

## **ANNEXE 5**

### **SUBSTANCES DANGEREUSES TABLEAU D'OBJECTIFS DE REDUCTION DE FLUX**

**Tableau des objectifs par substance**  
**Réf. projet de SDAGE : Annexe 5 - Tableau 1**

<b>POLLUTION DES MILIEUX AQUATIQUES PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES</b>  <b>TABLEAU D'OBJECTIFS DE SUPPRESSION OU REDUCTION DES REJETS, PERTES ET EMISSIONS</b> <b>dans l'attente des résultats du RSDE 2 ces ont les objectifs nationaux qui sont visés sur le bassin</b>					
SUBSTANCES PRIORITAIRES DCE et LISTE I		<b>Eléments d'information concernant les substances</b>  <b>les substances indiquées comme interdites, le sont à titre indicatif, mais cela ne préjuge pas des évolutions réglementaires en cours notamment pour les pesticides. Si des rejets ont été identifiés, un objectif est maintenu</b>  <b>® pour les pesticides, les objectifs sont exprimés en terme de réduction d'usage, ou d'interdiction, en référence au Grenelle et à ECOPHYTO (avis du MAP au JO 28-03-2008), ou à des interdictions antérieures</b>		<b>Rappel des objectifs nationaux de réduction</b> <b>® = réduction d'usage</b>	<b>contribution du bassin Seine Normandie par rapport aux objectifs nationaux</b>  <b>Echéance 2015</b>
Substances dangereuses prioritaires DCE <small>(liste suppression 2017 (sauf endosulfan et atrazine 2020))</small>	36643-28-4	Composés du Tributylétain (Trib-cation)	Usages en voie d'interdiction totale / Réglementations européenne et française établies : ses utilisations principales dans les produits de revêtement des navires ou de préservation du bois n'existent plus depuis 2003 / élimination des produits à compter de 2008 Quelques rejets ponctuels industriels identifiés (un majoritaire non confirmé par la suite / 6 % des sites mesurés lors de la RSDE sont concernés à des concentrations très faibles) / <b>quelques pbs ponctuels d'impact des rejets sur le milieu</b>	50%	+
	32534-81-9	PBDE (Pentabromodiphényléther)	Pratiquement tous usages interdits en 2006 (principal usage : additif dans les retardateurs de flamme) / forte décroissance d'usage constatée / substitution réalisée / présence éventuelle suite à dégradation de l'OBDE / Problématique ess. indus - <b>qques rejets ponctuels industriels identifiés</b> (7 % des sites mesurés lors de la RSDE sont concernés avec de très faibles concentrations) / pbs d'impacts des rejets sur milieu assez ponctuels	50%	+
	104-40-5	Nonylphénols (4-(para)-nonylphénol)	Problématique conjointe nonylphénols et éthoxylates de nonylphénol / Usages essentiels en tant que tensio-actifs (ou réactifs) / Interdictions d'usage en 2005 dans les pdts de nettoyage domestique, industriels, dans le traitement des textiles, le papier, les pesticides, les usinages métaux / Usage industriel en voie de limitation mais rejets très dispersés / difficulté de substitution dans les détergents industriels / présence dans de très nombreux rejets industriels et steps urbaines / à voir en fonction du durcissement assouplissement de la tendance à diminution des utilisations / <b>qques pbs ponctuels d'impact milieu</b>	50%	=
	85535-84-8	Chloroalcane C10-C13	Usages très fortement limités / réglementation pour abandon d'utilisation dans plastifiants, peintures, produits d'étanchéité, ou comme ignifuge / Forte baisse des consommations constatée / substitution possible mais impacts pdts de substitution méconnus / pbs essentiellement industriels et pb très ponctuel sur bassin	50%	=
