



ERMES – RHIN 2016

ERMES – RHEIN 2016

Suivi des métabolites en eaux souterraines et superficielles dans le Rhin supérieur

Metaboliten-Monitoring im Grund- und Oberflächenwasser des Oberrheinsgrabens

Colmar - 23 Septembre 2016

Qualités des eaux souterraines dans la vallée du Rhin Supérieur

Grundwasserqualität im Oberrheingraben

Travaux transfrontaliers :

Grenzüberschreitende Arbeiten :

→ 1991 / 1992

→ 1996 / 1997

→ 2002 / 2003

→ 2009 / 2010

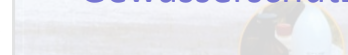
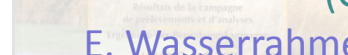
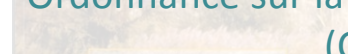
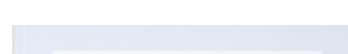
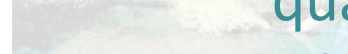
→ 2016 / 2017

Préserver et reconquérir la
qualité
Zum Schutz u. zur
Wiederherstellung der
Qualität

Directive Européenne Cadre sur l'Eau
(F+D)

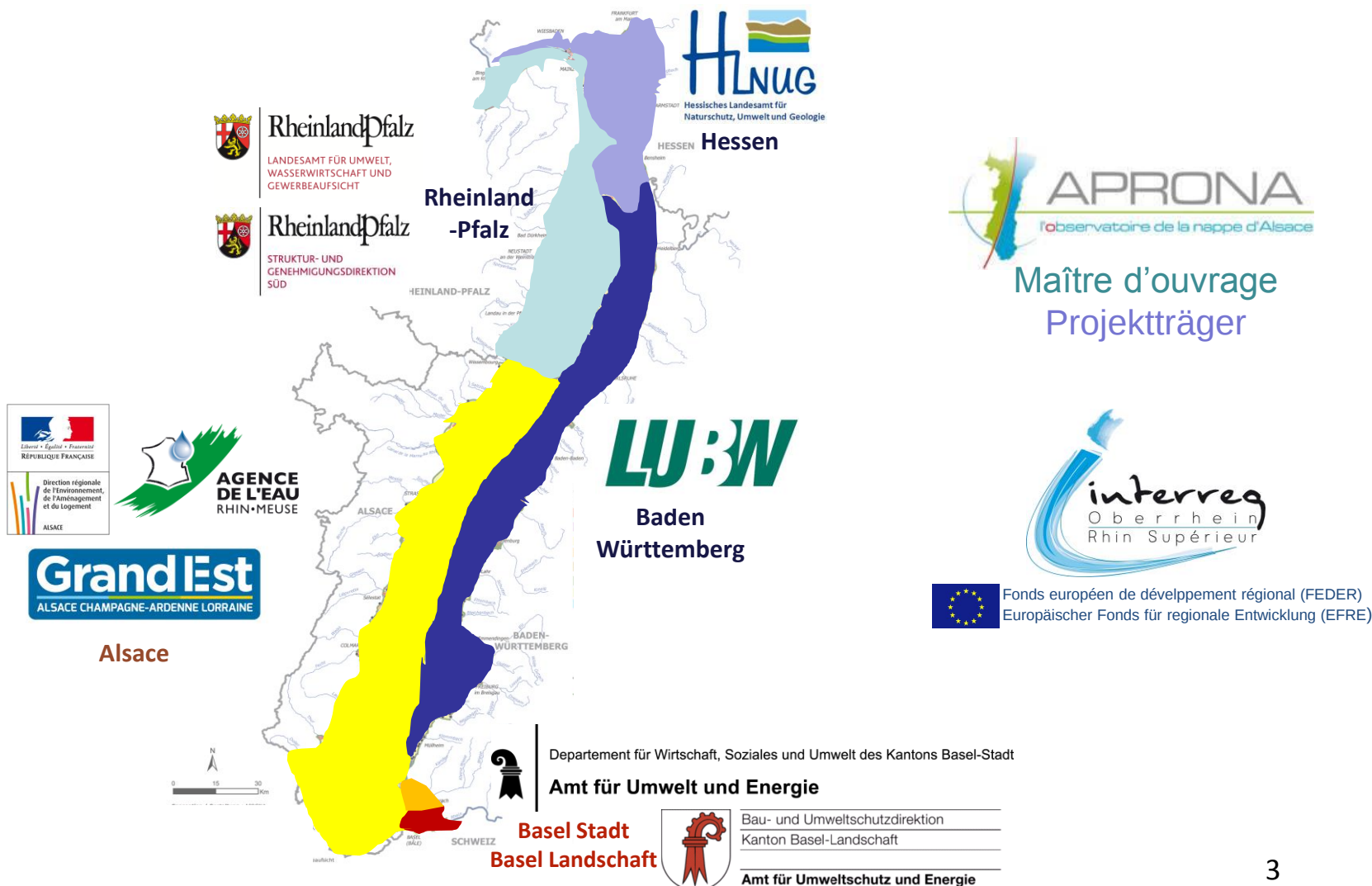
Ordonnance sur la protection des Eaux
(CH)

