

Les gaz fluorés : une pollution planétaire

Héritiers des chlorofluorocarbones (CFC) des années 30, les gaz fluorés ont permis l'essor de la réfrigération, de la climatisation et de l'eau chaude domestique. Indissociables du confort moderne, ils ont aussi montré leur face sombre : la **destruction de la couche d'ozone, une contribution massive au changement climatique, et des effets néfastes sur la santé.**

La découverte du « trou de la couche d'ozone » dans les années 80 ouvre la voie à l'adoption en 1987 du traité international connu sous le nom de *Protocole de Montréal*, relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Objectif : mettre fin au trou ozone vers 2060. Même si leur production est en voie d'extinction grâce au Protocole de Montréal et aux normes européennes, **leur héritage polluant reste** : on estime à **1,5 milliard de tonnes équivalent CO₂** les émissions mondiales futures issues du non-traitement de ces gaz présents dans les équipements (réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs...) qui sont pour certains encore traités comme de simples déchets métalliques.

NAISSANCE D'UNE NOUVELLE FILIÈRE INDUSTRIELLE FRANÇAISE

Le centre pionnier du Vigeant marque une avancée majeure pour la filière du traitement des équipements contenant des fluides frigorigènes. Il sera rapidement suivi, au cours du second semestre 2025, **par l'ouverture de quatre autres unités de traitement réparties sur le territoire national.**

Au total, ce déploiement représente **un investissement de plus de 60 millions d'euros, porté par les principaux acteurs de la filière – Derichebourg, Decons et CoolRec.**

Par ailleurs, **ecosystem** consacrera **chaque année plus de 50 millions d'euros au financement de la dépollution des ballons d'eau chaude**, positionnant ainsi la France comme un véritable leader mondial en la matière.

Cette innovation majeure est le fruit de plusieurs années d'évolution réglementaire, conjuguées à deux ans et demi d'expérimentations puis d'un appel à projet national initié en 2022.

Les grandes étapes du projet :

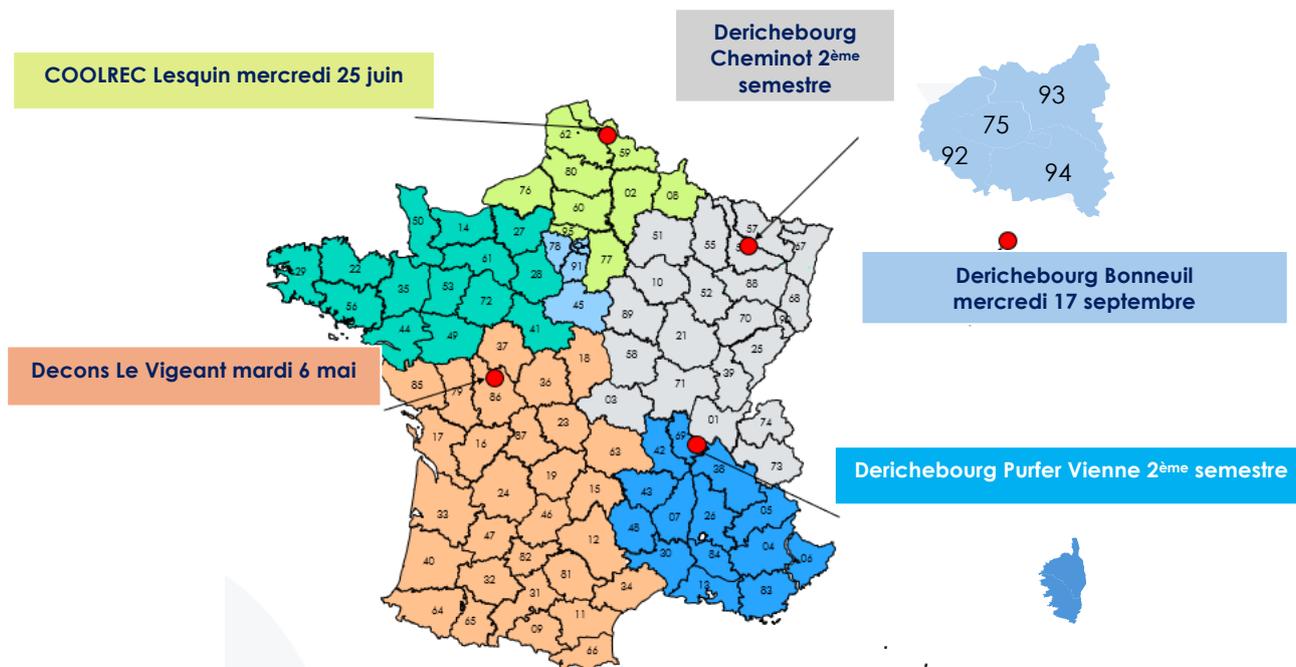
2006 - L'année marque les débuts de la filière de traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). A cette époque, 17% des ballons d'eau chaude (BEC) en fin de vie sont collectés en déchetteries. Les 83 % restants sont collectés par les entreprises de récupération et de broyage de métaux car les détenteurs de BEC – plombiers, chauffagistes, entreprises de maintenance – leur vendent les BEC usagés pour leur valeur métallique. Résultat : les BEC usagés ne rejoignent pas la filière de collecte et de recyclage agréée.

