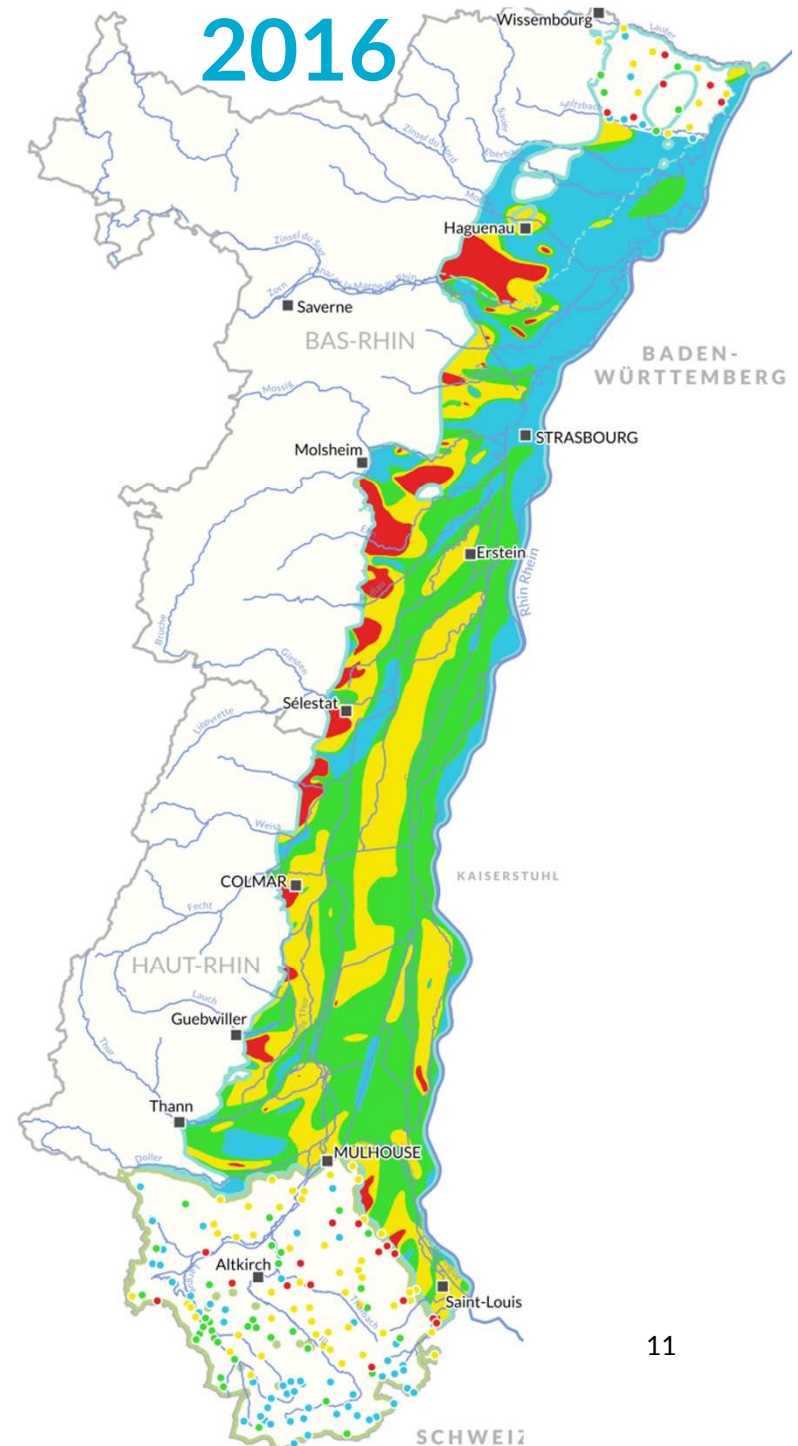
NITRATES

Concentration en nitrates (mg/L)

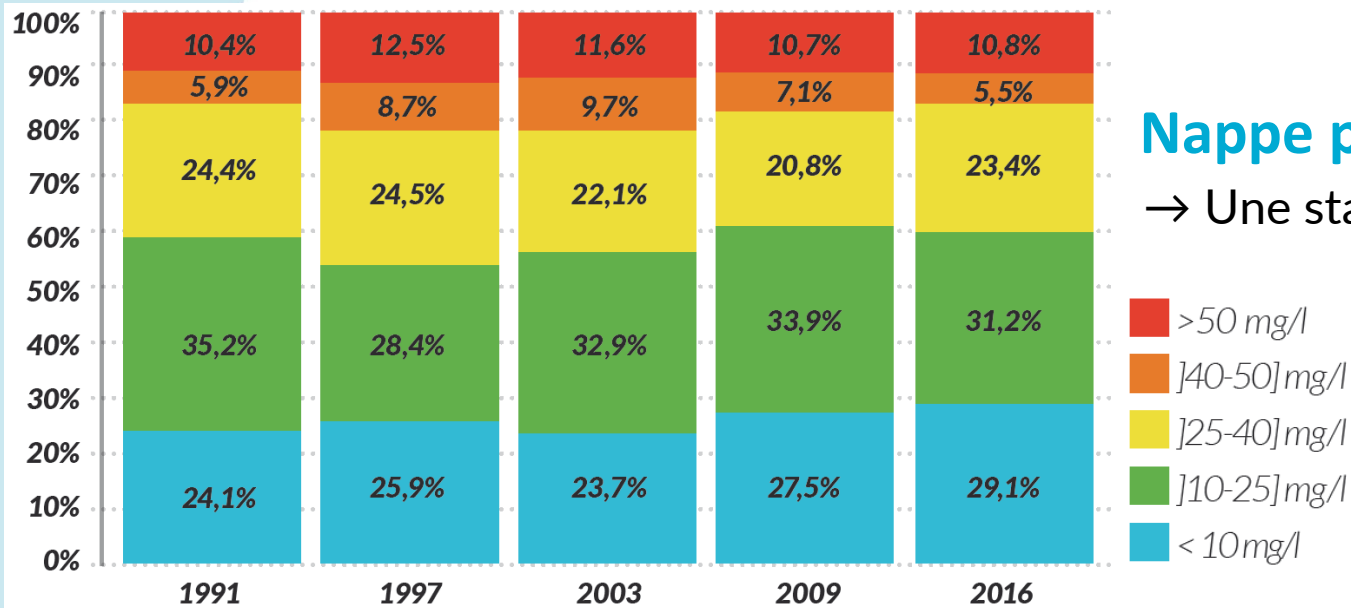
- > 50
-]25 - 50]
-]10 - 25]
- <= 10

- Nappe d'Alsace
- Pliocène de Haguenau
- Aquifères du Sundgau
- Cours d'eau principaux

