LES DESSOUS DU RECYCLAGE :
10 ANS DE SUIVI

de la filière des déchets électriques et électroniques en France

Rapport / Les Amis de la Terre France / Décembre 2016

Les Amis de la Terre France

SOMMAIRE

Rapport des Amis de la Terre France
Les dessous du recyclage : 10 ans de suivi de la filière des déchets électriques et électroniques en France.
Décembre 2016 .

Coordination et rédaction :
Camille Lecomte, chargée de campagne modes de production et de consommation responsables avec la relecture d'Annelaure Wittmann, référente de la campagne pour les Amis de la Terre France.

Communication, relations presse :
Pierre Sagot,
communication@amisdelaterre.org
09 72 43 92 65.

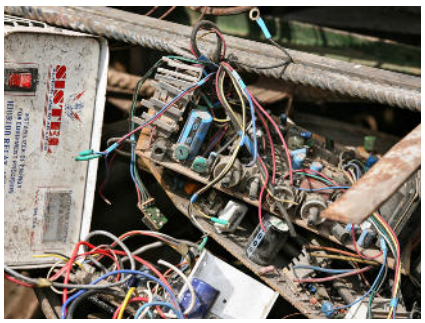
Graphisme et Maquette :
Pierre Sagot des Amis de la Terre France.

Crédits photos :
Couverture : Alain Bachellier.
Page 5 : Repair Cafés.
Page 12 : https://en.wikipedia.org/wiki/Froth_flotation#/media/File:Froth_Flotation_Plant_at_Argonne.jpg
Page 16 : INRA, Jean Weber.
Pages 18 - 19 : exploitation minière d'étain à Bangka, Indonésie - Copyright Ulet-Ifansasti-FOEE.
Pages 21 : exploitation minière d'étain à Bangka, Indonésie - Copyright Ulet-Ifansasti-FOEE.
Pages 24 - 25 : https://unsplash.com/photos/hjEesK4KSDs
Page 34 : https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Recycling#/media/File:E-Waste_Recycling_(7027059003).jpg

8 **ÉTAT DES LIEUX DE LA GESTION DES DEEE EN FRANCE**

18 **LE RECYCLAGE, L'OPPORTUNITÉ RATÉE DE LIMITER LE GASPILLAGE DES MÉTAUX ?**

24 **LE POINT SUR L'EXPORTATION ILLÉGALE DE DÉCHETS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES.**



28 **CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

L'ESSENTIEL

La filière de recyclage des déchets électriques et électroniques (DEEE) a été mise en place en 2006 : 10 ans après, quel bilan tirer ?
Le geste de tri des DEEE commence doucement à entrer dans la pratique des Français et il convient de l'encourager. En effet, en raison des substances nocives contenues dans les DEEE, leur dépollution est une priorité pour la santé et l'environnement.

Cependant, la nécessité de cette filière ne doit pas faire passer sous silence certaines réalités : en France, 57 % des DEEE continuent d'échapper à la filière agréée[1] et le taux de réemploi ne dépasse pas les 2 %[2]. Nos déchets sont loin de renaître en nouveaux produits. Les hauts niveaux de consommation français, 9 équipements électriques et électroniques par an et par habitant induisent donc inévitablement un renouveau extractif qui se traduit par la réouverture ou l'ouverture d'exploitations minières qui demeurent des activités extrêmement impactantes pour l'environnement et la santé.

La priorité doit être donnée à l'allongement de la durée de vie des produits et ceci passe par l'extension de la durée de la garantie légale de 2 à 10 ans. L'allongement de la durée de vie des produits permet de réduire le volume des déchets et de retarder l'apparition d'un déchet, mais pas de l'éviter, un effort doit donc aussi être fait pour améliorer la qualité du recyclage en France.

Cet effort doit faire l'objet d'une politique nationale. Or actuellement, la France privilégie la réouverture de mines. Cette politique, au-delà des lourds impacts environnementaux, a des bénéfices économiques et sociaux limités par rapport à ceux de l'allongement de la durée de vie des produits.

[1] Le taux de collecte des DEEE en 2015 est de 43 %.
[2] ADEME, Equipements électriques et électroniques, Synthèse, Données 2014, p. 13.
ADEME, Etude d'évaluation des gisements d'évitement, des potentiels de réduction de déchets et des impacts environnementaux évités, janvier 2016.

INTRODUCTION

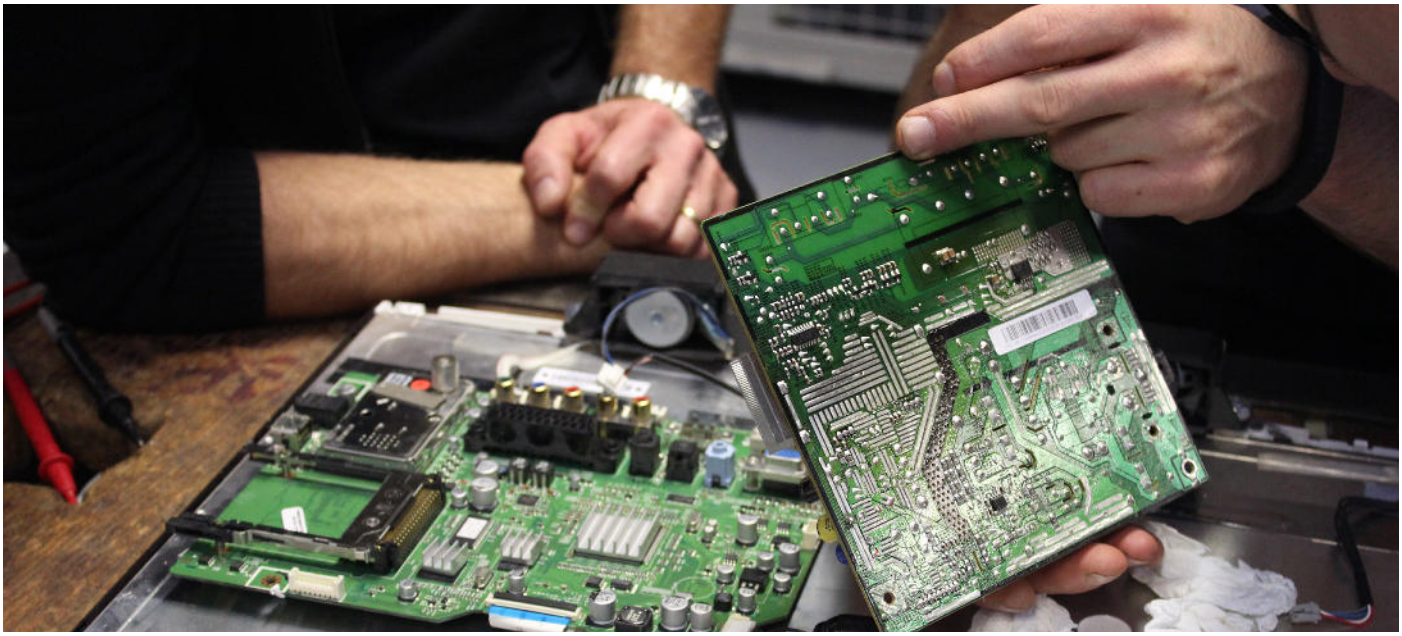
Une des conséquences de la courte durée de vie de nos biens de consommation courante est la production de déchets, et notamment celle de déchets électriques et électroniques (DEEE). Chaque année, en France, un habitant produit entre 17 et 23 kg de DEEE[3].

Les problèmes environnementaux et sanitaires liés à la production de ces déchets et la concurrence autour de l'accès aux ressources naturelles ont conduit à l'émergence du concept d'économie circulaire. **L'intérêt croissant des décideurs politiques et économiques pour ce nouveau modèle économique laissent penser que l'allongement de la durée d'usage et le recyclage pourraient être la nouvelle manne de notre économie. Dans les faits, c'est loin d'être le cas. La durée de vie des équipements électriques et électroniques se rétrécit ou au mieux stagne[4]. Les taux de collecte[5] des DEEE restent bas, les taux de recyclage aussi : seuls 35 % du gisement de DEEE sont recyclés par la filière agréée[6].**

La fluctuation des prix de certains métaux contenus dans les DEEE loin de soutenir la filière du recyclage se traduit par un renouveau extractif et une résurgence du trafic illégal.

En effet, l'envolée du cours de certains métaux rend possible d'exploiter des gisements moins concentrés. Ainsi, en France métropolitaine, où les mines ont fermé[7], de nouveaux permis d'exploration sont déposés depuis 2010. A l'étranger, de nouvelles exploitations, de méga-projets miniers, voient le jour[8]. A l'autre bout de la chaîne, le commerce illégal des déchets prospèrent du fait du prix du traitement des déchets et de la complexité des législations[9]. Interpol estime qu'une tonne de déchet électroniques se négocie environ 500 dollars (438 euros) au marché noir[10].

[3] http://www.developpement-durable.gouv.fr/Dechets-d-equipements-electriques,12039.html
[4] 60 millions de consommateurs, Electroménager : les marques les plus fiables, n° 463, septembre 2011. GIFAM, Une étude TNS Sofres sur la durabilité des gros appareils ménagers contredit les idées reçues http://www.gifam.fr/images/stories/dossiers-de-presse/2011_06_21_GIFAM_CP_Durabilite_Vfinale1.pdf
[5] Le taux de collecte en 2015 est de 43 %.
[6] 80 % des 43% de déchets collectés par la filière agréée ont été recyclés.
[7] Les dernières mines de charbon (La Houve en Lorraine) et d'or (Salsigne en Languedoc-Roussillon) ont fermé en 2004. Quelques exploitations perdurent de façon marginale en métropole (sel gemme, bauxite).
[8] Mine de Las Bambas au Pérou, mine de Pachon en Argentine. http://www.amisdelaterre.org/Le-prix-humain-et-ecologique-de-l.html
[9] Waste crimes, waste risks
[10] Green IT, Déchets électroniques : un trafic mondial de 17 milliards d'euros http://www.greenit.fr/article/materiel/dechets-electroniques-un-trafic-mondial-de-17-milliards-d-euros-5503



1.
CONTEXTE LÉGISLATIF DES DECHETS DANGEREUX ENCADRES PAR LE DROIT INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE ET FRANÇAIS

Les années 1980 ont été marquées par plusieurs scandales de mouvements incontrôlés de déchets dangereux. L'affaire du Khian Sea, du nom du navire qui a sillonné pendant des mois les mers cherchant à déverser les déchets toxiques issus d'un incinérateur américain avant de les rejeter en mer a mobilisé les associations écologistes et notamment Greenpeace. Ces scandales ont abouti à l'adoption de la convention de Bâle[11] en 1989, sous l'égide du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE). Cette convention encadre les transferts de déchets dangereux et les interdit vers les pays qui ne disposent pas d'installation pour les traiter.

La convention de Bâle est entrée en vigueur pour l'Union européenne le 7 février 1994. Dans la mesure où quasiment tous les équipements électriques et électroniques contiennent des matériaux pouvant être dangereux pour l'environnement ou la santé humaine[12], la gestion des DEEE est particulièrement visée par la convention de Bâle.

En Europe, la directive relative aux DEEE adoptée en 2003 fixe le cadre réglementaire de la collecte sélective et du traitement des DEEE. D'un point de vue sanitaire, les DEEE qui contiennent des métaux lourds et des substances toxiques nécessitent une dépollution adaptée. L'article premier de la directive de 2003 et révisée en 2012 dispose ainsi :

> *« La présente directive instaure des mesures qui visent à protéger l'environnement et la santé humaine par la prévention ou la réduction des effets nocifs associés à la production et à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), et par une réduction des incidences négatives globales de l'utilisation des ressources et une amélioration de l'efficacité de cette utilisation. »*

En France, cette directive s'est traduite par la création d'éco-organismes chargés de mettre en application l'obligation des producteurs d'organiser et de financer la collecte et l'élimination des déchets issus des produits mis sur le marché depuis 2006. Ces éco-organismes sont agréés par le ministère de l'environnement sur la base d'un cahier des charges qui définit les missions et objectifs de ces éco-organismes. 3 éco-organismes généralistes ont été agréés pendant la période 2006-2014 : Eco-systèmes, Ecologic et ERP France. Bien qu'aucun des éco-organismes n'ait atteint les objectifs de collecte définis par le cahier des charges d'agrément, ces éco-organismes ont été à nouveau agréés (2015-2020), à l'exception d'ERP France. Le refus du renouvellement de l'agrément à ERP France a créé un mini séisme[13] au sein de la filière. En rappelant que l'agrément n'était pas automatique, le Ministère de l'environnement va-t-il pousser les éco-organismes à respecter les cahiers des charges : la question est posée.

