

Tableau 5C-A : objectifs de réduction des émissions, rejets et pertes à échéance 2027 pour le bassin Rhône-Méditerranée

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Alkylphénols							
• Octylphénols	1920 ; 1959	Dérivés phénoliques / Regroupent de nombreux isomères / Problématique à considérer conjointement à celle des éthoxylates d'alkylphénols dont la dégradation peut conduire également à leur formation / le 4- tert-octylphénol est le plus important à considérer d'un point de vue commercial / Utilisé comme tensioactif, intermédiaire réactionnel / Réglementation portant sur restrictions des rejets (notamment OSPAR) – restrictions renforcées en Suisse	122,8		X		
• Nonylphénols	1957 ; 5474 ; 1958	Problématique à considérer conjointement à celle des éthoxylates d'alkylphénols dont la dégradation peut conduire également à leur formation / Principalement utilisés pour la production d'éthoxylates de nonylphénols (ces derniers utilisés dans la fabrication de produits pour leur caractère mouillant, dispersant, émulsifiant), de matières plastiques (résines...), ou encore d'oximes phénoliques pour un usage hors Europe, d'encre / Les éthoxylates sont utilisés également pour la fabrication de peintures, de polymères en émulsions, de pesticides (comme additifs), de nettoyage probablement... / Nombreuses réglementations (notamment directive 2003/53/CE) pour leur restriction ou interdiction d'usage dans certains types de produits (cosmétiques, détergents, pesticides...)	203,2				X
BTEX							
• Benzène	1114	Composé organique de la famille des hydrocarbures aromatiques (monocycliques) produit par l'industrie pétrochimique / Molécule de base pour la chimie organique et la fabrication de très nombreux produits finis, additif pour carburants ou parfois utilisé comme solvant / Plusieurs textes réglementent directement ou indirectement les émissions et certains usages du benzène / Existence possible d'un bruit de fond naturel à de faibles concentrations	730,5			X	

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Chlorobenzènes							
• Trichlorobenzènes**	1774 (1283 ; 1630 ; 1629)	Ensemble d'isomères obtenus notamment par chloration du benzène ou de certains dérivés benzéniques / Intermédiaire organiques, lubrifiants, solvants, fluides diélectriques ou dans la composition de différents produits finis selon les isomères (teintures, insecticides...) / Quasi interdiction en 2007 de mise sur le marché ou d'utilisation à plus de 0,1% en masse sauf pour quelques utilisations / Emissions ponctuelles industrielles et urbaines peu observées	Non déter- miné		X		
• Hexachlorobenzène	1199	Autrefois utilisé comme fongicide et pesticide pour semences (blé, orge, seigle) / Utilisé dans l'industrie chimique comme intermédiaire de synthèse (colorants, caoutchouc, pentachlorophénol...) ou autres – interdiction d'utilisation dans les années 80 au niveau européen	6,4				X
• Hexachlorobutadiène	1652	Utilisé autrefois comme fumigène pour les vignes, dans la fabrication de certains caoutchoucs, comme lubrifiant / Egalement sous-produit dans la fabrication de produits chlorés	188,6				X
• Pentachlorobenzène	1888	Utilisé dans le passé comme retardateur de flamme (dans les fluides diélectriques), impureté possible du pentachlorophénol dans des produits pour la préservation du bois ou dans d'autres herbicides	39,4				X
Chlorophénols							
• Pentachlorophénol	1235	Substance active de produits phytopharmaceutiques à associer à ses dérivés / Fongicide notamment pour le traitement du bois, l'imprégnation de fibres, le traitement des bâtiments et le blanchiment de la pâte à papier / Interdiction de mise sur le marché de produits contenant plus de 0,1% en masse de PCP en 1994 mais des dérogations particulières subsistent notamment pour le traitement du bois et l'imprégnation de fibres mais usages contraints depuis 2008 / Peut être l'origine de dioxines émises par combustion de bois traités / Problématique de ruissellement sur surfaces traitées au PCP ou de sites pollués	7,5		X		

