



# Plan d'Avertissement et d'Alerte ,Rhin'

## Déclarations 2014

Internationale  
Kommission zum  
Schutz des Rheins

Commission  
Internationale  
pour la Protection  
du Rhin

Internationale  
Commissie ter  
Bescherming  
van de Rijn

*Rapport n° 230*



**Editeur:**

Comission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)  
Kaiserin-Augusta-Anlagen 15, 56068 Coblenze, Allemagne  
Postfach 20 02 53, 56002 Coblenze, Allemagne  
Téléphone +49-(0)261-94252-0, téléfax +49-(0)261-94252-52  
Courrier électronique: sekretariat@iksr.de  
[www.iksr.org](http://www.iksr.org)

ISBN 978-3-941994-95-9

© IKSР-CIPR-ICBR 2015

## Plan d'Avertissement et d'Alerte 'Rhin' - Déclarations 2014 -

### 1. Introduction

#### Objectif du PAA

L'objectif du Plan d'Avertissement et d'Alerte (PAA) est de transmettre les déclarations de pollutions soudaines dans le bassin du Rhin dues à des produits dangereux pour les eaux, dont la quantité ou la concentration pourrait entraîner une dégradation de la qualité des eaux et/ou de la biocénose du Rhin, et d'avertir dans la plus grande mesure possible les autorités et services chargés de la lutte contre les accidents.

Le PAA fait la distinction entre avertissements, informations et avis de recherche. Ces derniers, à l'opposé des avertissements et des informations, sont également envoyés aux riverains d'amont.

Les **avertissements** sont déclenchés par les Centres Principaux Internationaux d'Avertissement (CPIA ; voir annexe 1) en cas de pollutions des eaux impliquant des substances dangereuses pour les eaux et dont la quantité ou la concentration peut avoir un impact négatif sur la qualité des eaux du Rhin.

Les **informations** sont émises pour donner entre autres aux CPIA des informations objectives et fiables, indépendamment des rapports des médias. Les informations sont par ailleurs transmises aux riverains du Rhin par le biais des CPIA, par ex. en cas de dépassement des valeurs d'orientation. L'information sert également à aviser, à titre de précaution, les usines chargées de l'approvisionnement en eau potable.

Les **avis de recherche** sont émis dans le but d'identifier le responsable d'une pollution du Rhin, c'est-à-dire en cas de résultats ne pouvant être clarifiés dans le secteur de compétence d'un CPIA donné. A l'opposé des avertissements et des informations, les avis de recherche sont également envoyés aux riverains d'amont.

### 2. Synthèse des déclarations 2014

**Tableau 1** : synthèse des déclarations 2014 (total)

Nombre d'événements	Huile	Produits chimiques	Evénements sans onde polluante
Total 33	6	26	1
<b>Avertissements 4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
Informations 29 <sup>1</sup>	5	23	1
Avis de recherche <sup>2</sup> 2		2	

On note à nouveau (voir tableau 1 et diagramme 2) que le nombre des déclarations (33) (voir annexe 3) est comparable à celui de l'année passée (35).

Si l'on compare 2014 (avec probablement 14 déclarations) aux années 2007/2009 et 2010/2012, on note une confirmation de la régression des déclarations de pollution des eaux par la navigation.

<sup>1</sup> Une information ayant été reclassée comme avertissement, elle n'est plus listée parmi les informations.

<sup>2</sup> Les avis de recherche ayant également été diffusés sous forme d'information, ils ne sont pas pris en compte dans le nombre total de déclarations.

### Origine des déclarations

Alors que le Centre Principal International d'Avertissement (CPIA) R6 de Düsseldorf (voir annexe 1) est à nouveau le centre ayant émis le plus de déclarations (19) en 2014, 5 déclarations ont cette fois-ci été déclenchées par le CPIA R5 de Mayence, 3 par le CPIA R3 de Göppingen, 3 par le CPIA R4 de Wiesbaden et une par le CPIA R1 de Bâle. Plus des deux tiers (20) des 33 déclarations ont été émises en 2014 sur la base d'analyses effectuées par des stations et non sur la base de déclarations des entreprises ou des bateaux à l'origine de pollutions. Parmi les stations d'analyse, la station internationale de Bimmen-Lobith, exploitée en commun par les Pays-Bas et l'Allemagne, émet le plus grand nombre de déclarations. La navigation n'a déclaré elle-même aucune pollution. En 2014, 1 déclaration a porté sur une avarie de bateau qui n'a entraîné toutefois aucune dégradation de la qualité de l'eau du Rhin. C'est également le cas d'une déclaration (n° 2 dans l'annexe 3) selon laquelle des bidons en plastique ont été déversés dans le Rhin à proximité d'Huningue et ont pu ensuite être récupérés en majeure partie. Cette déclaration n'est pas mentionnée dans le tableau 2 ci-dessous.

