



**Dossier
de presse**

30 MARS 2023

Économie circulaire : le Groupe iliad agit

free

GRUPE
iliad

En bref

Le Groupe Iliad déploie des pratiques circulaires, vertueuses d'un point de vue environnemental, au sein de ses différentes activités depuis plusieurs années déjà. Engagées depuis janvier 2021 dans une stratégie Climat ambitieuse, nos équipes vont aujourd'hui plus loin et ont mis en place de nouvelles initiatives en ce sens.

05 Terminaux mobiles

Free s'engage en poussant davantage les modèles reconditionnés dans ses offres commerciales et en incitant ses abonnés à donner une seconde vie à leurs téléphones.

07 Freebox

Depuis toujours, Free conçoit et pilote en interne la production de ses Freebox. Ce choix nous a permis de mettre en place des pratiques circulaires exemplaires.

10 Réseau mobile

Nos équipes radio viennent de lancer une initiative innovante pour reconditionner les antennes démontées afin qu'elles soient réutilisées sur d'autres sites.

12 Data Centers

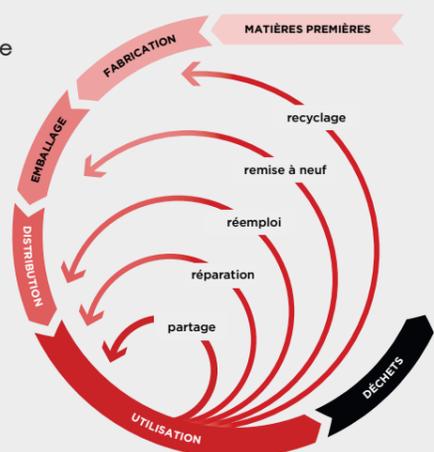
Scaleway, notre entité dédiée aux offres Cloud, a développé deux programmes d'économie circulaire pour allonger la durée de vie des serveurs et des disques durs.

Qu'est-ce que l'économie circulaire ?

Selon l'ADEME, l'économie circulaire est un système d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits, vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement.

Les biens issus de l'économie circulaire sont donc :

- ▶ des biens conçus pour durer longtemps : produits réparables, évolutifs, démontables, etc.,
- ▶ des biens conçus avec le moins de matières premières possible : utilisation de matériaux recyclés par exemple,
- ▶ des biens conçus pour qu'ils consomment peu d'énergie lors de leur utilisation,
- ▶ des biens conçus avec des matières facilement recyclables ou valorisables.



Édito

Depuis de nombreuses années, le Groupe Iliad agit pour limiter l'impact de ses activités sur l'environnement. En janvier 2021, afin d'aller plus loin encore, nous avons adopté une stratégie climat ambitieuse, avec l'objectif d'atteindre 0 émission nette sur nos scopes 1 et 2 dès 2035 et 0 émission nette sur nos émissions indirectes les plus significatives en 2050.

Depuis, dans tous nos métiers, nos équipes se mobilisent au quotidien pour atteindre ces objectifs et nous avons déjà pu enregistrer des avancées significatives en matière d'approvisionnement énergétique ou d'optimisation de la consommation énergétique de nos réseaux Fixe et Mobile par exemple.

La mise en place de pratiques d'économie circulaire constitue elle aussi un levier essentiel pour réduire l'impact environnemental de nos métiers. Les équipements représentent en effet près de 80% de l'empreinte carbone du numérique, contre 5% seulement pour les réseaux Télécoms¹. L'essentiel de leur empreinte carbone, par ailleurs, provient de leur phase de fabrication, qui pèse pour 78% contre 21% pour leur utilisation.

Au-delà de l'empreinte carbone, la fabrication de ces équipements repose sur l'utilisation d'une grande quantité de ressources : les usages numériques d'un Français génèrent ainsi en moyenne chaque année 301 kg de déchets et s'appuient sur l'utilisation de 949 kg de ressources². La fabrication d'un smartphone, par exemple, requiert en moyenne 82 kg de matière première² et les Français en changent, en moyenne, tous les 2 ans³.

C'est pourquoi je suis très heureux de présenter aujourd'hui les initiatives menées depuis deux ans au sein du Groupe pour allonger la durée de vie et favoriser le recyclage de nos équipements, qu'il s'agisse des terminaux mobiles, de nos Freebox, de nos équipements radio ou encore de nos serveurs. Elles démontrent l'implication de chacun sur ces sujets devenus stratégiques.