E. Wasserrahmenrichtlinie (F+D)
Gewässerschutzverordnung (CH)



Partenaires techniques et financiers

Fach- und Finanzpartner





ERMES-Rhin

ERMES-Rhein

Evolution de la Ressource et Monitoring des Eaux Souterraines du Rhin supérieur

Qualité des eaux souterraines dans le Fossé du Rhin supérieur de Bâle à Mayence-Wiesbaden : Evolution et recommandations au regard des polluants anthropiques historiques et des polluants émergents

Entwicklung der Ressource – Monitoring des Eintrags von Spurenstoffen in das Grundwasser des Oberrheingrabens

Grundwasserqualität im Oberrheingraben von Basel bis Mainz-Wiesbaden: Entwicklung und Empfehlungen hinsichtlich der historischen anthropogenen Verschmutzungen und der neuartigen Schadstoffe

Durée : 3 ans / Dauer : 3 Jahre (2016 –2018)

Pollution des eaux souterraines dans la vallée du Rhin Supérieur Grundwasserverunreinigungen im Oberrheingraben

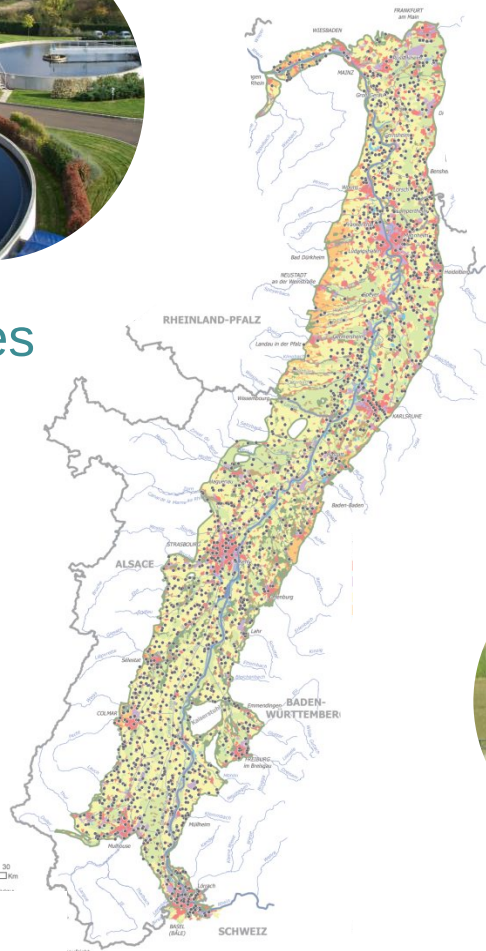
Domestiques
Haushalte



Pollutions anthropiques historiques
Historische Schadstoffe

+ **Substances émergentes :**
résidus médicamenteux, composés
perfluorés, métabolites,...