### Nature des ondes polluantes

**Tableau 2** : type, date et lieu des 33 apports de substances (en rouge = avertissements)

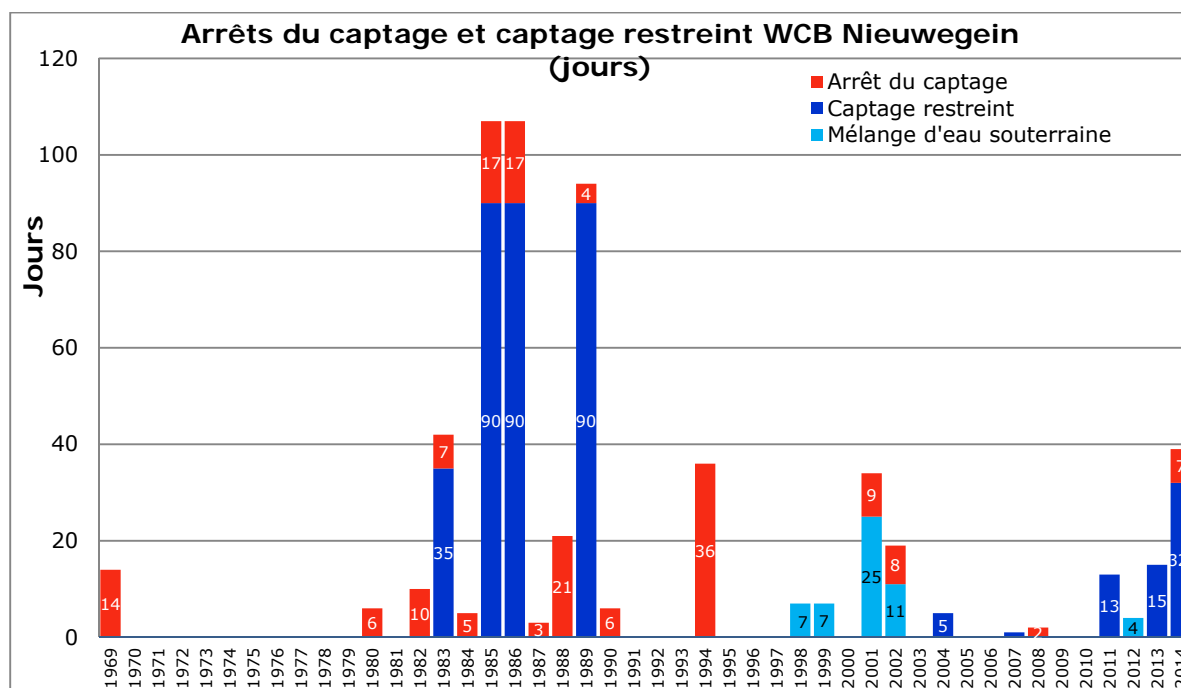
Nombre et types d'apports de substances	Pic de concentration (µg/l)	Lieu, rivière ou tronçon fluvial	Période de déclaration	
			Début	Fin
Huile (6)	-	PK 480 du Rhin	15.01	15.01
	-	Wiesbaden (PK 502-503 du Rhin)	29.05	29.05
	-	PK 499-501 du Rhin	03.06	03.06
	-	Frankenthal (PK 435 du Rhin)	08.06	12.06
	-	Wesel	13.07	13.07
	-	Rheinfelden	31.12	31.12
Isoproturon (2)	0,33	Bad Godesberg	20.10	24.10
	0,40	Bad Godesberg	06.11	08.11
	1,5	Coblence (Moselle)	13.11	21.11
	0,76	Bad Godesberg	09.11	27.11.
MTBE (3)	12	Bimmen	31.01	04.02
	70	Bimmen-Lobith	02.05	05.05
	3,8	Düsseldorf	24.12	24.12
Tétraglyme (2)	4,4	Bimmen-Lobith	21.09	24.09
	4,4	Orsoy	10.10	10.10
Toluène (3)	5,3	Bimmen	25.03	27.03
	3,8	Düsseldorf	12.04	12.04
	-	Morbach an der Mosel	29.08	04.09
<b>Un seul apport par cas</b>				
Butoxypropanol	6,2	Karlsruhe	08.01	14.01
DCO	200	Karlsruhe	03.02	13.02
Substance inconnue		PK 437-489 du Rhin	04.02	04.02
Indométacine	0,41	Weil am Rhein	07.03	17.03
Méthyl-diéthanolamine		Ludwigshafen	21.03	21.03
Hydrocarbures	Σ 4,5	Düsseldorf	21.03	21.03

Nombre et types d'apports de substances	Pic de concentration (µg/l)	Lieu, rivière ou tronçon fluvial	Période de déclaration	
			Début	Fin
Styrène	7,9	Düsseldorf	22.04	22.04
Eaux d'extinction		Port de Duisbourg	23.05	25.05
Aniline	19	Bimmen	24.06	25.06
Chloroforme	64,5	Bimmen	15.07	15.07
Métazachlore	1,4	Wesel, Lippe	24.09	26.09
Phénol	180	Lobith	26.09	26.09
Savon	-	Krefeld	26.09	26.09
Tris(1-chloro-2-propyl)phosphate	4,5	Lobith	09.10	10.10
2-méthylglutaronitrile	5,7	Dormagen	28.10	05.11
Phtalocyanine de cuivre		Wiesbaden, PK 501 du Rhin	17.12	17.12

### Prélèvement d'eau brute aux fins de production d'eau potable

Les producteurs d'eau potable sont informés des pollutions des eaux par le biais du Plan d'Alerte et d'Arrêt mais décident sous leur responsabilité propre de prendre des mesures de protection de la production d'eau potable. A la suite d'une onde de phénol en septembre, les Pays-Bas ont stoppé le prélèvement d'eau brute pour la production d'eau potable pendant 7 jours. Ils l'ont restreint en partie durant 32 jours à la suite d'une onde d'isoproturon.

**Diagramme 1 :** arrêts de prélèvement et traitement restreint dans l'usine de production d'eau potable de Nieuwegein depuis 1969.