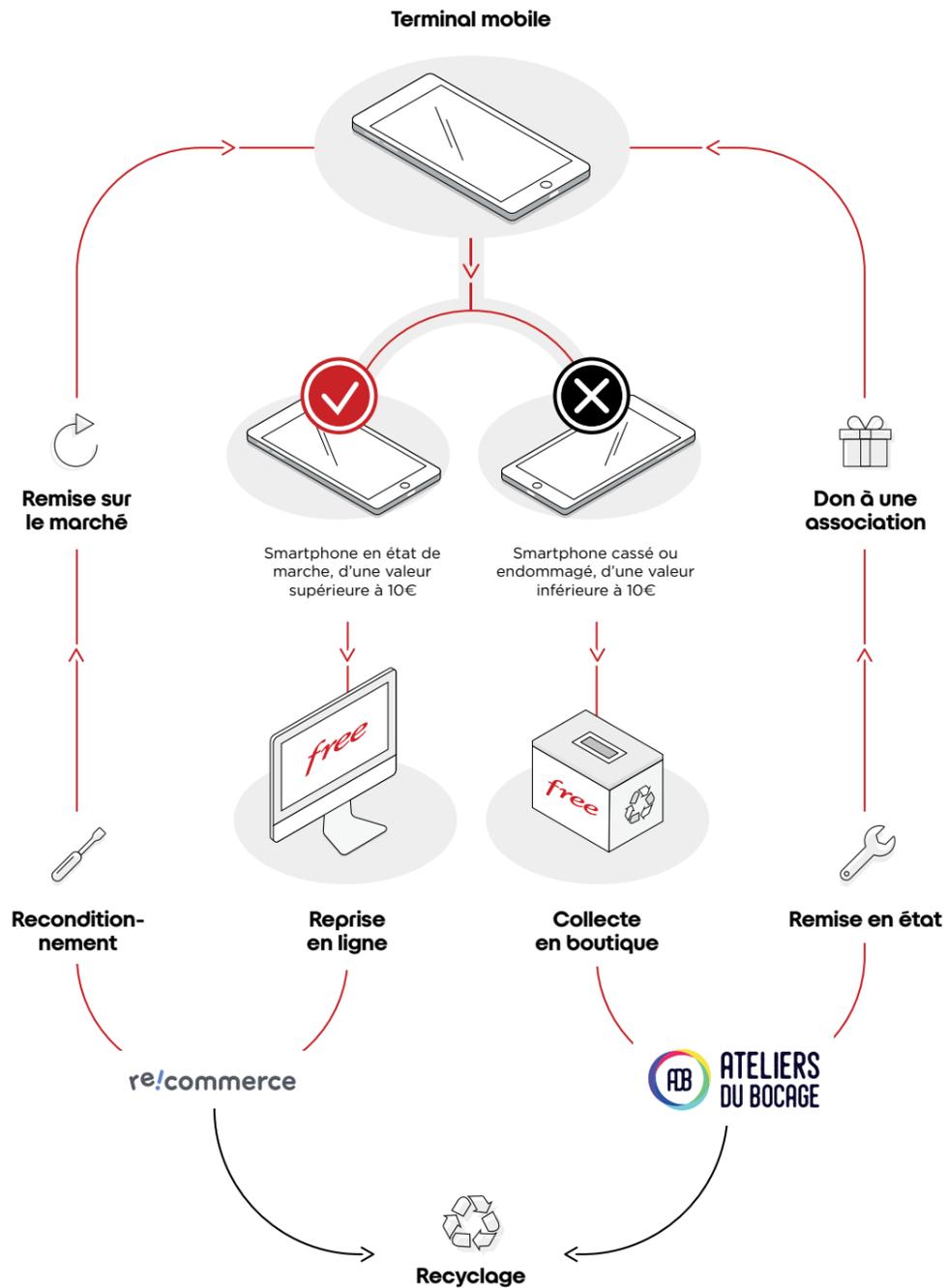
La dimension circulaire est au cœur de notre stratégie climat et de notre politique commerciale. Ce n'est pas la solution de facilité. Mais c'est la solution qui est bonne pour l'environnement, donc pour nous le choix s'impose. Et parce qu'on peut rarement seuls, nous avons besoin de nos partenaires, de nos fournisseurs mais aussi de nos abonnés pour construire et déployer ces pratiques circulaires et donner encore plus d'impact à notre démarche.

Bonne lecture,

Thomas Reynaud
Directeur général du Groupe Iliad

¹ Etude ADEME-Arcep : évaluation de l'empreinte environnementale du numérique en France en 2020, 2030 et 2050. / ² Les smartphones représentent 20% de l'empreinte carbone des équipements numériques, contre 3% pour les Freebox. / ³ Ademe Infographie 2022 : pourquoi préférer un smartphone reconditionné, ADEME Rapport 2018 la face cachée des biens d'équipements : "nous changeons notre téléphone en moyenne tous les deux ans et 88% des français changent leur téléphone portable alors qu'il fonctionne encore."

Une logique circulaire vertueuse



Terminaux mobiles : promouvoir le reconditionné, inciter au recyclage

La fabrication et l'utilisation des équipements représentent 79% de l'empreinte carbone du secteur du numérique ; les téléphones représentent quant à eux 20% de leur empreinte carbone¹. Ils utilisent aussi de nombreuses ressources critiques. L'allongement de leur durée de vie est donc essentiel. Depuis toujours, Free promeut une politique commerciale responsable. Aujourd'hui, nous allons plus loin en poussant davantage les modèles reconditionnés dans notre offre et en incitant activement les Français à donner une seconde vie à leurs téléphones.

UNE OFFRE COMMERCIALE RESPONSABLE

Depuis son lancement en 2012, Free Mobile est engagé dans une politique commerciale responsable. Avec Free Flex, nous permettons à nos abonnés d'acquiescer un terminal mobile en toute transparence, le prix du forfait restant clairement dissocié de celui du terminal. L'offre n'incite donc pas au renouvellement anticipé des terminaux.

Tous les mobiles restitués par nos abonnés dans le cadre de l'offre Free Flex sont par ailleurs, en fonction de leur état, reconditionnés ou recyclés. Nos partenaires, acteurs professionnels français référents de la filière, se chargent de contrôler leur état, d'effacer l'intégralité des données puis de les traiter dans le circuit le plus adapté pour maximiser leur revalorisation.