+ **Neuartige Schadstoffe :**
Medikamentenrückständen,
Perfluorcarbone, Metaboliten ...



Industrielles / Artisanales
Industrie / Handwerk



Agricoles
Landwirtschaft

ERMES-Rhin / ERMES-Rhein

Objectifs majeurs / Hauptziele

- 20 ans de suivi transfrontalier des paramètres historiques standards
20 Jahre grenzüberschreitende Messung der historischen Standardparameter
- Polluants émergents : Acquisition des 1ères connaissances transfrontalières dans la nappe rhénane
Neuartige Schadstoffe : Erste grenzüberschreitende Erkenntnisse im Grundwasser des Oberrheingrabens
- Echange de méthodologies
Methodeaustausch
- Propositions communes d'actions
Gemeinsame Maßnahmenvorschläge
- Mobilisation des décideurs compétents
→ européens, nationaux, régionaux et locaux
Mobilisierung der zuständigen Entscheidungsträger
→ europäische, nationale, regionale und lokale Ebene

Polluants émergents communs

Gemeinsame neuartige Mikroschadstoffe

Méthodologie de la liste commune :

Gemeinsame Liste – Methodologie :

- Liste France (basée sur liste et résultats de campagnes précédentes, experts nationaux)
Französische Liste (nach der Liste und Ergebnisse der vorherigen Messkampagne, nationalen Experten)
- Workshop tri-national (experts F, D, CH) en décembre 2015
Tri-national Workshop (F, D, CH Experten) im Dezember 2015
- Ajustement lié aux faisabilités des laboratoires retenus (AO)
Anpassung mit der Machbarkeiten der beauftragten Labore

Discussions :

Diskussionen :

- les substances émergentes (connaissance, pertinence)
neuartige Mikroschadstoffe (Kenntnisse, Relevanz)
- limites de quantification
Bestimmungsgrenze

Polluants émergents communs

Gemeinsame neuartige Mikroschadstoffe

3 Complexants
(usages industriels, agroalimentaires, pharmaceutiques)
3 Komplexbildner
(Lebensmittel- und Pharma-Industrien)

→ EDTA
→ DTPA

22 Médicaments et
métabolites
22 Medikamente und
Metabolite

→ Ibuprofen
→ Tramadol
→ Paracetamol
→ Carbamazepin ...

25 Métabolites de produits
phytosanitaires
+ 2 Produits phytosanitaires
25 Pflanzenschutzmittel-Metaboliten
+ 2 Pflanzenschutzmittelwirkstoffe

→ Metolachlor OXA/ ESA/ CGA/ NOA
→ Acetochlor ESA/ OXA
→ DEDIA
→ Metazachlor ESA/OXA