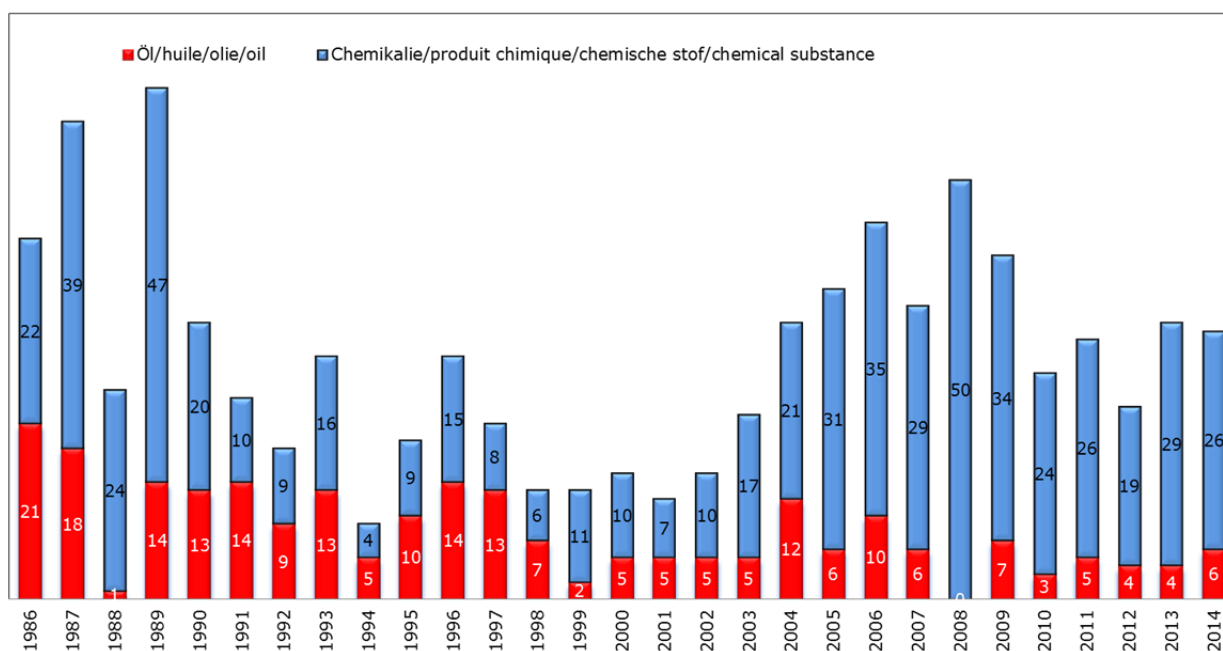
### Remarque :

l'IAWR a mis ce graphique à la disposition de la CIPR.

### 3. Evolution à long terme des déclarations PAA

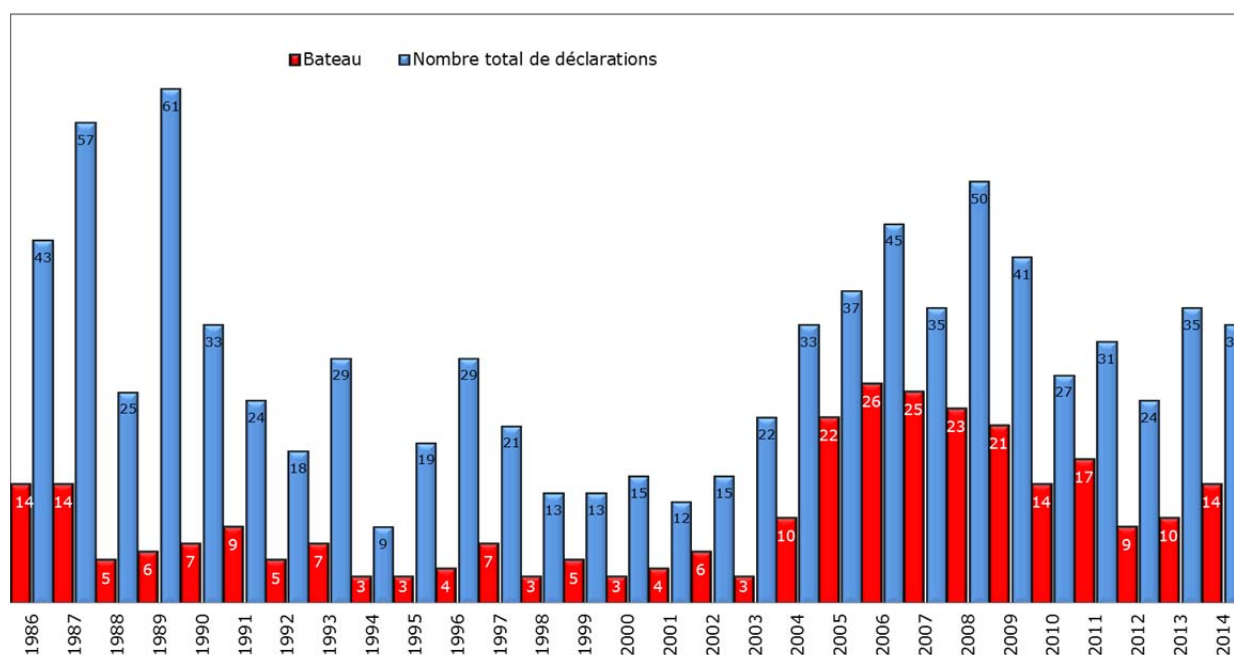
Le nombre des déclarations sur les produits chimiques et l'huile (voir diagramme 2) a globalement diminué sur la période allant de la fin des années 80 à la fin des années 90 ; il a ensuite évolué entre 13 et 22 déclarations de 1998 à 2003. Depuis 2003, le nombre total des déclarations était plus élevé (voir diagramme 2). Il y avait en général un avertissement par an. Le maximum est atteint en 2008 avec 50 déclarations. En 2012, « seules » ont été enregistrées 24 déclarations. En 2013 et 2014, le nombre de déclarations a nouveau augmenté. La différence entre le total des déclarations et le total des déclarations avec perte d'huile et/ou de produits chimiques s'explique par le nombre d'événements n'ayant pas entraîné d'onde polluante (voir par ex. tableau 1).