70%
de hausse dans la vente de nos reconditionnés en 2022 vs 2020

REPRISE ET RECYCLAGE : INCITER AUX PRATIQUES CIRCULAIRES

En parallèle, nous avons mis en place un double dispositif pour inciter les Français à donner une seconde vie à leur téléphone en le revendant ou en le recyclant. Ce dispositif est accessible à tous, abonnés Free ou non, avec des téléphones précédemment achetés chez Free ou non.

La reprise mobile, lancée le 1^{er} mars dernier en partenariat avec Recommerce, permet ainsi, désormais, d'estimer et de revendre facilement son ancien téléphone (voir page suivante). Il s'agit là d'un marché en pleine croissance (+31% en 2022) avec 1,15 millions d'unités reprises en France au cours de l'année passée². Le réflexe, parmi les consommateurs, est en train de s'installer.

Pour les terminaux mobiles arrivés en fin de vie, nous avons installé des boîtes de collecte pour téléphones et accessoires usagés dans les 190 boutiques de notre réseau. Les boîtes sont mises en valeur de façon à être bien visibles et accessibles. Au cours de leur parcours de formation, nos conseillers commerciaux suivent un module spécifique afin de sensibiliser le public des boutiques à la collecte des équipements électroniques usagés. La Fondation Free, à l'origine de ce projet, s'est associée avec les Ateliers du Bocage, acteur de l'économie sociale et solidaire et membre du réseau Emmaüs, pour la valorisation des terminaux collectés. Les mobiles hors d'état de marche ou obsolètes sont recyclés dans des filières agréées ; ceux qui peuvent être réparés sont redistribués gratuitement. Ce dispositif permet par ailleurs de créer de l'emploi solidaire, puisque les Ateliers emploient des salariés en insertion ou en situation de handicap.

Aujourd'hui en France, 100 millions de téléphones usagés dorment dans les tiroirs. Avec le double dispositif de la reprise mobile et des boîtes de collecte, Free contribue à inciter les Français à donner une seconde vie à leurs smartphones.

Camille Perrin
Directrice Marketing

¹ Selon l'étude ARCEP-ADEME publiée le 06/03/23.
² Source : étude Kantar pour Recommerce 2022.

Terminaux mobiles : promouvoir le reconditionné, inciter au recyclage

PROMOUVOIR LES MODÈLES RECONDITIONNÉS

En France, le marché du mobile reconditionné se porte bien : avec 3,2 millions d'unités vendues en 2022, la France est n°1 européen du marché³.

Depuis plusieurs années, Free inclut des modèles reconditionnés dans son offre de terminaux mobiles. Ils sont proposés aussi bien en ligne que dans nos boutiques, où les téléphones sont exposés fonctionnels et disponibles à la prise en main. Le Groupe collabore, sur ce sujet, avec deux acteurs français spécialisés, PRS et Recommerce.

³ Source : étude Kantar pour Recommerce 2022.

Le lancement de Free Flex en 2021 nous a permis de promouvoir plus largement encore les reconditionnés auprès de nos abonnés. Leur part dans nos ventes est ainsi passée de 5,1% en 2020 à près de 10% en 2022.

En 2022, nous avons voulu aller plus loin encore. En juin, Free a finalisé un partenariat avec CertiDeal, un des leaders du mobile reconditionné en France, afin de proposer à nos abonnés une offre élargie de smartphones reconditionnés aux meilleurs tarifs du marché. Plus de 1000 références de produits reconditionnés en France, garantis 24 mois, testés et certifiés sont proposées sur la plateforme CertiDeal et les abonnés Free Mobile bénéficient d'une remise (5%).



RECOMMERCE, UN PARTENAIRE ENGAGÉ

Free s'est associé pour cette opération à Recommerce, son partenaire de longue date spécialiste du reconditionnement de qualité en Europe. Recommerce donne une seconde vie aux équipements grâce à des technologies et des méthodes innovantes, depuis la collecte jusqu'à la revente.

Récemment certifié ISO 27001 (norme pour la cybersécurité) et évaluée Platinum par la plateforme Ecovadis, Recommerce a obtenu de nombreuses certifications et labels démontrant son engagement dans la lutte contre la pollution, la préservation des ressources naturelles et la protection de ses sites.

LANCEMENT DE LA REPRISE MOBILE EN PARTENARIAT AVEC RECOMMERCE

Depuis le 1^{er} mars, Free facilite et encourage le reconditionnement des terminaux mobiles avec une nouvelle offre qui permet de donner une seconde vie à son téléphone et d'en obtenir jusqu'à 500€.

L'offre de reprise mobile permet d'estimer et de revendre facilement son téléphone. En échange, les abonnés reçoivent un paiement par virement bancaire sous 5 jours à compter de la réception du téléphone.

Les téléphones usagés sont repris et collectés dans un centre de tri pour être reconditionnés et revendus ou recyclés.

Pour être éligible à l'offre de reprise mobile, la valeur de reprise du téléphone doit être supérieure à 10€. En-deçà, il est possible de déposer le terminal dans l'une de nos boîtes de collecte en boutique.

De façon générale, en utilisant un smartphone reconditionné, l'ADEME estime que le bagage écologique (MIPS) est divisé par 10 (268,6 kg vs. 25,3kg). A l'échelle d'un individu, la substitution d'un smartphone neuf par un smartphone reconditionné permet d'éviter l'émission de 24,6 kgeqCO₂ par an, soit 2,50% de son budget empreinte carbone soutenable annuelle, ou 73,65 km en voiture.¹

¹ Rapport ADEME Septembre 2022, Evaluation de l'impact environnemental d'un ensemble de produits reconditionnés.