Depuis 2005, une filière de collecte et de traitement des DEEE professionnels a été mise en place. La prédominance des systèmes individuels jusqu'en 2012-2013 et l'absence de données consolidées avant 2015[14] n'a pas permis de réaliser une étude détaillée sur cette filière. Une telle étude reste néanmoins indispensable.

[11] Basel convention, http://www.basel.int/
[12] Ademe, Classification des déchets électriques et électroniques. http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?catid=14688&
[13] Accusation de « German bashing », pression sur les personnes chargées d'instruire le dossier, procédures judiciaires etc.
[14] Le rapport annuel de l'ADEME sur les Equipements électriques et électroniques compile pour la première fois les données de la filière professionnelle.

2.
CONTEXTE ÉCONOMIQUE, SANITAIRE, ENVIRONNEMENTAL UNE FORTE DEMANDE EN METAUX A BAS PRIX

En 2009, l'humanité consommait 50 % de ressources naturelles de plus que dans les années 1980 avec environ 60 milliards de tonnes de matières premières par an[15]. Les populations des pays riches consomment jusqu'à 10 fois plus de ressources naturelles que celles des pays les plus pauvres[16]. Philippe Bihouix et Benoît de Gillebon rappellent que *« la consommation des métaux reste très déséquilibrée. Excepté pour le fer, les pays de l'OCDE [...] engloutissent environ les trois quarts des ressources mondiales extraites annuellement pour un cinquième de la population. »*[17]. Or, nos ressources naturelles dans une planète finie ne sont pas illimitées, la concurrence autour des ressources contribue à l'envolée des prix. Le cours de l'or a par exemple augmenté de 525 % entre 2000 et 2010. Le recyclage pourrait être une opportunité pour réduire cette pression sur les ressources et leur gaspillage[18] mais dans les faits il n'est pas la priorité car il est considéré comme non rentable, au regard des technologies actuellement disponibles.

STRATÉGIES D'ACCÈS AUX MATIÈRES PREMIÈRES PAR LES PAYS RICHES

Cette concurrence accrue autour de l'accès aux ressources a favorisé l'émergence de stratégies sur les matières premières. Depuis 2008, le premier pilier de la stratégie européenne, énoncée dans *« l' Initiative matières premières — répondre à nos besoins fondamentaux pour assurer la croissance et créer des emplois en Europe »* est l'accès aux matières premières sur les marchés mondiaux, sans distorsion des conditions (pilier 1)[19].

C'est dans ce contexte qu'en mars 2012, les États-Unis, l'Europe et le Japon portaient plainte auprès de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) contre la Chine, accusée de limiter de façon abusive ses exportations de terres rares. A cette date, 95 % des terres rares étaient extraites en Chine, un monopole qui s'explique par la faiblesse des législations environnementales et sociales dans ce pays, ce qui a pour conséquence de réduire les coûts de production. Parallèlement au dépôt de plaintes des Etats, des entreprises comme Solvay, ont investi dans le recyclage des terres rares. En 2014, l'OMC a condamné la Chine pour restriction abusive et en 2016 l'arrêt des ateliers de recyclage a été annoncé par Solvay[20]. Cet exemple met en évidence que le recyclage est perçu comme non rentable. Il est une option pour accéder aux matières premières dans un contexte de défaillances du marché.

Or l'industrie minière est l'une des plus destructrices au monde. En raison de l'épuisement des gisements les plus facilement exploitables, il faut aller chercher toujours plus loin les nouvelles ressources. Les techniques d'extraction sont donc de plus en plus invasives et destructrices car moins les gisements sont concentrés, plus les ressources mobilisées pour l'extraction sont importantes et les déchets nombreux. Aujourd'hui un gisement d'or avec une concentration de 5 g par tonne est considéré comme économiquement exploitable. Ainsi, pour obtenir 5 g d'or il faut extraire 999 995 g de terres roches stériles, soit près de 999 995 g de déchets dans lesquels on retrouve des polluants et qui contaminent l'eau, l'air et les sols.

En France, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a établi un nouveau cadre pour utiliser raisonnablement nos ressources. La priorité est *« de prévenir l'utilisation des ressources, puis de promouvoir une consommation sobre et responsable des ressources, puis d'assurer une hiérarchie dans l'utilisation des ressources, privilégiant les ressources issues du recyclage ou de sources renouvelables, puis les ressources recyclables, puis les autres ressources, en tenant compte du bilan global de leur cycle de vie. »* (article L. 110-1-2 du code de l'Environnement). Cette nouvelle disposition législative est un levier pour aller vers un allongement de la durée de vie des biens (prévention) et une meilleure utilisation des ressources prélevées (recyclage).

LA HAUSSE DU COURS DE CERTAINS MÉTAUX CONDUIT À DES TRAFICS ILLÉGAUX DE DÉCHETS

La filière du recyclage doit aussi faire face à la résurgence du trafic illégal des déchets qui s'explique par les cours élevés de certains métaux et par la mise en place de processus de dépollution qui augmentent le coût de traitement des DEEE.

La crise économique conjuguée à l'envolée du cours de certains métaux a eu pour conséquence l'augmentation des vols de métaux. Entre 2010 et 2013, le phénomène des vols de métaux était relativement alarmant, et a conduit le Ministère de l'Intérieur à désigner l'Office central de lutte contre la délinquance itinérante (OCLDI) pour coordonner et centraliser le plan national de lutte contre les vols de métaux.
Depuis 2014, les statistiques officielles témoignent d'une baisse notable des vols de métaux (-26 % en 2014, -24 % en 2015, -39 % sur les 8 premiers mois de 2016). D'après les éco-organismes, 20 à 25 % du gros électroménager déposés en déchetterie seraient pillés. Cette situation a conduit de nombreuses collectivités territoriales à sécuriser leur déchetterie. En juin 2015, 262 dossiers concernant des vols ont été constitués par les éco-organismes pour être portés devant les tribunaux[21].

Les DEEE ont de la valeur en raison des métaux qu'ils contiennent et un coût, notamment en raison des processus de dépollution. Si le coût des DEEE ménagers est payé en amont par le consommateur[22], ce n'est pas le cas des DEEE professionnels. La société D3E recyclage basée à Vitry-le-François proposait aux administrations et entreprises de la région de reprendre leur matériel informatique gratuitement pour lui donner une seconde vie. Le matériel était en réalité destiné à être revendu et envoyé en Asie. Le gérant de la société, poursuivi pour avoir exporté des déchets informatiques non dépollués et sans traçabilité, a été condamné[23].

La directive DEEE a permis de faire évoluer la filière du recyclage : initialement motivé par des raisons économiques, le recyclage est devenu un impératif sanitaire puis écologique. Cependant, avant que nos anciens équipements électriques et électroniques renaissent en nouveau, la route est longue : collecte, dépollution, conception de produits qui intègrent les matières recyclées et qui sont plus facilement recyclables pour ne pas perdre de matière et tendre ainsi vers l'objectif de zéro ressource naturelle prélevée et zéro déchet généré.

15 Friends of the Earth Europe, Overconsumption, September 2009, p. 2.
16 Ibid.
17 Philippe Bihouix, Benoît de Guillebon, Quel futur pour les métaux ? EDP Sciences, p. 23.
18 Les Amis de la Terre recommandent en priorité de réduire la consommation de ressources, notamment en allongeant la durée de vie des biens.
19 Initiative «matières premières» – répondre à nos besoins fondamentaux pour assurer la croissance et créer des emplois en Europe, 2008.
La sécurisation des approvisionnements à la lecture de cette communication semble être prioritaire sur la réduction de la consommation : le contenu du pilier 1 est en effet bien plus détaillé que les deux autres : l'approvisionnement durable en matières premières en provenance de sources européennes (pilier 2) et la réduction de la consommation de matières premières primaires de l'UE (pilier 3).
20 http://www.sudouest.fr/2016/01/15/la-rochelle-fermeture-de-l-atelier-de-production-de-solvay-d-ici-fin-2016-2243998-1391.php
21 OCAD3E, Rapport 2014 aux pouvoirs publics, p 53.
22 Lors de l'acquisition d'un bien neuf, le consommateur paye une contribution. Cette contribution est obligatoire et fait l'objet d'un affichage au moins jusqu'en 2020.
23 Actu Environnement, Exportation illégale de déchets : condamnation des gérants de D3E Recyclage, mars 2012 : http://www.actu-environnement.com/ae/news/condamnation-societe-recyclage-dechets-electroniques-illegal-15087.php4

ÉTAT DES LIEUX

DE LA GESTION DES DÉCHETS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES EN FRANCE

Classée 8e parmi les pays les plus producteurs de DEEE au monde[24], la France a mis en place une filière de recyclage agréée il y a 10 ans. En 2014, en triant leurs DEEE, les Français ont permis à plus de 3000 personnes de travailler dans cette filière[25] et de recycler près de 200 000 tonnes de métaux, soit l'équivalent de 20 tours Eiffel[26].

La face cachée de ces bonnes performances, sont l'équivalent des 70 tours Eiffel qui échappent chaque année à la filière agréée et les récents scandales autour de l'absence de dépollution de substances nocives.

Les équipements électriques et électroniques sont un des symboles de la mondialisation des marchés. Les biens sont conçus dans un pays, assemblés dans un autre, puis consommés et démantelés en France : cette situation rend complexe le réemploi et le recyclage.

1.
LES ÉVOLUTIONS INTRODUITES PAR LA DIRECTIVE RELATIVE AUX DEEE.

La directive relative aux DEEE a introduit deux changements majeurs : l'obligation de dépolluer et la définition d'un taux de recyclage minimal. Le recyclage a désormais une visée sanitaire et écologique alors qu'avant seules les matières dites rentables étaient valorisées. Pour accompagner et financer ces changements, des éco-organismes ont vu le jour. 10 ans après leur mise en place, quelles sont les avancées et les difficultés de cette filière en matière de collecte et de dépollution ?

LA DÉFINITION D'OBJECTIFS DE COLLECTE

L'amélioration des taux de collecte est la première étape qui conditionne celle de dépollution et du recyclage des DEEE. La directive relative aux DEEE manquait cependant d'ambition avec des objectifs de collecte faibles (4 kg par an et par habitant, à un moment où en France un habitant en produisait environ 12 kg), des taux de recyclage et de valorisation modestes. Malgré cela, entre 2011 et 2014, les éco-organismes n'ont pas atteint leurs objectifs de collecte, prévus dans le cadre de leur agrément : en 2013, 6,9 kg ont été collectés alors que l'objectif était de 9 kg et en 2014, 7,5 kg ont été collectés alors que l'objectif était de 10 kg. En 2015, grâce à un changement de mode de calcul[27] faisant passer l'objectif de collecte en deçà de 9 kg, les objectifs ont été atteints (voir graphique p. 10). Avec un gisement évalué à 1,3 million de tonnes en 2015, c'est 766 000 tonnes de déchets qui ont échappé à la filière, soit l'équivalent du poids de 70 tours Eiffel[28].

Suite à la révision de la directive et des nouveaux cahiers de charges des éco-organismes, les objectifs de collecte et de recyclage doivent augmenter à partir de 2016. L'OCAD3E et l'ADEME ont dans ce cadre réalisé une enquête pour mieux identifier les gisements des DEEE et leur destination finale. Cette étude a mis en évidence que les performances très modestes de cette filière contribuent à alimenter des filières parallèles. En effet, 43 % des DEEE ménagers sont collectés et traités par les filières agréées. Ce sont donc entre 57 % des DEEE qui échappent à la filière agréée : 15 à 20 % seraient traités par des filières complémentaires, 10 à 15 % exportés et 5 à 15 % sont collectés avec les ordures ménagères et encombrants, les 20 à 40 % restant se répartissant entre l'export et la filière complémentaire[29] (voir graphique p. 11).

Pour parvenir à atteindre leurs objectifs de collecte, la stratégie des éco-organismes est d'agréer la filière complémentaire qui est localisée en France en accompagnant la mise en place de process de dépollution et de recyclage correspondant aux objectifs des cahiers des charges définis par les éco-organismes. La filière dite complémentaire est en fait la filière historique, ce sont les structures qui recyclaient la ferraille avant la mise en place des éco-organismes en France. S'il est regrettable que cette proposition d'agréer la filière historique arrive tardivement, cette démarche explique en partie la hausse des tonnages collectés en 2015.