**Diagramme 2 :** évolution du nombre de déclarations d'huile et de produits chimiques de 1986 à 2014



Les déclarations imputables aux bateaux (diagramme 3) ont augmenté sensiblement depuis 2000 et ont atteint leur maximum en 2006 (26 déclarations). Alors que les déclarations imputables aux bateaux portaient principalement sur l'huile jusqu'en 2004, le MTBE, les BTX (benzène, toluène et xylène) et le toluène prennent en importance depuis (également du fait qu'il existe aujourd'hui des méthodes d'analyse plus sensibles). Toutes les déclarations portant sur des substances ont été constatées et émises par les stations d'analyse. La navigation n'a déclaré elle-même aucun rejet. Entre 2005 et 2007 notamment, les déclarations portant sur des apports dus à la navigation ont représenté plus de 50% du total des déclarations. En 2014, le nombre de déclarations portant sur des apports dus à la navigation (14 déclarations) ont certes baissé par rapport à 2006, mais plus de 50% des déclarations se réfèrent encore à des produits chimiques (26).

**Diagramme 3** : évolution du nombre de déclarations imputables à des bateaux entre 1986 et 2014 par rapport au total de déclarations.



## 4. Avertissements

### 4.1 Avertissement d'indométacine

L'indométacine est un anti-inflammatoire puissant. Le 03.02.14, un pic de concentration de 0,41 µg/l a été mesuré dans la station d'analyse internationale de Weil am Rhein à la frontière germano-suisse. Le pollueur a pu être identifié peu de temps après la mesure et le rejet stoppé. La dernière levée partielle de l'alerte a eu lieu le 17.03.14 pour le tronçon de Rhénanie-du-Nord-Westphalie.

### 4.2 Avertissement de MTBE

Le MTBE (méthyl-tertio-butyléther) est un éther qui, du fait de son utilisation comme additif dans l'essence et comme solvant dans la chimie organique, joue entre-temps un rôle important dans le secteur technique. Les experts estiment que les pics sont imputables à des rejets depuis des bateaux-citernes. Des explications plus détaillées sur le MTBE et sur l'évolution des déclarations PAA y relatives figurent dans le registre des déclarations PAA de 2010 et de 2012 sur le site internet de la CIPR (rapports CIPR n° 191 et n° 205).

Le 02.05.14, un premier pic de concentration de 30 µg/l a été mesuré dans la station d'analyse internationale de Bimmen-Lobith. La concentration étant passée ce même jour à 60 µg/l, l'information a été reclassée comme avertissement. L'onde a atteint un maximum de 70 µg/l ; la levée partielle de l'alerte a eu lieu le 05.05.14. Les quantités rejetées ont été estimées à env. 3,6 tonnes sur la rive gauche et env. 1,2 tonne sur la rive droite.

#### **4.3 Avertissement de mazout**

Environ 10 000 litres de mazout se sont écoulés le dimanche de Pentecôte (08.06.14) d'une installation de chauffage d'une entreprise alimentaire à hauteur de Frankenthal (PK du Rhin 435). Le mazout a rejoint les égouts par le biais du système de ventilation, puis s'est écoulé dans le Rhin. Une nappe d'huile de plus de 50 kilomètres de long s'est répandue ensuite sur le Rhin. Plusieurs vieux bras du Rhin ont été barrés pour éviter une plus grande propagation de l'onde. La nappe d'huile a atteint Mayence et Wiesbaden le lundi. L'avertissement a été levé le 12.06.14 après levée partielle de l'alerte du CPIA R6.

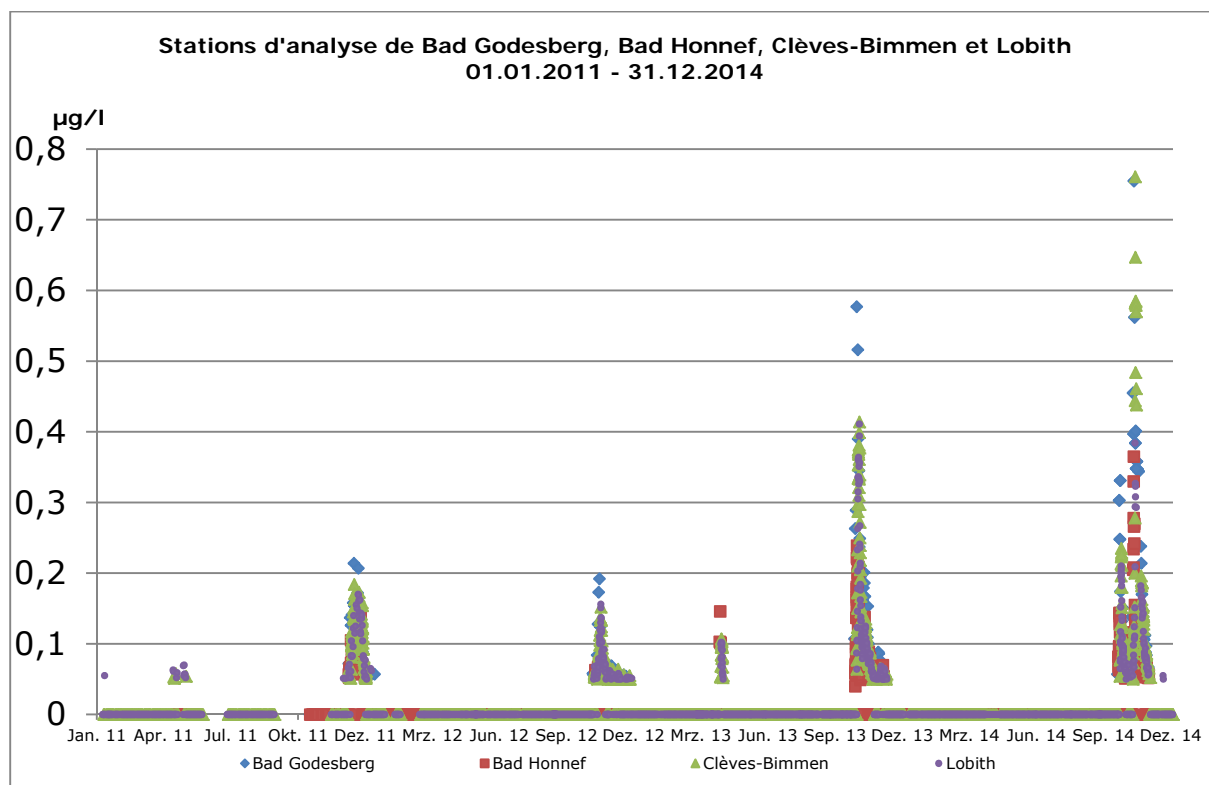
#### **4.4 Avertissement sur l'isoproturon**