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Dioxines et composés							
• Dioxines et composés**	7707	Substances intégrées en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires, particulièrement toxiques et persistantes / Regroupement des congénères les plus toxiques des 3 sous-familles de composés visés / Les dioxines et furannes sont essentiellement des sous-produits non intentionnels de réactions chimiques (présents dans certains procédés industriels notamment) et de combustion en présence de chlore (notamment celle des PCB) / Les PCB ont quant à eux été synthétisés pendant 50 ans environ et utilisés comme isolants diélectriques dans les condensateurs et transformateurs / Interdiction de mise sur le marché des PCB en 1987 / Réglementation existante sur les plans de décontamination des appareils ayant contenu des PCB à différentes échéances / Plan national dédié pour les PCB / Origines diffuses : stocks dans l'environnement, sédiments, émissions diffuses, émissions frauduleuses ... / Diminution observée des émissions (dioxines, furannes) avec l'amélioration du traitement des fumées... Substances se comportant comme des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques (PBT) ubiquistes****	Non déterminé		X		
Diphényléthers bromés							
• Bromodiphényléthers (Tetra / Penta / Hexa / Hepta)**	2601 ; 1921 ; 2600 ; 2599	4 congénères entrant dans la composition du mélange commercial pentaBDE (proportion plus importante des deux premiers, certains pouvant être produits de dégradation d'autres congénères BDE) / Ayant été principalement utilisé comme retardateurs de flamme, intégrés dans des produits de consommations (plastiques et mousses polyuréthanes) / Nombreuses interdictions d'usage, dans des proportions >0,1% en masse / Reprises dans l'annexe XVII REACH / quelques quantifications dans la surveillance des eaux superficielles sur le bassin (faible quantité). Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	Non déterminé				X
HAPs							
• Fluoranthène	1191	Substance de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), indicateur d' autres HAP / Pas d'interdiction réglementaire d'usage mais limitation des émissions / Pas de production ni d'usage relevés en France / Utilisé auparavant comme revêtement de protection, comme intermédiaire dans la fabrication de peintures, d'huiles et de colles epoxy / Peut être toutefois générée comme les HAP pyrolytiques / Problématique diffuse significative en lien avec les apports atmosphériques, les relargages et lixiviats (stockage charbon, traitement du bois ...).	50,7		X		

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
• Anthracène	1458	Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2008/105/CE / Substance de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dits pétrogéniques / Sous-produit de la distillation du goudron de houille / Utilisé pour la fabrication de colorants chimiques et pour la fabrication de teinture, ou pour ses propriétés fongiques (préservation du bois) ou insecticide / Forte chute de la production d'anthracène en Europe sur les dernières décennies / Emissions diffuses à prendre en considération également au regard de la problématique générale HAP.	87,1			X	
• Naphtalène	1517	Substance de la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) / Fabriqué à partir du goudron de houille ou du pétrole brut et dérivés / Est ou a été utilisé pour la fabrication d'anhydride phtalique, dans des tensio-actifs, comme agent de tannage, comme insecticides (mites...) ou comme intermédiaire en synthèse organique / Plusieurs textes réglementaires concernant les HAP de façon globale intègrent le naphtalène mais pas de texte dédié / Pas d'interdiction d'usage mais limitation des rejets / Plusieurs rejets ponctuels industriels et urbains observés / Emissions vers l'atmosphère importantes notamment en raison de combustion du bois et de combustibles fossiles / Problématique diffuse significative en lien avec les apports atmosphériques.	213,0			X	
• Benzo(a)pyrène	1115	5 composés de la famille des HAP dits HAP pyrolytiques / Peu ou pas d'utilisation connue de ces 5 composés / Formation de ces composés lors de combustion incomplète de la matière organique (bois, chauffage, feux de forêts...) ou de la formation d'énergies fossiles comme le pétrole ou le charbon (d'où leur présence dans certains produits dérivés) / Relation forte établie à large échelle entre la quantité de HAP dans l'air et la densité de population / Problématique diffuse importante, notamment au regard des stocks historiques constitués dans l'environnement qui constituent une source d'émission indirecte (sols, sédiments...) significative, les apports atmosphériques chroniques de HAP ne semblant plus être aujourd'hui la 1ère voie d'apport aux cours d'eau ; des émissions ponctuelles demeurent (industrielles et urbaines) / le déclassement important des masses d'eau par ces HAP ubiquistes observé dans l'état des lieux, y compris en tête de réseau hydrographique, montre les difficultés de la détermination des mesures à prendre pour atteindre les objectifs : nécessité d'aborder la problématique au-delà de la politique de l'eau. Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	125,3				X
• Benzo(b)fluoranthène	1116		111,7				X
• Benzo(k)fluoranthène	1117		77,8				X
• Benzo(g,h,i)perylène	1118		32,3				X
• Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1204		74,1				X