	191-24-2	Benzo (g,h,i) Pérylène HAP	Plusieurs textes réglementent les rejets ou émissions en HAP et l'utilisation de créosote (vecteur) / important des HAP, utilisée dans le bois sur les traverses de chemin de fer ou poteaux électriques Peu ou pas d'utilisation connue de ces molécules / Molécules synthétisées dans les formations d'énergie fossile (pétrole et charbon) et dans les combustions incomplètes d'origines domestique ou industrielle / Problématique essentiellement diffuse, atmosphérique, ruissellement urbain automobiles, installations de combustion (...), ponctuelle dans les activités industrielles et pétrolières (...) Emissions devraient diminuer suite à changements de produits utilisés (pour préservation bois/ mais pbs atmosphériques et ruissellement urbain demeurent / pls déclassements du milieu pour /certains des paramètres / Nbx rejets indus quantifiés, Pls impacts milieu révélés . L'objectif global bassin proposé est inférieur à l'objectif de la circulaire dans la mesure où les rejets pertes ou émissions des HAP sont extrêmement <b>diffus et dispersés (à la fois au niveau industriel et urbain voire agricole) et peuvent être moins maîtrisés que d'autres substances de ce groupe</b> ; certaines molécules sont quantifiées dans plus de 20 % des rejets industriels (idem pour rejets urbains) ; un très grand nombre de masses d'eau semblent déclassées pour certains de ces paramètres ; il semble donc très difficile sans changement de politique fondamentale autour de la problématique HAP, malgré des actions éventuellement ponctuelles au cas par cas d'atteindre 50%	50%	-
	193-39-5	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène HAP		50%	-
	205-99-2	Benzo (b) Fluoranthène HAP		50%	-
	50-32-8	Benzo (a) Pyrène HAP		50%	-
	207-08-9	Benzo (k) Fluoranthène HAP		50%	-
	608-93-5	Pentachlorobenzène	Pas de réglementation spécifique / Usages supposés comme fongicide ou retardateur de flamme / Détecté à l'étranger dans rejets industriels en sidérurgie pâte à papier, chimie / pdts de dégradation de l'hexachlorobenzène / pbs ess. industriels / peu de rejets ponctuels industriels identifiés (2 % des sites mesurés lors de la RSDE sont concernés avec de très faibles concentrations) / peu de pbs d'impacts des rejets avérés aujourd'hui sur milieu	50%	+
	7439-97-6	Mercure et ses composés	De nombreuses réglementations nat ou europ. concernent le Hg / Stratégie affichée de la Com Europ pour réduire, maîtriser les rejets de Hg et prévenir les expositions et le devenir du Hg dans l'env. / textes sur restriction ou interdiction d'usage dans les piles et accu., équipements électriques et électroniques, emballages, ventes de subs. dangereuses, phytosanitaires, biocides, cosmétiques / Hg utilisé ou présent dans les batteries, les stocks de thermomètres à Hg, les amalgames dentaires, les lampes fluo., l'industrie du chlore ou dans la chimie, les installations de combustion, les stocks (déchets ...), et dans les émissions atmosphériques (part très importante) / Problématique industrielle, urbaine mais surtout de pollution diffuse / Certaines voies de substitutions poss., traitements également mais problématique des pollutions diffuses rend les objectifs de réduction difficile à atteindre à un niveau local / Nbrx rejets industriels (près de 20 % des rejets mesurés lors de la RSDE) / <b>qques pbs d'impacts sur milieu</b>	50%	-
	7440-43-9	Cadmium et ses composés	Interdiction d'usage européenne dans équipements électriques et électroniques en mi 2006, dans les applications de coloration et de stabilisation de produits finis (PVC), dans le traitement de surface des pdts métalliques dans certaines applications / Volonté de la Com Europ de limitation des teneurs dans engrais / Obligation de collecte pour les piles et accumulateurs contenant Cd / Présence dans métallurgie du Zn / Utilisation globalement en déclin, usage principal piles et accu. mais auj les usages diffus dans industrie pourraient devenir moins négligeables par rapport aux principaux usages connus / apports atmosphériques assez significatifs / Traitements possibles, substitution réalisée dans certains domaines (piles ...) mais inenvisageables dans d'autres (engrais, certaines applications de TS) / <b>Nbrx rejets indus / peu de pbs d'impacts milieu révélés loc. mais contamination du biote sur le littoral</b>	50%	=