4 Edulcorants

4 Süßstoffe

→ Acésulfame
→ Sucralose

4 Triazoles (anticorrosifs, antigels, détergents ...)

4 Triazole (Korrosions- u. Frostschutzmittel, Waschmittel...)

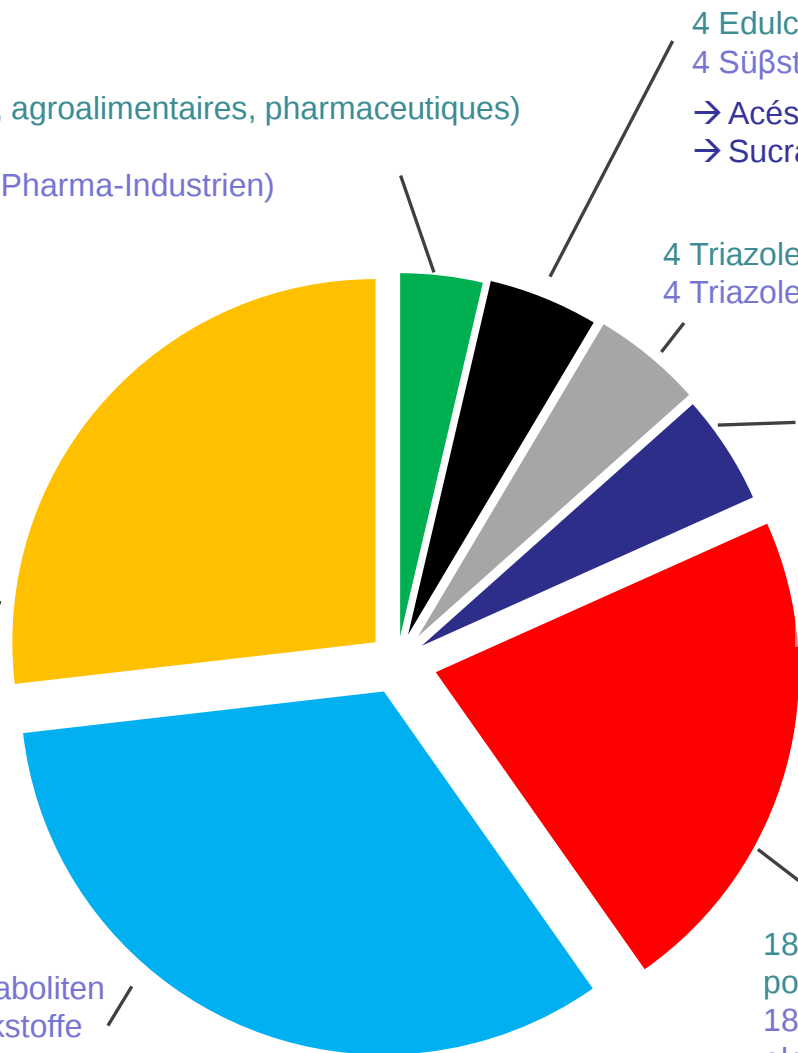
4 autres

4 Sonstige

→ Alcaloïdes: Métabolite de la nicotine
Alkaloïde : Abbauprodukt von Nikotin
→ Biocides / Biozide
→ Explosifs / Sprengstoffe

18 Composés perfluorés (imperméabilisants,
polymères, industrie électronique...)
18 PFC (Hydrophobierungsmittel, Polymere,
elektronische Industrie...)