2016



EVOLUTION DES CLASSES DE CONCENTRATIONS EN



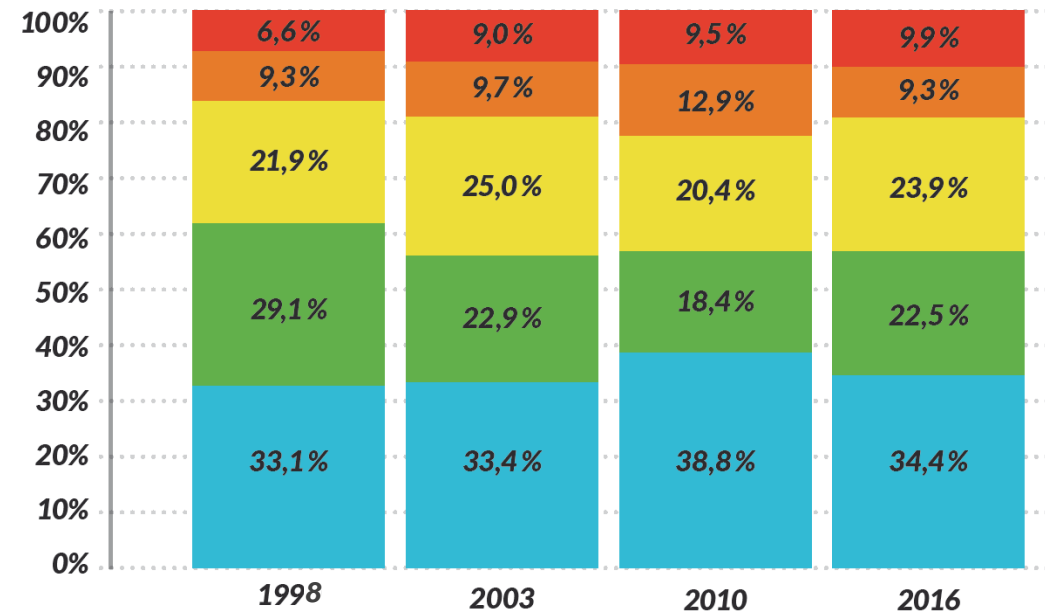
Nappe phréatique d'Alsace

→ Une stabilisation des teneurs

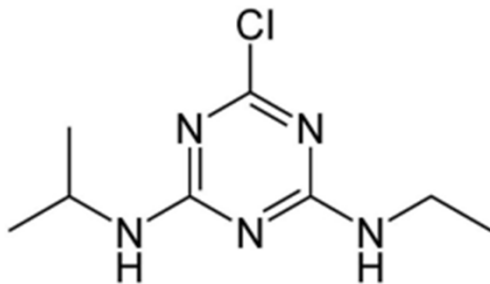


Aquifères du Sundgau

→ Une stabilisation avec une légère inflexion des faibles valeurs

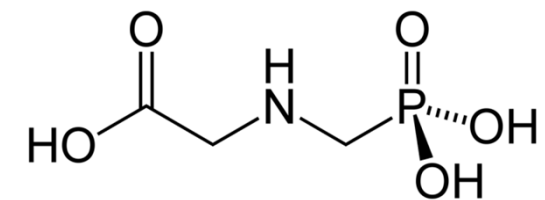
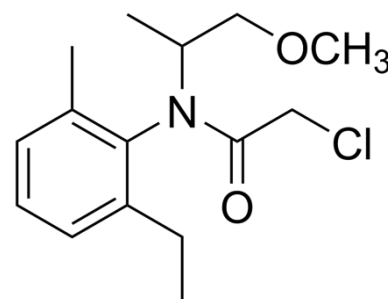


