

 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	Articulation entre la note technique du 12 août 2016 RSDE/STEU et le Sdage	Orléans, le 6 mars 2017
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Centre-Val de Loire		

Version	Modifications apportées	Transmission aux services le
1	Version initiale	17/03/17
2	Modification de l'annexe 2 (liste des substances à analyser) et rajout d'une 3 <sup>e</sup> annexe (Guide RSDE-STEU – Campagne 2018)	14/12/17

La présente note vise à préciser l'articulation entre la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micro-polluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction (note RSDE/STEU) et la disposition 5B-2 du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage).

Dans le chapitre 5 du Sdage « Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses », la disposition 5B-2, complémentaire aux instructions de la note RSDE/STEU, précise que :

*« Les collectivités, maîtres d'ouvrage de réseaux d'assainissement vérifient la prise en compte des substances listées ci-dessus dans les autorisations de rejets définies à l'article L-1331-10 du code de la santé publique et les mettent à jour si nécessaire.*

*Les collectivités, maîtres d'ouvrage de stations d'épuration de plus de 10 000 eh recherchent la présence des substances listées ci-avant dans les boues d'épuration, dès lors que les méthodes d'analyse sont disponibles. Lorsque la présence d'une ou de plusieurs substances est détectée, ces collectivités réalisent un contrôle d'enquête pour en identifier l'origine et en limiter les rejets.*

*Des méthodes d'analyse des boues sont aujourd'hui disponibles pour les paramètres suivants : les métaux, les HAP, les polychlorobiphényles (PCB), les composés organohalogénés adsorbables, les alkylbenzènes sulfonates, les dioxines et composés de type dioxines, les polybromodiphénylethers (PBDE), le diéthylhexylphthalate (DEHP), les alkylphénols, les organostanniques et certains composés pharmaceutiques. »*

Cette disposition se fonde sur les textes juridiques nationaux suivants :

- pour les boues destinées à l'épandage :
  - articles R. 211-31, R. 211-33, R. 211-34 du Code de l'environnement,
  - arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles ;
- pour les boues destinées à d'autres usages (incinération, ciment, etc.) :
  - arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 et notamment son article 13 (annexe 1).

Les substances mentionnées dans la disposition 5B-2 du Sdage et listées en annexe 2 de la présente note sont incluses dans les substances listées dans l'annexe de la note RSDE/STEU, à l'exception des trichlorobenzènes, substances retenues uniquement dans le bassin Loire-Bretagne.

Suite à la publication de la note RSDE/STEU, dans le courant de l'été 2016, les services sont tenus de rédiger des arrêtés préfectoraux complémentaires. Par ailleurs, l'article XI L. 212-1 du Code de l'environnement précise que "les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être rendus compatibles avec les dispositions des Sdage.". Même si le Code de l'environnement ne précise pas de délais de mise en conformité des textes avec le Sdage, la jurisprudence considère qu'un délai de trois ans apparaît comme raisonnable pour formaliser cette compatibilité.

La rédaction de ces arrêtés complémentaires constitue donc une occasion pour mettre en compatibilité les autorisations concernées avec le Sdage, en particulier avec la disposition 5B-2.

Concrètement, cette disposition du Sdage concerne toutes les stations de traitement des collectivités de capacité nominale supérieure ou égale à 10 000 EH avec les possibilités d'exemption et de dispenses prévues par la note RSDE/STEU (chap.1, pp. 4 et 5). Elle implique au moins une campagne d'analyses (6 analyses) des substances listées en annexe 2 dans les boues issues du processus d'épuration juste avant leur éventuelle valorisation ou élimination.

Pour chaque substance issue de l'annexe 2 et retrouvée dans les boues (seuil de détection), un contrôle d'enquête (identification de l'origine) est effectué et, le cas échéant, intégré au diagnostic initial réalisé dans le cadre de la note RSDE/STEU.