Freebox : la logique circulaire au cœur de tous nos process

Depuis toujours, Free conçoit et pilote en interne la production de ses équipements via une entité dédiée, Freebox. Ce mode de fonctionnement spécifique, qui nous distingue fortement des autres opérateurs, nous permet aujourd'hui de maîtriser la conception et d'optimiser chaque étape de la production de nos produits afin d'allonger leur durée de vie, mais aussi de faciliter le reconditionnement ou le recyclage de la plus grande partie de nos composants.

INTÉGRER LA LOGIQUE CIRCULAIRE DÈS LA CONCEPTION

Les Freebox sont entièrement conçues par nos équipes qui intègrent les problématiques d'économie de matériaux, de durabilité et de performance énergétique à chaque étape du cycle de vie et ce, pour la majorité des composants.

Pour chaque nouvelle génération de Freebox, nos équipes veillent à rendre les produits plus compacts et à réduire la quantité de matière nécessaire à la fabrication. La production du décodeur de la Freebox Pop nécessite par exemple quatre fois moins de matière que celui de la Freebox Révolution.

Par ailleurs, Freebox applique une logique de conception modulaire qui permet de changer certains composants électroniques pour disposer des derniers standards de marché, sans changer l'équipement. Par exemple, les cartes WIFI peuvent être démontées à part. Cela permet aux équipes de réinsérer des cartes aux dernières normes dans les Freebox sans changer tout l'équipement. Sachant que les normes WIFI sont renouvelées tous les deux ou trois ans, cela permet à nos Freebox de durer plus de 10 ans tout en bénéficiant des performances les plus récentes.

Dès la phase de conception, les équipes Freebox veillent aussi à ce que la réparation et la remise à neuf de la majorité des composants utilisés soient le plus facile possible. Cela passe par le choix de matériaux facilement réparables et de techniques d'assemblage appropriées. Très concrètement, on évite par exemple le collage des pièces qui rendrait la réparation complexe.

Plus de
2000
tonnes de déchets
recyclés en 2022

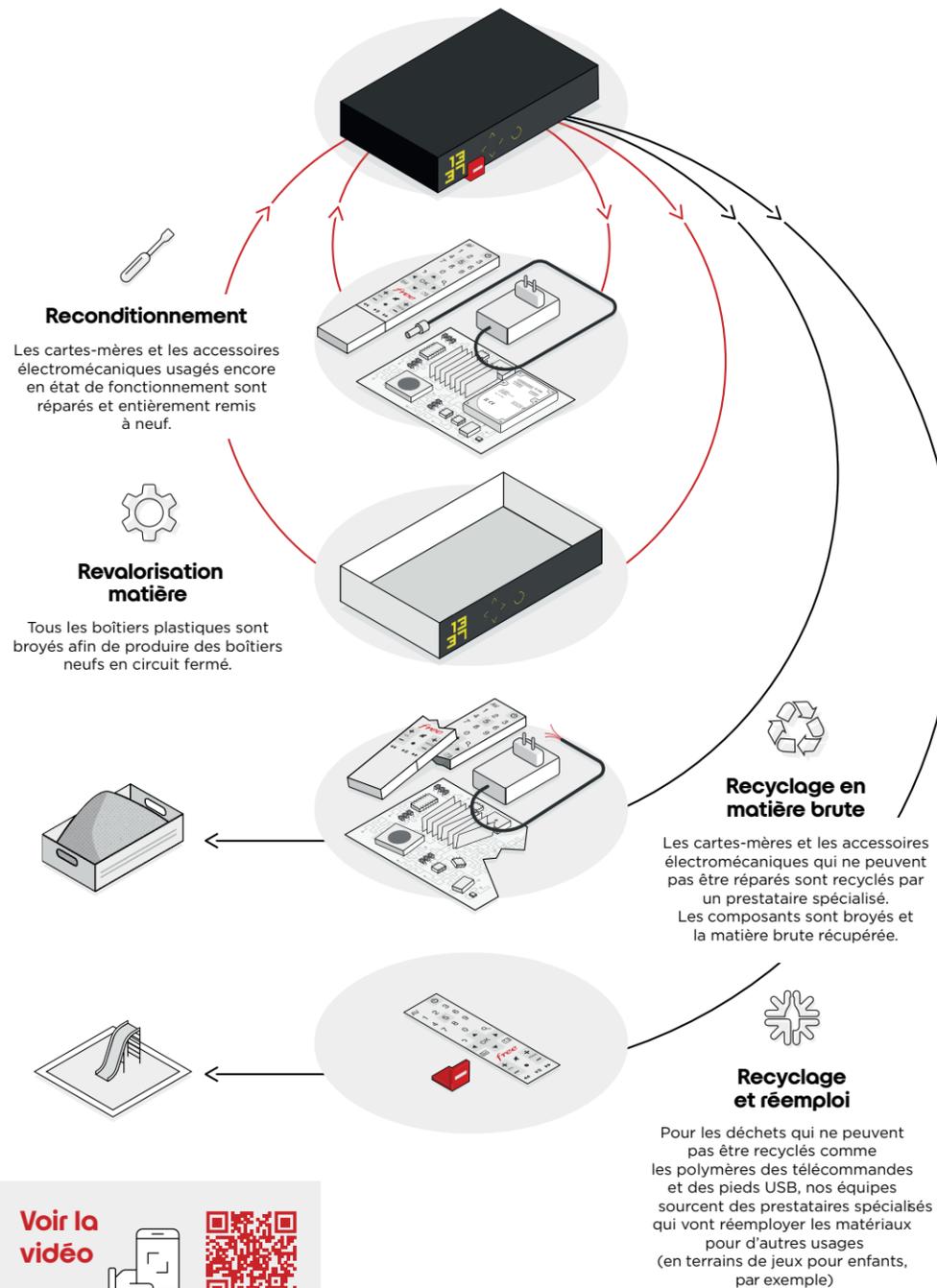
RECONDITIONNER, REVALORISER, RECYCLER, RÉEMPLOYER