PESTICIDES



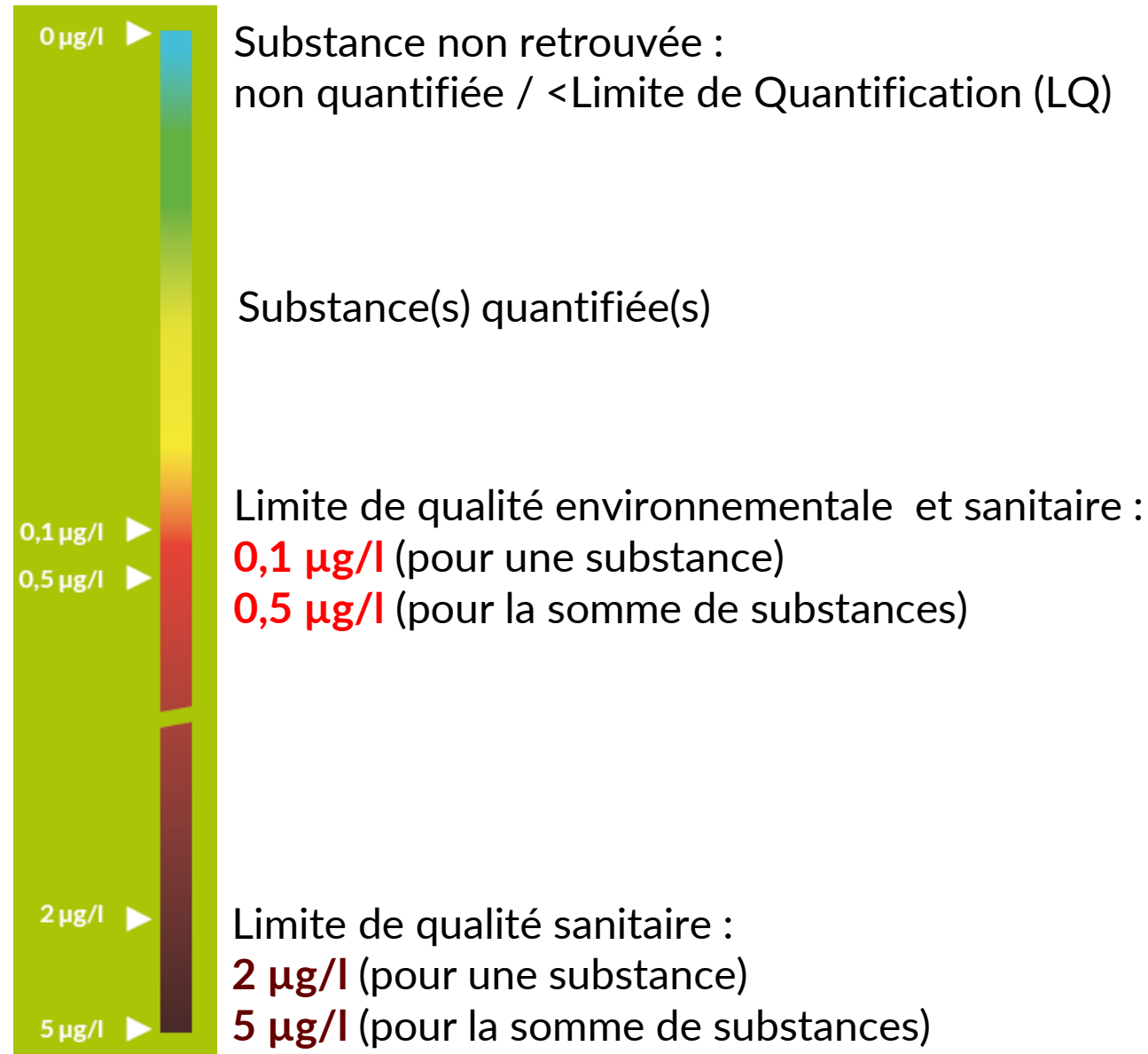
Atrazine

S-métolachlore



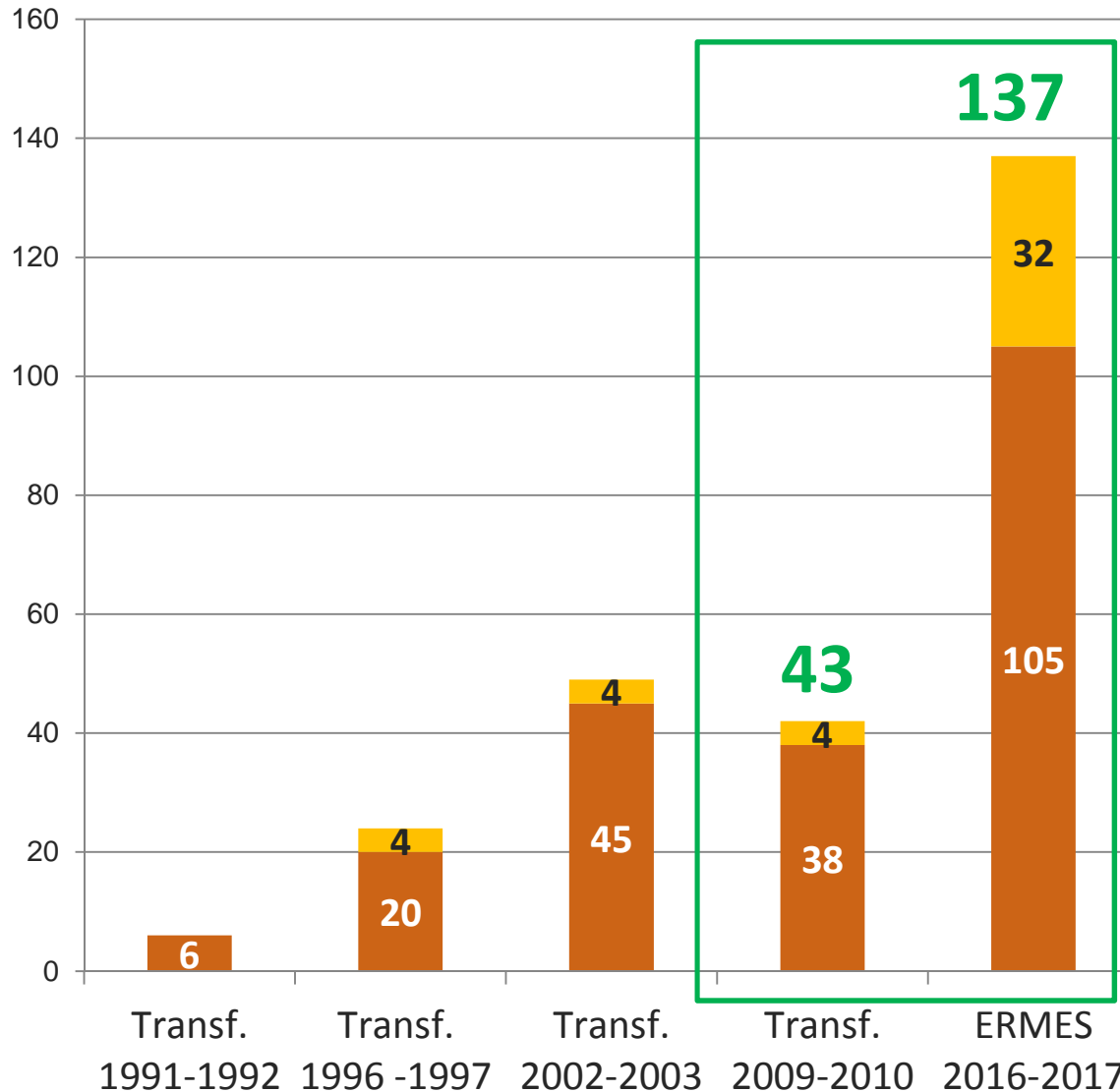
Glyphosate

CARTE D'IDENTITÉ DES PESTICIDES



PESTICIDES RECHERCHÉS

Nb de substances analysées



■ Métabolites
= produits de
dégradation

■ Pesticides

ERMES - ALSACE

[2016]

137 pesticides analysés

113 pesticides

« présents dans la liste
de surveillance de l'état chimique »