On détecte, quand arrive le temps des cultures de céréales d'hiver, des concentrations nettement identifiables d'isoproturon et de chlortoluron dans le Rhin, notamment quand des jours de précipitations intenses suivent les phases d'épandage d'herbicides. Un phénomène similaire est également constaté au printemps avec la culture de céréales d'été. Les apports d'isoproturon et de chlortoluron observés depuis des années et également signalés dans les rapports CIPR n° 211, n° 150 et n° 135 ont atteint en 2014 un très haut niveau, jamais observé jusqu'à présent. Si des mesures de réduction plus poussées ne sont pas engagées, il est à prévoir que l'on retrouvera à l'avenir chaque année de grandes quantités d'herbicides dans les eaux du bassin du Rhin et qui convergeront ensuite vers le Rhin avant de rejoindre la mer du Nord.

L'onde d'isoproturon qui a donné lieu à un avertissement a tout d'abord été déclarée par R6 sous forme d'information. Plus en aval, une concentration d'isoproturon très élevée, avec des valeurs de pointe atteignant presque 0,8 µg/l dans le Rhin à hauteur de Bonn Bad Godesberg (et avec un certain décalage dans le temps à Bimmen/Lobith), a été mesurée au droit des stations d'analyse en Rhénanie-du-Nord-Westphalie dans le cadre de la surveillance des eaux en temps réel. Cette détection a donné lieu à un avertissement (R6) via le PAA Rhin et à une restriction partielle du prélèvement d'eau potable aux Pays-Bas pendant 32 jours. Des teneurs d'isoproturon variant entre 1,4 et 1,5 µg/l les 07 et 08.11 au droit de la station d'analyse de Coblenze/Moselle ont été déterminées dans des échantillons réservés.

Des pollutions soudaines continuent à survenir régulièrement durant la période 2011-2014 (voir diagramme 4) avec des pics de concentration en hausse.



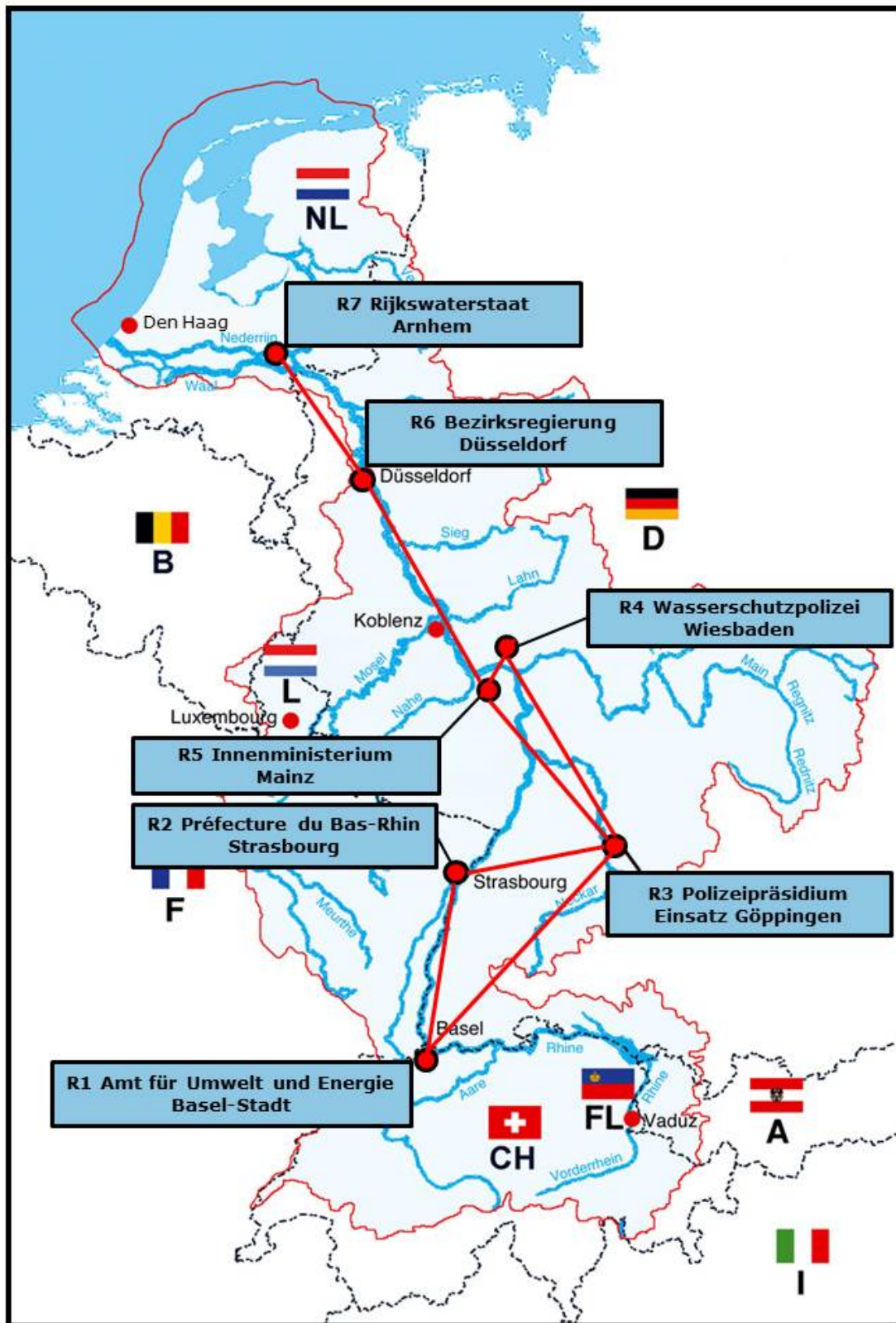
**Diagramme 4** : pollutions soudaines d'isoproturon de 2011 à 2014