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Métaux							
• Arsenic	1369	Métalloïde assez répandu / Très nombreuses applications en métallurgie, dans plusieurs alliages, dans la fabrication de pigments, dans des applications biocides et pesticides / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission diffuses / Apports atmosphériques importants à considérer (émissions industrielles ou issus de processus de combustion). Rejets ponctuels industriels et urbains	9377,9			X	
• Chrome	1389	Métal abondant de la croûte terrestre (minerai de chromite) / Utilisé en métallurgie, traitement de surfaces, comme catalyseur, pour le tannage des peaux, dans la fabrication de colorants et peintures / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission assez diffuses / Emissions ponctuelles industrielles et urbaines importantes notamment pour certains secteurs d'activité / Apports atmosphériques également à considérer	19634,8			X	
• Cuivre	1392	Métal abondant de la croûte terrestre (minerais de cuivre natif, minerais oxydés ou sulfurés) / Depuis très longtemps utilisé par l'homme / Utilisé en électricité, électronique, télécommunication, traitement de surfaces, métallurgie, dans des produits chimiques ou encore en agriculture en tant que pesticide pour ses propriétés antibactériennes (vigne...), ... / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission diffuses et dispersées	107938,9			X	
• Nickel	1386	Métal abondant de la croûte terrestre / Principalement utilisé dans la fabrication d'aciers inoxydables et d'alliages à haute teneur en nickel / Utilisations très diversifiées et répandues (plus de 300000 produits contiennent du nickel), notamment en industrie / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Sources d'émission extrêmement diffuses et dispersées / Problématique d'émissions diffuses significative	24660,8			X	
• Plomb	1382	Métal relativement abondant de la croûte terrestre / Nombreuses utilisations actuelles ou passées dans les batteries, pigments, munitions, l'industrie du verre et de la céramique, les produits laminés, certains alliages... / Interdictions pour certains usages (peintures, essence, canalisations...) / Quelques voies de substitution pour plusieurs usages mais non exhaustif / Problématique diffuse significative (apports atmosphériques, lixiviats de décharge, stocks...)	37132,2			X	