24 métabolites émergents

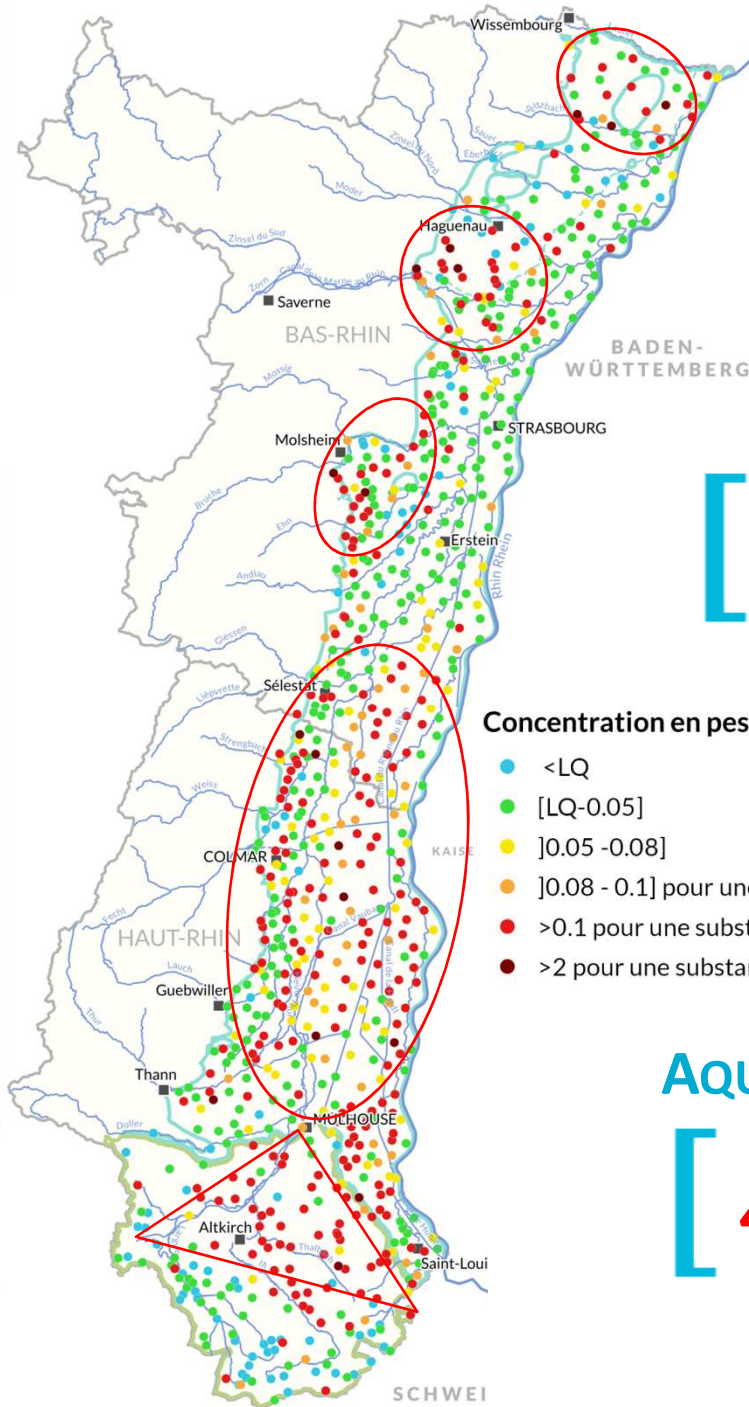
« hors liste de surveillance de l'état chimique »
dont 8 soumis à l'avis ANSES

[2009-2016]

**43 pesticides communs
aux 2 états des lieux**

PESTICIDES : UN NOUVEL ÉTAT DES LIEUX

113 substances présentes dans la liste de surveillance de l'état chimique (DCE)



NAPPE PHRÉATIQUE D'ALSACE

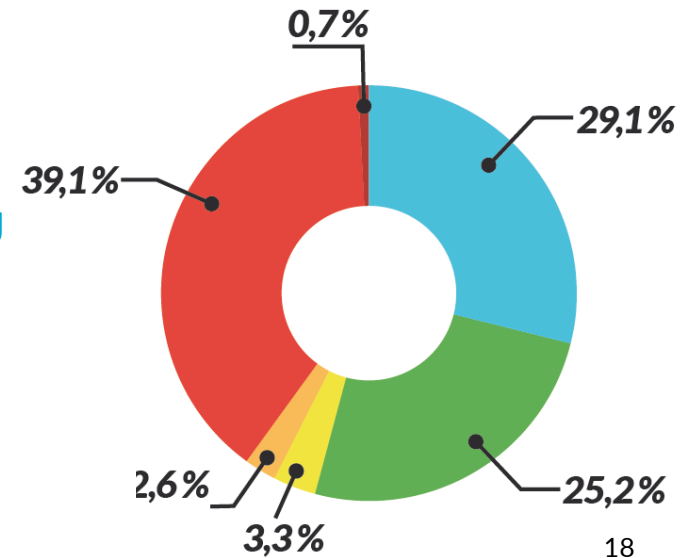
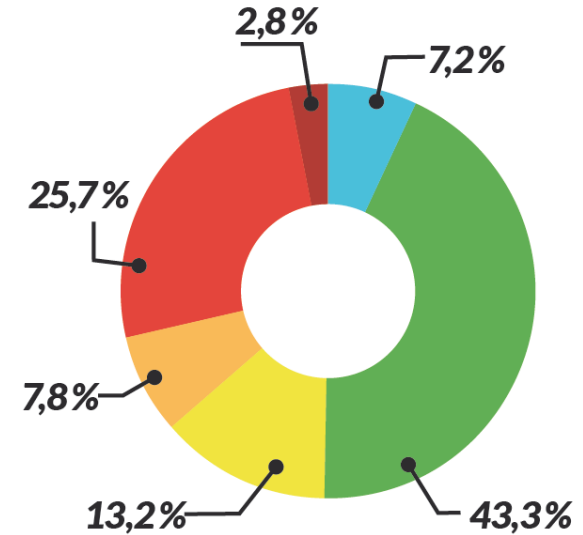
30 % pts > LP

Concentration en pesticides et métabolites (µg/L)

- <LQ
- [LQ-0.05]
-]0.05 - 0.08]
-]0.08 - 0.1] pour une substance ou]0.4 - 0.5] pour la somme
- >0.1 pour une substance ou >0.5 pour la somme
- >2 pour une substance ou >5 pour la somme

AQUIFÈRES DU SUNDGAU

40 % pts > LP



LA POLLUTION AUX PESTICIDES

Les 10 molécules les + quantifiées :