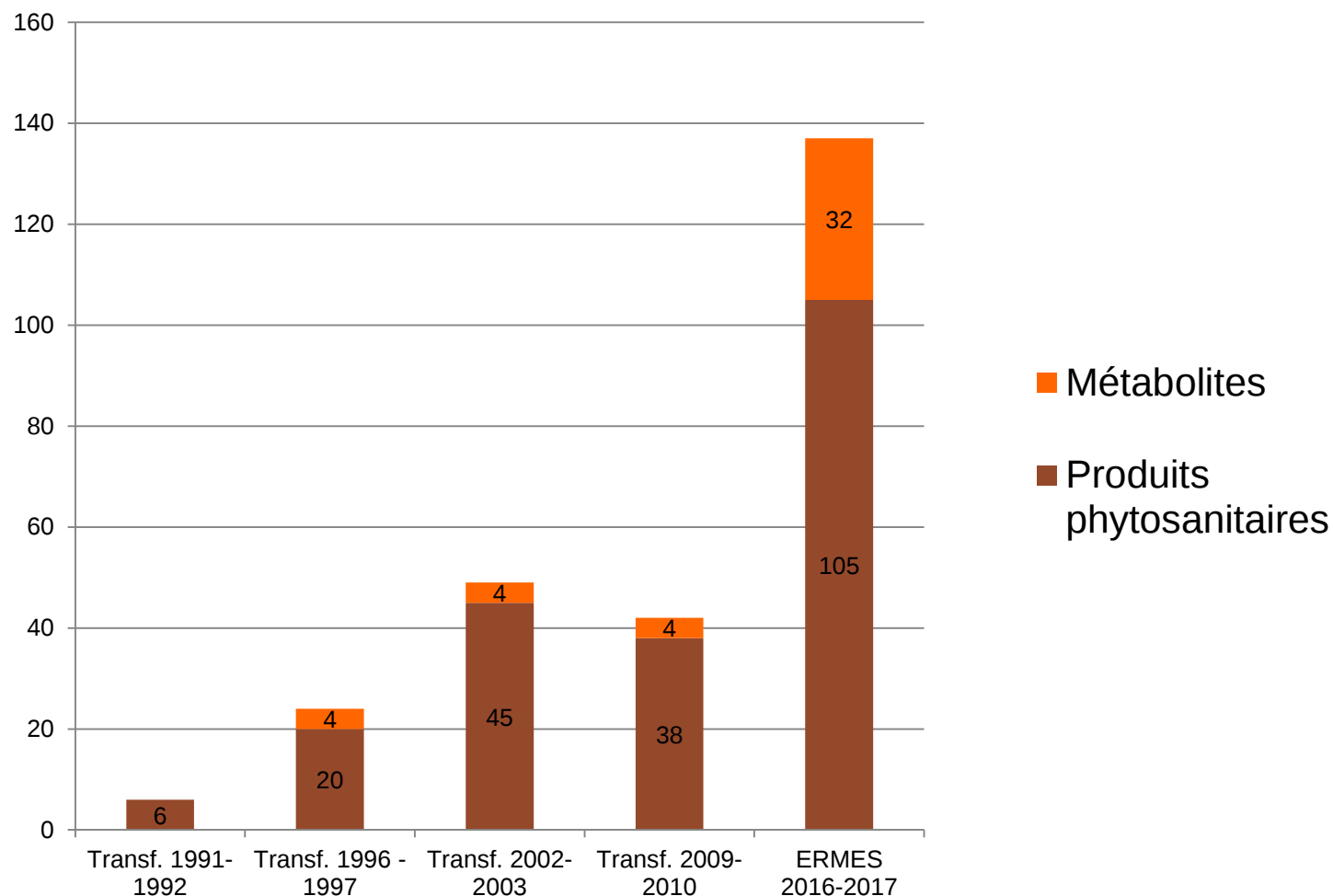
→ Acide perfluorooctanoïque
Perfluorooctansäure