[24] http://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/record-de-dechets-electroniques-dans-le-monde-en-2014_1672745.html
[25] ADEME, Equipements électriques et électroniques, rapport 2014, p. 22.
[26] Données Eco-systèmes http://www.eco-systemes.fr/particuliers/recyclage/economiser-nos-ressources-naturelles
[27] L'objectif de collecte est désormais un pourcentage des mises sur le marché.
[28] A titre de comparaison, d'après Eco-systèmes, en 2014, les français ont permis le recyclage de près de 200 000 tonnes de métaux, soit l'équivalent de 20 tours Eiffel. http://www.eco-systemes.fr/particuliers/recyclage/economiser-nos-ressources-naturelles
[29] Présentation de l'étude gisement de DEEE en France réalisée par Bio Intelligence Services et présentée lors de la CCA DEEE du 13 septembre 2014.

PRODUCTION ET COLLECTE

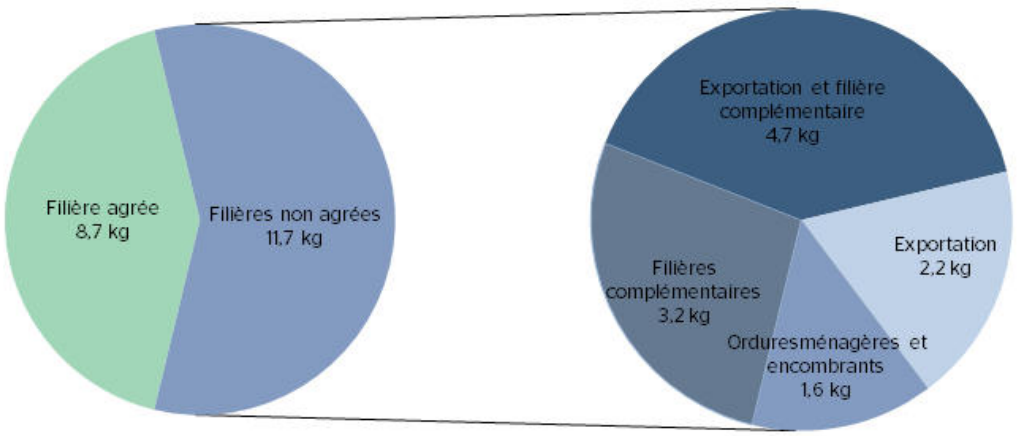
DES DÉCHETS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES MÉNAGERS

Source : ADEME, Équipements électriques et électroniques, Rapports annuels, 2010-2015.

DESTINATION FINALE

DES DÉCHETS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES MÉNAGERS

Exprimé en kg/an/hab



Source : Étude Gisement de DEEE en France réalisée par Bio Intelligence Services pour l'ADEME et l'OCAD3E.

Concernant la part exportée à l'étranger, les éco-organismes demandent principalement à l'État de mieux contrôler les exportations[30]. Les services de douanes se sont saisis de ce sujet. Cependant, le rôle de la douane est à la fois de lutter contre la fraude (contrôle transfrontalier de déchets) et de contrôler la légalité de certains transferts mais aussi de faciliter les transferts licites. Donc son rôle est double et parfois antagoniste. Par ailleurs, les moyens de services de douanes sont limités. Depuis la seconde conférence environnementale de septembre 2013, qui a identifié la lutte contre les trafics illégaux comme une des mesures phares[31], une cellule interministérielle a été mise en place pour renforcer les contrôles sur les sites illégaux. De plus, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte introduit quelques avancées, notamment l'inversement de la charge de la preuve : c'est désormais aux exportateurs de biens d'occasions de prouver que les EEE fonctionnent et non plus aux douanes de prouver qu'ils ne fonctionnent pas.

Les modes de consommation évoluent rapidement et la collecte des DEEE doit s'adapter. Les consommateurs s'équipent par exemple de plus en plus sur Internet que ce soit en biens neufs ou d'occasion. Or, certains sites de vente en ligne de produits neufs, malgré leurs obligations et alors que leurs parts de marché augmentent sensiblement, continuent de ne pas proposer de reprise du matériel usagé ou en stipulant des conditions non prévues par la loi[32]. Des mesures sont attendues pour mettre un terme à ces pratiques. Les sites de mise en relation de particuliers comme le Bon coin n'ont pas de contribution à payer mais des solutions doivent être proposées aux citoyens pour éviter le recours aux encombrants.

La filière de recyclage des DEEE a une caractéristique particulière par rapport à d'autres filières comme celles des emballages : le décalage dans le temps entre les mises sur le marché et l'arrivée des biens dans la filière de recyclage. Quand un bien est mis sur le marché, il est collecté comme déchet plusieurs années plus tard. Ceci s'explique par la durée de vie relativement longue de certains biens comme l'électroménager ou par *« l'effet tiroir »* : 43 % des Français ont tendance à stocker leurs DEEE[33]. Une attention particulière doit être donnée à l'information des citoyens sur l'importance du geste de tri et l'intérêt environnemental, sanitaire et social de ce geste. Cependant, la filière peine à satisfaire ces obligations de dépollution et les scandales risquent de décourager les citoyens.

UN IMPÉRATIF DE DÉPOLLUTION

Si le premier article de la directive européenne met en avant la nécessité de *« protéger l'environnement et la santé humaine »*, les opérations nécessaires à la dépollution ne sont pas détaillées. Seule l'annexe VII de la directive liste uniquement les substances, mélanges et composants qui doivent être extraits ou traités de façon spécifique. Les fluides frigorigènes et les poudres luminescentes des télévisions à tube cathodique font partie de ces substances, pourtant leur dépollution n'est ni systématique ni efficacement contrôlée.
La création des éco-organismes a permis de développer des objectifs et procédés de dépollution qui sont enrichis au gré des avancées et de la prise de conscience des décideurs, suite à des scandales (déchets dangereux ou non dangereux). Les procédures de dépollution sont ensuite relayées par Weelabex, puis par le Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique (CENELEC) pour devenir le standard. Cependant en fin de compte, c'est avec beaucoup de tâtonnements que sont développés les procédés de dépollution et peu d'expertises citoyennes.

[30] Les Rencontres Eco-systèmes organisées le 12 novembre 2014 sur les pratiques illégales s'inscrivent dans cette dynamique.
[31] Point 8, Lutter contre les trafics illégaux, Deuxième feuille de route pour la transition écologique, septembre 2013, p. 8. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Feuille_de_route_2013_VDEF.pdf
[32] Après plusieurs enquêtes, la CLCV a publié son rapport, Recyclage des déchets électriques et électroniques : Les poubelles percées de la distribution, janvier 2016.
http://www.quechoisir.org/environnement-energie/dechet/dechet-electrique-et-electronique/communique-recyclage-des-dechets-electriques-et-electroniques-les-poubelles-percees-de-la-distribution
Sur le site d'Amazon, la reprise n'est pas mentionnée.
http://www.amazon.fr/gp/help/custom...
Sur le site de Cdiscount, la reprise est soumise à condition :
http://www.cdiscount.com/shipping/s...
Sur le site de Pixmania, la rubrique « Reprise l'ancien matériel » renvoie directement au site d'Eco-systèmes.
[33] Etude de l'Observatoire Sociovision, réalisée en 2011, pour Eco-systèmes.

DEPOLLUTION : 60 % DES FRIGOS BROYÉS SANS DÉPOLLUTION PRÉALABLE

Listés à l'annexe VII de la directive DEEE, les chlorofluorocarbones (CFC), hydrochlorofluorocarbones (HCFC) ou hydrofluorocarbones (HFC), hydrocarbures (HC), sont des substances qui se trouvent principalement dans le gros électroménager froid (GEM froid).

Pour répondre à la réglementation européenne, 9 centres de traitement dédiés au froid ont été créés en France sous l'impulsion des éco-organismes. Ces centres sont équipés pour capter et détruire les fluides frigorigènes puis les mousses isolantes qui ont un impact sur la destruction de la couche d'ozone et participe au réchauffement climatique.

Mais actuellement, seuls 40 % des réfrigérateurs sont collectés par les éco-organismes et dépollués[34]. La majorité continue donc d'être broyée avec les Véhicules Hors d'Usage (VHU)[35].

[34] Entretien avec René-Louis Perrier d'Ecologic.
[35] Pour stopper ces pratiques, un protocole est en train d'être mis en place en partenariat avec FEDEREC pour réintégrer les entreprises dans un parcours agréé.

« Certains gaz contenus dans les réfrigérateurs ont un pouvoir de réchauffement climatique qui peut être 10 000 fois supérieur à celui du CO2. »

http://www.eco-systemes.fr/recyclage/refrigerateur-climat/

ECO-ORGANISMES : DES PROCÉDURES DE CONTRÔLES DE LA DÉPOLLUTION INEFFICACES ?

Les écrans à tube cathodique nécessitent également des opérations spécifiques de dépollution en raison de la présence de poudres luminescentes dans les tubes cathodiques.

Alors que la directive prévoit que la couche fluorescente doit être extraite des tubes cathodiques, les inspecteurs de la Préfecture de la Sarthe ont constaté que société Mercure Boys Manufacture (MBM), un des quatre sites de traitement des écrans à tube cathodique en France, *« procédait au broyage de ces déchets dangereux directement à même le sol et en plein air en les écrasant et en les retournant plusieurs fois à l'aide d'un tractopelle »*[36]. Suite à cette inspection, cette société a été mise en demeure par la Préfecture.

Au vu du volume de déchets stockés, depuis plus d'1 an et 3 mois, la société MBM ne satisfaisait plus ses obligations de dépollution mais aucun des audits réalisés par les trois éco-organismes n'avait signalé d'irrégularités.

[36] Préfet de la Sarthe, Arrêté n°2013266-0018 du 23 septembre 2013 - Préfet de la Sarthe, Arrêté n°2014197-0015 du 16 juillet 2014.

> ***« Considérant que la manipulation opérée générait, lors de la visite, un nuage de poussière de plusieurs mètres de hauteur susceptible de sortir des limites de l'établissement et d'exposer les salariés de la société mais également les riverains à ces émissions de poussières potentiellement toxiques »***
>
> Préfet de Sarthe, Arrêté n° 2013266-0018 du 23 septembre 2013.

2.
UNE APPLICATION DE LA DIRECTIVE A L'ENCONTRE DE LA HIÉRARCHIE DES MODES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

Dans la hiérarchie réglementaire française et européenne des modes de traitement des déchets, la prévention des déchets et la réutilisation sont à privilégier avant le recyclage. Cependant, lors de la mise en place des éco-organismes l'accent a été mis sur la collecte, la dépollution et le recyclage des DEEE, et non sur le réemploi ou la réutilisation. La nécessité de donner la priorité au réemploi et à la prévention des déchets a été rappelée lors de la refonte de la directive DEEE et de la rédaction des nouveaux cahiers des charges des éco-organismes. Cependant, la prévention des déchets et le réemploi restent des démarches souhaitées mais peu encadrées et financées.

LE RÉEMPLOI ET LA RÉUTILISATION : ON EN PARLE BEAUCOUP MAIS ON EN FAIT PEU !

Les structures de l'économie sociale et solidaire (ESS) et notamment Emmaüs, acteurs historiques du réemploi des EEE, ont souffert de l'arrivée des éco-organismes qui captaient un gisement de déchets potentiellement réutilisables ou réparables pour les recycler. La mise en place de partenariats entre les éco-organismes et les structures de l'ESS a permis de redonner une place au réemploi.

La réutilisation sous forme d'appareils entiers ou de pièces fait partie des obligations des éco-organismes[37]. Cependant, aucun objectif chiffré de réemploi ni aucune obligation financière ne sont associés à cette obligation. Dans ce cadre, les initiatives restent volontaires. Pendant la période d'agrément 2010-2014, un seul éco-organisme sur les trois agréés a activement développé des partenariats avec les structures de l'ESS et participé au financement de leur activité : Eco-systèmes a ainsi versé 99 % des soutiens et réemployé 97 % des tonnages[38].

Cette volonté d'un éco-organisme ne doit cependant pas faire oublier qu'à peine 0,03 % de l'ensemble des contributions perçues en 2015 par les éco-organismes a été utilisé pour financer le réemploi[39] et que moins de 3 % de l'ensemble des tonnages ont été réemployés[40]. Pour développer davantage le réemploi, des financements doivent être prévus afin de faciliter l'accès des structures de l'EES à un gisement de qualité, aux dispositifs de formations ou à de nouvelles activités comme le réemploi des pièces détachées. Pourtant, cela ne semble pas être la voie poursuivie par les acteurs des secteurs de la téléphonie mobile et de l'informatique, ni de l'éco-organisme Ecologic.