	118-74-1	Hexachlorobenzène	Molécule très persistante et transportable sur longues distances / Interdit en France depuis 1988 / Pas de production en Europe / Peut être un sous-produit dans l'industrie du chlore, des solvants chlorés voire des pesticides (mais a priori démenti) / Utilisé par le passé dans les fongicides : rejets liés aux activités agricoles pourraient être la source prépondérante / plus d'enjeux industriels mais une quinzaine de rejets quantifiés / pas d'impacts révélés à ce jour sur le milieu	50%	+
	608-73-1	Hexachlorocyclohexane (lindane)	En France l'utilisation de HCH est interdite depuis 1988, lindane également (notamment en agriculture) <b>sauf pour qques usages et produits très particuliers (antiparasitaires) / Quelques sites pollués / Substitution possible / 2 rejets indus quantifiés</b>	50%	+
	87-68-3	Hexachlorobutadiène	Réglementation sur les rejets du HCB / Sous-produit de la fabrication ou de la régénération des solvants chlorés / A priori pas d'utilisation ni de production en France / plus d'enjeux réellement industriels	50%	<del>pas d'objectif sur le bassin</del>

Substances prioritaires DCE	120-12-7	<b>Anthracène</b>	Constituant de la famille des HAP / Pas d'interdiction réglementaire mais limitation des émissions (réglementation voisine de celle des HAP) / Sous-produit de la distillation de goudron de houille / Forte chute de la production d'anthracène en Europe ces dernières décennies / Très nombreuses utilisations comme intermédiaire réactionnel pour la fabrication de teinture principalement, de colorants, de peintures, de résines, comme produit de protection du bois, comme fongicide, insecticide / Voies d'émissions et de rejets également semblables à celles des autres HAP : problématique diffuse, atmosphérique, de ruissellement urbain ... mais aussi de rejets ponctuels industriels et urbains (20 % des rejets mesurés lors de la RSDE concernés) Voir argumentaire HAP prioritaires dangereux. <b>Classement SDP en 2008</b>	50%	-
	115-29-7	<b>Endosulfan (alpha-endosulfan)</b>	Pesticide de la famille des organochlorés utilisé sur culture vivrière et non vivrière / Pas d'interdiction réglementaire d'usage mais seulement limitation / Utilisé seul ou en mélange / Usage en forte décroissance et interdit dans certains états membres européens / Pas de site de production recensé en France / Qqes voies de substitution possibles / Usage agricole prépondérant / peu de rejets industriels, concentrés sur ouest du bassin. <b>Classement SDP en 2008. Substance interdite de distribution et d'usage en 2008 (ECOPHYTO)</b>	100% ®	=
	117-81-7	<b>DEHP (Di (2-éthylhexyl)phthalate)</b>	Interdiction d'usage dans industrie des jouets et cosmétiques / Utilisé comme plastifiant dans l'industrie des polymères (PVC) et dans des pds spécifiques (peintures, encres, colles), antimoissant en papeterie parfois / Marché en baisse / Usage industriel courant grandes quantités (plastifiant du PVC). Substitution incertaine, qqes possibilités de voies de substitution mais délicat en pratique / Principales sources d'émissions suspectées : utilisation des produits finis, déchets puis à moindre mesure usages industriels et production / Problématique diffuse extrêmement importante à la fois industrielle et urbaine / Nombreux impacts potentiels dans le milieu d'origine industrielle identifiés sur plusieurs commissions géo	30%	=
	75-09-2	<b>Chlorure de méthylène (Dichlorométhane)</b>	Interdiction de rejets dans les activités de nettoyage à sec et traitement des textiles / Limitation des rejets dans les activités de réparation et entretien des véhicules / Production située hors bassin / Solvant chloré le plus utilisé (avec trichlo et perchlo) / Utilisé en chimie et pharmacie comme solvant d'extraction, dans le procédé ..., en décapage peinture (industries, artisanat et particuliers), en nettoyage et dégraissage des métaux et matériaux, dans les colles et adhésifs, les aérosols, les détachants textiles ... / Nette prédominance de la chimie dans les rejets directs ou indirects / Alternative possible pour les activités de décapage mais peu envisageable ; de façon globale voies de substitution peu envisageables (parmi les derniers solvants chlorés utilisés en chimie) / Quelques impacts potentiels dans le milieu naturel	30%	=