Grâce à cette prise en compte dès l'amont de tout le cycle de vie, nos équipes sont capables de reconditionner 90% des Freebox que nos abonnés nous retournent. Les seules Freebox qui ne peuvent pas être remises en état, correspondant au 10% restant, sont celles qui ont été anormalement endommagées par de la casse, de l'eau, ou une remontée de foudre sur une ligne ADSL par exemple. Hormis ces cas exceptionnels, nos Freebox peuvent durer à minima 10 ans – en réalité, nous sommes en mesure de les reconditionner à l'infini, tant qu'elles sont maintenues dans les offres commerciales.

Toutes les cartes-mères et tous les accessoires électromécaniques (câbles de connexion, télécommandes, blocs d'alimentation, autres accessoires de connectivité...) qui peuvent l'être sont donc réparés et remis à neuf. Freebox a mis en place un partenariat avec des organismes adaptés qui permet de réinjecter chaque mois plusieurs centaines de milliers d'accessoires électromécaniques dans le circuit de production.

Les cartes-mères et les accessoires endommagés qui ne peuvent pas être réparés sont quant à eux recyclés en matière brute via des filières agréées. Tous nos partenaires spécialistes du recyclage industriel sont par ailleurs implantés à proximité, en France ou en Belgique.

La Freebox Révolution, un cas d'école



Freebox : la logique circulaire au cœur de tous nos process

De plus, la matière plastique des boîtiers de nos Freebox est entièrement revalorisée. Pour la Freebox Révolution par exemple, nos équipes ont mis en place un processus exemplaire de recyclage en boucle fermée : les boîtiers sont entièrement broyés afin de fabriquer des boîtiers neufs. En 2022, 100% de la matière plastique issue de la Freebox Révolution a ainsi été recyclée, ce qui représente 800 tonnes de plastique réinjectées et 2000 tonnes d'équivalent CO₂ évitées.

Autre exemple, la Freebox Crystal, qui arrive aujourd'hui en fin de vie : l'ABS blanc utilisé pour le boîtier est désormais revalorisé en interne pour fabriquer les boîtiers de la Freebox Pop ; quant au polycarbonate transparent, il va être réemployé via d'autres filières spécialisées.

Pour 2023, nous visons ainsi plus de 1200 tonnes de plastique recyclées réinjectées dans la production de nos Freebox.

UN PRINCIPE STRUCTURANT : REFUSER L'ENFOUISSEMENT

Certains matériaux comme les mousses ou les polymères ne peuvent pas être recyclés en matière brute. Pour ce type de déchets, nos équipes se refusent de recourir à l'enfouissement. Il s'agit là d'un engagement fort et différenciant dans le secteur industriel, qui nous oblige à trouver des solutions adaptées à chacune de nos matières à recycler.



Chez Freebox, rien ne se perd, rien ne se jette, tout se transforme.

Hugues Floch
Directeur Achats et Production Freebox

Parmi les exemples récents :

► en 2021, nos équipes ont trouvé une solution innovante pour recycler 8 tonnes de polyéthylène expansé issues des retours de produits développés il y a plus de 10 ans. Afin d'éviter l'enfouissement, les 600 palettes de mousse restaient stockées dans nos entrepôts. Grâce à un travail de sourcing de nouvelles solutions de recyclage, elles ont finalement été recyclées en sous-couche de terrain de football synthétique par un nouveau partenaire spécialisé situé aux Pays-Bas ;