2015 - Les récupérateurs de métaux ont désormais l'obligation de contractualiser avec les éco-organismes. Conséquence : la collecte par la filière agréée passe d'une moyenne de 4 000 tonnes/an à plus de 50 000 t/an.

2018 à 2021 - Après les phases de tests initiales qui ne donneront pas les résultats escomptés, la survenue de la crise sanitaire liée au Covid-19 viendra accentuer les retards et freiner le déploiement des opérations.

2022 - Après 2 années d'expérimentations infructueuses, **ecosystem** lance en 2022 un appel à projets de traitement des ballons d'eau chaude en milieu confiné.

2025 - L'unité de traitement Decons au Vigeant (86) entre en fonction, bientôt suivi par 4 autres centres de traitement des ballons d'eau chaude dans l'hexagone : COOLREC à Lesquin (59), Derichebourg Revival à Bonneuil-sur-Marne (94), Derichebourg Eska à Cheminot en Moselle (57) et Derichebourg Purfer à Saint-Pierre-de-Chandieu (69).



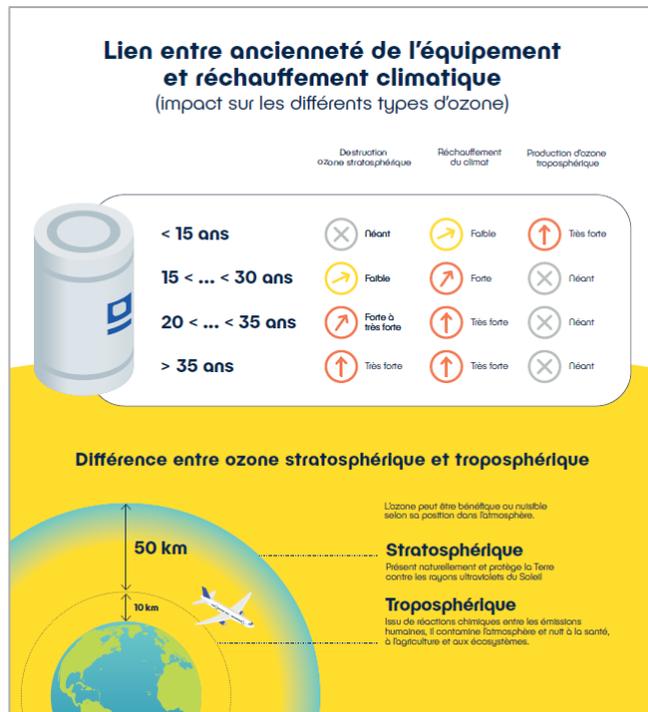
DÉPLOIEMENT DES CENTRES DE TRAITEMENT DES BALLONS D'EAU CHAUDE EN 2025

UN IMPACT DÉCISIF POUR LE CLIMAT

Un ballon d'eau chaude moyen (54 kg) représente **200 kg d'équivalents CO₂**, soit une équivalence de 900 km parcourus en voiture. Au total, ce sont **400 000 tonnes de CO₂ eq/an** qui peuvent être évitées rien qu'en France grâce à cette nouvelle filière.

Sur 27 ans (2023–2050), la France pourra éviter l'émission de **plus de 10,8 millions de tonnes équivalent CO₂** rien que pour les ballons d'eau chaude. En y ajoutant les équipements produisant du froid déjà traités (réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs, vitrines réfrigérées), on atteint **plus de 15 millions de tonnes équivalent CO₂**.

Dans le monde, les gaz résultants des équipements produisant du froid en fin de vie sont estimées à 1,5 milliard de tonne équivalent CO₂, ou l'équivalent des émissions de CO₂ de près de 20% des centrales à charbon mondiales pendant 1 an.



Le traitement des ballons d'eau chaude, comment ça marche aujourd'hui ?