	1806-26-4 (140-66-9)	<b>Octylphénols (para-tert-octylphénol)</b>	Dans convention OSPAR, les rejets et pertes doivent cesser en 2020 / Dans projet de directive solvants, l'utilisation comme détergent des éthoxylates d'octylphénols sera restreinte / Présence dans le nonylphénol commercial d'où impact des réglementations des nonylphénols sur les octylphénols / Utilisation comme tensio-actif non ionique, intermédiaire réactionnel (pour les résines phénoliques utilisées comme agent d'adhérence, dans les vernis d'isolation électrique, dans les encres, en fonderie, puis pour la fabrication de formaldéhyde ...) , émulsifiant pour polymères / Marché en forte baisse depuis une dizaine d'années / D'après biblio, très majoritairement détecté dans les steps urbaines et peu sur rejets industriels / Difficulté d'évaluer les origines dans les rejets industriels / Substitution envisageable / Traitements très peu efficaces sur ces molécules	30%	=
	330-54-1	<b>Diuron</b>	Herbicide appartenant à la famille des urées substituées agissant sur la photosynthèse / Mesures d'interdictions partielles / Utilisation du produit seul jusqu'en 2003 - en 2002 retrait d'autorisation de mise sur le marché dans les produits phyto avec utilisation du diuron seul hors qqes cultures spécifiques / Aujourd'hui utilisé en mélange (avec glyphosate, huiles de pétrole, aminotiazole / Qqes usages en tant qu'antisalissure et algicide dans la construction / Pas de production en France / Usages agricole et domestique / Substitution possible (désherbant) dans le milieu urbain mais parfois aussi dangereux - peu probable en agricole /nécessité de prendre des mesures importantes pour atteinte du bon état en 2015 / Détecté dans eaux sup et eaux sout. Inscrit en annexe I de la dir 91/414, le 1-10-2008. <b>Substance interdite de distribution et d'usage en 2008 (ECOPHYTO)</b>	100% ®	=
	7440-02-0	<b>Nickel et ses composés</b>	Pas d'interdiction ou de restriction d'usage, seulement limitation des rejets / Utilisation essentielle sous forme d'alliage plus qu'à l'état pur / Utilisation très diversifiée et répandue (plus de 300 000 pds contiennent du Ni), usage industriel courant en grandes quantités / Sources d'émissions extrêmement diffuses et dispersées : rejets atmosphériques, rejets aqueux industriels importants dans de nombreuses branches d'activité, présence importante dans les rejets urbains également / Peu de voies de substitution envisageables / Plusieurs voies de traitement possibles / Réduction difficile à envisager / Quelques impacts potentiels dans le milieu d'origine industrielle identifiés sur plusieurs commissions géo	30%	=
	7439-92-1	<b>Plomb et ses composés</b>	Plusieurs interdictions d'utilisation dans les équipements électriques et électroniques (hors tubes cathodiques et fluorescents, soudures et certains alliages), dans les véhicules, l'essence, les peintures et dans les canalisations / Utilisé dans les batteries, certains pigments, munitions, l'industrie du verre et de la céramique, les produits laminés / Quelques voies de substitution dans certains usages mais peu envisageables dans les batteries et les tubes catho. / Voies d'émissions principales : rejets atmosphériques, rejets aqueux industriels et urbains / Problématique urbaine assez importante / Emissions identifiées également en agriculture (fumiers) / Quelques impacts potentiels dans le milieu d'origine industrielle identifiés sur plusieurs commissions géo	30%	=