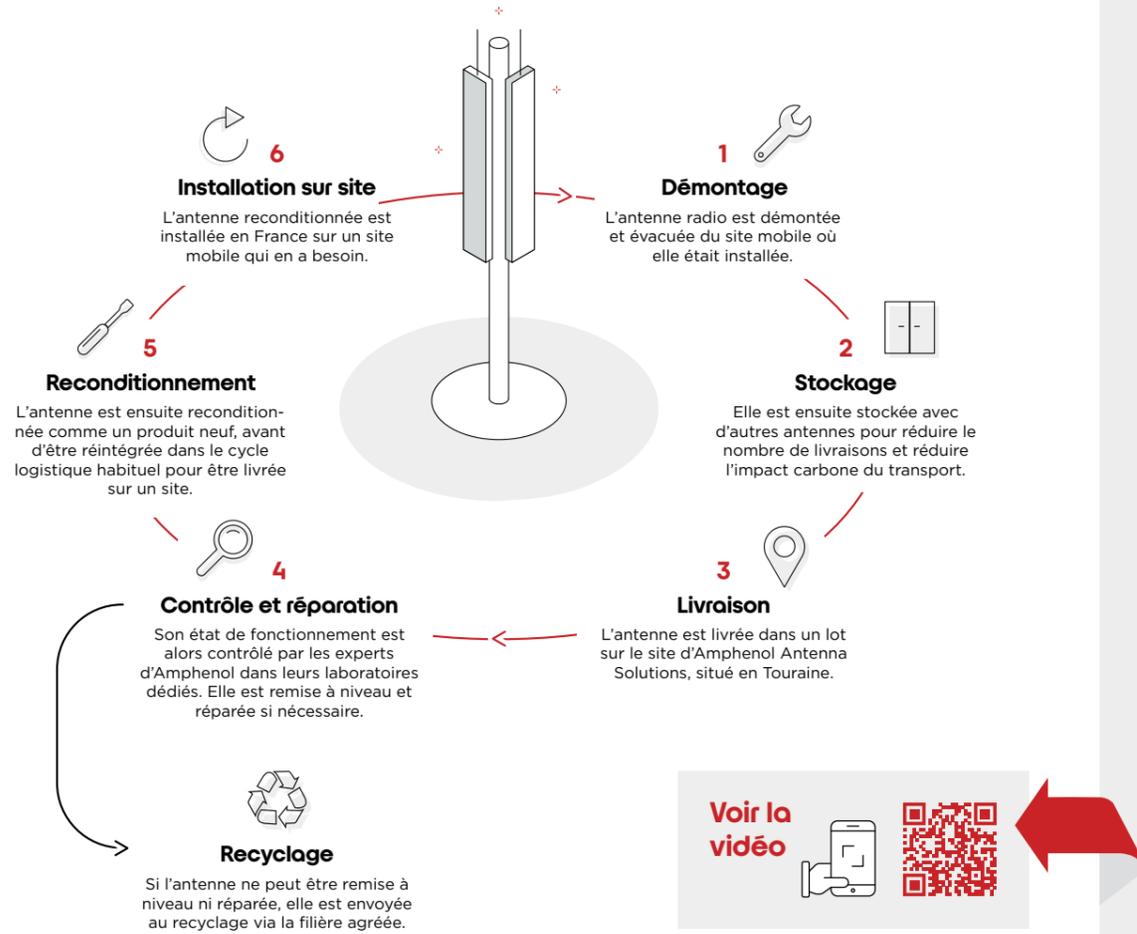
► en 2022, nos équipes ont identifié un prestataire français qui réutilise les élastomères pour faire des sols de terrains de jeux publics pour enfants. Cela a permis de recycler 45 tonnes de déchets plastiques issus des télécommandes et des pieds USB de la Freebox Révolution.

Emballages : une politique responsable

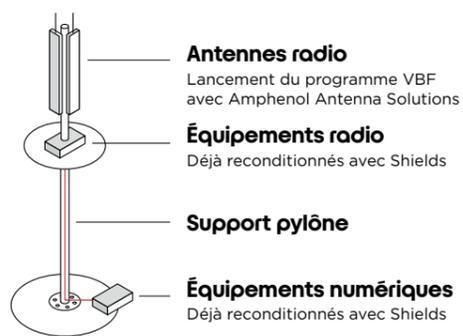
Il est à noter aussi que les équipes Freebox s'attachent à réduire drastiquement le nombre d'emballages plastique à usage unique utilisés dans la chaîne logistique. Nos centres industriels ont pour consigne de les réutiliser systématiquement pour leurs activités. Un important travail est également mené auprès des fournisseurs afin de les inciter à utiliser le moins de sachets plastiques possible pour la livraison des leurs composants.

La même politique responsable est appliquée pour les emballages de nos Freebox. Pour la Freebox Pop, nos équipes se sont ainsi attachées à réduire leur taille et leur quantité. Pour le carton et les éléments de calage, elles ont privilégié des emballages recyclables, avec un recours modéré aux encres et vernis de finition.

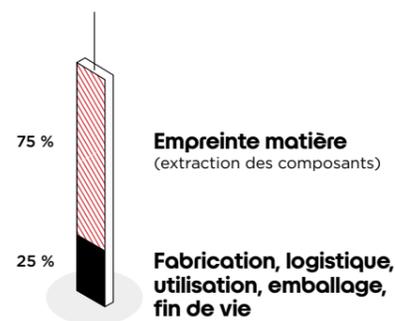
Le programme VBF



Composition d'un site mobile



Poids carbone d'une antenne



Réseau mobile : le reconditionnement des antennes radio, une initiative innovante

Parce que nous modernisons constamment notre réseau, nos équipes Free Mobile rajoutent régulièrement de la capacité sur nos sites radio. Récemment, elles ont lancé une initiative innovante pour reconditionner les antennes démontées afin qu'elles soient réutilisées sur d'autres sites et bénéficient ainsi d'une durée de vie plus longue.

Chaque année, Free Mobile assure la maintenance et la montée en capacité de notre parc mobile - environ 25 000 sites mobiles aujourd'hui en France - et déploie près de 2 000 nouveaux sites sur le territoire. Comme les autres opérateurs, nous reconditionnons et réutilisons sur notre propre réseau, depuis plusieurs années déjà, les équipements radio et numériques encore en bon état de fonctionnement.

Un site mobile comprend, en moyenne, 3 antennes et les évolutions technologiques amènent à en renouveler régulièrement certaines pour augmenter leur capacité. Jusqu'à présent, les antennes obsolètes étaient démontées et recyclées via la filière D3E agréée, puis remplacées par des antennes neuves. Très engagées dans la mise en œuvre du Plan Climat du Groupe Iliad, les équipes Free Mobile cherchaient à sortir de cette pratique linéaire.

Il y a un peu plus d'un an, Amphenol Antenna Solutions, l'un de nos fournisseurs historiques, a lancé un nouveau concept d'antenne, baptisé Integra. Les antennes Integra peuvent être démontées, mises à jour et réutilisées plusieurs fois de suite, limitant considérablement le nombre d'antennes mises en fin de vie chaque année. Nos équipes radio ont été convaincues par le concept et ont proposé à Amphenol Antenna Solutions d'étendre ce principe aux antennes du parc qui ne bénéficiaient pas de cette évolution technologique et provenaient d'autres fournisseurs.