Dans le secteur de la téléphonie mobile, la présence des Ateliers du Bocage qui collectent, trient et réparent depuis 10 ans près de 3 millions de téléphones portables est de plus en plus utilisée comme la caution sociale et environnementale des opérateurs. La mission d'information du Sénat a en effet constaté que des opérateurs, dont Bouygues Telecom, ont fait le choix de délocaliser les activités de traitement de téléphones, ce qui a en partie conduit à un plan de sauvegarde de l'emploi aux Ateliers du Bocage, tout en continuant à communiquer sur leur soutien à l'économie sociale et solidaire[41].

Avec le renouvellement rapide des parcs informatiques dans les entreprises, des sociétés spécialisées dans la reprise du matériel informatique se sont développées. Ces sociétés, appelées brokers, permettent en théorie d'allonger la durée de vie des appareils. Les offres proposées par les brokers présentent un intérêt économique pour les entreprises qui en plus de revendre leur matériel évitent le coût de la dépollution. Les sites en ligne de brokers affirment tous être conformes avec la directive DEEE. Cependant, *« beaucoup de brokers sont suspectés d'envoyer les équipements informatiques obsolètes dans des pays comme la Chine ou l'Afrique, qui ne sauront pas les recycler »* d'après Fabrice Flipo[42]. Sans stigmatiser les brokers, il est nécessaire de clarifier leurs missions et obligations, notamment qui doit prendre en charge le coût de traitement des déchets des appareils reconditionnés, une fois qu'ils ne seront plus utilisables. Il est aussi nécessaire de rappeler aux entreprises leurs obligations et les documents qui doivent être fournis.

L'éco-organisme Ecologic prévoit de son côté d'accroitre le réemploi à moindre coût en envoyant les équipements qui fonctionnent à l'étranger, et notamment en Afrique. Même s'ils sont en état de fonctionnement lors de l'envoi, ces biens deviendront des déchets, or les installations en Afrique pour traiter ce type de déchets sont quasi inexistantes. Actuellement, l'éco-organisme ne prévoit pas de financer une filière de collecte, de dépollution et de traitement des déchets dans les pays où il souhaite faire du réemploi.

Pour que les activités de réutilisation ne soient plus marginales ni suspectes, elles doivent être davantage soutenues et encadrées.

UNE FILIÈRE ORIENTÉE VERS L'AVAL (LES DÉCHETS) ET NON VERS L'AMONT (L'ÉCO-CONCEPTION)

Actuellement le recyclage est pensé en aval, une fois que le déchet arrive dans la filière recyclage et non en amont lors de la conception des produits. Le fonctionnement de cette filière est inversé : les producteurs ne sont nullement incités à éco-concevoir leurs biens pour qu'ils soient plus facilement démantelés et recyclés car tous les DEEE sont broyés et le recyclage standardisé par catégorie de produits. Pire, faute d'informations fournies par les producteurs sur les métaux contenus dans leurs produits, les éco-organismes et les recycleurs doivent réaliser des analyses chimiques pour identifier les métaux présents dans des alliages toujours plus complexes (en 1980 une carte électronique contenait 11 métaux, en 2000, une carte en contient 60 de plus), puis développer des technologies pour les séparer et les recycler[43].

La recherche et développement (R-D) pour de nouveaux procédés de recyclage est en partie financée par les éco-organismes qui doivent selon leur cahier des charges y consacrer 1 % du montant total des contributions qu'il perçoit[44], soit pour l'année 2015 une enveloppe de 1,69 million d'euros pour l'ensemble des éco-organismes. Un financement qui ne permet pas les investissements nécessaires. Ainsi, les premières batteries au lithium ont été commercialisées en France en 1991 et la demande en lithium n'a cessé de s'accroître avec l'engouement pour les EEE portatifs (téléphones portables, appareils photos numériques, ordinateurs portables etc.), pourtant le recyclage du lithium est aujourd'hui quasiment inexistant. En cause : une collecte trop faible[45] et aussi la difficulté de développer le recyclage des batteries au lithium à grande échelle car le matériau est toxique, hautement réactif et inflammable. En raison de taux de collecte très faibles, d'une législation très lacunaire (en théorie la batterie doit être amovible, en pratique elle l'est rarement) et d'un recyclage sous-financé, le lithium finit généralement incinéré ou en décharge. Depuis plus de 20 ans, c'est donc l'ouverture et l'exploitation de nouvelles mines qui alimentent la demande mondiale.

Un autre enjeu est de parvenir à mieux faire coïncider la demande de matériaux nécessaires à la fabrication d'EEE avec l'offre de matériaux issus du recyclage. Actuellement, le décalage de technologie entre les DEEE entrant dans la chaîne de recyclage et ceux sortant des chaînes de production fragilise l'équilibre de la filière. Par exemple, le verre des écrans à tubes cathodiques est composé de verre au plomb et de verre au baryum. Ce verre servait à produire de nouveaux tubes cathodiques, avec le changement de technologie, cette matière très spéciale n'a plus de débouchés. Les difficultés de la société MBM peuvent être dues à cette absence de débouchés (voir p. 14).

En conclusion, les déchets électriques et électroniques du fait de la diversité des produits, de leur dissémination sont difficiles à collecter et à recycler. Cette filière de Responsabilité élargie du producteur a permis des avancées en matière de collecte et de dépollution. L'ambition n'est cependant pas de développer une économie circulaire, en boucle fermée. En effet, avec des objectifs de collecte fixés à 45 %, puis 65 % des mises sur le marché et des objectifs de recyclage compris entre 50 et 75 % selon les équipements, la forte demande en EEE est nécessairement alimentée par l'extraction de nouvelles ressources plus que par le recyclage.

[37] Cahier des charges relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers en application des articles R. 543-189 et R. 543-190 du code de l'environnement.
[38] Eco-systèmes, Rapport annuel 2015, p 39.
[39] ADEME, Indicateurs de suivi de la filière DEEE ménagers, juin 2016, p. 23.
Les montants versés aux acteurs de l'ESS sont de 5227 k€ et le montant total des contributions était de 168 950 k€.
[40] ADEME, Indicateurs de suivi de la filière DEEE ménagers, juin 2016. Réemploi et préparation à la réutilisation.
[41] Rapport d'information du Sénat, par Mme Marie-Christine BLANDIN, 100 millions de téléphones portables usagés : l'urgence d'une stratégie, p. 85.
[42] Fabrice Flipo, La face cachée du numérique, 2015
[43] Philippe Bihouix et Benoit de Guillebon, Quel futur pour nos métaux ?, p. 47.
[44] Cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers, Chapitre VIII : Recherche et développement, p. 41 de la version du 25 juin 2014.
[45] Seules 5 % des batteries-ion commercialisées ont été effectivement collectées en 2010.

FOCUS

EMPLOI :

10 000 EMPLOIS DANS LE SECTEUR DU RECYCLAGE ET DU RÉEMPLOI VERSUS 500 EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE MINIÈRE

La mise en place d'une législation spécifique pour le traitement des DEEE a entraîné une forte croissance de la filière du réemploi et du recyclage.
Avec un taux de collecte de 43 % en 2015, 577 000 tonnes de DEEE[1] ont été acheminés vers plus de 400 installations de traitements[2], réparties sur l'ensemble du territoire français et employant 3100 équivalent temps plein (ETP)[3].
Avec un accès au gisement de 10 %, les structures de l'économie sociale et solidaire (ESS) ont réemployé près de 5000 tonnes de DEEE, soit près de 100 000 appareils[4]. Pour trier, vérifier, réparer et vendre ses biens, le secteur de l'ESS a employé plusieurs milliers de personnes dont 2500 chez Envie spécialisé dans la remise en état du gros électroménager et 140 aux Ateliers du Bocage spécialisés dans la remise en état des téléphones portables.
La perspective de création d'emplois avec des tonnages collectés multiplié par 2 et un meilleur accès au gisement des structures de l'ESS devrait être proche de 10 000 emplois.
A l'inverse, la réouverture de mines en France ne créerait que 500 emplois directs.

[46] ADEME, http://www.sinoe.org/thematiques/consult/ss-theme/10
[47] ADEME, Equipements électriques et électroniques, rapport 2014, p. 22.
[48] ADEME, Equipements électriques et électroniques, rapport 2014, p. 22.
[49] Projection à partir des chiffres du réseau Envie : 80 000 appareils rénovés soit 4 000 tonnes de déchets évités : http://www.envie.org/qui-sommes-nous-3/organisation/

« La reprise de l'activité minière en métropole est un des axes de la politique industrielle que je conduis. Indépendamment de sa contribution à la sécurisation des approvisionnements de notre industrie en matières premières et à la compétitivité de notre économie, cette politique se conçoit aussi comme une opportunité de revitalisation, de création de valeur et d'emplois dans les territoires ruraux. »

Emmanuel Macron, ancien Ministre de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique, en mars 2015
http://www.amisdelaterre.org/IMG/pdf/lettre_macron_comite_mines_responsables.pdf

LE RECYCLAGE

L'OPPORTUNITÉ RATÉE POUR LIMITER LE GASPILLAGE DES METAUX

Les taux de recyclage de la filière exprimés en tonnage masquent une réalité qui est l'absence de recyclage des matériaux présents en petite quantité. Pourtant avec la miniaturisation de nos appareils, les métaux sont présents en plus petite quantité. Ainsi, un Nokia 3310 commercialisé dans les années 2000 contenait plus d'or qu'un smartphone commercialisé aujourd'hui. D'après Umicore, la teneur en or des cartes électroniques s'est réduite de plus de 40 % entre 2003 et 2015[50].

En revanche, les métaux sont présents en plus grand nombre : un smartphone contient au minimum 40 métaux. Seuls 9 de ces 40 métaux ont un taux de recyclage supérieur à 50 %. Les 31 métaux restant proviennent donc majoritairement de l'extraction minière.

Le renouveau extractif, impulsé par la forte demande en EEE, se traduit à l'étranger par l'ouverture de nouvelles exploitations minières et en France par « la communication et la diffusion de fausses vérités visant à convaincre la population de la possibilité de mines et forages *« propres et responsables »*, et obtenir ainsi *« l'acceptabilité sociale »* nécessaire au développement de ces projets.[51]

1.
DES OBJECTIFS DE RECYCLAGE QUI ONT DES LIMITES

La directive sur les DEEE fixe des objectifs de recyclage compris entre 50 et 75 %, selon les équipements. Pour atteindre ces taux de recyclage, les recycleurs accompagnés par les éco-organismes ont été amenés à recycler de plus en plus de matières dont les plastiques. En 2015, en France, les éco-organismes ont ainsi recyclé 80 % des tonnages collectés. Cependant, ce taux évalué en pourcentage des tonnages ne permet pas d'inciter au recyclage des métaux présents en infime quantité.

Pour de nombreux métaux, des filières de recyclage préexistaient à la réglementation. Au niveau mondial, il est ainsi estimé que plus d'un quart de l'argent utilisé dans le monde provient du recyclage, il en est de même pour 35 à 40 % du cuivre. La définition d'objectifs de recyclage a cependant conduit à recycler de nouvelles matières présentes dans les DEEE qui n'étaient auparavant pas valorisés comme les plastiques.

DOWNCYCLING ET ENJEUX SANITAIRES LIÉS AU RECYCLAGE DU PLASTIQUE

Actuellement, la valorisation matière des plastiques issus des DEEE s'apparente davantage à du *« downcycling »* qu'à un véritable recyclage, dans le sens où par exemple, le plastique issu des DEEE ne permet pas de produire de nouveaux équipements électriques et électroniques. Il est injecté au mieux dans des produits dont le plastique est de moindre qualité comme les parechocs des automobiles.

La présence de retardateurs de flamme bromés (RFB) dans les plastiques des Petits appareils en mélange (PAM) et des écrans pose la question de la réutilisation de ces plastiques pour fabriquer de nouveaux biens. Des études ont été réalisées à la demande des éco-organismes sur ces plastiques. Les résultats de ces études sont contradictoires : d'après l'une les plastiques seraient *« non dangereux »* alors que l'autre conclut qu'ils le sont[52].

Pour être valorisée, la matière doit être exempte de toxicité. Sans cette condition, le recyclage des plastiques issu des DEEE restera un leurre.