Si l'arrêté d'origine ne le prévoit pas déjà, les arrêtés complémentaires devront comporter un ou plusieurs article(s) reprenant la rédaction suivante ou une rédaction équivalente :

« Le maître d'ouvrage procède à une campagne de recherche, à sa charge, de la présence des substances listées en annexe dans les boues d'épuration, dès lors que les méthodes d'analyse sont disponibles. Lorsque la présence d'une ou de plusieurs substances est détectée, un contrôle d'enquête pour en identifier l'origine et en limiter les rejets sera réalisé. »

NB : il est préconisé d'effectuer les prélèvements des boues en concomitance avec les prélèvements des eaux en entrée et en sortie de station réalisés dans le cadre de la note RSDE/STEU.

« Suite à la réalisation du contrôle d'enquête, et le cas échéant, du diagnostic à l'amont de la station d'épuration, la collectivité procédera à la mise à jour des autorisations de rejets des contributeurs identifiés ou contributeurs potentiels, afin de prendre en compte les objectifs de réduction des substances identifiées comme significativement présentes dans les eaux brutes, les eaux traitées, ou détectées dans les boues de station d'épuration. Cette mise à jour devra être réalisée au plus tard avant le jj/mm/aa. »

La disposition existait dans le précédent Sdage (2010-2015) alors que les méthodes d'analyses n'étaient pas disponibles. Les méthodes analytiques aujourd'hui disponibles pour les substances du tableau en annexe 2 sont dans le guide Aquaref : <http://www.aquaref.fr/methodes-officielles-analyse-boues-epuration-panorama-analyse-comparee-methodes>.

Un guide de l'agence de l'eau Loire-Bretagne (en annexe 3) détaille les modalités de prélèvements et d'analyses pour les substances disposant de méthodes d'analyses dans les boues. Il cadre par ailleurs la mise en œuvre de cette disposition 5B-2 du Sdage.

Annexe 1 – Extraits de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5

« Raccordement d'eaux usées non domestiques au système de collecte.  
Les demandes d'autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques dans le système de collecte sont instruites conformément aux dispositions de l'article L.1331-10 du code de la santé publique.

(...)

Si un ou plusieurs micropolluants sont rejetés au milieu récepteur par le système d'assainissement en quantité susceptible de compromettre l'atteinte du bon état de la ou des masses d'eau réceptrices des rejets au titre de la directive du 23 octobre 2000 susvisée, ou de conduire à une dégradation de leur état, ou de compromettre les usages sensibles tels que définis à l'article 2 ci-dessus, le maître d'ouvrage du système de collecte procède immédiatement à des investigations sur le réseau de collecte et, en particulier, sur les principaux déversements d'eaux usées non domestiques dans ce système, en vue d'en déterminer l'origine.

Dès l'identification de cette origine, l'autorité qui délivre les autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques, en application des dispositions de l'article L. 1331-10 du code de la santé publique, prend les mesures nécessaires pour faire cesser la pollution, sans préjudice des sanctions qui peuvent être prononcées en application des articles L. 171-6 à L. 171-12 et L. 216-6 du code de l'environnement et de l'article L. 1337-2 du code de la santé publique.

En outre, des investigations du même type sont réalisées et les mêmes mesures sont prises lorsque les boues issues du traitement ne sont pas valorisables notamment en agriculture en raison du dépassement des concentrations limites en polluants prévues par la réglementation.

(...) »

Annexe 2 – Liste des substances à analyser sur la base du tableau des objectifs de réduction des émissions de substances d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne à échéance 2021 (p. 71 du Sdage)

Le tableau suivant reprend la liste des substances dangereuses (p. 71 du Sdage). Il précise si la substance est toujours à analyser ou non ; les cases grisées indiquent les substances retirées de la liste et la raison de leur retrait. Il est proposé, en complément, de réaliser des analyses sur les substances ubiquistes suivantes : mercure, BDE, HAP, PFOS, PCB, HBCDD (listées dans le Sdage).