Produits phytosanitaires et métabolites

Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Metabolite

Nb de substances
analysées



Produits phytosanitaires et métabolites

Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und Metabolite

code SANDRE paramètre	Code CAS	Libellé paramètre	Famille complément
2011	2008-58-4	2,6-Dichlorobenzamide	Phyto métabolites Dichlobenil
1832	2163-68-0	2-hydroxy atrazine	Phyto métabolites TRIAZINES
3159	19988-24-0	2-hydroxy-desethyl-Atrazine	Phyto métabolites TRIAZINES
1907	1066-51-9	AMPA	Phyto métabolite (Glypho) AMINOPHOSPHONATES
1109	1007-28-9	Atrazine déisopropyl	Phyto métabolites (DIA) TRIAZINES
1108	6190-65-4	Atrazine déséthyl	Phyto métabolites (DEA) TRIAZINES
1830	3397-62-4	Déisopropyl-déséthyl-atrazine	Phyto métabolites (DEDIA) TRIAZINES
2045	30125-63-4	Terbuthylazine déséthyl	Phyto métabolite Terbuthylazine (TRIAZINES)
6856	187022-11-3	Acetochlor ESA	Phyto METABOLITE ACETOLACHLORE
6862	194992-44-4	Acetochlor OXA	Phyto METABOLITE ACETOLACHLORE
6800	142363-53-9	Alachlor ESA	Phyto METABOLITE ALACHLORE
6855	171262-17-2	Alachlor OXA	Phyto METABOLITE ALACHLORE
6378	6339-19-1	Chloridazone desphényl (Metabolit B)	Phyto METABOLITE CHLORIDAZONE
6379	17254-80-7	Chloridazone Methyl Desphenyl (Metabolit B1)	Phyto METABOLITE CHLORIDAZONE
7717	/	Chlorthalonil ESA	Phyto METABOLITE CHLORTHALONIL
6381	/	Dimethachlor ESA (CGA 354742)	Phyto METABOLITE DIMETHACHLORE
6380	1086384-49-7	Dimethachlor OXA (CGA 50266)	Phyto METABOLITE DIMETHACHLORE
7727	/	Diméthachlore CGA 369873	Phyto METABOLITE DIMETACHLORE
6865	205939-58-8	Dimethenamid ESA (M27)	Phyto METABOLITE ACIDE ETHANESULFONIC DE DIMETHENAMIDE
7735	380412-59-9	Diméthénamide OXA (M23)	Phyto METABOLITE ACIDE OXALINIC DE DIMETHENAMIDE
6863	201668-31-7	Flufenacet oxalate	Phyto METABOLITE THIAFLUAMIDE
6864	201668-32-8	Flufenacet sulfonic acid (M2)	Phyto METABOLITE THIAFLUAMIDE
7896	104390-56-9	Metalaxyl Metabolite (CGA108906)	Phyto METABOLITE METALAXYL
7895	75596-99-5	Metalaxyl Metabolite CGA 62826	Phyto METABOLITE METALAXYL
6894	1231244-60-2	Metazachlor oxalic acid (BH 479-4)	Phyto METABOLITE METAZACHLORE
6895	172960-62-2	Metazachlor sulfonic acid (BH 479-8)	Phyto METABOLITE METAZACHLORE
6854	171118-09-5	Metolachlor ESA (CGA 380168 / CGA354743)	Phyto METABOLITE METOLACHLORE
6853	152019-73-3	Metolachlor OXA (CGA 51202 / CGA351916)	Phyto METABOLITE METOLACHLORE
7731	1217465-10-5	Métolachlore CGA 357704	Phyto METABOLITE S-METOLACHLORE
7729	1418095-19-8	Métolachlore NOA 413173	Phyto METABOLITE S-METOLACHLORE
6824	66840-71-9	N,N-Dimethyl-N'-p-tolylsulphamide (DMST)	Phyto METABOLITE tolylfluamid
6384	3984-14-3	N,N-Dimethylsulfamide (DMS)	Phyto METABOLITE tolylfluamid

Autres métabolites Andere Metabolite

7 autres Métabolites :

7 andere Metabolite :

- Carbamazepine epoxide,
- 10,11-dihydro-10,11-dihydroxy-carbamazépine
⇒ **Carbamazepine** (substance médicamenteuse)

- 2-Hydroxy Ibuprofen
- 1-Hydroxy Ibuprofen
- Carboxyibuprofen
⇒ **Ibuprofène** (substance médicamenteuse)

- Methyl triclosan
⇒ **Triclosan** (Biocide)

- Cotinine
⇒ **Nicotine** (alcaloïde)

Polluants émergents communs

Gemeinsame neuartige Mikroschadstoffe

Réseau de mesures Messnetz

Partenaires / Partner	Nb de points Anz. Messstellen (≈)	
	Réseau « émergents »	Réseau « complet »
Alsace	200	680
Baden- Wurtemberg	500	510
Cantons de Bâle (ville+campagne)	50	50
Hesse	75	350
Rhénanie-Palatinat	80	220
Total / Gesamt	905	1810

Produits phytosanitaires / Pflanzenschutzmittel

Concentration en produits phytosanitaires Pflanzenschutzmittelbelastung

- non quantifié ou somme des concentrations < à 0,05 µg/L
nicht quantifizierten oder Summenwert < auf 0,05 µg/L
- somme des concentrations > à 0,05 µg/L
Summenwert > auf 0,05 µg/L
- seuil d'alerte dépassé pour une molécule ou pour la somme des concentrations
Warnwert überholt für eine Verbindung oder für die Summenwert
- limite de potabilité dépassée pour une molécule ou pour la somme des concentrations
Grenzwerte überholt für eine Verbindung oder für die Summenwert

— Limite des alluvions dans la vallée du Rhin supérieur
Grenze der Kiese und Sande im Oberrheingraben

