

1 | LE TRAITEMENT DES DEEE PAR L'ÉCONOMIE SOCIALE D'INSERTION : LA VALEUR AJOUTÉE ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE DU TRAVAIL HUMAIN

MURIEL SACCO - Maître de conférences en sciences politiques et sociales, ULB
Muriel.Sacco@ulb.be

Alors que l'urgence écologique est rappelée par la raréfaction, voire la disparition de certaines ressources naturelles et minérales, le volume des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ne cesse d'augmenter. Ces déchets sont issus de la consommation toujours plus grande d'appareils électriques et électroniques, tels que les mixers, les ordinateurs, les tablettes, ... venant assister notre quotidien, mais qu'on retrouve aussi dans la sphère professionnelle avec l'automatisation de la production et la digitalisation de la fourniture de services. Le rétrécissement des cycles d'innovation, la progression de la domotique dans nos maisons, du télétravail ou de la smart city ne devraient que renforcer cette croissance de la production détritique. C'est pourquoi les DEEE ont été identifiés par l'Union européenne comme l'un des flux de déchets avec la croissance la plus rapide (COM UE EC, 2020). Le recyclage des DEEE s'avère insuffisant pour faire face aux demandes croissantes de ces appareils. En 2019, un habitant bruxellois achetait des appareils électriques et électroniques pour un volume moyen de 22,3 kg et en rapportait 4,3 kg, la moyenne belge étant de 10,2 kg.

Depuis une vingtaine d'années, l'économie circulaire a émergé comme un modèle économique en mesure de transformer les déchets en ressources. Ce faisant, elle converge avec les principes de l'économie sociale dite de

récupération qui a une expérience très ancienne en matière de réemploi. De plus, l'économie circulaire comme l'économie sociale affirment pouvoir contribuer à créer des emplois. Par conséquent, l'économie circulaire produirait ainsi une triple valeur : économique, écologique et sociale. Le politique emboîte le pas de cet optimisme. Ainsi, le plan européen d'économie circulaire « Boucler la boucle » (2015) annonçait la création d'emplois à tous les niveaux de qualification en lien notamment avec la réduction et le traitement des déchets, en reconnaissant par-là la nécessité de compétences spécifiques à cet effet. En 2020, dans son nouveau plan pour l'économie circulaire, la Commission européenne précisait ses prévisions en avançant la création de 700 000 emplois sur le territoire européen et une croissance de 0.5% du PIB à l'horizon 2030. En d'autres termes, le narratif accompagnant l'institutionnalisation de l'économie circulaire annonce des lendemains de croissance, d'emplois et du respect de la nature. Dans quelle mesure l'économie circulaire et l'économie sociale peuvent-elles répondre au triple défi économique, écologique et social ? L'économie sociale converge-t-elle avec l'économie circulaire ? L'extension des principes de l'économie circulaire à de nouveaux flux de DEEE par l'économie sociale illustre les limites et les conditions sous-jacentes à ces modèles économiques.

À partir d'une enquête qualitative (entretiens, observations et analyse documentaire) visant à identifier la place de l'économie sociale dans le traitement des DEEE en région bruxelloise menée entre 2017 et 2021, je montrerai les limites des convergences entre l'économie circulaire et l'économie sociale, ainsi que le potentiel de création d'emplois de qualité de ces modèles. La démarche consistera d'abord à expliciter chacun des termes mis en relation dans l'équation prophétique. Ensuite, à l'aide de cette étude de cas, je ferai ressortir les enjeux qui se posent concrètement aux acteurs de l'économie circulaire et de l'économie sociale des DEEE.

L'économie circulaire : un ensemble hétéroclite

L'économie circulaire est un ensemble assez hétérogène de pratiques visant à diminuer l'usage des ressources naturelles, telles que l'énergie, les matières, etc., à travers le réemploi, le recyclage ou encore l'économie

de la fonctionnalité (Beulque *et al.*, 2016). L'une des définitions les plus emblématiques de l'économie circulaire est celle de Yuan (*et al.*, 2006) « the core of the CE is the circular (closed) flow of materials and the use of raw materials and energy through multiple phases ». Elle souligne la circulation des ressources dans une boucle fermée, ce qui permet le réemploi de tous les intrants dans la boucle aux différentes étapes du cycle de vie des produits et biens. Ainsi, l'économie circulaire signe le passage d'une économie linéaire, fondée sur l'extraction, la production, la consommation et la création de déchets, à une économie qui limite l'usage des matières par l'optimisation des usages de celles-ci. Elle vise un découplage entre la création de valeur économique et l'usage de ressources naturelles par une approche systémique.