	206-44-0	<b>Fluoranthène</b>	Constituant de la famille des HAP / Très persistant dans l'environnement / Indicateur de présence de HAP plus dangereux / Par d'interdiction réglementaire mais limitation des émissions (réglementation voisine de celle des HAP) / A priori pas de production en France ni d'usage en tant que tel / Anciennes utilisations comme revêtement de protection des cuves et des réseaux en acier d'eau potable, comme intermédiaire dans la fabrication des teintures, dans la fabrication des huiles diélectriques et des colles époxy / en revanche ils sont produits au même titre que les HAP cités ci-dessus / Un des HAP les plus présents dans l'environnement / Les rejets atmosphériques sont la principale source d'émission (HAP le plus généré par les UIOM), ainsi que les rejets de lixiviation des aires de stockage de charbon, des usines de traitement de bois, l'utilisation de compost et fertilisant / Problématique essentiellement diffuse, de ruissellement urbain ainsi que de rejets ponctuels industriels (quantifié dans de très nombreux rejets mesurés lors de la RSDE) et urbains	30%	=
	67-66-3	<b>Chloroforme (Trichlorométhane)</b>	Pas d'interdiction ou de limitation de fabrication ou d'usages / Molécule synthétisée "naturellement" ou industriellement volontairement ou involontairement dans les circuits de désinfection des eaux / Principalement utilisé comme réactif dans la fabrication du chlorodifluorométhane (réfrigération ou production de fluoropolymères) / Usage comme anesthésiant aujourd'hui interdit / Les principales voies d'émissions sont naturelles (estimation chiffrée à 90 %) / Qqes voies de traitement ou de substitution possibles dans certains secteurs (pâte à papier) pour limiter les émissions / Nombreux rejets industriels mesurés / Qqes pbs d'impact sur le milieu notés	30%	=
	1912-24-9	<b>Atrazine</b>	<b>Substance active interdite en France en 2001</b> dans la composition des produits mis sur le marché - limite de distribution et d'utilisation en 2002 et 2003 / Pas de production en France ni d'utilisation sur le bassin a priori (ds des produits destinés à l'export) / Principal usage passé : herbicide en agriculture à 96 % (maïs) puis usage industriel ou domestique équivalent / <b>Rejets industriels quantifiés dans la RSDE non négligeables - un rejet significatif</b> - pas d'impact détecté sur le milieu	100% ®	=
	12002-48-1	<b>Trichlorobenzène</b>	Quasi interdiction par décret en 2007 de mise sur le marché ou d'utilisation de la substance dans des préparations (avec une concentration supérieure ou égale à 0,1 % en masse (sont exclues les utilisations comme solvant réaction dans certains cas, dans certaines fabrications ou comme intermédiaire de synthèse) / Pas de production répertoriée en France / Les TCB étaient principalement utilisés comme intermédiaire réactionnel (herbicide, pigment, teinture), comme agent de teinture ou solvant / Les TCB peuvent être synthétisés lors de la combustion de produits organiques en présence de chlore / Qqes voies de substitution possibles selon les utilisations / Problème ess. industriel et ponctuel - peu de rejets ponctuels industriels	30%	+
	2921-88-2	<b>Chlorpyrifos</b>	Insecticide de la famille des organo-phosphorés / Pas d'interdiction d'usage de la molécule sauf pour le traitement des cultures pendant leur floraison / Usage agricole prépondérant (arboristerie) mais usages domestiques et industriels identifiés / Quelques rejets industriels quantifiés	50% ®	+