## 5. Modification au niveau de l'organisation du PAA

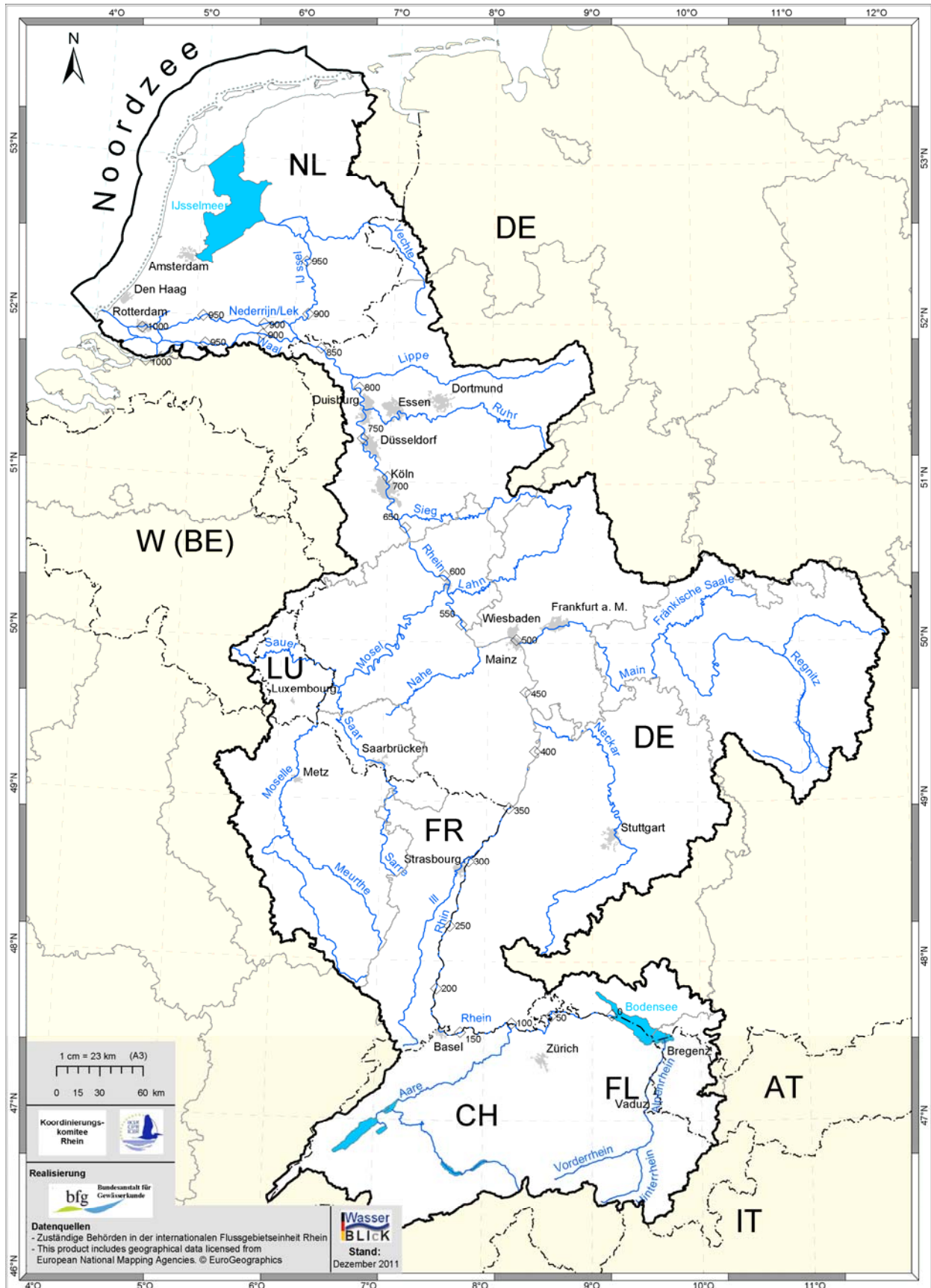
Au cours de l'année couverte par le présent rapport, la responsabilité du centre principal international d'avertissement R3 Göppingen a été transférée de la Landespolizeidirektion Karlsruhe au Polizeipräsidium de Göppingen. L'ancienne désignation CPIA R3 « Karlsruhe » a officiellement été remplacée par CPIA R3 « Göppingen » le 1<sup>er</sup> janvier 2014. Les analyses et les évaluations des ondes polluantes continuent à être réalisées par le Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz au Bade-Wurtemberg (LUBW).