ABSENCE D'INCITATION À RECYCLER LES MÉTAUX PRÉSENTS EN PETITE QUANTITÉ

La refonte de la directive DEEE a fixé des objectifs par catégorie de produits. Pour les équipements informatiques et de télécommunications qui comprennent les téléphones portables, tablettes électroniques ou ordinateurs portables, le taux de recyclage est fixé à 65 %. Dans le cas du Nokia Lumia, les métaux représentent 44 % de l'appareil. Les 40 métaux de ce téléphone sont présents dans des quantités différentes : le cuivre ou le fer sont présents relativement importantes, l'argent et l'or en quantité moindre et d'autres sont présent en infime quantité. C'est le cas du béryllium qui est toujours utilisé en très faible proportion : moins de 40 ppm dans les dispositifs ayant la plus forte teneur en béryllium[53].

La seule définition d'objectif de recyclage en pourcentage des tonnages ne permet pas de donner des incitations pour aller chercher ces métaux. Une liste de métaux devrait être établie pour inciter au recyclage des métaux les plus rares ou dont l'extraction est la plus polluante et dévastatrice.

En l'absence d'un cadre incitatif, la filière du recyclage des DEEE reste très dépendante du cours des matières premières. Quand le cours du pétrole est élevé, le recyclage est intéressant mais quand le cours baisse, il est plus difficile pour les recycleurs de revendre les matières issues du recyclage. Pour les métaux, le coût du développement de procédés de recyclage performant étant plus élevé que l'extraction minière, le jeu du marché conduit à un renouveau extractif.

[50] Rapport d'information de Mme Marie-Christine BLANDIN, 100 millions de téléphones portables usagés : l'urgence d'une stratégie, p. 22.
[51] Juliette Renaud et Laureline Bourit, creuser et forer pour quoi faire ? Réalités et fausses vérités du renouveau extractif en France, décembre 2016.
[52] OCAD3E, Rapport 2014 aux pouvoirs publics, p 65.
[53] Christophe Le Port-Samzun et Caroline Calvez, Le béryllium : un enjeu pour la qualité de la connectique.

2.
UNE FORTE DEMANDE EN MÉTAUX ALIMENTÉE PAR UNE EXTRACTION MINIÈRE DESTRUCTRICE

La demande en EEE reste forte : les ventes ont augmenté en France de 8,8 % en 2015. Le Smartphone fait partie des biens les plus vendus : en 2015, 1,432 milliard de Smartphones ont été mis sur le marché dans le monde[54], dont 18,2 millions en France. En 2016 et dans les années à venir, les chiffres de vente des Smartphones devraient continuer à croître, de même que celles des autres équipements électriques et électroniques. Cette forte demande est satisfaite par un renouveau extractif.

Peu d'informations sont disponibles quant aux métaux présents dans les smartphones et à leur recyclage. Néanmoins, en croisant les données fournies par Nokia[55] et celle du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)[56], il est estimé que seuls 9 des métaux présents dans les Smartphones proviennent à plus de 50 % du recyclage. Les 31 autres proviennent majoritairement de l'extraction minière. Autrement dit, la production d'un Smartphone nécessite l'exploitation d'une dizaine de mines, une mine exploitée l'étant souvent pour plusieurs métaux (or, cuivre, argent, zinc, antimoine, étain, tungstène, par exemple).

DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX IMMÉDIATS

La courte durée de vie de nos équipements, estimée entre 3 ans[57] et 4,6 ans[58] pour les téléphones portables, encourage le renouveau minier. Pour satisfaire la demande tout en assurant des coûts de production faibles, de nouvelles exploitations, de méga-projets miniers, voient le jour : mine de Las Bambas au Pérou[59], mine de Pachón en Argentine. Ces projets en raison de leur ampleur sont ceux qui causent le plus de dégâts (déforestation, accaparement de terres, pollutions, maladies, répressions ou encore conflits armés)[60]. L'industrie minière en détériorant l'environnement des populations locales contribue au développement de mines artisanales, en marge des zones exploitées par les compagnies minières. Ces mines artisanales sont les plus dangereuses pour les mineurs. A Bangka en Indonésie où l'exploitation minière d'étain a déjà détérioré plus de 65 % des forêts et plus de 70 % des récifs coralliens, les habitants sont souvent contraints d'abandonner leurs activités dans l'agriculture, la pêche ou le tourisme car l'activité minière est incompatible avec toute autre activité.

Dans d'autres pays, l'exploitation minière est incontrôlée. C'est le cas en RDC et en particulier dans la province du Katanga où en dépit du code minier de 2002, 20 % du cobalt exporté est exploité sans respect des conditions de travail des mineurs : travail d'enfants pour trier le minerai, absence d'équipement de protection, et accidents mortels liés à des incendies ou des effondrements de tunnels[61].

DES IMPACTS SUR LE LONG TERME MOINS CONNUS

Ce renouveau extractif pose la question des atteintes aux droits humains et à l'environnement à court terme et à plus long terme. En effet, le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) - l'établissement public chargé de gérer pour le compte de l'Etat français la surveillance des anciens sites miniers et les actions de prévention des risques - rappelle que : *« les impacts environnementaux d'origine minière ayant des conséquences néfastes sur le court terme sont bien connus, mais la longévité du cycle de vie d'une exploitation, les volumes considérables de déchets produits sans aucune comparaison avec d'autres industries et la durée des réactions géochimiques mises en jeu expliquent l'importance des impacts sur le long terme »*[62]. En France, en dépit d'un établissement public dont une des missions est la sécurité minière, les impacts de l'extraction d'or à Salsigne (Aude), ou de celle du zinc et du plomb dans les Cévennes sont toujours problématiques plusieurs dizaines d'années après leur fermeture. Avec 11,6 millions de tonnes de résidus pollués, en particulier de l'arsenic, le site de Salsigne demeure l'un des plus pollués de France[63]. Les conséquences sanitaires sont telles que les agriculteurs se voient renouveler chaque année l'interdiction de vendre leurs légumes.

En France, les exploitations minières en activité se trouvent en Guyane et en Nouvelle-Calédonie et sont exploitées depuis plusieurs décennies, en revanche les mines de Métropole ont fermé. Ces fermetures résultent de raisons économiques et non environnementales. Conséquences de la forte demande en métaux et de l'envolée des cours, la réouverture de mines est à l'étude. Entre 2010 et 2015 pour la France métropolitaine, 8 permis d'exploration ont été délivrés et 10 nouvelles demandes de PERM (Permis Exclusif de Recherche de Mines) ont été déposées[64]. Les métaux recherchés (or, argent, antimoine, étain etc.) sont ceux présents dans les EEE. Si l'obtention de permis de recherche et d'exploration répond avant tout à des enjeux spéculatifs en permettant d'accroître le poids financier des compagnies minières, la réouverture de mines est une priorité du gouvernement. Une priorité justifiée par la nécessité de créer des emplois.

Avec un taux de chômage de plus de 20 %, la Guyane connaît un renouveau extractif : en plus de la trentaine de mines d'or en activité, 25 permis d'explorer ont été délivrés et 6 sont encore à l'étude. Une mine ne créerait pourtant que 100 emplois directs, des emplois dont la durée dépend de celle de l'exploitation de la mine (15 à 50 ans) et dont les risques sanitaires demeurent importants. A l'inverse, 100 emplois de réparateurs disparaissent chaque mois dans le plus grand silence.

Au lieu de corriger le jeu du marché, les politiques nationales, et notamment celle de la France, contribuent à exploiter de nouvelles ressources. Pourtant, en raison des substances nocives présentes dans les DEEE, de l'impact environnemental et social de l'extraction minière et de l'épuisement des ressources, une politique nationale pour allonger la durée de vie des produits et développer un recyclage est nécessaire.

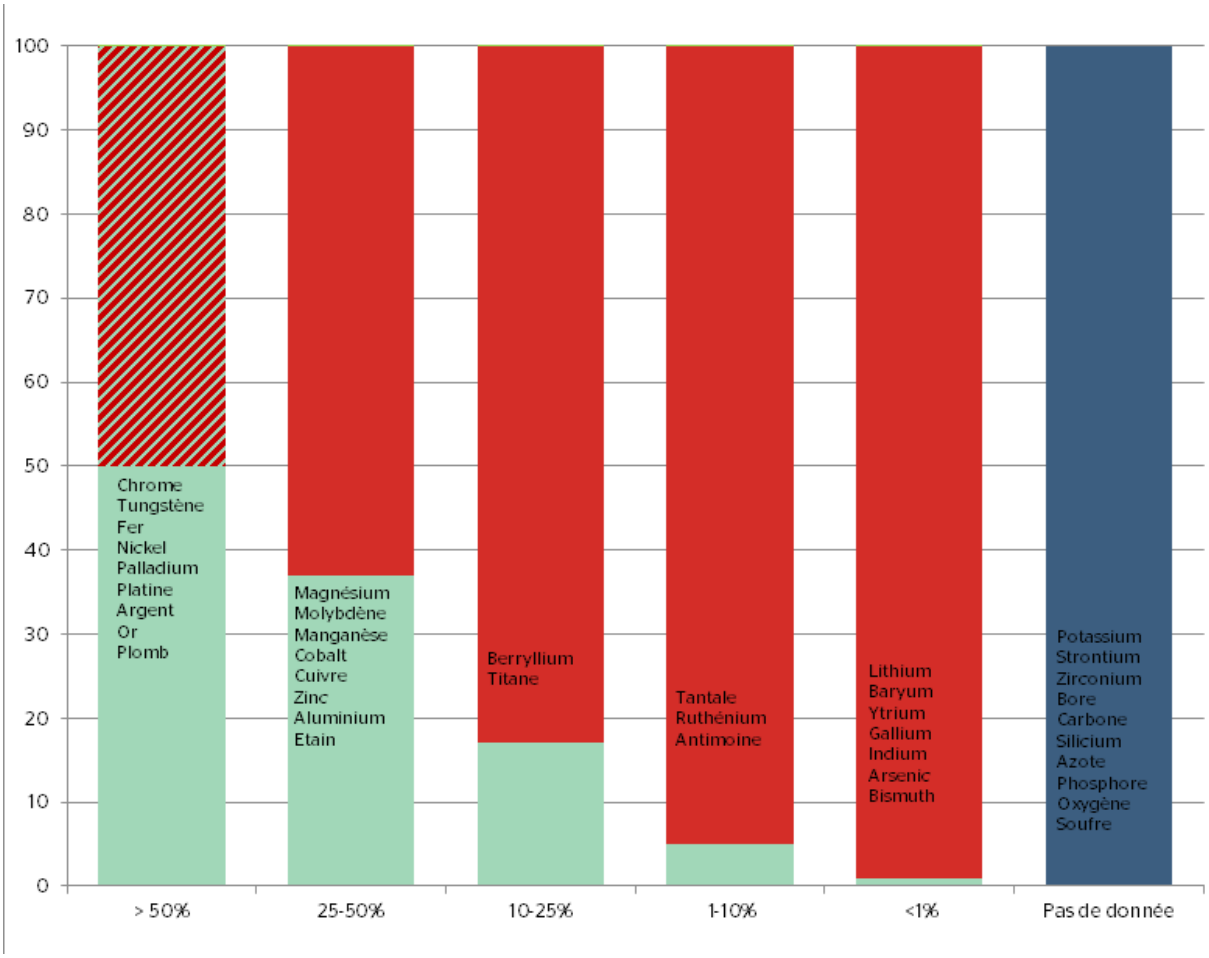
[54] Source IDC et GKK, cité par ZDNet : http://www.zdnet.fr/actualites/chiffres-cles-les-ventes-de-mobiles-et-de-smartphones-39789928.htm
[55] Nokia (2011), Nokia Lumia 820 Eco Profile : http://ecoinfo.cnrs.fr/article323.html#nb4
[56] Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), Recycling Rates of Metals, 2011.
[57] http://www.apple.com/environment/answers/
[58] Strategien gegen Obsoleszens – Abbschlussbericht, p. 74.
[59] http://www.lemonde.fr/planete/article/2015/10/09/apres-des-affrontements-meurtriers-le-dialogue-reprend-autour-du-plus-grand-projet-minier-du-perou_4786367_3244.html
[60] Le prix humain et écologique de l'industrie minière : http://www.amisdelaterre.org/Le-prix-humain-et-ecologique-de-l.html
[61] Amnesty International, Voilà pourquoi on meurt.
[62] BRGM, Eléments à prendre en compte pour l'évaluation des impacts environnementaux.
[63] Le Journal de l'environnement, A Salsigne, deux citoyens font plier l'Etat, le 16 juin 2016 par Romain Loury.
[64] Panorama de l'activité minière réalisée par ISFSystExt http://www.panoramine.fr/