Les méthodes d'analyse de l'ensemble des substances à analyser sont données dans l'annexe 2 du Guide AELB RSDE-STEU – Campagne 2018. Articulation avec la disposition 5B-2 du Sdage : modalités de prélèvements et analyses (annexe 3)

SDP = substance dangereuse prioritaire

SP = substance prioritaire

PSEE = polluant spécifique de l'état écologique

\* LQ déduites des données de performances ayant soutenu la validation de la méthode par AQUAREF, et publiées dans celle-ci ou dans des documents publics ; les autres étant des LQ de méthodes normalisées.

	Substance	Description	N° CAS	SANDRE	Classe	Objectif de réduction entre 2010 et 2021	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Raison du retrait de la liste
	Anthracène	Hydrocarbure aromatique polycyclique	120-12-7	1458	SDP	30%	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici la fin de l'année)	50	
	Benzène	Hydrocarbure aromatique monocyclique	71-43-2	1114	SP	30%	-	-	substance volatile
	Cadmium et ses composés	Métal	7440-43-9	1388	SDP	100%	NF EN 13346 XP CEN/TS 16172 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* 10 10* 100* 100* 100	
	C10-13-chloroalcanes	Paraffines chlorées ayant été utilisées comme plastifiants et agent ignifuge (retardateurs de flamme)	85535-84-8	1955	SDP	100%	ISO/DIS 18635 (en préparation)	30	
	1,2-dichloroéthane	Production du PVC, solvant	107-06-2	1161	SP	30%	-	-	substance volatile
	Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	Solvant	75-09-2	1168	SP	30%	-	-	substance volatile
	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	Plastifiant	117-81-7	6616	SDP	10%	XP CEN/TS 16183 : 2012	100	
	Diuron	Biocide	330-54-1	1177	SP	10%	NF ISO11264 (sols)	40	
	Fluoranthène	Hydrocarbure aromatique polycyclique	206-44-0	1191	SP	10%	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici la fin de l'année)	150	

	Substance	Description	N° CAS	SANDRE	Classe	Objectif de réduction entre 2010 et 2021	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Raison du retrait de la liste
EC : DCE	Isoproturon	Herbicide (domaine agricole pour cultures d'hiver)	34123-59-6	1208	SP	30%	NF ISO11264 (sols)	400	substance hydrophile
	Plomb et ses composés	Métal	7439-92-1	1382	SP	30%	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 50* 100* 150* 100	
	Naphtalène	Hydrocarbure aromatique polycyclique (anti-mites)	91-20-3	1517	SP	30%	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici la fin de l'année)	50	
	Nickel et ses composés	Métal	7440-02-0	1386	SP	30%	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 10* 100* 100* 100	
	Nonylphénols	Tensioactifs	25154-52-3	1957	SDP	100%	-	-	pas de méthode normalisée disponible
			104-40-5	5474			-	-	pas de méthode normalisée disponible
			84852-15-3	1958			CEN/TS 16182:2012	100	
	Octylphénols	Fabrication de résines (pneumatiques, encres d'impression, ...)	1806-26-4	1920	SP	10%	-	-	pas de méthode normalisée disponible
			140-66-9	1959			possible avec CEN/TS 16182:2012	100	
	Composés du tributylétain	Biocide utilisé dans les antifoulings	688-73-3	1820	SDP	100%	-	-	pas de méthode normalisée disponible
			36643-28-4	2879			NF EN ISO 23161	10	