- **5 triazines**

l'atrazine et 3 de ses métabolites
+ la simazine



- **3 herbicides maïs et betteraves sucrières**

le nicosulfuron
le S-métolachlore
la bentazone



- **2 autres herbicides/biocide**

le bromacil
le diuron



ERMES - Alsace

[2016]

137 pesticides analysés

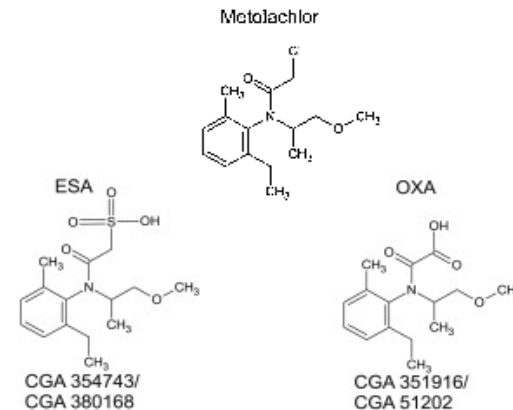
113 pesticides

« présents dans la liste de surveillance de l'état chimique »

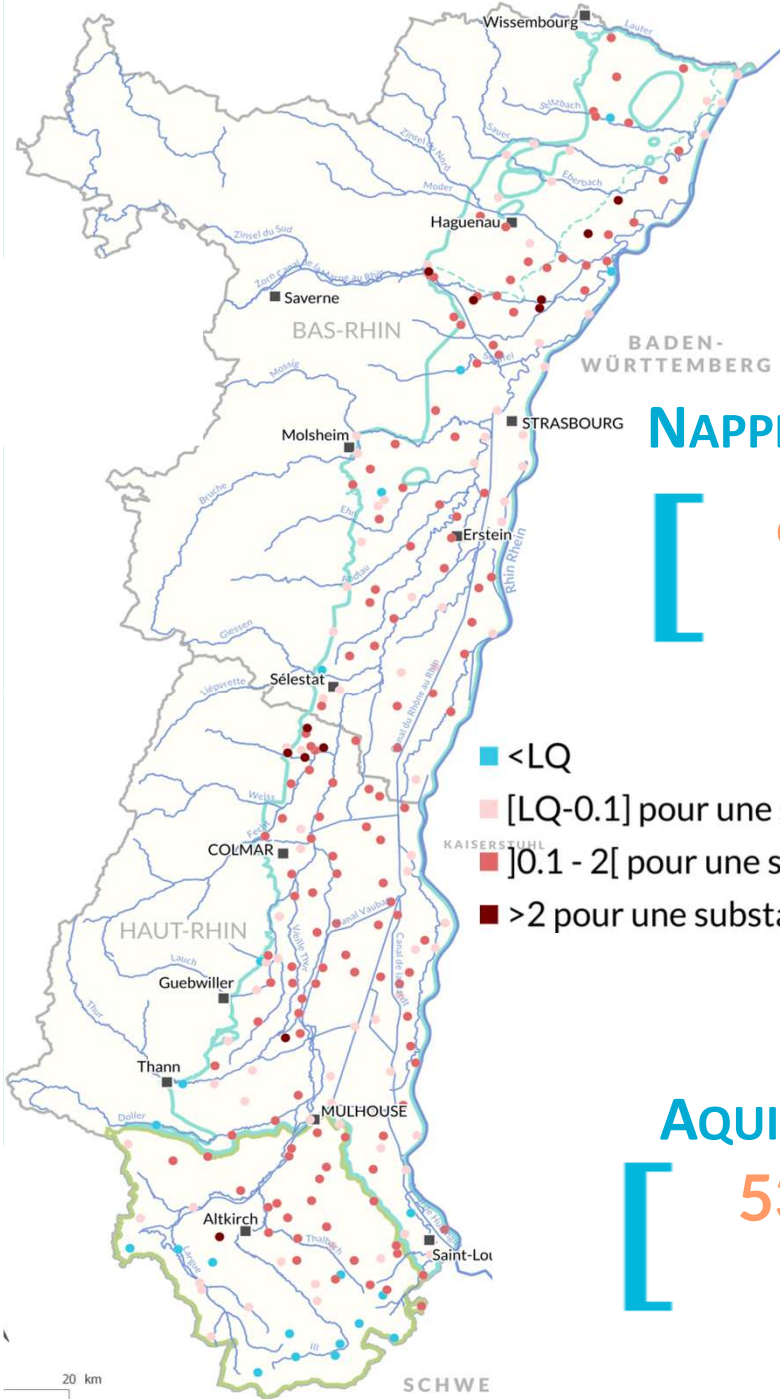
24 métabolites émergents

« hors liste de surveillance de l'état chimique »

dont 8 soumis à l'avis ANSES



LA POLLUTION AUX 24 MÉTABOLITES ÉMERGENTS



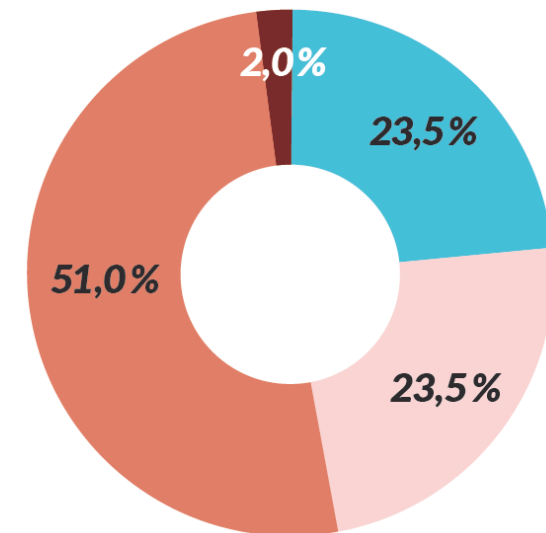
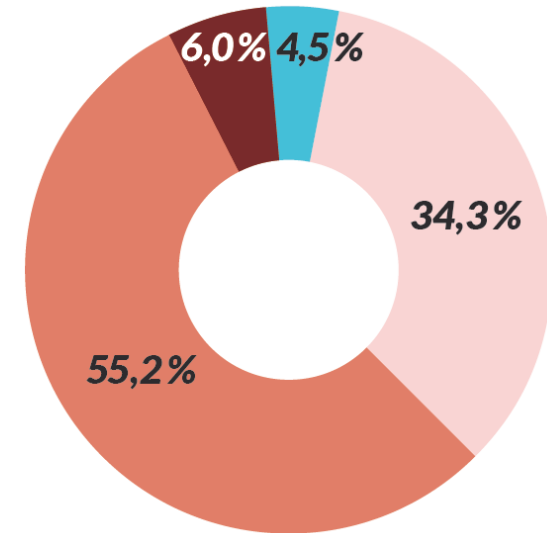
NAPPE PHRÉATIQUE D'ALSACE

