Pollutions diffuses : passer de la réaction à l'anticipation

MERCREDI 28 JANVIER 20

Avis adopt

→ Lutter contre les pollutions diffu
pour préserver la biodiversité

TRAVAUX PUBLIÉE LE 28/01/2026

Saisine liée : LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

Formation de travail liée : COMMISSION ENVIRONNEMENT

Avis adopté "Lutter contre les pollutions diffuses pour préserver la biodiversité"

Chaque année en France, 140 tonnes de substances actives de pesticides s'évaporent et circulent dans l'atmosphère avant de retomber via les précipitations. Ce transfert atmosphérique n'est que la partie émergée d'une imprégnation chimique généralisée : résidus médicamenteux, microplastiques et « polluants éternels » (PFAS) s'accumulent dans tous les compartiments de l'environnement.

Face à cette saturation qui menace la résilience de nos écosystèmes, l'avis « Lutter contre les pollutions diffuses pour préserver la biodiversité » appelle à une rupture : passer d'une gestion curative et silotée à une véritable politique de prévention à la source.

L'avis a été adopté en séance plénière le mercredi 28 janvier 2026 avec 98 voix pour.

Lire l'avis

Lire l'essentiel de l'avis

Une saturation invisible qui brise les cycles naturels

L'ampleur du phénomène des pollutions diffuses se traduit par une contamination croisée de l'ensemble des milieux, où chaque polluant génère un impact systémique sur le vivant.

Les impacts des PFAS sur l'eau potable et la santé humaine

L'avis du CESE souligne l'extrême persistance des substances per- et polyfluoroalkylées - les PFAS - dont la structure chimique quasi-indestructible leur vaut le surnom de « polluants éternels ». Le constat est alarmant : **70 % des échantillons d'eaux de surface européennes dépassent déjà les futurs objectifs de qualité environnementale fixés pour 2026**.

Cette contamination généralisée frappe directement les services publics de l'eau. **En France, les campagnes d'analyses systématiques révèlent que la qualité de l'eau du robinet ne respecte plus les seuils de référence pour près de 10 millions de citoyen**s. Dans des territoires critiques comme la « Vallée de la chimie » au sud de Lyon, les concentrations de PFAS franchissent les normes de sécurité (0,10 µg/L pour la somme de 20 molécules), entraînant des restrictions de consommation immédiates. Au-delà du risque sanitaire majeur (perturbations endocriniennes, impacts sur la fertilité et baisse de l'immunité), l'avis pointe une impasse financière : le coût des technologies de filtration (charbon actif, osmose inverse) devient très lourd pour les collectivités, atteignant plusieurs millions d'euros d'investissement par station de pompage.

Les microplastiques et la biodiversité aquatique

Souvent éclipsée par la pollution des emballages, l'usure des pneumatiques constitue pourtant, devant le lavage des textiles synthétiques, la première source de microplastiques primaires dans l'environnement. En France, ce sont entre **50 000 et 100 000 tonnes de particules de gomme qui sont arrachées chaque année aux pneus par les routes**, avant d'être entraînées par le ruissellement vers les sols et les cours d'eau.

Ces fragments ne sont pas des déchets inertes car ils agissent comme des composés chimiques hautement toxiques avec un impact immédiat sur la biodiversité : l'exposition à ces particules perturbe gravement la croissance et la reproduction de 50 % des invertébrés aquatiques testés à proximité des axes routiers. Cette pollution diffuse sature donc les milieux aquatiques et s'insère durablement dans la chaîne alimentaire de tous les animaux, et donc au final, de l'alimentation humaine.

L'antibiorésistance et le signal faible de l'hospitalisation à domicile (HAD)

Le circuit des résidus médicamenteux illustre une défaillance majeure de notre système d'assainissement : **environ 30 % à 90 % des substances actives (antibiotiques, anticancéreux, antidépresseurs) sont rejetées par les patients sous forme active**.

Le CESE identifie un « signal faible » particulièrement préoccupant : l'essor de l'Hospitalisation à Domicile (HAD). Celle-ci déplace des traitements lourds, autrefois administrés dans un cadre hospitalier doté de protocoles de pré-traitement des eaux usées, vers le milieu domestique. Les résidus de chimiothérapies ou d'antibiotiques puissants se retrouvent ainsi dans les réseaux urbains classiques et dans des stations d'épuration (STEP) qui n'ont pas été conçues pour traiter ces molécules complexes. Résultat : plus de 50 % de ces substances finissent directement dans les cours d'eau, transformant nos rivières en milieux favorisant l'antibiorésistance, un risque sanitaire majeur.