■ Zones urbanisées / Flächen städtischer Prägung

Maitrise d'ouvrage / Projektverantwortung

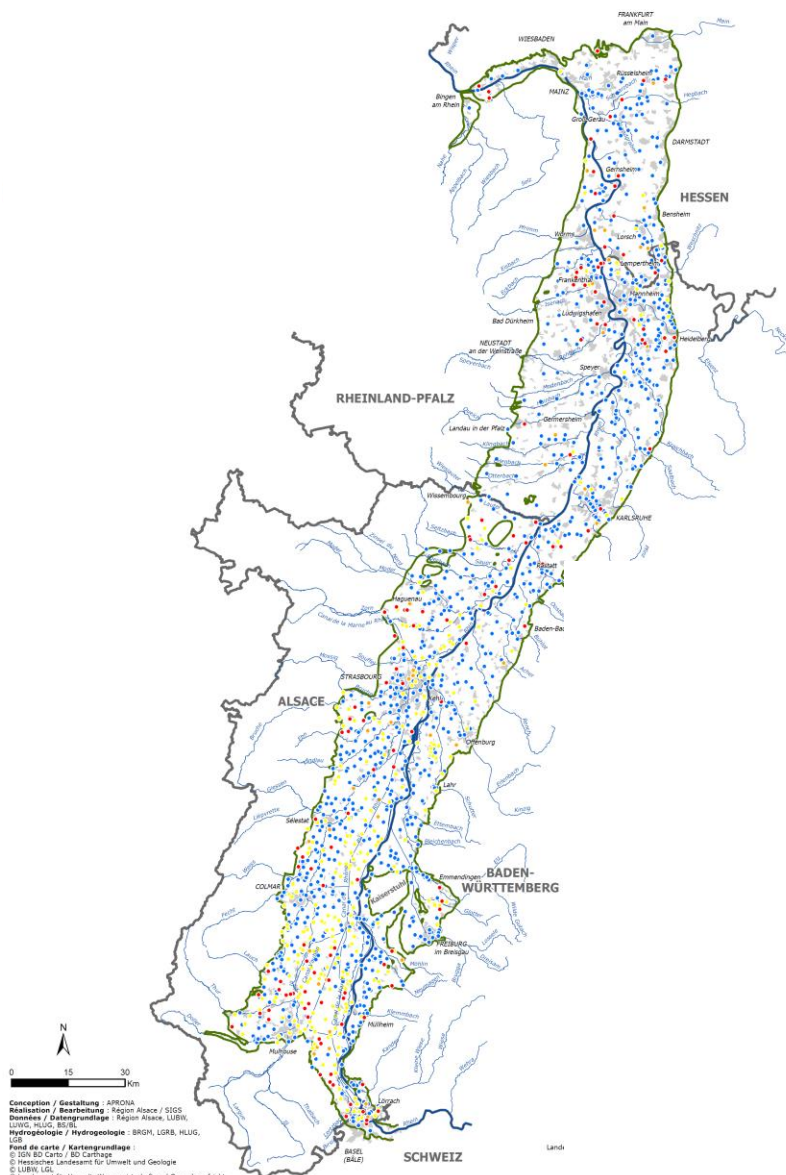


Partenaires du projet / Projektpartner

Région Alsace
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Rheinland-Pfalz
amt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Agence de l'eau Rhin-Meuse
BRGM
Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft

Assistance technique / Durchführung

association pour la PROtection de la Nappe phréatique de la plaine d'Alsace



Conception / Gestaltung : APRONA
Réalisation / Bearbeitung : Région Alsace / SGG
Données / Datengrundlagen : Région Alsace, LUBW,
LUDW, HLUG, BRGM
Hydrogéologie / Hydrogeologie : BRGM, LGRB, HLUG,
LGR
Fond de carte / Kartengrundlage :
© IGN BD Carthage / BD Carthage
© Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
© Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
GG25 © swisstopo