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
• Zinc	1383	Métal assez abondant de la croûte terrestre (roches magmatiques, sédiments argileux et schistes) / Utilisations très nombreuses et diversifiées, principalement en galvanisation, fabrication de laiton et bronze, d'alliages d'aluminium dans divers produits chimiques ou à base de zinc / Présent en agriculture (engrais phosphatés, alimentation animale) ... / Pas d'interdiction ou de restriction d'usage / Réglementé dans les émissions / Sources d'émission extrêmement diffuses et dispersées / Emissions ponctuelles industrielles et urbaines quasi généralisées / Problématique d'émissions diffuses significative	808033,1			X	
• Cadmium et ses composés	1388	Métal peu répandu de la croûte terrestre, lié aux minerais de zinc (plomb également) et à sa métallurgie, ou aux gisements de phosphates / A ou a eu de nombreuses utilisations (traitement de surfaces, production de piles ou accumulateurs, composants électroniques, pigments, stabilisants, alliages ...) / Nombreuses interdictions ou restrictions d'usage (équipements électriques et électroniques, colorations et stabilisation de produits, projet européen de limitation des teneurs en cadmium dans les fertilisants...) / Traitements ou solutions de substitution possibles dans certains domaines	1279,7				X
• Mercure et ses composés	1387	Métal peu répandu dans la croûte terrestre, principalement présent sous forme de sulfure de mercure à l'état naturel / Utilisations du mercure dans les amalgames dentaires, l'industrie du chlore, la fabrication de certaines ampoules électriques, certaines batteries ou autres dans des proportions minoritaires / A été utilisé dans les thermomètres à mercure, dans des pesticides, etc ... / Nombreuses réglementations nationales et européennes visant des restrictions ou interdictions d'usage, notamment dans le cadre de la convention de Minnamata et de sa ratification par les Etats membre de l'UE (2017), notamment pour réduire les émissions atmosphériques / Quelques émissions ponctuelles observées / Forte problématique d'émissions diffuses (stocks, apports et transferts atmosphériques). Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	257,9				X
Organoétains							
• Tributylétain et composés	2879	Composés organostanniques étant ou ayant été utilisés pour leurs propriétés biocides ou pesticides dans le traitement du bois, les peintures de navires (antifouling), les systèmes de refroidissement / De nombreuses réglementations ont interdit leurs utilisations (peinture, bois...) / Des sources diffuses par relargage de certains matériaux sont possibles / Problématique à considérer avec les autres dérivés du monobutyl et du dibutylétain. Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	56,9				X

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Perfluorés							
• Acide perfluorooctane- sulfonique et ses dérivés (perfluoro octanesulfonate PFOS)**	6560 ; 6561	Substances intégrées en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires / Substances anthropiques de la famille des composés perfluorés / Les dérivés du PFOS regroupent, en fonction de la définition considérée, de nombreuses molécules / Le PFOS est le premier alkylperfluoré dont la présence dans l'environnement a été rapporté (aujourd'hui d'autres composés posent problème comme les PFCA ou de certains fluorotélomères) / Sont ou ont été utilisés dans de très nombreuses applications comme agent tensio-actif, agent anti-mousse, anti-statique, etc : traitement de surfaces, protection incendie, aviation, imagerie, photographie, etc ... / Plusieurs réglementations (dont le règlement REACH) ont restreint et interdit les utilisations des PFOS (revêtements, textiles, tapis, cuirs, mousses extinctrices, pesticides ...). Substances se comportant comme des substances PBT ubiquistes****	Non déterminé		X		
Pesticides							
• Endosulfan	1743	Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2008/105/CE / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché (2006) et d'utilisation (2007)	0,6	X			
• Hexachlorocyclohexane	5537	Comprend 7 isomères dont l'isomère gamma ou lindane, seul isomère véritablement actif ayant été utilisé pour ses propriétés insecticides à large spectre d'activité en agriculture et antiparasitaire / Sa production a été interdite en Europe	Non déterminé	X			
• Trifluraline	1289	Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2013/39/CE / Substance active de produits phytopharmaceutiques à base de dinitroaniline / Herbicide (cultures légumières et céréalières, colza) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2008	0,4	X			
• Alachlore	1101	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des amides / Herbicide utilisé notamment pour les cultures de maïs et soja / Retrait des autorisations de mise sur le marché des formulations contenant de l'alachlore en 2007 et de leurs utilisations en 2008	Non déterminé	X			

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
• Atrazine	1107	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazines / Herbicide à usage agricole (maïs), industriel et de traitement de voiries / Interdiction de mise sur le marché (2002) et d'utilisation (2003) / A considérer avec son métabolite principal la déséthylatrazine, toutes deux encore très présentes dans les milieux naturels	1,6	X			
• Chlorfenvinphos	1464	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organophosphorés (Insecticide et acaricide) / Interdiction de mise sur le marché et d'utilisation (2008)	1,2	X			
• Simazine	1263	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazines / Herbicide à action sélective pour le traitement des adventices feuillues et des graminées annuelles, particulièrement dans les cultures de maïs / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2002-2003	2,3	X			
• Aldrine	1103	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage depuis 1992	266,2	X			
• DDTs	7146	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage dans de nombreux pays occidentaux sauf dérogation (aucune dérogation demandée en France) / Pouvait intervenir également dans la synthèse du dicofol	Non déterminé	X			
• Dieldrine	1173	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage depuis 1992	777,3	X			
• Endrine	1181	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés (insecticide) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage depuis 1992 ou 1994	1,5	X			
• Isodrine	1207	Substance de la famille des organochlorés (insecticide) / Ne possède pas ou n'a jamais possédé d'autorisation de mise sur le marché en tant que pesticide / Utilisations obsolètes / A pu être intermédiaire réactionnel pour la fabrication d'autres organochlorés aujourd'hui interdits	2,2	X			