? Antibiorésistance ? C'est la capacité des bactéries à s'adapter et à devenir insensibles aux antibiotiques censés les éliminer. En France, dans les rivières, les bactéries sont exposées à de faibles doses d'antibiotiques : la dose n'est pas assez forte pour les tuer, mais assez pour qu'elles apprennent à s'y adapter. Si les antibiotiques perdent leur efficacité, nous risquons un retour à l'ère "pré-antibiotique" où une simple angine ou une coupure infectée pourrait redevenir mortelle. **L'OMS estime que si rien ne change, l'antibiorésistance pourrait causer 10 millions de morts par an dans le monde d'ici 2050. C'est plus que le cancer aujourd'hui.**

L'asphyxie des sols et l'effet cocktail

La dégradation des sols ne provient pas d'une substance unique, mais d'une accumulation de toxiques qui ne leur permettent plus de remplir leur fonction de filtre naturel. L'avis du CESE identifie un cocktail dévastateur : les produits phytosanitaires (herbicides et fongicides qui altèrent les champignons mycorhiziens), les Éléments Traces Métalliques (ETM) comme le cuivre et le zinc (accumulés par des décennies d'usage en viticulture et arboriculture), et les résidus de médicaments vétérinaires (antiparasitaires) issus des épandages.

Ces polluants combinés détruisent la biomasse microbienne et la macrofaune (comme les lombrics), **transformant des sols fertiles en « sols morts » incapables de stocker le carbone ou de filtrer l'eau. Pour l'agriculture française, cette rupture des cycles biologiques se traduit par une perte de rendement estimée entre 5 et 15 % pour les cultures dépendantes des pollinisateurs et de la vie du sol, comme les oléagineux et les fruits et légumes.**

cese

nuages

140 tonnes de pesticides circulent chaque année en France au-dessus de nos têtes

maison

L'hospitalisation à domicile entraîne le rejet dans l'eau de **résidus médicamenteux** qui ne peuvent être éliminés par les stations d'épuration.



champs

L'effet cocktail de **métaux lourds**, de **produits phytosanitaires** et de **médicaments vétérinaires** vient tuer les sols et provoquer une perte de rendement de 5 à 15 %.

routes

50 à 100 000 tonnes de particules de gommes issues des pneus polluent chaque année nos cours d'eau et perturbent la reproduction et la croissance des invertébrés aquatiques

nappes phréatiques

10 millions de Français boivent une eau qui dépasse les seuils autorisés en PFAS

Le coût annuel des pollutions diffuses est estimé chaque année à 200 milliards d'euros

(coûts sur la santé humaine et la biodiversité).

Un déséquilibre financier insoutenable

L'avis démontre enfin une déconnexion majeure entre les dépenses de prévention et la réalité des dommages subis par la société. En 2021, la France a consacré 46 milliards d'euros à la lutte contre les pollutions et à la protection de l'environnement. Ce montant est à mettre en regard avec les 200 milliards d'euros de coûts indirects générés chaque année par ces pollutions diffuses. Ce chiffre colossal englobe les externalités négatives sur la santé humaine (les soins liés aux maladies chroniques, l'antibiorésistance) et la dégradation des services écosystémiques (pollinisation, filtration naturelle des eaux, fertilité des sols). À elle seule, la pollution de l'air est évaluée à 101,3 milliards d'euros par an, soit le double du coût lié au tabac.

L'avis souligne que persister dans une stratégie « curative », c'est-à-dire traiter les milieux une fois contaminés, constitue un véritable piège économique. **L'exemple du chlordécone aux Antilles est symptomatique** : l'attentisme des décennies passées a créé une dette écologique et sanitaire dont le coût de réparation est aujourd'hui incalculable, impactant durablement la pêche, l'agriculture et le système de soins local.

En bout de chaîne, ce sont les collectivités et les contribuables qui financent la dépollution, alors que les investissements nécessaires pour rendre l'eau potable conforme (notamment face aux PFAS) se chiffrent en millions d'euros par captage. Cette saturation des milieux ne permet plus à la nature d'assurer son rôle de "nettoyage" gratuit, rendant le modèle actuel techniquement obsolète et financièrement hors de portée pour les budgets publics.

En savoir plus sur les travaux

16 préconisations pour passer de la réaction à l'anticipation

Pour changer de paradigme, et passer d'un modèle réactif à un modèle de prévention et d'anticipation, l'avis du CESE avance 16 préconisations structurées autour de quatre axes de transformation systémique :.

1. Unifier la connaissance : un pilotage unique de la recherche sur les pollutions diffuse

Il est impératif de rompre avec le cloisonnement actuel des données en adoptant l'approche « One Health » (Une seule santé). Ce concept, qui reconnaît l'interdépendance indissociable entre la santé humaine, la santé animale et le bon état des écosystèmes, constitue le socle de la réforme proposée.

Pour disposer d'une vision transversale de l'imprégnation chimique, l'avis préconise de confier à l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) un rôle de « chef d'orchestre » via la création d'un « pilier pollutions diffuses ».

Ce nouvel organe serait chargé de coordonner la recherche sur l'air, l'eau et les sols, aujourd'hui traitée en silos. Cette unification, appuyée par une plateforme nationale unique, est la condition sine qua non pour appréhender les « effets cocktails » et les pressions cumulées. En plaçant l'approche « One Health » au cœur du pilotage, le CESE propose de passer d'une surveillance fragmentée à une véritable gouvernance de la santé globale.

L'approche « One Health » en bref :

? Une vision globale : la santé des humains, des animaux et de l'environnement forme un tout unique.