ORIGINE DE 40 MÉTAUX CONTENUS DANS UN SMARTPHONE

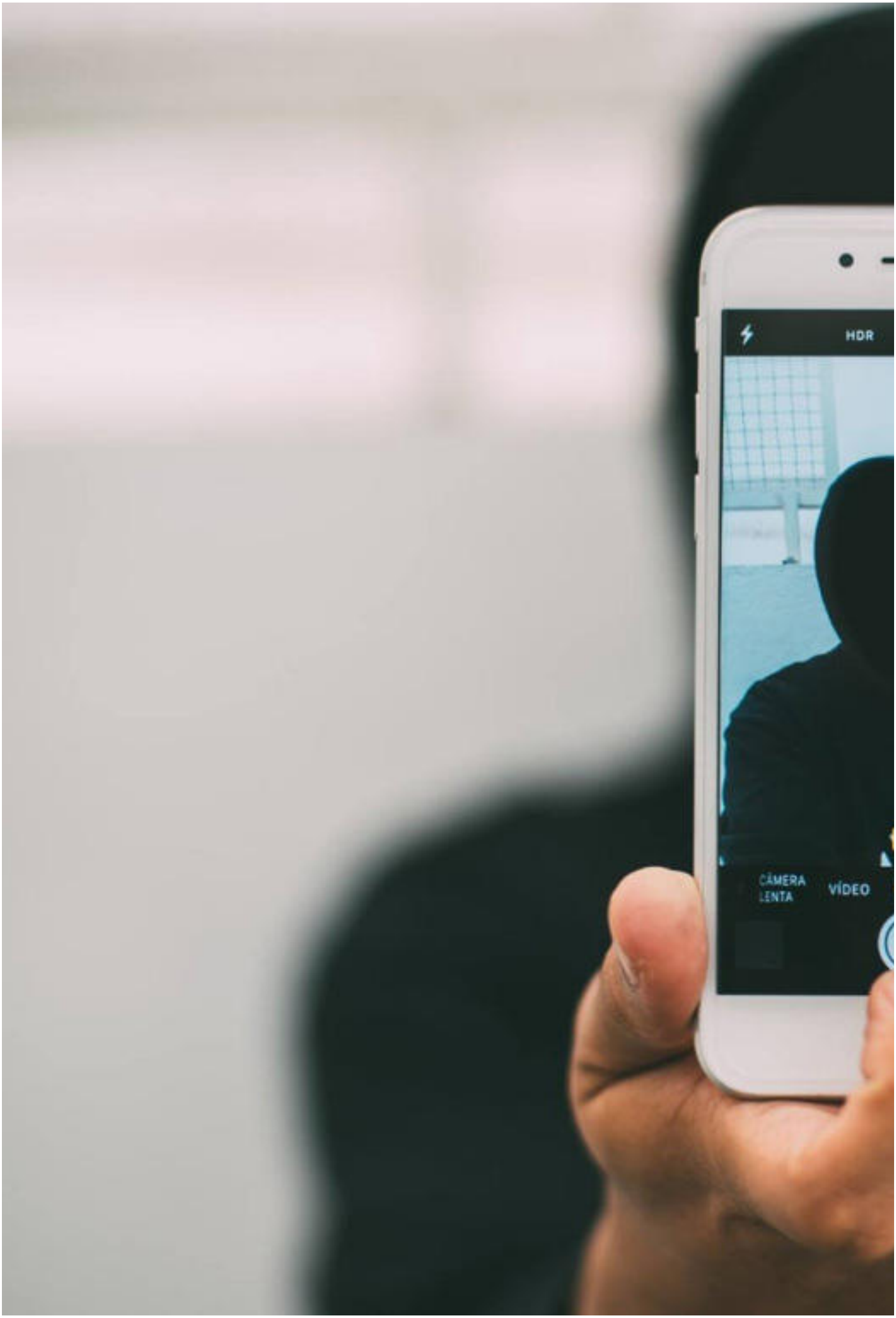
Part des métaux issus de l'extraction minière.

Part des métaux issus du recyclage.

Pas de données.



Source : Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), Recycling Rates of Metals, 2011 et Nokia (2011), Nokia Lumia 820 Eco Profile : http://ecoinfo.crns.fr/article323.html#nb4


HDR
CÂMERA LENTA
VÍDEO

L'EXPORTATION
ILLEGALE DE DECHETS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES

Il est estimé que le coût du traitement est 10 fois moins important dans les pays du Sud que dans les pays du Nord[65]. Cette différence de prix s'explique par une législation sociale et environnementale moins disante et des techniques de recyclage archaïques (le plastique est chauffé au briquet pour identifier le type de plastique). Chaque année, entre 550 000 et 1,3 millions de tonnes de déchets électriques et électroniques sont exportés en Afrique et en Asie[66]. Le plus souvent envoyés dans un cadre commercial, parfois sous couvert d'aide humanitaire, ces déchets sont pourtant loin d'être une aide les pays qui les accueillent. En 2013, Europol a ainsi classé le commerce illicite de déchets parmi une des nouvelles et principales menaces environnementales[67]. Selon une étude publiée en juin 2014 dans la revue Environmental Science & Technology, environ un quart des déchets électroniques produits par les pays industrialisés finissent leur vie dans sept pays d'Afrique et d'Asie[68]. Quatre pays sont tout particulièrement victimes de l'exportation illégale de DEEE : la Chine, l'Inde, le Nigéria et le Ghana.

A L'ECHELLE DE CHAQUE PAYS

CHINE

L'exportation de déchets électriques et électroniques est tout particulièrement une double peine pour la Chine dont les ressources naturelles comme les terres rares mais aussi l'indium ou l'étain et la main d'œuvre sont massivement exploitées pour produire des EEE qui sont ensuite renvoyés sous forme de déchets. Ainsi, en plus d'être un centre de production mondial, la Chine est aussi une décharge mondiale.

INDE

En Inde, la consommation intérieure d'EEE est en pleine croissance. Mais actuellement, près de 85 % des DEEE présents en Inde viendraient d'autres pays[69] et la dernière étude d'ASSOCHAM, la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Inde, intitulée E-waste in India by 2015 révèle que le secteur informel des déchets emploieraient plus de 85 000 personne dont 35 000 à 45 000 enfants.

NIGERIA

Le Nigéria dispose d'un important secteur de vente d'EEE d'occasion, informel[70]. La population locale qui dispose de l'électricité serait ainsi bien équipée en EEE. Selon le rapport de l'ONU, 85 % des déchets générés seraient dus à la consommation intérieure[71]. Cependant, étant donné l'âge et la faible réparabilité de certains équipements, les volumes de DEEE ont tendance à augmenter fortement. Or, il n'existe aucune infrastructure de traitement des DEEE et notamment des composants toxiques.

GHANA

Le Ghana est un des pays les plus touchés par l'exportation : 600 containers d'EEE transiteraient chaque mois par le port de Tema, au Ghana. 30 % de ces EEE importés, principalement des téléviseurs et du matériel informatique seraient en fait hors service[72]. Ces DEEE proviennent d'Italie, Pays-Bas, Allemagne, Royaume-Uni, Suède, France et Danemark.

[65] Martin Eugster, Roland Hischier, Huabo Duan, Key environmental Impacts of the Chinese EEE-Industry, 2007.
[66] European Environment Agency, Movements of waste across the EU's internal and external borders, November 2012.
[67] Europol, Socta 2013 EU, Serious and Organised Crime Threat Assessment.
[68] Le Monde, Sur la piste des mafias de l'environnement : la route clandestine des déchets électroniques, 31 janvier 2015, par Gilles van Kote.
[69] ASSOCHAM, E-waste in India by 2015, 2013. http://assocham.org/newsdetail.php?id=4153
[70] Esther Müller (EMPA), Heinz Böni (EMPA) et Annelaure Wittmann (ENDA), Les déchets solides municipaux en Afrique de l'Ouest : entre pratiques informelles, privatisation et amélioration du service public
[71] ONU, « DEEE ? Où en sommes-nous en Afrique ? », 2012. http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=2667&ArticleID=9022&l=fr
[72] ONU, « DEEE ? Où en sommes-nous en Afrique ? », 2012. http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=2667&ArticleID=9022&l=fr

CHINE :
LA MALÉDICTION DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

La ville de Baotou, en Mongolie-Intérieure, est le plus grand site chinois de production de matériaux stratégiques. Les ¾ des 130 000 tonnes de terres rares extraites chaque année en Chine[73] viennent de Baotou, et plus précisément de Dalahai, situé à une centaine de kilomètres et surnommé le village du cancer. 80 % des terres arables sont incultivables[74] car polluées par l'exploitation des terres rares.

C'est à Shenzhen que sont produits de nombreux composants électroniques où Foxconn, le plus important fabricant mondial de matériel informatique, emploie près de 400 000 personnes[75]. Ce fournisseur s'est fait connaître du grand public suite au suicide de 17 ouvriers de son usine.

Pour rapprocher la matière des centres de production, de plus en plus de déchets sont envoyés pour recyclage en Chine : plastiques, papiers-cartons[76] et même DEEE, sous forme de produits entiers ou de matières. Le volume des DEEE à gérer croit de 20 % par an en Chine, cette hausse est due à la consommation intérieure et aux importations qui ne se tarissent pas en dépit de l'interdiction adoptée en 2000[77]. Pour gérer ces DEEE, la Chine s'est dotée d'usine de traitement mais comme en Europe deux secteurs co-existent : un secteur formel et un secteur informel. Ce dernier n'a pas les mêmes contraintes environnementales et sanitaires (dépollution, santé des travailleurs) ou économiques (qualité du recyclage, coût du travail).

A Guiyu, où un habitant sur trois vivrait de la récupération des métaux, les métaux lourds seraient présents dans l'eau, l'air et les sols et contamineraient aussi bien les travailleurs que les habitants.

[73] La Sale Guerre des terres rares de Guillaume Pitron, 20'.
[74] http://www.lemonde.fr/planete/portfolio/2012/07/13/planete_1725365_3244_1.html
[75] http://fr.wikipedia.org/wiki/Foxconn
[76] Site de Paprec : http://www.paprec.com/fr/comprendre-recyclage/recyclage-papiers-cartons/vente-papiers-cartons-recycles
[77] United Nation University, E-waste in China, a country report, 5 April 2013. http://ourworld.unu.edu/en/assessing-and-improving-the-e-waste-problem-in-china

« Les chinois ont de gros besoins en papiers-cartons de basse sorte comme les cartons ou les fibres brunes. Le schéma est simple : les chinois exportent des produits manufacturés en Europe. Une fois vendus, ils récupèrent ensuite les emballages et les cartons de produits qui reviennent chez eux par bateau. »

Paprec Group, Producteur des matières premières du 21e siècle
https://www.paprec.com/fr/comprendre-recyclage/recyclage-papiers-cartons/vente-papiers-cartons-recycles

PISTES DE RÉFLEXION ET MESURES

La priorité doit être donnée à l'allongement de la durée de vie des produits. Toutefois, l'allongement de la durée de vie des produits permet de retarder l'apparition d'un déchet mais pas de l'éviter, une politique nationale doit donc aussi être développée pour améliorer la performance et la qualité du recyclage en France. Pour y parvenir, tous les déchets produits en France doivent être captés pour stopper le développement des filières illégales. Le renforcement des dispositifs des contrôles et de la transparence de la filière doit contribuer à lutter contre les pratiques illégales. Enfin, pour être économiquement plus équilibrée, la filière du recyclage des DEEE doit mieux intégrer en amont les questions de fin de vie tant pour accroître la recyclabilité des produits que pour donner une seconde vie aux matières issues du recyclage.

PISTE N°1

ALLONGER LA DURÉE DE VIE DES BIENS

Allonger la durée de vie de nos biens n'est actuellement pas la priorité des producteurs : la durée de vie de nos biens a tendance à se réduire et au mieux stagne. La réparabilité des biens tend aussi à se réduire[79] : plus complexe, nos EEE sont aussi plus difficiles à réparer. Pire, durabilité et réparabilité sont de plus en plus opposées au lieu d'être pensées conjointement : la durée de vie des ampoules s'est améliorée avec des technologies de rupture comme les LED. Cependant, le fait que ces ampoules soient de plus en plus indémontables, indissociables des réveils lumière ou lampes ne favorisent pas l'allongement de la durée de vie de nos biens.