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
• Aclonifene	1688	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques (dérivé de diphényléthers) / Herbicide à large spectre utilisé sur plusieurs types de cultures (maïs, tournesol, légumes...) / Pas d'interdiction de mise sur le marché	212,0		X		
• Aminotriazole	1105	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazoles / Herbicide pour arboriculture, vigne et traitement généraux / Substance active non approuvée	3,9		X		
• AMPA* **	1907	Produit principal de dégradation du glyphosate et également d'autres substances utilisées dans des produits phytosanitaires et détergents / A priori aucun usage direct recensé / Emissions diffuses et ponctuelles (rejets de stations de traitement des eaux usées) importantes	Non déterminé		X		
• Bifenox	1119	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques (dérivé de diphényléthers) / Herbicide sur cultures de blé, avoine, orge, seigle / Pas d'interdiction de mise sur le marché au niveau européen	24,9		X		
• Chlorprophame	1474	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des carbamates / Herbicide utilisé pour le désherbage en pépinière et fleurs et sur d'autres cultures (chicorée, oignon, kiwi...) / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2020	1,6		X		
• Cyperméthrine	1140	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des pyréthri-noïdes / Insecticide à large spectre utilisé pour la protection d'une grande variété de cultures ou en hygiène publique / Pas d'interdiction de mise sur le marché	50,3		X		
• Cyprodinil	1359	Fongicide de la famille des anilino-pyrimidines. Le cyprodinil agit de manière préventive et curative par contact et par systémie. A l'échelle nationale, les prélèvements en cours d'eau correspondant aux mesures maximales de cyprodinil se situent notamment en région Auvergne-Rhône-Alpes. De même, les prélèvements en eaux souterraines correspondant aux mesures maximales de cyprodinil se situent dans les régions Occitanie et Bourgogne Franche-Comté	155,2		X		

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
• Dichlorvos**	1170	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques / Acaricide pour la conservation des céréales / Interdiction de mise sur le marché	Non déterminé		X		
• Dicofol	1172	Substance intégrée en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organochlorés proche du DDT / Acaricide utilisé pour fruits, légumes, plantes ornementales et cultures de plein champs / Interdiction de mise sur le marché et d'usage en 2009-2010	0,1		X		
• Diflufenicanil	1814	Substance active de produits phytopharmaceutiques / Herbicide à large spectre utilisé en association sur céréales mais aussi sur voiries, espaces verts et jardins / Pas d'interdiction de mise sur le marché	97,0		X		
• Diuron	1177	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des urées substituées / Herbicide pour des usages agricoles (viticulture), des emplois jardins, pour le désherbage des routes et voies ferrées / Interdiction de mise sur le marché (2008) et d'utilisation (2008) pour tous les usages agricoles y compris dans les produits l'associant à d'autres substances actives/ Quelques usages biocides (réévaluation en cours)	700,7		X		
• Glyphosate	1506	Substance active de produits phytopharmaceutiques (acide aminophosphorique) / Herbicide à large spectre parmi les plus vendus en Europe / Pas d'interdiction de mise sur le marché	7523,1		X		
• Métazachlore	1670	Substance active de produits phytopharmaceutiques / Herbicide pour les cultures de colza, chou, certaines crucifères / Pas d'interdiction de mise sur le marché	221,0		X		
• Nicosulfuron	1882	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des sulfonyle-urées/ Herbicide pour maïs uniquement / Substance autorisée	15,9		X		
• Pendiméthaline	1234	Herbicide de la famille des dinitroanilines. La pendiméthaline est candidate à la substitution du fait de ses propriétés de persistance et de toxicité pour les organismes aquatiques. A l'échelle nationale, les prélèvements correspondant aux mesures maximales de pendiméthaline se situent notamment en Occitanie.	329,4		X		