[61 % pts > 0,1 µg/L]

- <LQ
- [LQ-0.1] pour une substance ou <=0.5 pour la somme
-]0.1 - 2[pour une substance ou >0.5 pour la somme
- >2 pour une substance

AQUIFÈRES DU SUNDGAU

[53 % pts > 0,1 µg/L]



LA POLLUTION AUX MÉTABOLITES DE PESTICIDES

Les 7 molécules quantifiées quantifiées sur 40 % des points

- 3 métabolites du S-métolachlore



- 2 métabolites du Chloridazone



- 2 métabolites

Alachlore et N,N-dimethylsulfamide



Problématique nationale

Cas de la Basse Vallée de l'Adour - 2016

Synthèse ARS Nouvelle Aquitaine

AVIS SANITAIRE GLOBAL

BACTERIOLOGIE : 100% des échantillons analysés au cours de l'année se sont révélés conformes aux normes. Eau de bonne qualité bactériologique.

CHIMIE : Teneurs en composés issus de la dégradation de certains pesticides (acétochlore ESA, alachlore ESA OXA et métolachlore ESA et OXA) supérieures à la valeur maximale autorisée qui est de 0,1 µg/l par substance individualisée. Cette situation ne présente pas de risque pour la santé des usagers au regard des valeurs limites de consommation définies en 2014 et 2016 par l'ANSES (Agence Nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) établies à 10 µg/L pour l'acétochlore ESA, 50 µg/L pour l'alachlore OXA et ESA et à 510 µg/l pour le métolachlore ESA et OXA. Qualité d'eau conforme pour les autres paramètres analysés.

Arrêté préfectoral

- autorise distribution sans restriction de consommation
- dérogation de 3 ans pour les métabolites concernés (2 µg/L par substance – 4 µg/L pour la somme)

ERMES - ALSACE

[2016]

137 pesticides analysés



113 pesticides

« présents dans la liste
de surveillance de l'état chimique »

24 métabolites émergents

« hors liste de surveillance de l'état chimique »
dont 8 soumis à l'avis ANSES

[2009-2016]

**43 pesticides communs
aux 2 états des lieux**

LA POLLUTION AUX PESTICIDES

COMPARAISON 2009 - 2016

NAPPE PHRÉATIQUE D'ALSACE



- ↗ **+ 2%** du nombre de pts > 0,1 ug/l
- ↗ des quantifications pour 3 herbicides (nicosulfuron, S-métolachlore, bentazone)
- ↗ nb des molécules > 0,1 µg/L (de 16 à 21)

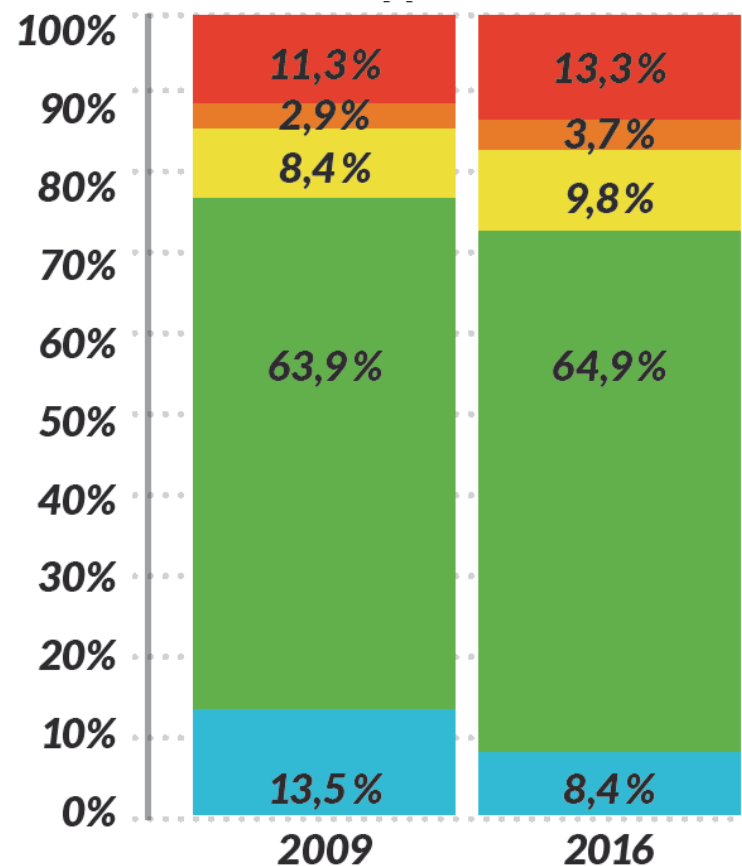


→ des quantifications de l'atrazine et ses métabolites



↘ des dépassements du 0,1 µg/L pour 2 autres herbicides (2,4-D et 2,4 MCPA)

Sur 43 substances



Concentration (en µg/l)

■ < Limite de quantification (LQ)

■ [LQ-0,05]

■]0,05-0,08]