Free est le 1^{er} opérateur d'Europe à aller plus loin dans le reconditionnement des sites mobiles et à mettre en place un programme dédié aux antennes radio.

Bertrand Fievet
Responsable Radio Free Mobile

LE PROGRAMME VBF

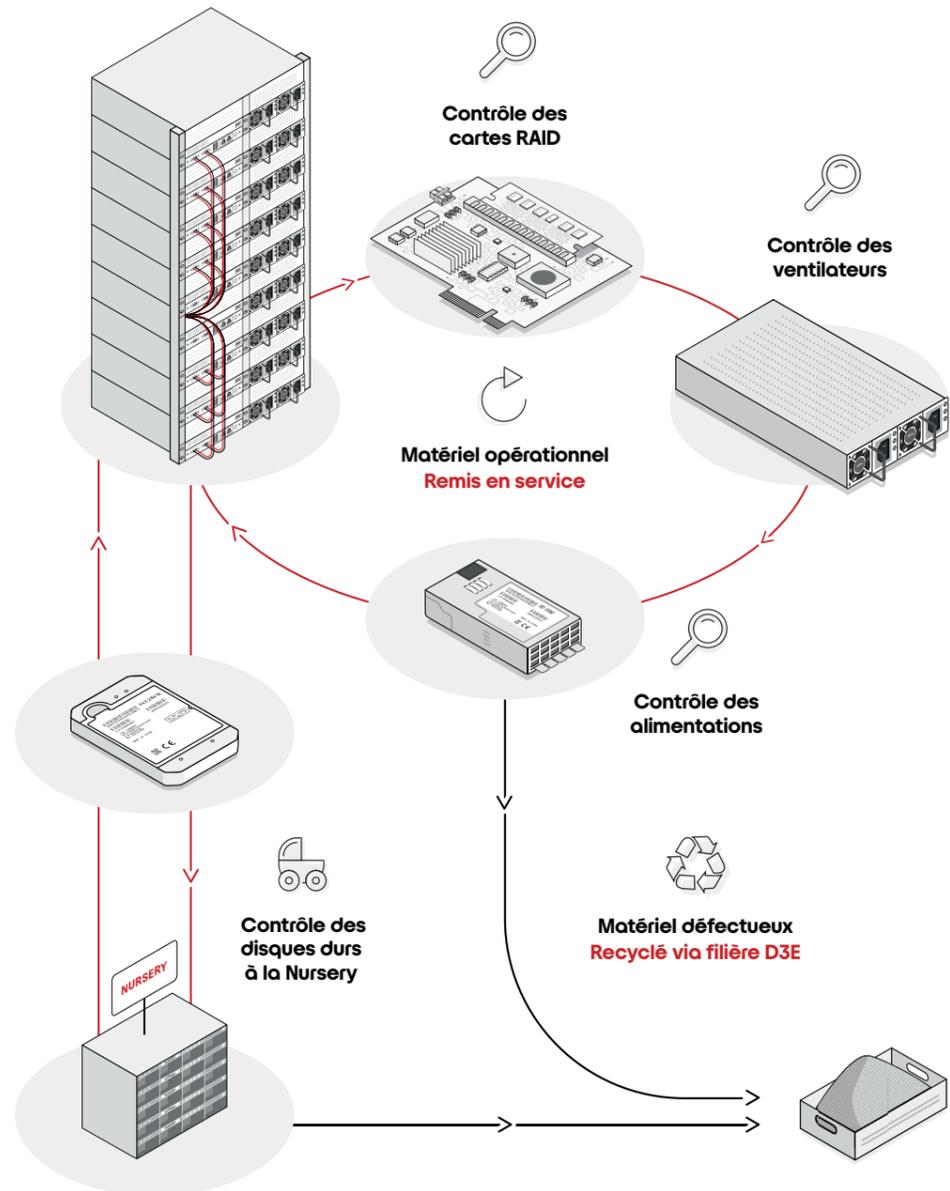
Ainsi est né le programme Vérification Bon Fonctionnement (VBF) lancé depuis quelques mois : les antennes Free Mobile qui ont besoin d'être changées sont démontées puis expédiées à l'usine d'Amphenol Antenna Solutions en Touraine. Afin de limiter les émissions de carbone, le transport est optimisé et les antennes sont livrées par lot. Les antennes sont ensuite contrôlées, mises à jour et réparées si besoin par Amphenol Antenna Solutions, puis reconditionnées avant d'être réinstallées sur de nouveaux sites mobiles. Seules les antennes qui ne peuvent pas être mises à niveau ou réparées sont envoyées au recyclage via une filière agréée permettant une revalorisation matière de 97% pour les métaux¹.

Le programme VBF permet ainsi de multiplier par 2 ou 3 la durée de vie des antennes, en évitant l'obsolescence d'usage. Sachant que l'extraction des matériaux nécessaires à la fabrication d'une antenne représente 75% de son bilan carbone², c'est aussi un levier efficace pour diminuer l'impact carbone du réseau mobile. Free Mobile prévoit d'équiper 30% de ses nouveaux sites mobiles avec des antennes reconditionnées d'ici 2025, ce qui représente une économie de 600 tonnes équivalent CO₂.