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
• Quinoxifène	2028	Substance intégrée en 2013 à la liste des substances dangereuses prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques / Fongicide utilisé pour lutter contre l'oïdium sur plusieurs cultures / Usages autorisés sur vigne, betterave, blé ... / Approbation de la substance non renouvelée en 2018 au niveau de l'Union Européenne	21,9		X		
• Terbutryne**	1269	Substance introduite en 2013 dans la liste des substances prioritaires / Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des triazines / Herbicide utilisable dans les cultures de pois, blé, pomme de terre / Interdiction de mise sur le marché en 2003	Non déterminé		X		
• 2,4 MCPA	1212	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des aryloxyacides / Herbicide à large spectre (céréales, jardins) / Pas d'interdiction de mise sur le marché	177,1			X	
• Chlorpyrifos	1083	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des organophosphorés / Approbation de la substance non renouvelée début 2020 / Insecticide, usages agricoles prépondérants mais usages industriels et domestiques identifiés	97,5			X	
• Chlortoluron	1136	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des urées substituées / Herbicide utilisé pour les cultures céréalières / Pas d'interdiction de mise sur le marché	492,3			X	
• Isoproturon	1208	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des urées substituées / Interdiction de mise sur le marché en 2017 / Herbicide pour des usages agricoles (blé tendre d'hiver, orge, lavande ...) / Usage biocide potentiel	369,2			X	
• Oxadiazon	1667	Substance active de produits phytopharmaceutiques de la famille des oxadiazolones / Herbicide utilisé en arboriculture, vigne, tournesol et emplois jardin... / Substance active non approuvée	10,9			X	
Phtalates							
• DEHP Diethylhexylphtalate	6616	Dit « DEHP » / Reclassement en substance dangereuse prioritaire par la directive 2013/39/CE (objectif de suppression final en 2033) / Substance qui permet d'augmenter la flexibilité des plastiques et qui dans les années 1990 était largement utilisé dans les matériaux PVC (revêtements de sols) / Egalement utilisé dans de très nombreux produits finis (rideaux de douche, tuyaux d'arrosage, poches à sang, tubes...) / Plusieurs interdictions d'usages (jouets, cosmétiques...)	2505,2		X		

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
Solvants chlorés							
• 1,2 Dichloroéthane	1161	Synthétisé par chloration de l'éthylène / Quelques sites de production en France hors bassin / Principalement utilisé comme précurseur du chlorure de vinyle, dans la synthèse de solvants chlorés ou autres produits chimiques et comme solvant / Présent dans le compartiment atmosphérique (apports).	1722,4			X	
• Dichlorométhane	1168	Dit « chlorure de méthylène » / Produit à partir de méthane ou chlorométhane et de chlore gazeux / Solvant chloré très utilisé, en chimie et pharmacie comme solvant d'extraction, en procédé, en décapage peintures (industrie, artisanat et particuliers), en nettoyage et dégraissage des métaux, dans les colles et adhésifs, etc ... / Interdiction ou limitations de rejets dans plusieurs activités / Voies de substitution peu envisageables sur certaines activités / Problématique essentiellement ponctuelle	1437,5			X	
• Trichlorométhane (chloroforme)	1135	Dit « chloroforme » / Substance industrielle pouvant être produite naturellement en présence de chlore et de matière organique / Principalement utilisé comme solvant (remplacé par le chlorure de méthylène), réactif et autrefois comme anesthésique et conservateur / Pas d'interdiction d'usage sauf pour les utilisations passées / Réglementation sur la limitation des émissions.	4078,5			X	
• Tétrachloroéthylène	1272	Dit « perchloroéthylène » / Solvant chloré synthétisé à partir d'acétylène, ou d'éthylène et de dichlorométhane, ou encore d'hydrocarbures chlorés / Utilisation essentiellement dans le textile et le nettoyage à sec / Egalement utilisé en décapage peinture, dégraissage de métaux comme solvant et intermédiaire de synthèse notamment pour des hydrocarbures fluorés ... / Interdiction d'utilisation progressive dans les activités de pressing, plusieurs réglementations concernent cette substance.	3437,0				X
• Tétrachlorure de carbone	1276	Solvant chloré issu de la chloration du méthane ou du méthanol ou de la synthèse du perchloroéthylène / Identifié par le Protocole de Montréal en tant que substance responsable de la destruction de la couche d'ozone/ Utilisé pour la fabrication de produits chimiques organiques de base, dans la synthèse d'analgésiques, comme solvant ou consommable pour des méthodes d'analyses ou peut être un sous-produit non intentionnel / Usages et production fortement limités.	172,9				X