? Un constat : on ne peut pas protéger l'homme sans protéger son écosystème (l'eau, l'air, les sols).

? Une méthode : Faire travailler ensemble médecins, vétérinaires, chercheurs et experts de l'environnement pour anticiper

les menaces (antibiorésistance, pandémies, pollutions chimiques).

2. Prévenir : une obligation de résultat à 10 ans pour les pollutions majeures

Afin de rompre avec l'inefficacité d'engagements purement volontaires, le CESE préconise à la puissance publique d'**instaurer un mécanisme de « cliquet » réglementaire assortissant tout plan d'action contre une pollution majeure d'une obligation de résultat sous 10 ans**.

En cas de non-atteinte des objectifs à l'échéance fixée, l'interdiction de la substance concernée deviendrait automatique et immédiate, offrant ainsi une visibilité ferme aux acteurs émetteurs des polluants afin d'adapter leurs chaînes de production. Ce levier coercitif est complété par un grand plan de sensibilisation nationale dédié aux « gestes invisibles », visant à rendre l'ensemble de la société actrice sur l'impact environnemental des usages quotidiens, qu'il s'agisse des résidus médicamenteux ou des produits ménagers.

3. Responsabiliser : élargir la redevance « pollutions diffuses » aux nouveaux polluants

Le financement de la transition exige une réforme profonde de la fiscalité environnementale pour rendre enfin effectif le principe « pollueur-payeur ».

Dès 2027, la redevance pour pollutions diffuses doit être étendue aux fabricants de polluants émergents, tels que les PFAS, afin que le coût exorbitant du traitement des milieux ne repose plus sur le seul usager du service de l'eau mais soit équitablement partagé avec les émetteurs.

Cette équité fiscale doit s'accompagner d'une réorientation stratégique, notamment des aides de la Politique Agricole Commune (PAC) vers l'accompagnement financier de la transition agroécologique, garantissant ainsi des ressources pérennes et nécessaires à la recherche et à la mise en conformité des infrastructures.

4. S'appuyer sur la nature : massifier la restauration des écosystèmes filtrants

Face à l'impossibilité technique et budgétaire d'une dépollution technologique intégrale des milieux naturels, la végétation s'impose comme le dispositif de filtration le plus efficient et le moins coûteux.

Les financements publics doivent être massivement orientés vers les Solutions fondées sur la Nature (SfN), en privilégiant la replantation de haies, la restauration des zones humides et la préservation rigoureuse de la qualité biologique des sols.

En agissant comme des boucliers naturels capables de freiner le ruissellement toxique et de favoriser une infiltration saine vers les nappes phréatiques, ces écosystèmes restaurés constituent le levier le plus pérenne pour limiter le transfert des polluants tout en restaurant la biodiversité fonctionnelle indispensable à chacun de nos territoires.

Les rapporteurs

Laurence Hoeffling est membre du Conseil de Surveillance d'Enedis représentant les salariés. Elle siège au CESE au sein du groupe CGT.

Benoît Miribel est président de la Fondation Une Santé Durable pour Tous. Il siège au CESE au sein du groupe des Associations.

Lire l'avis

Lire l'essentiel de l'avis

? En résumé

Qu'est-ce qu'une pollution diffuse ? À l'inverse d'une pollution ponctuelle (rejet industriel localisé), une pollution diffuse provient de sources multiples et dispersées sur un territoire. Elle résulte de l'entraînement de substances chimiques (pesticides, résidus médicamenteux, microplastiques) par l'air ou le ruissellement des eaux vers les nappes et les sols.

Quels sont les impacts des PFAS sur la santé et l'environnement ? Les PFAS, ou « polluants éternels », sont des substances extrêmement persistantes. Leur présence dans l'eau potable concerne près de 10 millions de personnes en France. Ils sont suspectés d'intervenir dans des pathologies graves : perturbations endocriniennes, baisse de l'immunité et risques accrus de certains cancers.

Quel est le coût économique des pollutions diffuses en France ? Les coûts indirects des pollutions diffuses sont estimés à 200 milliards d’euros par an. Ce chiffre englobe les dommages sur la santé humaine, la perte de biodiversité et la dégradation des services écosystémiques, comme la fertilité des sols et la pollinisation.

Comment lutter efficacement contre les pollutions diffuses ? Le CESE préconise de passer d'une gestion curative à une prévention à la source. Cela implique d'unifier la connaissance via l'approche « One Health », d'instaurer des obligations de résultat à 10 ans pour les émetteurs et de massifier les Solutions fondées sur la Nature (haies, zones humides) pour filtrer les contaminants.

? Pour aller plus loin

Cet avis vient notamment compléter et approfondir les travaux menés par le CESE en 2023 sur la gestion durable de l'eaugestion durable de l'eau face aux changements climatiques. Alors que le précédent rapport se concentrait sur le partage et la gouvernance de la ressource, cette nouvelle étape s'attaque frontalement au défi de l'imprégnation chimique et de la protection des milieux naturels, notamment aquatiques.

Découvrir l'avis

© - copyright CESE - Novembre 2026