L'extension de la durée de la garantie légale de 2 à 10 ans reste la mesure phare qui permettrait de certifier que les biens sont conçus pour durer et être réparés et d'inciter les consommateurs à opter pour la réparation. La dernière étude de l'ADEME sur la réparation rappelle que *« Le statut sous garantie ou hors garantie d'un produit est sans aucun doute le premier facteur influençant la demande de réparation d'un produit par son détenteur. »*[80]. L'extension de la durée de garantie aurait aussi pour effet de soutenir et amplifier le développement du marché de l'occasion. Un des freins évoqués par les consommateurs pour s'équiper de biens de seconde main est l'absence de certitude quant à la durée de vie du bien, avec un système de garantie longue, ce doute serait levé. Cette mesure doit être accompagnée de **l'obligation pour tous les fabricants et distributeurs de fournir les pièces détachées pendant un minimum de 10 ans.**

Le réemploi doit être développé selon **un principe de proximité, et en priorité en France.** Concernant la réutilisation des pièces détachées, en attendant d'inscrire dans le cahier des charges des éco-organismes des obligations en matière de démontage et de traçabilité des pièces détachées ainsi démontées, il convient de soutenir toutes les expérimentations dans ce domaine.

NOS DEMANDES

AUX POUVOIRS PUBLICS

- Prendre des mesures contraignantes sur l'éco-conception des produits pour que les biens mis sur le marché soient durables et réparables :
  - Obligation de fournir des pièces détachées pendant un minimum de 10 ans ;
  - Garantie légale de conformité étendue à 5 et 10 ans selon les catégories de produits ;

AUX ÉCO-ORGANISMES

- Soutenir le réemploi (au minimum 1 % des contributions perçues).

AUX FABRICANTS D'EEE

- Intégrer la *« durabilité »* et la *« réparabilité »* dans les critères d'éco-conception.
- Développer des garanties commerciales supérieures à la garantie légale actuelle de 2 ans en favoriser la réparation.

AUX UTILISATEURS PROFESSIONNELS D'EEE (ENTREPRISES ET ADMINISTRATIONS)

- Allonger la durée de vie en particulier des parcs informatiques en imposant des critères comme des garanties longues.
- Mettre en œuvre des politiques d'achats avec des critères environnementaux et sociaux comme des pièces détachées et mise à jour logicielles disponible pendant un minimum de 10 ans.

[78] Le Journal de l'Environnement, L'Europe continue de déverser ses DEEE en Afrique, 10 novembre 2011 par Stéphanie Senet.

[79] Les engagements du leader du petit électroménager ne doit pas faire oublier que le simple affichage de la disponibilité des pièces détachées a fait l'objet d'un lobbying actif pour réduire sa portée (pas de mention quand les pièces détachées ne sont pas disponibles) et que cet affichage est peu appliqué.

[80] ADEME, Panorama de l'offre de réparation en France, Actualisation 2014, Synthèse, Octobre 2014, p. 15.

PISTE N°2

RENDRE LA FILIÈRE DE RECYCLAGE PLUS PERFORMANTE

Pour rendre la filière de recyclage plus performante, il faut rendre le geste de tri systématique. La mise en place des éco-contributions permet de rappeler que le prix de vente des appareils intègre le prix de la gestion de la fin de vie. Cependant, cette information n'est pas suffisante : plus de 5 à 15 % des DEEE seraient jetés avec les autres ordures ménagères[81]. Il n'est pas rare de les retrouver également dans la rue où ils finissent *« cannibalisés »* c'est à dire que les métaux précieux sont prélevés par des récupérateurs informels spécialisés, tandis que les parties non valorisables économiquement restent dans la nature. **La mise en place d'un système de consigne sur les déchets dangereux et notamment sur les DEEE devrait faciliter le geste de tri et le rendre plus systématique.**

Les distributeurs qui ne respectent pas leurs obligations de reprise doivent faire l'objet de poursuites de la part du ministère de l'Industrie et de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF).

Le citoyen doit aussi être rassuré quant à l'intérêt de faire ce geste de tri. Dans la mesure où autour de 10 % des 219 sites de traitements présents sur le territoire traitent des déchets *« secondaires »* et que la cascade de sous-traitants est identifiée comme présentant un risque de moindre transparence, un système de contrôle efficace doit être mis en place tant par les éco-organismes que par l'État. **Ces contrôles doivent concerner l'effectivité de la dépollution des matières et également le contrôle des installations et des procédés de recyclage** (les produits chimiques utilisés et leur élimination).

Les objectifs de taux de collecte et de taux de recyclage définis par la directive relative aux DEEE et repris dans les cahiers de charges doivent être atteints. **Les éco-organismes qui n'atteignent pas leurs objectifs doivent faire l'objet de sanctions, sans attendre le terme de l'agrément.**

Dans la perspective d'inscrire notre économie dans une dynamique circulaire, les nouveaux produits mis sur le marché doivent être davantage recyclables et recyclés. Tel que le prévoit l'article 15 de la directive relative aux DEEE, la France doit prendre les mesures nécessaires pour que :

> *« Les producteurs fournissent, gratuitement, pour chaque type de nouvel EEE mis pour la première fois sur le marché de l'Union et dans un délai d'un an après la mise sur le marché de l'équipement, les informations relatives à la préparation en vue du réemploi et au traitement. Ces informations mentionnent, dans la mesure où les centres s'occupant de la préparation en vue du réemploi et les installations de traitement et de recyclage en ont besoin pour se conformer à la présente directive, les différents composants et matériaux présents dans les EEE ainsi que l'emplacement des substances et mélanges dangereux dans les EEE. Les producteurs d'EEE mettent ces informations à la disposition des centres s'occupant de la préparation en vue du réemploi et des installations de traitement et de recyclage sous la forme de manuels ou au moyen de médias électroniques (tels que des CD-ROM ou des services en ligne). »*

Le système de bonus-malus permet d'encourager les bonnes pratiques en matière de conception de produits mais l'impact de ce mécanisme est très limité pour influer la conception de produits dont les services ne sont pas localisés en France. Le recyclage est contraint par le manque d'information sur la composition des produits qui entrent dans la chaine du recyclage, et par le manque de recyclabilité des déchets. Dans ce cadre, il est urgent que les fabricants respectent leurs obligations en communiquant la liste précise des matériaux contenus dans leurs produits et de prévoir des sanctions à l'encontre des fabricants qui contraindraient le recyclage de leurs produits.

Les éco-organismes doivent respecter la hiérarchie de la gestion des déchets. Dans ce cadre, **le réemploi et la réutilisation des pièces détachées** doivent être une priorité et les éco-organismes doivent y consacrer au minimum 1 % des contributions perçues.

Selon le principe pollueur-payeur, les éco-organismes doivent veiller à ce que les contributions payées par catégorie de produits couvrent bien les frais liés à la collecte et à la dépollution. Un système de suivi financier doit être mis en place pour éviter des manquements dus à des prix trop bas.

Les taux de recyclage en volume ne permettent pas de rendre compte de l'état du recyclage des matériaux critiques. De façon volontaire, les éco-organismes doivent communiquer sur le recyclage qualitatif. Les produits qui contiennent **des métaux qui figurent dans la liste des matériaux critiques établie par l'Union européenne** doivent faire l'objet d'un malus. De même que les métaux dont **le pourcentage de recyclage est inférieur à 50 %**[82]. Les produits de ce malus alimentent un fonds de recherche pour le développement de nouveaux procédés de recyclage.

NOS DEMANDES

AUX POUVOIRS PUBLICS

- Prendre des mesures contraignantes sur l'éco-conception des produits pour que les biens mis sur le marché soient recyclables, en définissant pour tous les EEE :
  - Un objectif de 85 % de recyclabilité
  - Un objectif de 25 % de matières recyclées réincorporées
- Soutenir le développement de la consigne pour recyclage des déchets dangereux.
- Renforcer les dispositifs de contrôle et de sanction (non-respect des obligations de reprise, des objectifs de collecte ou de recyclage, contrôle de dépollution, santé financière des recycleurs, état de fonctionnement des biens d'occasion, etc.).
- Faire respecter les dispositions prévues par la directive DEEE : les producteurs doivent communiquer sur les composants et matériaux contenus dans les produits.
- Définir des objectifs spécifiques de recyclage pour les matériaux dont les taux de recyclage sont aujourd'hui inférieurs à 50 % (notamment, aluminium, cobalt, cuivre, étain, lithium, etc.).
- Définir les matériaux à éliminer des EEE en raison de leur nocivité ou de l'absence de recyclage (notamment béryllium, mercure, plomb, arsenic, PVC et phtalates, retardateurs de flamme bromés).

AUX ÉCO-ORGANISMES

- Communiquer de façon plus transparente sur la filière (tonnes de déchets produites chaque année, financement du réemploi, liste et poids des métaux recyclés).

AUX FABRICANTS D'EEE

- Publier la liste de matières premières présentes dans leurs équipements, conformément à la directive DEEE.
- Intégrer la « recyclabilité » dans les critères d'éco-conception.

AUX CITOYENS

- Privilégier l'allongement de la durée de vie des biens pour prévenir la production de déchets.
- Apporter ses déchets dans un point de collecte pour qu'ils soient réemployés ou dépollués et recyclés.

[81] OCAD3E et ADEME, Etude gisement DEEE, 2014.
[82] Aluminium, Antimoine, Arsenic, Azote, Baryum, Béryllium, Bismuth, Bore, Brome, Carbone, Chlore, Cobalt, Cuivre, Etain, Fluor, Gallium, Indium, Lithium, Magnésium, Manganèse, Molybdène, Oxygène, Phosphore, Potassium, Ruthénium, Silicium, Soufre, Strontium, Tantale, Titane, Yttrium, Zinc, Zirconium

PISTE N°3

STOPPER LE RENOUVEAU EXTRACTIF

Actuellement les métaux présents dans les équipements électriques et électroniques en France viennent du recyclage et de l'extraction minière. **Ces métaux sont exploités en dehors de nos frontières mais la France a le devoir d'exiger des compagnies minières françaises et des constructeurs français qu'ils préviennent les atteintes aux droits humains et à l'environnement liées à l'exploitation minière à l'étranger.** En France, la loi sur le devoir de vigilance des multinationales a du mal à voir le jour[83], tout comme l'Europe peine à réglementer l'importation des minerais de sang[84]. Malgré les objections des opposants à ces réglementations, la France doit avancer sur ce sujet en poussant les entreprises à communiquer sur l'origine des métaux de leur chaine d'approvisionnement et en donnant la priorité aux métaux issus du recyclage.

La réparation des dommages environnementaux des anciens sites miniers en France et à l'étranger pour les mines gérées par des entreprises françaises doit aussi être mieux réglementée. La réforme du code minier prévoit de nouvelles dispositions, celles-ci doivent être étendues aux exploitations à l'étranger des entreprises minières françaises.

La loi Transition énergétique pour la croissance verte a énoncé en principe la priorité à la prévention de l'utilisation des ressources (article L 110-1-2 du code de l'Environnement), dans ce cadre la France doit avant tout miser sur l'allongement de la durée de vie des biens et le développement d'un recyclage performant. Deux secteurs dont le potentiel d'emplois est supérieur à celui de l'exploitation minière : emplois de réparateurs, de formateurs de réparateurs, de logistique pour les pièces détachées ou la collecte de déchets, d'ingénieurs en éco-conception ou d'experts en recyclage.

NOS DEMANDES

AUX POUVOIRS PUBLICS

- Définir des objectifs spécifiques de recyclage pour les matériaux dont les taux de recyclage sont aujourd'hui inférieurs à 50 % (notamment, Aluminium, Cobalt, Cuivre, Etain, Lithium, etc.).
- Définir les matériaux à éliminer des EEE en raison de leur nocivité ou de l'absence de recyclage (notamment béryllium, mercure, plomb, arsenic, PVC et phtalates, retardateurs de flamme bromés).

AUX FABRICANTS D'EEE

- Se fournir en priorité en matières issues du recyclage, conformément à l'article L 110-1-2 du code de l'environnement.
- Publier la liste de matières premières présentes dans leurs équipements, conformément à la directive DEEE.
- Communiquer de façon volontaire sur l'origine et prix d'achat des matières présentes dans leurs équipements.

[83] La Baleine 184 - Lutter contre l'impunité des multinationales, entre patience et courage, p11-12, juin 2016.