■]0,08-0,1] pour une molécule ou]0,4-0,5] pour la somme

■ >0,1 pour une molécule ou >0,5 pour la somme

LA POLLUTION AUX PESTICIDES

COMPARAISON 2009 - 2016

AQUIFÈRES DU SUNDGAU

↘ de 3,5 % du nombre de pts > 0,1 µg/l



↘ **importante** des quantifications du glyphosate et de son métabolite

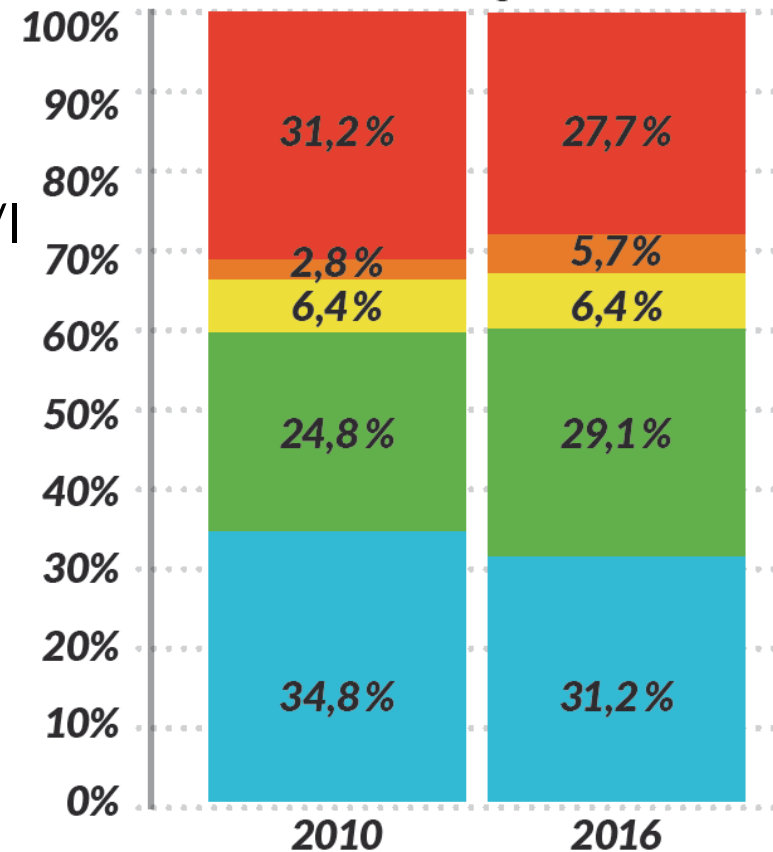


→ des quantifications de l'atrazine et ses métabolites



Apparition de dépassements du 0,1 µg/l en nicosulfuron en 2016

Sur 43 substances



Concentration (en µg/l)

■ < Limite de quantification (LQ)

■ [LQ-0,05]

■]0,05-0,08]

■]0,08-0,1] pour une molécule
ou]0,4-0,5] pour la somme

■ >0,1 pour une molécule
ou >0,5 pour la somme

QUALITÉ DE LA RESSOURCE AU REGARD DES CRITÈRES DE POTABILITÉ

QUALITÉ DE LA RESSOURCE AU REGARD DES CRITÈRES DE POTABILITÉ NO3 / PESTICIDES

130 CAPTAGES AEP

Dépassement des seuils d'alerte ou des limites de
qualité relatives à l'usage "eau potable"

NAPPE PHRÉATIQUE D'ALSACE

Substances supéri

20 % captages AEP
au moins 1 substance > LP

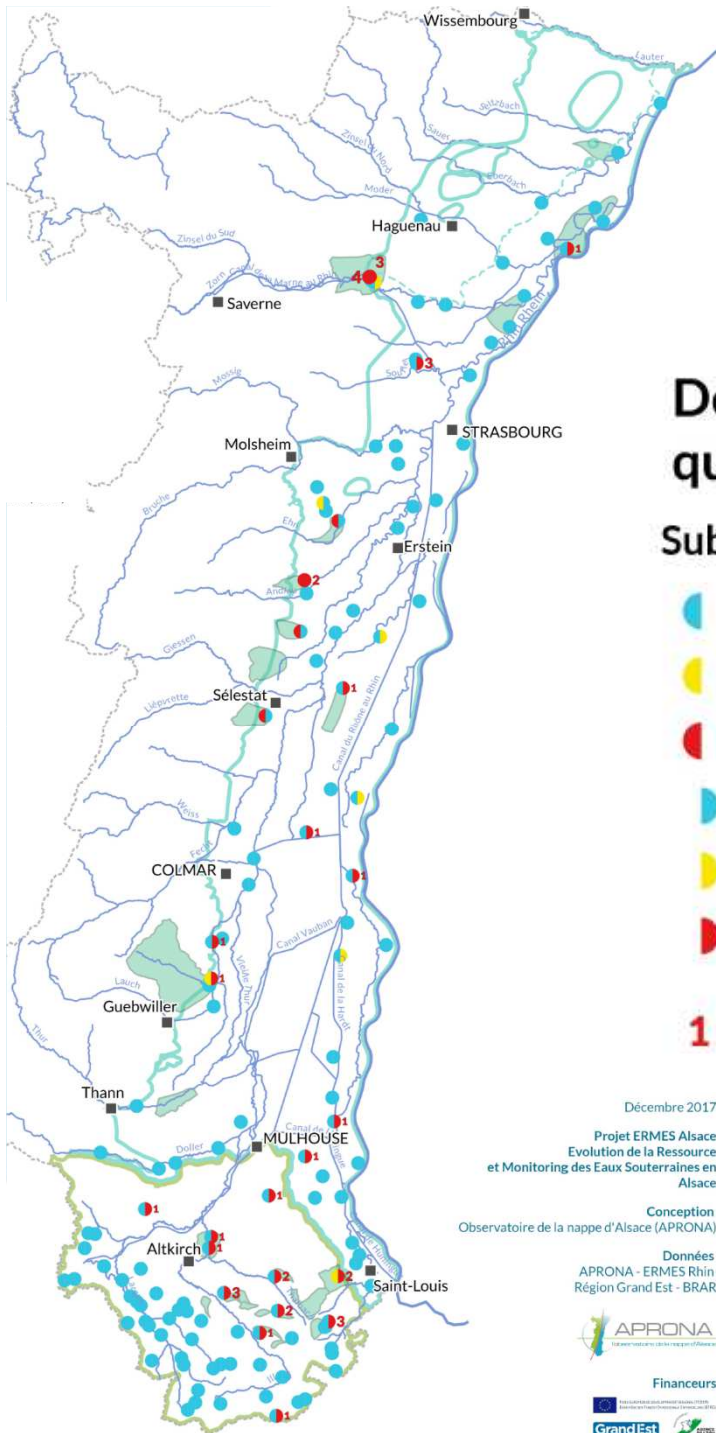
-  Nitrates non
-  Nitrates supérieurs au seuil d'alerte (3)
-  Nitrates supérieurs
-  Pesticides non
-  Pesticides supérieurs
-  Pesticides supérieurs