				% de réduction des émissions connues (issu de l'inventaire des émissions 2019), en fonction des possibilités d'action.			
Famille / Substance	Code SANDRE	Description et commentaires***	Flux en Kg/an (données issues de l'état des lieux 2019 ⁽¹⁾)	Pas d'objectif - Pas d'action possible	-10%	-30%	- 100% Action visant la suppression des émissions mai- trisables à un coût acceptable
• Trichloroéthylène	1286	Solvant chloré peut être synthétisé à partir du dichlorure d'éthylène, ou de l'éthylène ou d'hydrocarbures chlorés à 2 carbones / Principalement utilisé pour le dégraissage des pièces métalliques (traitement de surfaces, mécanique) également utilisé comme solvant, dans l'industrie textile ou encore pour la synthèse de produits chimiques / De nombreuses réglementations concernent la substance / Nombreuses actions pour réduire les émissions mises en place par les industriels, notamment dans le traitement de surfaces / Plusieurs émissions ponctuelles industrielles et urbaines observées vers l'eau, des émissions atmosphériques sont aussi à considérer	172,9				X
Autres micropolluants							
• Phosphate de tributyle	1847	Usages principal : retardateur de flamme, solvant. Autres usages : agent antimousse, plastifiant, agent mouillant.	407,5		X		
• Chloroalcane C10-C13	1955	Famille de paraffines chlorées à chaîne courte regroupant plusieurs milliers d'isomères / Principalement utilisés en Europe dans les caoutchoucs, mastics, adhésifs comme retardateurs de flamme ou plastifiants (également dans les textiles notamment comme agent d'étanchéité) / Usages assez limités voire le plus souvent interdits notamment dans le travail mécanique des métaux	7510,1				X

• Substances dangereuses prioritaires (SDP) • Substances prioritaires (SP) • Autres substances de l'état chimique (ex liste I Directive 76/64 dont les principes sont désormais intégrés à la DCE) • Polluants Spécifiques de l'État Écologique (PSEE) pour le bassin Rhône-Méditerranée

* L'AMPA en tant que produit de dégradation du glyphosate. A noter aussi une source d'émissions autre qu'agricole, liée à la dégradation de phosphonates.

**Ces substances apparaissent avec des objectifs de réduction malgré l'absence d'estimation de leur flux, et ce, compte tenu des usages connus et de leur mise en évidence dans les milieux naturels dans le cadre des réseaux de surveillance. L'absence de flux estimés pour ces substances est davantage liée à des difficultés analytiques ou l'absence d'analyses pour les rechercher. Pour ces substances, la réalisation des objectifs de réduction nécessitera au préalable, sur les territoires concernés et sous réserve de la quantification par le réseau de surveillance, d'identifier les sources afin de travailler avec les émetteurs concernés.

***Sources : Informations issues des tableaux d'objectifs de réduction établis par l'agence de l'eau Seine Normandie et des fiches de données technico-économiques éditées par l'Ineris.

**** Directive 2013/39/UE du parlement européen et du conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau.

(1)La méthode utilisée pour évaluer les flux et ses limites sont précisées dans l'état des lieux 2019 et les documents d'accompagnement du SDAGE (résumé de l'état des lieux).