[84] http://www.lesechos.fr/finance-marches/marches-financiers/0211036394658-minerais-de-sang-leurope-sentend-pour-empecher-les-importations-2007313.php

PISTE N°4

LUTTER CONTRE L'EXPORTATION ILLÉGALE

Des mesures ont déjà été prises pour lutter contre l'exportation illégale (inversement de la charge de la preuve des autorités vers les exportateurs : c'est désormais à l'exportateur de prouver que sa marchandise n'est pas un déchet ; obligation de passer par un éco-organismes pour gérer la fin de vie de ses EEE). Ces mesures doivent être appliquées et pour cela **des contrôles par les douanes et la DGCCRF sont nécessaires.**

Des mesures sont encore attendues pour empêcher l'envoi de potentiels déchets via le don et le marché de l'occasion. Ainsi, en l'absence d'une charte définissant l'activité de brokers ou d'asset managers et garantissant une véritable traçabilité des équipements collectés et revendus, **les professionnels doivent privilégier l'allongement de la durée de vie de leurs parcs informatiques et autres équipements électriques et électroniques et se doter de critères dans ce cadre : durée de garantie longue, disponibilité des pièces détachées et de logiciels dont les mises à jour sont disponibles 10 ans et plus.**

L'ensemble des parties prenantes de la filière doivent définir des critères pour que les équipements arrivés en fin de vie soient effectivement dépollués et recyclés. Aujourd'hui, seul le matériel en état de fonctionnement peut être revendu à l'étranger, cette mesure ne garantit cependant pas que l'équipement devienne très rapidement un déchet. Les producteurs doivent rester responsables de leurs déchets, dans ce cadre ils ont l'obligation à titre individuel ou collectif de s'organiser pour collecter et traiter les déchets.

Etant donné la responsabilité historique de l'Union européenne, gros consommateur d'EEE, qui n'a pas su gérer l'exportation illégale des DEEE[85] en dépit d'un droit communautaire assez fourni sur le sujet, **un système d'aides financières et techniques pour les pays du Sud, premières victimes des graves conséquences environnementales et sanitaires du commerce des déchets doit être développé** au plus vite afin de traiter au plus vite le problème des décharges de DEEE dans ces pays. A l'instar de ce qui se pratique pour l'accès à l'eau potable dans les pays du Sud, un pourcentage solidaire de 1 % pourrait être prélevé sur les contributions versées par les metteurs sur le marché.

NOS DEMANDES

AUX POUVOIRS PUBLICS

- Renforcer les dispositifs de contrôles et de sanctions.

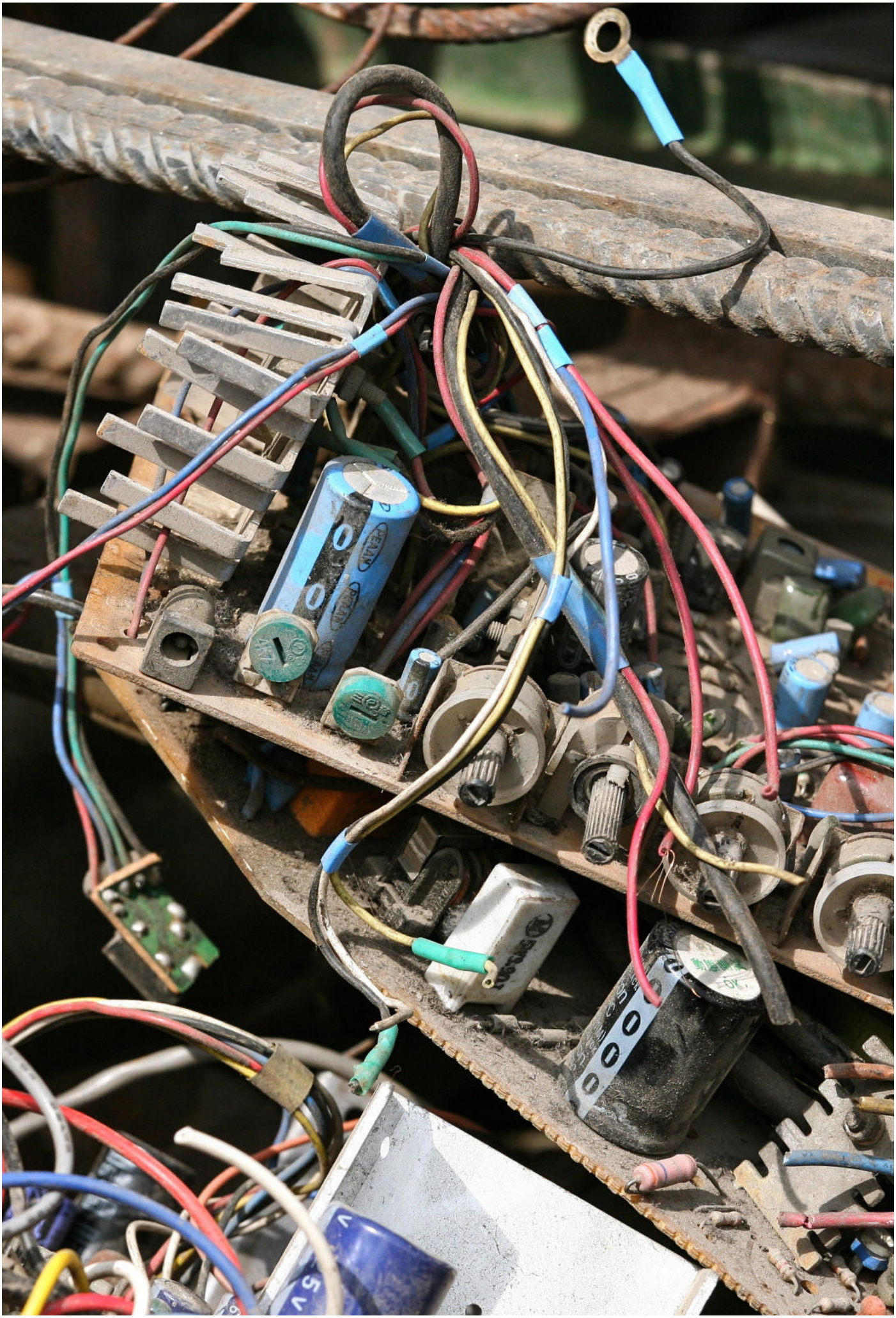
AUX ÉCO-ORGANISMES

- Mettre en place un système d'aides financières et techniques pour les pays du Sud, victimes du commerce des DEEE (au minimum 1 % des contributions perçues).

AUX UTILISATEURS PROFESSIONNELS D'EEE (ENTREPRISES ET ADMINISTRATIONS)

- S'assurer d'une bonne traçabilité de la fin de vie de leurs EEE, notamment en exigeant le réemploi et recyclage de leurs tonnages en Europe.

[85] Evaluation des tonnages : +10% en 2013 des tonnages ménagers.



BIBLIOGRAPHIE

RAPPORTS

- ADEME, *Bilan du recyclage, volume 1,* septembre 2012.
- ADEME *Rapport annuel, Equipements électriques et électroniques*, 2012.
- ADEME, *Les filières à responsabilité élargie du producteur, Panorama 2012*.
- ADEME, *Inventaire 2010 des sites de traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques*.
- ADEME, *Panorama de l'offre de réparation en France, Actualisation 2014, Synthèse,* Octobre 2014.
- ASSOCHAM, *E-waste in India by 2015,* 2013.
- Association Internationale de Techniciens, Experts et Chercheurs, *Les politiques commerciale et d'investissement de l'UE sur les matières premières : une course insoutenable et inéquitable,* mars 2011.
- *Rapport d'information n° 850 (2015-2016) de Mme Marie-Christine BLANDIN, fait au nom de la mission d'information, déposé le 27 septembre 2016 : 100 millions de téléphones portables usagés : l'urgence d'une stratégie*.
- Association Internationale de Techniciens, Experts et Chercheurs, Ressources naturelles : *Mettre l'Union européenne et sa politique commerciale sur les matières premières hors d'état de nuire,* février 2011.
- CLCV, *Recyclage des déchets électriques et électroniques : Les poubelles percées de la distribution,* janvier 2016.
- Duncan McCann (WEEE Help) et Annelaure Wittmann (ENDA), *E-waste Prevention, Take-back System Design and Policy Approaches*, février 2015.
- Eco-systèmes, *Rapport annuel 2012*.
- EMPA, *Key environmental Impacts of the Chinese EEE-Industry,* 2007.
- European Environment Agency, *Movements of waste across the EU's internal and external borders,* November 2012.
- Europol, Socta 2013 EU, *Serious and Organised Crime Threat Assesment,* 2013.
- Friends of the Earth Europe, *Overconsumption,* September 2009.
- PNUE, DEEE, *Où en sommes-nous en Afrique ?*, 2012.

OUVRAGES

- Philippe Bihouix, Benoît de Guillebon, *Quel futur pour les métaux ?* EDP Sciences.
- Fabrice Flipo, *La face cachée du numérique,* 2015.

TEXTES LÉGISLATIFS, RÉGLEMENTAIRES OU OFFICIELS

En Europe

- Le Parlement Européen et le Conseil de l'Union Européenne, *Directive 2012/19/UE du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)*.
- Communication de la Commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité Economique et social Européen et au Comité des Régions, *Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources,* 20 septembre 2011.
- Communication de la Commission au Parlement Européen et au Conseil, *Initiative «matières premières» – répondre à nos besoins fondamentaux pour assurer la croissance et créer des emplois en Europe,* 6 mai 2010.
- Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *Towards a circular economy: A zero waste programme for Europe,* July 2014.

En France

- Le Gouvernement de la République Française, *50 mesures pour une économie circulaire,* Conférence environnementale 2013.
- *Cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers pour la période 2015-2020*.
- *LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte*.
- Préfet de la Sarthe, Arrêté n°2013266-0018 du 23 septembre 2013.

ARTICLES DE PRESSE

- Claire Arsenault, *La Terre croule sous une montagne de déchets électroniques, l'ONU s'en inquiète*, RFI, 15 décembre 2013.
- Faouzi Bensebaa et Fabienne Boudier, *Gestion des déchets dangereux et responsabilité sociale des firmes : le commerce illégal de déchets électriques et électroniques*, Développement durable et territoires, Varia, mis en ligne le 29 juillet 2014.
- Claire Bernard, *Conséquences sanitaires du commerce des déchets électriques et électroniques du Nord vers le Sud,* dans Santé internationale (Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.), 2011.
- Cécile Bontron, *En Chine, les terres rares tuent des villages*, 19 juillet 2012 et *En Chine, les terres rares anéantissent les cultures des paysans*, Le Monde, 13 juillet 2012.
- Gilles van Kote, *Sur la piste des mafias de l'environnement : la route clandestine des déchets électroniques,* Le Monde, 31 janvier 2015.
- Christophe Le Port-Samzun et Caroline Calvez, *Le béryllium : un enjeu pour la qualité de la connectique*, REE.
- Laurent Radisson, *PCB : un projet de décret en consultation,* Actu Environnement, 3 janvier 2012.
- Stéphanie Senet, *L'Europe continue de déverser ses DEEE en Afrique,* Le Journal de l'Environnement 10 novembre 2011.

DOCUMENTAIRES

- Guillaume Pitron, *La sale guerre des terres rares*, France 5, 2012.
- Cosima Danoritzer *La tragédie de l'électronique*, Arte, 2014.

CONTACTEZ CAMILLE LECOMTE
Chargée de campagne production et consommation

camille.lecomte@amisdelaterre.org
+33 (0)9 72 43 92 57

NOS **DEMANDES**

ALLONGER LA DURÉE DE VIE DES BIENS
en étendant progressivement la durée de la garantie.

ACTER UNE POLITIQUE NATIONALE DE RECYCLAGE
afin de rendre la filière plus performante.

STOPPER LE RENOUVEAU EXTRACTIF
en privilégiant le développement de nouveaux modèles économiques et l'amélioration du recyclage.

LUTTER CONTRE L'EXPORTATION ILLÉGALE DES DÉCHETS
et assumer financièrement le traitement et la dépollution des déchets déjà exportés.

La Fédération des Amis de la Terre France est une association de protection de l'Homme et de l'environnement, à but non lucratif, indépendante de tout pouvoir politique ou religieux. Créée en 1970, elle a contribué à la fondation du mouvement écologiste français et à la formation du premier réseau écologiste mondial – Les Amis de la Terre International – présent dans 76 pays et réunissant 2 millions de membres sur les cinq continents. En France, les Amis de la Terre forment un réseau d'une trentaine de groupes locaux autonomes, qui agissent selon leurs priorités locales et relaient les campagnes nationales et internationales sur la base d'un engagement commun en faveur de la justice sociale et environnementale.
Contact : Les Amis de la Terre France – Mundo M, 47 avenue Pasteur 93100 Montreuil • **Tél** 01 48 51 32 22 • **Mail :** france@amisdelaterre.org • **Site web :** www.amisdelaterre.org