	Nb de points	Nappe	Sundgau
Pas de substance		27	42
Au moins 1 > alerte		8	0
Au moins 1 > potabilité		41	12

1 Nombre de pesticides supérieurs au seuil de potabilité

AQUIFÈRES DU SUNDGAU

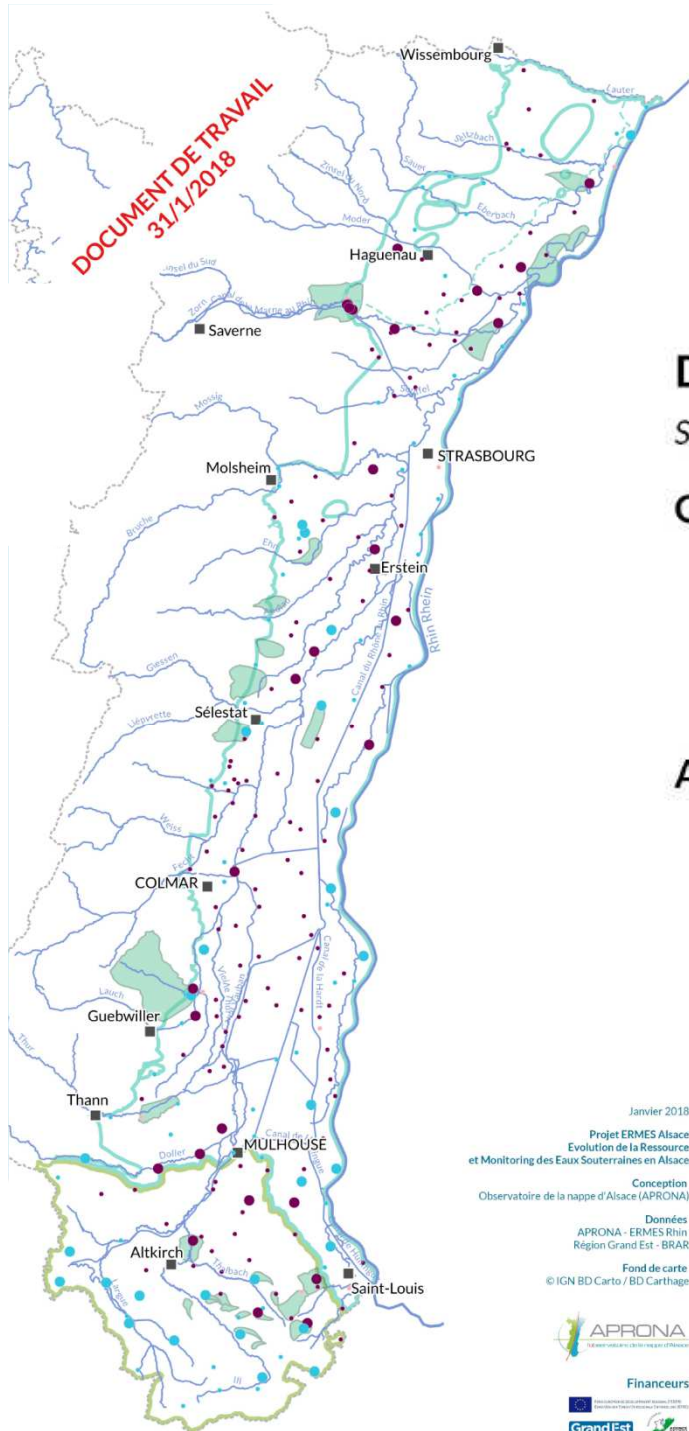
20 % captages AEP
au moins 1 substance > LP



Décembre 2017
Projet ERMES Alsace
Evolution de la Ressource
et Monitoring des Eaux Souterraines en
Alsace
Conception
Observatoire de la nappe d'Alsace (APRONA)
Données
APRONA - ERMES Rhin
Région Grand Est - BRAR



QUALITÉ DE LA RESSOURCE AU REGARD DES CRITÈRES DE POTABILITÉ 22 MÉTABOLITES DE PESTICIDES 130 CAPTAGES AEP



Dépassement des seuils d'alerte ou d'orientation sanitaire (µg/L)

Seuil d'alerte : 80% du seuil d'orientation sanitaire

Captages AEP (56)

- Pas de substance supérieure au seuil d'alerte ou d'orientation sanitaire (28)
- Au moins une substance supérieure au seuil d'alerte (0)
- Au moins une substance supérieure au seuil d'orientation sanitaire (28)

Autres points de mesure (252)

- Pas de substance supérieure au seuil d'alerte ou d'orientation sanitaire (91)
- Au moins une substance supérieure au seuil d'alerte (10)
- Au moins une substance supérieure au seuil d'orientation sanitaire (151)

Janvier 2018
Projet ERMES Alsace
Evolution de la Ressource
et Monitoring des Eaux Souterraines en Alsace
Conception
Observatoire de la nappe d'Alsace (APRONA)
Données
APRONA - ERMES Rhin
Région Grand Est - BRAR
Fond de carte
© IGN BD Cartho / BD Carthage



Financiers



1127	Métolachlore NOA 413173	1
7731	Métolachlore CGA 357704	1
7735	Diméthénamide OXA (M23)	3
7895	Metalaxyl Metabolite CGA 62826	1
7896	Metalaxyl Metabolite (CGA108906)	1
6800	Alachlor ESA	0.1
6855	Alachlore OXA	0.1
6856	Acetochlore ESA	0.1
6862	Acetochlore OXA	0.1

SYNTHESE



NITRATES :

- Stabilisation globale des teneurs
- Problématiques fortes en zones de bordures (ouest)



PESTICIDES :

- Présence généralisée des pesticides (herbicides) et de leurs métabolites : secteur de Haguenau - Molsheim, Haut-Rhin, Sundgau oriental
- Grande diversité de molécules : 70 % retrouvées
- Incertitudes aux sujets de la toxicité des métabolites émergents et de l'effet cocktail

LES DONNÉES ERMES – ALSACE PESTICIDES - NITRATES

Mises en ligne à partir du 01/12/2017
sur le portail de données sur l'eau via site de
l'APRONA

WWW.APRONA.NET



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