	91-20-3	Naphtalène	Constituant de la famille des HAP / Plusieurs textes réglementaires concernant les HAP de façon globale intègre le naphtalène mais pas de texte dédié / Pas d'interdiction mais limitation des rejets / Constituant du goudron de houille et du pétrole brut / Production en Europe et en France (15000 tonnes/an environ) / Utilisé pour la fabrication d'anhydride phtalique (phtalates), de naphtalène sulfonate (tensio-actifs), de créosote en synthèse chimique, utilisé comme insecticide, fongicide, pour le tannage du cuir, dans les plastifiants teintures, résines, produits pharma .../ Rejets atmosphériques importants dus à une formation de la molécule lors de combustions du bois et de combustibles fossiles (voir HAP) / problématique de ruissellement urbain et retombées atmosphériques prépondérantes / forte volatilité depuis eau / Qqes voies de substitution possibles pour certains usages / voies de traitement possibles pour certains rejets / Nbx rejets industriels, qqes pbs ponctuels d'impact sur le milieu / Voir argumentaire HAP	50%	=
	15972-60-8	Alachlore	Herbicide de la famille des amides utilisé notamment dans les cultures de maïs et soja / Pas d'interdiction d'utilisation en France dans la formulation des produits phytosanitaires / Pas de sites de production en France a priori / Produits de substitution difficilement envisageables (substitut de l'atrazine) / <b>Qqes rejets industriels. Substance interdite de distribution et d'usage en 2008 (ECOPHYTO)</b>	100% ®	=
	34123-59-6	Isoproturon	Herbicide de la famille des urées substituées / Pas d'interdiction réglementaire d'usage mais seulement limitation / Utilisé seul dans le cadre des cultures de blé, orge ... ou en mélange / Pas de site de production recensé en France, un site de formulation utilisait cette substance il y a peu de tps / Substitutions envisageables mais pas tjs réalisables d'un point de vue coût-efficacité / Peu de rejets industriels, pas de pbs d'impact sur le milieu	50% ®	=
	470-90-6	Chlorfenvinphos	Insecticide organo-phosphoré / substance interdite / <b>Qqes rejets industriels. Substance interdite de distribution et d'usage en 2008 (ECOPHYTO)</b>	100% ®	=
	87-86-5	Pentachlorophénol	Problématique conjointe avec son sel, le pentachlorophénate de sodium, et un ester dérivé, le laurate de pentachlorophényl / Substance interdite dans les produits de grande consommation depuis 1992 / Usage en tant que produit phytosanitaire interdit depuis 1993 / Usage très fortement limité aujourd'hui, uniquement professionnel : encore autorisé pour le traitement du bois, l'imprégnation de fibres et textiles lourds spécifiques / Ces usages sont contraints depuis 2008 / Pas de production en France / Problématique de ruissellement sur les surfaces traitées au PCP, de sites pollués / Substitutions réalisées / Nombreux rejets industriels	30%	=
	71-43-2	Benzène	Plusieurs textes réglementent aujourd'hui directement ou indirectement les émissions et certains usages du benzène / production assurée sur les plateformes de raffinage de pétrole / Molécule de base pour la chimie organique dans la fabrication de très nombreux produits de grande distribution, comme additif dans les carburants / Parfois utilisé en tant que solvant (rare) / Présence de benzène dans les rejets aquatiques de sites de production ou d'utilisation du benzène / Problématique rejets atmosphériques et diffus-pluvial urbain importante / Existence possible d'un bruit de fond naturel à de faibles concentrations / forte volatilité depuis eau / Rarement détecté dans le milieu naturel eau (parfois sur sédiments) / baisse des teneurs constatée dans l'air / Voies de traitement ou de substitution parfois possibles pour certaines activités industrielles / qqes rejets industriels, pas de pbs aujourd'hui constatés sur le milieu	30%	=
	122-34-9	Simazine	Herbicide de la famille des triazines / <b>Interdiction de la substance en 2001</b> (écoulement des stocks jusqu'en 2002 et interdiction d'utilisation en 2003) / <b>Plusieurs rejets industriels</b> / Pas de pbs d'impact constaté sur milieu	100% ®	=