Juin / Juni 2012

Al

Dates / Termine

Eligibilité INTERREG

V 16/12/2015

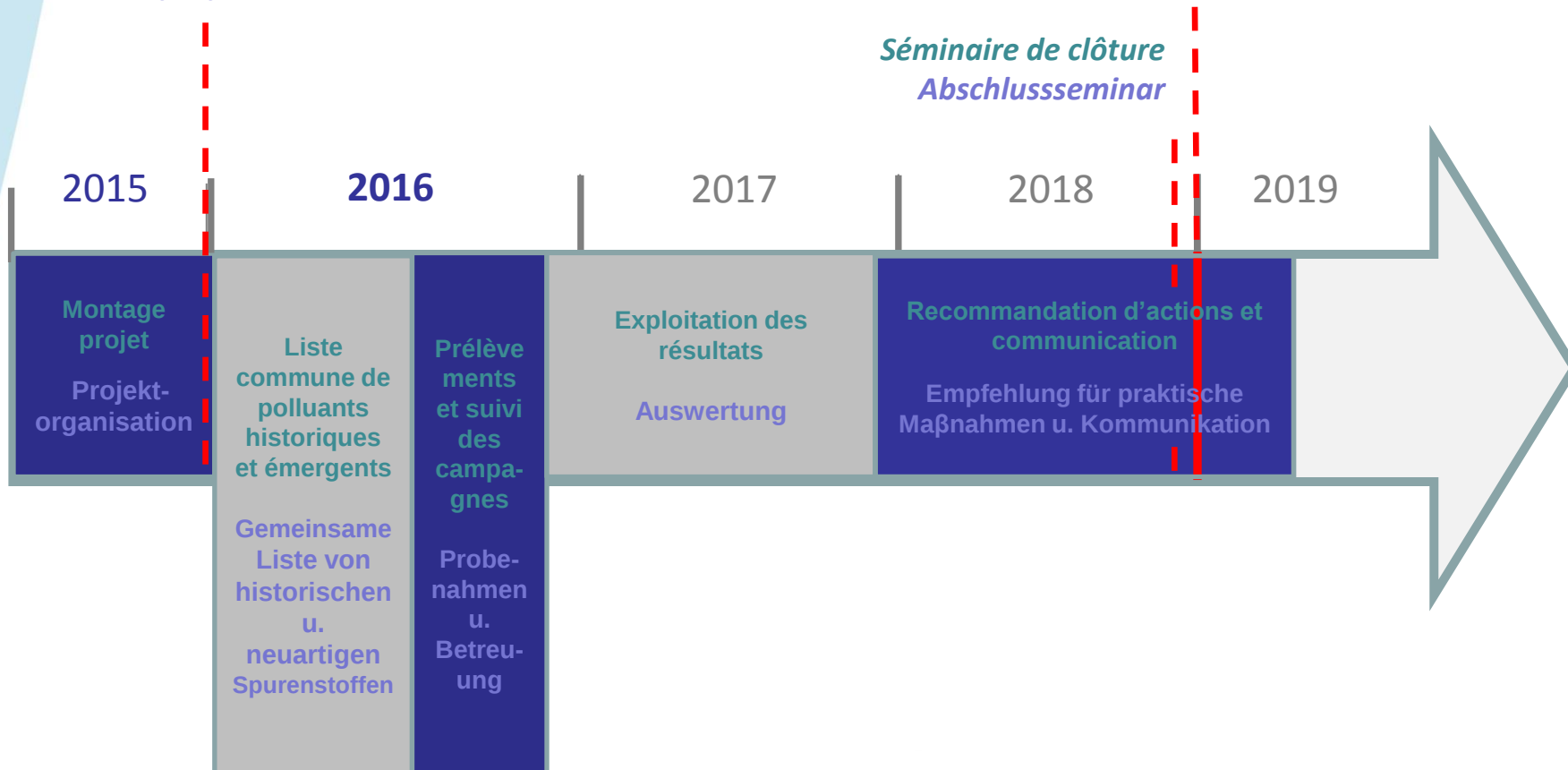
Förderfähigkeit

INTERREG V

16/12/2015

Fin du projet
Ende des Projekts

Séminaire de clôture
Abschlussseminar



Merci pour votre attention

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit



Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt
Amt für Umwelt und Energie