	Substance	Description	N° CAS	SANDRE	Classe	Objectif de réduction entre 2010 et 2021	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Raison du retrait de la liste
	Trichlorobenzènes	Intermédiaires organiques, lubrifiants, solvants, fluides diélectriques, fluides de transfert de chaleur ....	12002-48-1	1774	SP	10%	-	-	pas de méthode normalisée disponible
	Trichlorométhane (chloroforme)	Produit de dégradation de l'eau de javel, anesthésique, conservateur	67-66-3	1135	SP	30%	-	-	substance volatile
EC : Liste I	Tétrachloroéthylène (perchloroéthylène)	Solvant (pressings, traitement de surface...)	127-18-4	1272	-	100%	-	-	substance volatile
	Trichloroéthylène	Solvant	79-01-6	1286	-	100%	-	-	substance volatile
EC : Directive 2013/39/UE	Quinoxifène	Fongicide (contre l'oïdium)	124495-18-7	2028	SDP	10%	NF ISO11264 (sols)	-	
	Aclonifène	Herbicide pour cultures toumesol, pommes de terre, tabac, pois, ....	74070-46-5	1688	SP	10%	NF ISO11264 (sols)	-	
	Bifénox	Herbicide	42576-02-3	1119	SP	10%	-	-	pas de méthode normalisée disponible
	Cybutryne	Algicide utilisé dans les antifoulings	28159-98-0	1935	SP	10%	méthode interne laboratoires	-	pas de méthode normalisée disponible
	Cyperméthrine	Insecticide	52315-07-8	1140	SP	10%	pas de méthodes ISO, CEN, AFNOR	-	grand intérêt à analyser : méthode a priori existante mais non publiée
	Arsenic	Métalloïde	7440-38-2	1369	PSEE	30%	NF EN 13346 XP CEN/TS 16172 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	- 100 1000* 200* 100	

	Substance	Description	N° CAS	SANDRE	Classe	Objectif de réduction entre 2010 et 2021	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Raison du retrait de la liste
Polluants Spécifiques de l'état écologique LB	Chrome	Métal	7440-47-3	1389	PSEE	30%	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	200* - 20* 200* 200* 200	
	Cuivre	Métal	7440-50-8	1392	PSEE	30%	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 10* 250* 250* 100	
	Zinc	Métal	7440-66-6	1383	PSEE	30%	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 100* 250* 250* 100	
	Toluène	Solvant	108-88-3	1278	PSEE	10%	-	-	substance volatile
	Métaldéhyde	Molluscicide	108-62-3	1796	PSEE	10%	-	-	substance hydrophile
	Métazachlore	Herbicide	67129-08-2	1670	PSEE	10%	NF ISO11264 (sols)	40	substance hydrophile
	Chlortoluron	Herbicide	15545-48-9	1136	PSEE	30%	NF ISO11264 (sols)	40	substance hydrophile
	Aminotriazole	Herbicide	61-82-5	1105	PSEE	10%	-	-	substance hydrophile
	Nicosulfuron	Herbicide	111991-09-4	1882	PSEE	10%	-	-	substance hydrophile
	Oxadiazon	Herbicide	19666-30-9	1667	PSEE	30%	AQUAREF MA-19 (sédiments < 2% COT)	0,6	
	AMPA	Produit de dégradation	1066-51-9	1907	PSEE	10%	AQUAREF MA-58 (sédiments contenant 0,88 % de COT)	0,7	
	Glyphosate	Herbicide	1071-83-6	1506	PSEE	10%	AQUAREF MA-58 (sédiments contenant 0,88 % de COT)	0,7	

	Substance	Description	N° CAS	SANDRE	Classe	Objectif de réduction entre 2010 et 2021	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Raison du retrait de la liste
	2,4 MCPA	Herbicide	94-74-6	1212	PSEE	30%	-	-	substance hydrophile
	Diflufenicanil	Herbicide	83164-33-4	1814	PSEE	10%	NF ISO11264 (sols)	-	
	2,4 D	Herbicide	94-75-7	1141	PSEE	30%	-	-	substance hydrophile
	Boscalid	Fongicide	188425-85-6	5526	PSEE	10%	-	-	pas de méthode normalisée disponible



Annexe 3 – Guide AELB RSDE-STEU – Campagne 2018. Articulation avec la disposition 5B-2 du Sdage : modalités de prélèvements et analyses.