	107-06-2	1,2 Dichloroéthane	Pas d'interdiction d'utilisation mais limitation réglementaire dans les émissions / Produit à partir de l'éthylène - chimie du chlore / Quelques sites de production en France (hors bassin) / Principalement utilisé (à 95 %) comme intermédiaire de synthèse du chlorure de vinyle (pour fabrication du PVC), utilisé aussi dans la synthèse de solvants chlorés ou d'autres produits chimiques ou en tant que solvant chloré / Dans l'environnement présence importante dans le compartiment air (ruissellement) / Pas de substitution envisageable pour les principales utilisations / Réduction constatée de l'usage du PVC / Peu de rejets industriels / Pas d'impact théorique constaté dans milieu	30%	=
Substances complémentaires liste I	1582-09-8	Trifluraline	Herbicide à base de dinitroaniline essentiellement utilisé sur les cultures céréalières et légumières / Pas d'interdiction d'utilisation antérieure / Très peu de rejets industriels. <b>Substance interdite de distribution et d'usage en 2008 (ECOPHYTO)</b>	100% ®	=
	127-18-4	Tétrachloroéthylène	/ Ou perchloréthylène / Pas d'interdiction mais limitation réglementaire dans les émissions / Produit dans la chimie du chlore par pls voies de synthèse / Qqes sites de production en France dont un essentiel hors bassin / Utilisé essentiellement dans le textile et le nettoyage à sec) / Utilisation en tant que solvant, décapant peintures, dans le dégraissage des pièces métalliques et en tant qu'intermédiaire de synthèse / Forte volatilité d'où problématique atmosphérique essentiellement / Qqes voies de traitement alternatives en fonction des usages / Plusieurs rejets industriels, peu de problèmes théoriques d'impact constatés	30%	+
	79-01-6	Trichloroéthylène	Pas d'interdiction (excepté jusqu'à un certain seuil pour une utilisation dans les produits utilisés par les particuliers) mais limitation des émissions / Produit dans la chimie du chlore par voire de synthèse / Usage prépondérant dans les ateliers mécaniques pour le dégraissage des pièces métalliques en diminution progressive / Usage recensé en tant que solvant, pour le nettoyage à sec (dans le passé) / Forte volatilité d'où problématique atmosphérique essentiellement / Très nombreux rejets industriels / Peu de problèmes théoriques d'impact sur le milieu	30%	+
	309-00-2	Aldrine	Insecticide de la famille des hydrocarbures chlorés / <b>Usages totalement interdits depuis 1994</b> / Possibilités éventuelles de pollution diffuse due en un effet retard de cette molécule considérée comme un POP mais a priori non détectée dans le milieu ni dans les rejets	100% ®	substance interdite pas de rejet détecté
	56-23-5	Tétrachlorure de carbone	Pas d'interdiction d'utilisation mais réglementation stricte sur la production par règlement européen, limitation des émissions et limitation des usages à l'industrie / Produit dans la chimie du chlore à partir du méthane ou du méthanol notamment / principalement utilisé comme intermédiaire réactionnel en chimie, comme fluide réfrigérant, comme solvant / Utilisations globalement en déclin / Qqes rejets industriels sur le bassin / pas de pbs détectés dans le milieu	30%	+
	1147	DDT	Pesticide de la famille des hydrocarbures chlorés développé après la guerre / Substance interdite dans la plupart des pays aujourd'hui / Substance non détectée dans les rejets ni dans le milieu naturel	30%	substance interdite pas de rejet détecté
	60-57-1	Dieldrine	Insecticide de la famille des hydrocarbures chlorés / Isomère de l'endrine / <b>Usages totalement interdits depuis 1994</b> / Possibilités éventuelles de pollution diffuse due en un effet retard de cette molécule considérée comme un POP mais a priori très peu détectée dans les milieux et non détectée dans les rejets	100% ®	substance interdite pas de rejet détecté
	465-73-6	Isodrine	Insecticide de la famille des organochlorés / Isomère de l'aldrine / Pas d'interdiction concernant les usages et productions de la substance mais textes réglementant les émissions / Pas de site de production recensé en Europe / Aucune utilisation recensée au niveau national / Cette substance avait été néanmoins détectée dans les milieux naturels en France (peut être via les utilisations d'endrine dont elle est peut être une impureté) / Non détectée dans les rejets	50% ®	+