1. **La collecte** : Chaque année, des milliers de ballons d'eau chaude arrivent en fin de vie. Ils sont alors soit déposés en déchetterie par les particuliers eux-mêmes (dans 10 % des cas), soit repris par des professionnels de la récupération, qui les rachètent aux artisans-plombiers après leur intervention chez les particuliers (dans 90 % des cas).
2. **Le regroupement** : Ces ballons, considérés comme des déchets dangereux, sont ensuite rassemblés dans des bennes.
3. **Le captage** : Ces bennes parviennent aux centres de traitement prestataires d'**ecosystem**, où les ballons sont broyés dans des salles hermétiques. Les gaz nocifs y sont capturés par des hottes aspirantes. Ils sont ensuite liquéfiés puis comprimés dans des bouteilles pour diminuer leur volume et optimiser leur transport.
4. **La neutralisation** : Les bouteilles sont ensuite envoyées dans un centre dédié pour que les gaz soient incinérés dans des fours à très haute température et ainsi neutralisés.



Dans le cadre de son agrément, les actions d'information et de sensibilisation figurent parmi les missions d'**ecosystem** au même titre que la collecte, la dépollution et le recyclage des déchets. Pour orienter les plombiers chauffagistes vers les gestionnaires de déchets partenaires d'**ecosystem** qui reprennent les BEC, tous les points de dépose sont géolocalisés :



<https://pro.ecosystem.eco/plombiers>

Un documentaire de 44 minutes, « [Ces gaz qui soufflent le chaud et le froid](#) », a été produit par **ecosystem** pour expliquer les enjeux de dépollution de ces équipements. Ce film a reçu le Trophée Argent au Deauville Green Awards 2024.

(Vidéo accessible en flashant le QR code ci-dessous)



« Entreprise familiale, nous sommes acteur du recyclage des ferrailles et métaux non-ferreux depuis plus de 50 ans. Grâce à l'émergence de cette nouvelle filière industrielle, nous allons plus loin en investissant dans le développement de nouvelles technologies et sommes fiers de participer à l'évolution du recyclage et de réduire notre impact sur l'environnement. Avec notre réseau réparti sur tout le Grand Ouest, nous mutualisons les moyens et embarquons les différents acteurs à travers ce projet au-delà des enjeux concurrentiels. » a commenté **David Decons, Président des Etablissements Decons.**

« Chez ecosystem, notre raison d'être est de protéger l'environnement, les ressources naturelles et la santé. La création de cette nouvelle filière industrielle était donc une formidable opportunité pour nous, répondant à une ambition environnementale forte. Notre rôle a été de fédérer l'ensemble des parties prenantes du projet (récupérateurs, négociant en métaux, centres de traitement...), ces nouvelles unités nécessitant la mise en place d'un process inédit sur toute la chaîne de traitement. Nous avons ainsi trouvé un consensus sur un nouveau modèle économique dans le respect des intérêts de chacun. » a souligné **Nathalie Yserd, Directrice générale d'ecosystem.**

« Le GROUPE ATLANTIC, leader français du marché du chauffe-eau, s'est engagé dès 2021 auprès d'ecosystem pour mener une réflexion permettant de mieux dépolluer les mousses contenues dans les anciens chauffe-eau. La mise en œuvre de ce nouveau dispositif industriel de traitement en milieu confiné est essentielle pour éviter la dispersion de gaz fluorés encore potentiellement présents dans les mousses isolantes de certains chauffe-eau d'ancienne génération. Fier de participer à ce projet environnemental ambitieux, le GROUPE ATLANTIC a apporté tout au long du projet son expertise marché et produits. Il mobilise aussi ses clients installateurs et distributeurs en faveur de pratiques de dépôt des chauffe-eau en fin de vie vers les récupérateurs partenaires de cette démarche vertueuse. » a déclaré **Isabelle SAVIDAN - Directrice RSE GROUPE ATLANTIC.**

A propos d'ecosystem : ecosystem est un éco-organisme, c'est-à-dire une entreprise à but non lucratif d'intérêt général agréée par les pouvoirs publics. Nous œuvrons à l'allongement de la durée de vie des équipements électriques et électroniques (EEE) et en soutenant la réparation et le réemploi, et en assurant leur dépollution et recyclage lorsqu'ils sont en fin de vie.

Nous prenons en charge les EEE ménagers et professionnels, les lampes et les batteries.

Nous sommes une entreprise à mission avec comme raison d'être la protection de l'environnement, des ressources naturelles et de la santé. Notre activité a permis d'éliminer 1 155 000 tonnes d'équivalents CO₂ en 2023. www.ecosystem.eco