Annexe 1

Carte des Centres Principaux Internationaux d'Avertissement (CPIA), mise à jour 2014



Carte avec kilométrage du Rhin



## Vue synoptique de toutes les déclarations en 2014

Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
	1	1	R3	07.01	08.01	360	Karlsruhe	Butoxypro- toxypro- panol	5131-66-8	6,2	
			R1		09.01						Réponse à l'avis de recherche. Le point de rejet est en aval (PK 171,5 du Rhin) du secteur de compétence de R1.
			R3	09.01	09.01						Il n'a plus été détecté de butoxypropanol.
			R2		10.01						Réponse à l'avis de recherche. On ne dispose d'aucune information sur le point de rejet.
			R3	10.01	10.01						Du butoxypropanol a de nouveau pu être détecté dans une concentration inférieure à la valeur d'orientation. Le rejet a probablement eu lieu au nord d'Offenburg ou sur territoire FR.
			R3		14.01						Fin de l'avis de recherche. Le rejet n'a pas eu lieu au Bade-Wurtemberg.
	2		R6	14.01	14.01	174	Huningue	Inconnue			Il est possible que des fûts contenant des substances non toxiques soient déversés dans le Rhin à la société BASF à Huningue.
				16.01	16.01						La plupart des 140 bidons en plastique déversés dans le Rhin ont pu être récupérés.

Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
	3		R5	15.01	15.01	480		Gazole			A la suite d'un accident de camion, env. 1 200 l de gazole se sont répandus dans le Rhin.
	4		R6	30.01	31.01	865	Bimmen	MTBE	1634-04-4	12	
				31.01	31.01					2,3	
				31.01	04.02	863	Lobith			0,77	
			R3	31.01.	03.02.	360	Karlsruhe				<i>Défaillance de la station d'analyse de Karlsruhe.</i>
				21.02.	20.02.						<i>La station d'analyse de Karlsruhe a repris son service.</i>
	5		R3	03.02	03.02	363	Karlsruhe	DCO	n.c.	200	Des eaux usées insuffisamment épurées ont rejoint le Rhin à la suite d'une panne d'exploitation dans une entreprise fabriquant du papier.
				07.02	07.02						Des eaux usées insuffisamment épurées continuent de s'écouler dans le Rhin.
				08.02	13.02						L'entreprise respecte à nouveau le flux organique autorisé.
	6		R4	04.02	04.02	437-489		Inconnue			Un hélicoptère a découvert une pollution fortement désaigrée dont l'origine est inconnue.
1			R1	01.03	07.03	172	Weil am Rhein	Indométacine	53-86-1	0,41	Le responsable du rejet est connu et l'émission a été stoppée.
			R6		07.03						Accusé de réception de l'avertissement.
			R2		08.03						Accusé de réception de l'avertissement.
			R1	07.03	08.03					0,31	La valeur mesurée étant encore supérieure à la valeur d'orientation, l'alerte n'est pas levée.
			R1	10.03	10.03	172				0,15	R1 - levée partielle de l'alerte

Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
			R3		11.03	170-437					R3 - levée partielle de l'alerte
			R5		12.03	359-640					R5 - levée partielle de l'alerte
			R6		17.03	640-865					R6 - levée partielle de l'alerte
	7		R5	20.03	21.03	433	Ludwigshafen	Méthyl-diéthanola-mine	105-59-9		750 kg se sont écoulés dans le Rhin sur une période de 24 heures via la sortie d'une station d'épuration industrielle.
	8		R6	21.03	21.03	732	Düsseldorf	Hydrocarbures	n.c.	1,5	Pour l'acrylate de butyle (n° CAS 141-32-2), les concentrations les plus élevées d'un mélange ont été estimées.
					21.03					Σ 4,5	Correction du pic de concentration.
	9		R6	25.03	25.03	865	Bimmen	Toluène	108-88-3	5,3	
					27.03						Env. 160 à 239 kg se sont écoulés dans le Rhin.
	10		R6	12.04	12.04	732	Düsseldorf	Toluène	108-88-3	3,8	
	11		R6	19.04	22.04	732	Düsseldorf	Styrène	100-42-5	7,9	
			R6	02.05	02.05	865	Bimmen/Lobith	MTBE	1634-04-4	30	
	2.				02.05					60	Passage de l'information à l'avertissement
					03.05					18	Env. 3.000 à 5.000 kg se sont écoulés dans le Rhin.
					03.05	640-865					R6 - levée partielle de l'alerte

Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
				02.05	05.05					70	Les estimations de flux précisées débouchent sur un rejet d'env. 3 600 kg sur la rive gauche et d'env. 1 200 kg sur la rive droite.
	12		R6	23.05	23.05	780	Port de Duisbourg	Eau d'extinction	n.c.		De grandes quantités, probablement des eaux d'extinction exemptes de PFT, se sont écoulées dans le bassin portuaire et dans le Rhin pendant env. 5 heures lors de l'extinction d'un feu de ferrailles.
											Une partie des eaux d'extinction est acheminée vers une station d'épuration.
				24.05	24.05						Seules de faibles quantités d'eau d'extinction se sont écoulées dans le bassin portuaire. Les eaux d'extinction n'ont pas rejoint le Rhin.
	13		R4	29.05	29.05	502-503	Wiesbaden	Huile	n.c.		La nappe d'huile s'étend sur une longueur de 1 000 m et une largeur de 100 m.
	14		R4	03.06	03.06	499-501		Huile	n.c.		La nappe d'huile s'étend sur une longueur de 2 000 m et une largeur de 200 m. Le responsable de la pollution est probablement un bateau.
	3.		R5	08.06	08.06	435	Frankenthal	Mazout	n.c.		Env. 10 000 l ont été rejetés dans le Rhin au PK 435.
				08.06	10.06						La nappe d'huile s'est dissoute. R5 - levée partielle de l'alerte.
			R6		12.06	640-865					R6 - levée partielle de l'alerte
	15		R6	24.06	24.06	865	Bimmen	Aniline	62-53-3	19	

Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
				24.06	25.06						Les concentrations déclarées le 24.06 ont été estimées à un niveau trop élevé.
	16		R6	13.07	13.07	821	Wesel	Huile	n.c.		2 700 l de gasoil se sont écoulés dans le Rhin pendant une heure à la suite d'une collision de bateaux à hauteur de Wesel. La nappe d'huile en résultant s'est étendue sur toute la largeur du fleuve du PK 824 au PK 845 du Rhin.
	17		R6	14.07	15.07	865	Bimmen	Chloroforme	67-66-3	64,5	
								o-xylène	95-47-6	10,6	
	18		R5	26.08	29.08	150 Mo.	Morbach (Moselle)	Toluène	108-88-3		600 l de toluène se sont déversés pendant 12 heures dans la Dhron, un affluent de la Moselle.
				26.08	04.09						On part du principe qu'il n'y a pas eu d'apport dans le Rhin.
			R6	20.09.	21.09.	863-865	Bimmen-Lobith	Phosphate de trisobutyle	126-71-6	3,8	
	19			20.09	22.09			Tétraglyme	143-24-8	4,4	
				20.09	24.09						<i>La déclaration relative au triisobutylphosphate du 20 au 21.09 est due à une contamination durant l'analyse.</i>
	20		R6	22/23.09	24.09	640-648	Bad Honnef Bad Godesberg	Métazachlore	67129-08-02	0,14 0,14	
					26.09	863	Wesel			1,4	



Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
	21		R6	24.09	26.09	863	Lobith	Phénol	108-95-2	40-50	
										180	
	22		R6	25.09	26.09	764	Krefeld	Savon	n.c.		Des eaux de refroidissement contaminées par du savon ont été rejetées pendant 2 heures.
	23		R6	08.10	09.10	863	Lobith	Tris(1-chloro-2-propyl)phosphate	13674-84-5	4,5	
	24		R6	09.10	10.10	793	Orsoy	Tétraglyme	143-24-8	4,4	
	25		R6	19.10	20.10	640	Bad Honnef	Isoproturon	34123-59-6	0,14	
				22.10	21.10	865	Bimmen			0,22	
				20.10	24.10	648	Bad Godesberg			0,33	
	26	2	R6	28.10	28.10	726	Dormagen	2-méthylglutaronitrile	4553-62-2	5,7	
			R1		28.10						Le point de rejet se situe en aval du PK 171 du Rhin.
			R5		29.10			Dinitrile d'hexane	68511-79-5		La substance détectée n'est pas le 2-méthylglutaronitrile mais du dinitrile d'hexane. Le rejet provient probablement d'un bateau.

Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
			R3								Le rejet n'a pas eu lieu au Bade-Wurtemberg. Le rejet provient probablement d'un bateau.
			R6		05.11						Transmission de la déclaration de R5 et R3.
	27		R6	05.11	06.11	640	Bad Honnef	Isoproturon	34123-59-6	0,12	
					07.11	680	Bad Godesberg			0,40	
					08.11	640	Bad Honnef			0,37	
			R6	07.11	09.11	865	Bimmen			0,13	
					10.11					0,76	
				10.11	11.11	680	Bad Godesberg			0,76	
			R5	06.11	13.11	592	Coblence			1,5	Les rejets ont eu lieu en dehors de la Rhénanie-Palatinat.
4			R6	05.11	13.11	640-865				0,76	
					14.11	648	Bad Godesberg			0,38	
					18.11	640	Bad Honnef			0,76	
					21.11						R6 - levée partielle de l'alerte
	28		R4	17.12	17.12	501	Wiesbaden	Phtalocyanine de cuivre	147-14-8		Une quantité inconnue a rejoint le Rhin en transitant par la station d'épuration.
	29		R6	23.12	24.12	732	Düsseldorf	MTBE	1634-04-4	3,8	

Avertissement	Information	Avis de recherche	CPIA	Date de l'événement	Date de la déclaration	Point kilométrique	Lieu	Substance	N° CAS	Concentration de pointe en µg/l	Objet de la déclaration
	30		R3	31.12	31.12	149	Rheinfelden	Huile	n.c.		

**Légende :**

**CPIA** = Centres Principaux Internationaux d'Avertissement

**R1** = CPIA de **Bâle**

**R2** = CPIA de **Strasbourg**

**R3** = CPIA de **Göppingen**

**R4** = CPIA de **Wiesbaden**

**R5** = CPIA de **Mayence**

**R6** = CPIA de **Düsseldorf**

**R7** = CPIA d'**Arnheim**

**N° CAS** = (CAS = Chemical Abstracts Service). Numéro unique et à validité internationale assigné à chaque substance chimique connue.

**Date de la déclaration** = date à laquelle la déclaration a été transmise dans le cadre du Plan d'Avertissement et d'Alerte Rhin.

**Date de l'événement** = il s'agit, dans la plupart des cas, de la date à laquelle une substance polluante a été analysée, observée ou rejetée dans le Rhin ou ses affluents. Il peut également s'agir de la date à laquelle une mortalité d'organismes a été observée ou une panne d'exploitation a eu lieu.

**En italiques** : La déclaration a été retirée sur la base d'une décision de la CIPR.