	72-20-8	Endrine	Insecticide de la famille des hydrocarbures chlorés / Isomère de la dieldrine / Substance non encore détectée dans le Bassin / <b>Usages totalement interdits depuis 1994</b> / Possibilités éventuelles de pollution diffuse due en un effet retard de cette molécule considérée comme un POP mais a priori très peu ou pas détectée dans les milieux (à chercher dans les sédiments) et non détectée dans les rejets	100% ®	substance interdite pas de rejet détecté

SUBSTANCES PERTINENTES sur le bassin Seine Normandie (croisement des pressions et de la présence dans les milieux)					
usages pertinentes nme national 3 du bassin SN	7440-66-6	Zinc	85 % des rejets industriels et 90 % des jets urbains sont concernés par cette substance / Près de 50 rejets sont susceptibles d'impacter directement le milieu naturel	10%	
	7440-50-8	Cuivre		10%	
	7440-47-3	Chrome		10%	
	7440-38-2	Arsenic		10%	
	83-32-9	Acénaphène		10%	

Substances dangereuses au titre du programme d'actions à l'échelle	1336-36-3	PCB (famille)	plusieurs arrêtés départementaux d'interdiction de commercialisation (contamination), sur le bassin de la Seine	10%	
	1330-20-7	Xylènes (m et o essentiellement)		10%	
	208-96-8	Acénaphthylène		10%	
	86-73-7	Fluorène		10%	
	85-01-8	Phénanthrène		10%	
	129-00-0	Pyrène		10%	
	95-94-3	1,2,4,5 tétrachlorobenzène		10%	

Substances dangereuses pertinentes pesticides tous usagers	Code SANDRE	SUBSTANCES PERTINENTES POUR LES PESTICIDES	Pesticides : Objectifs de réduction d'usage pour 2015 (objectifs d'étape vers la réduction d'usage de 50%, prévu par le Grenelle de l'environnement)	Objectifs de réduction pour les secteurs contaminés du bassin Seine Normandie	
		Nom de la substance active  (hors substances interdites et hors métabolites)	Eléments d'information sur pressions / usages	Echéance 2015	
	1141	2,4 d( ethylhexyl ester sel de diméthylamine)	Usages agricoles , collectivités et jardins	50%	
	1212	2,4-mcpa	Usage important en grande culture	50%	
		acétochlore		50%	
	1105	aminotriazole	Usage important jardins et collectivités (inscrite liste 91/414) et SNCF (= usage en zone non cultivée)	30%	
	2013	anthraquinone	traitement des semences (répulsif)	30%	
	1113	bentazone(sel de sodium)	Peu utilisé mais aec spectre de culture important	30%	
	1129	carbendazime	Très nombreux usages. S. interdite fin 2008, l'objectif de 50% de réduction prévu, n'a plus lieu d'être.	S interdite	
	1136	chlortoluron	Usage exclusif agricole céréales	30%	
	1810	clopyralid(sel d'amine)	Très nombreux usages, mais peu utilisé	30%	
	1359	cyprodinyl	Utilisation importante en grande culture	30%	
	1169	dichlorprop (ester)	Utilisation non agricole importante	50%	
	1814	diflufenican	Utilisation importante en collectivités et en céréales	30%	
		diméthachlore		50%	
	1744	epoxiconazole	Molécule utilisée dans des programmes fongicides	30%	
	1184	ethofumesate	Désherbage betterave	30%	
	1765	fluroxypyr	Désherbage céréales et pelouses	30%	
	1506	glyphosate	grosse utilisation en agriculture, collectivités et particuliers	30%	
		imidaclopride		50%	
	1205	ioxynil	Désherbage céréales	30%	
		lénacile		50%	
	1209	linuron	Nombreux usages	50%	
	1214	mecoprop	Désherbage céréales et pelouses	30%	
	1215	metamitron	Désherbage betterave	30%	
	1670	metazachlore	Désherbage colza et tournesol	30%	
	1225	metribuzine	Usage principal sur pome de terre	30%	
	1797	metsulfuron methyle	Usage important en désherbage jachères et céréales	30%	
	1667	oxadiazon	Utilisation importante DDE et collectivités	50%	
	1234	pendimethaline	Cultures ornementales et légumières	30%	
	1236	phenmedipham	Désherbage betterave	30%	
	1709	piperonyl butoxyde	Insecticide à très large spectre	50%	
	1953	tefluthrine	Traitement des semences	30%	
	1288	triclopyr (sel de triéthylamine)	Utilisation comme débroussaillant en collectivité	50%	