30%
de nos nouveaux sites mobiles équipés avec des antennes reconditionnées

¹ Données Derichebourg pour Amphenol Antenna Solutions, 2022.
² Etude interne Amphenol Jaybeam Wireless, 2022.

Les programmes Transformers et Nursery



Data Centers : allonger la durée de vie des serveurs et des disques durs

Scaleway, notre entité dédiée aux offres Cloud, a développé deux programmes d'économie circulaire pour allonger la durée de vie des serveurs et des disques durs. La fabrication et l'utilisation des serveurs ont en effet un impact environnemental significatif¹. Les projets Nursery et Transformers permettent d'allonger leur durée de vie et de réduire drastiquement le nombre de déchets électroniques générés chaque année sur ce périmètre ainsi que l'impact carbone associé.

DISQUES DURS : LE PROGRAMME NURSERY

En 2019, Scaleway a lancé le programme Nursery afin d'allonger au maximum la durée de vie des disques durs. Grâce à une machine et un logiciel spécialement conçus par nos équipes, le degré d'usure de chaque disque est vérifié, ce qui permet d'effectuer un tri. Les disques durs en bon état sont alors effacés de façon totalement sécurisée pour éviter toute fuite de données ; les autres sont détruits puis envoyés au recyclage dans une filière agréée.

En moyenne, 50% de nos disques durs peuvent être réutilisés au-delà de leur premier cycle de vie. Au total, 18 500 disques ont ainsi été requalifiés au cours des 3 dernières années, ce qui représente une économie de 575 tonnes équivalent CO₂ environ².

¹ Selon l'étude ADEME-ARCEP en date du 19 janvier 2022, les data centers représenteraient entre 4 à 20% des impacts environnementaux du numérique. Cette étude pointe du doigt "l'impact prépondérant des serveurs", tant "via leur fabrication" (15 à 30% de leur empreinte carbone selon des estimations) qu'à travers leur utilisation.
² Source : Carbone 4 pour Scaleway.

Avec Transformers, nous parvenons à allonger la durée de vie de nos serveurs jusqu'à 10 ans, quand ils sont généralement jetés au bout de 3 ou 4 ans.

Albane Bruyas
COO Scaleway

8 880
tonnes équivalent
CO₂ économisées
en 2022

SERVEURS : LE PROGRAMME TRANSFORMERS

En 2021, suite au lancement du Plan Climat du Groupe Iliad, Scaleway a lancé le projet Transformers sur le périmètre de son offre historique de serveurs dédiés, Dedibox. L'objectif est désormais de traiter chaque année au moins 10 000 serveurs parvenus en fin de vie naturelle.

Les serveurs Dedibox sont démontés, les disques durs sont retirés et les différents organes (alimentations, ventilateurs, cartes RAID) contrôlés. Tout le matériel en bon état de fonctionnement est ensuite remis en service. Le matériel défectueux est quant à lui recyclé via une filière D3E agréée. En 2022, 14 000 serveurs ont ainsi été traités. 80% d'entre eux ont été réutilisés, ce qui représente quelques 8 880 tonnes de CO₂ économisées³.

Le programme Transformers a également été lancé sur les autres offres Cloud de Scaleway.

Si la réutilisation des disques durs est une bonne pratique répandue chez les acteurs du Cloud, le reconditionnement des serveurs en revanche est une initiative propre à Scaleway, qui n'a pas son équivalent dans le secteur.

³ Comparé à la fabrication d'un nouveau support de stockage, ce triage des supports existants permet d'économiser entre 50kg CO₂eq et 650kg CO₂eq suivant le type de disque, la moyenne étant autour de 65kg CO₂eq par support re-validé. Les données sont calculées suivant la modélisation PAIA, basé sur les données d'entrée constructeur complétées par les données *joint research center* de la commission européenne ainsi que les données issues des études de Facebook, de Harvard et de l'Université de l'Arizona.

A propos

A propos de Free

Inventeur de la 1^{ère} box triple-play au monde, Free est un opérateur Fixe et Mobile Très Haut Débit français, qui se distingue par ses offres innovantes, simples et attractives. Il comptait, à fin décembre 2022, 21,4 millions d'abonnés particuliers (14,2 millions d'abonnés mobiles et 7,2 millions d'abonnés fixes). En mars 2021, la marque Free Pro a été lancée pour adresser le marché français des entreprises.

free.fr
pro.free.fr

A propos de Scaleway

Scaleway - The cloud of choice - aide les développeurs et les entreprises à créer, déployer et scaler des applications sur tout type d'infrastructure depuis 1999. Situé à Paris, Amsterdam et Varsovie, l'écosystème Scaleway est utilisé par plus de 25 000 entreprises qui choisissent la redondance multi-AZ, l'expérience développeur optimisée sans friction, des datacenters alimentés uniquement par de l'énergie renouvelable ainsi que les outils natifs de Scaleway pour gérer leurs architectures multi-cloud.

scaleway.com

A propos du Groupe Iliad

Maison-mère de Free en France, d'Iliad en Italie et de Play en Pologne, le Groupe Iliad est aujourd'hui un acteur majeur des télécommunications en Europe. Le Groupe compte plus de 16 700 collaborateurs au service de 45,9 millions d'abonnés actifs et a généré un chiffre d'affaires de 8,4 milliards d'euros en 2022.

iliad.fr

**Contact Presse
Free - Groupe Iliad**

Isabelle Audap
Tél. : +33 6 33 47 09 57
Mail : presse@iliad.fr



Voir notre
médiathèque

free | GROUPE
iliad