Cette représentation graphique de l'économie circulaire sous forme de boucle illustre un idéal de production et de consommation, autant qu'elle occulte la diversité des pratiques, de modèles et d'actions. En effet, la littérature scientifique a donné lieu à plus d'une centaine de définitions de l'économie circulaire (Kirchherr *et al.*, 2017). Cette profusion définitionnelle montre autant la diversité des recherches scientifiques s'intéressant à l'économie circulaire que la multiplicité des pratiques. L'économie circulaire vise un changement dans l'utilisation des ressources et les modèles de production selon le modèle des 3R (reduce, reuse, recover) et, plus récemment, des 6R (reduce, redesign, remanufacture, reuse, recycle, recover). Elle vise à diminuer drastiquement la quantité de déchets, mais ne s'y réduit pas. Les déchets sont ainsi considérés comme des ressources à réinjecter dans le système de production afin d'allonger la durée de vie des matières. Ce potentiel de réutilisation explique leur valeur économique. La boucle peut se réaliser à l'échelle d'une entreprise, d'un territoire comme une ville ou une région métropolitaine, un pays ou encore un continent, comme le montre l'exemple du recyclage des métaux. Les flux concernés sont aussi variés que le bois, l'eau, les aliments, les DEEE, ... Les acteurs potentiellement concernés et ciblés sont également très variés. On retrouve les entreprises, les pouvoirs publics, les citoyens ou encore les associations. Ainsi, tout le monde est concerné. L'économie circulaire est autant un modèle économique qu'une finalité de politique publique ou une forme spécifique de consommation, car elle implique un changement systémique. Toutefois, elle est traversée par deux tensions majeures tant au cœur des activités économiques que des politiques publiques : la place du

marché et celle de l'innovation technologique.

La vision portée par les acteurs économiques dominants et de la sphère institutionnelle à tous les échelons de gouvernement accorde une place prépondérante au marché. L'un des leitmotivs de l'économie circulaire est de transformer les enjeux écologiques en opportunités économiques. L'économie circulaire doit ainsi produire de la valeur. Mais il y a un désaccord sur la nature de la valeur à produire. D'un côté, cette valeur est uniquement économique et vise une croissance verte. La valeur économique d'un bien serait déterminée par le biais de la confrontation de l'offre et de la demande. Ce mode de régulation par le marché questionne la façon dont l'évaluation économique des externalités négatives – écologiques, sanitaires et sociales – à toutes les étapes de la vie des objets et services est intégrée dans le prix des biens et services produits par ce mode de régulation. Les biens dont les coûts de production sont plus élevés en raison de la prise en compte de ces externalités sont ainsi mis en concurrence avec des biens meilleurs marchés. Les modes de production sont ainsi déterminés par les consommateurs et consommatrices. L'économie circulaire apparaît dès lors comme une révision mineure du modèle productif et économique dominant. La recherche du profit reste le principe central du système économique mondial. De l'autre côté, la valeur produite est plus diversifiée, elle est également sociale ou écologique. Dans une perspective plus socio-écologique, l'économie circulaire est aussi le produit des liens sociaux, des emplois, des réseaux locaux, ... (Kampelmann, 2016). L'ancrage local et le raccourcissement des circuits de production redessinent ainsi en profondeur les systèmes de production et les modes de consommation en vue de diminuer la dépendance au système commercial mondialisé et limiter l'empreinte environnementale.

La place du progrès technologique est également controversée. D'un côté, les grandes multinationales engagées auprès de la Fondation Ellen McArthur (2015) défendent une économie circulaire fondée sur l'innovation technologique afin de réduire l'utilisation des ressources tant durant la phase de production que lors du traitement des déchets grâce notamment à l'utilisation de capteurs. Il s'agit d'optimiser l'usage des ressources. De l'autre côté, cette vision est critiquée car elle génère une demande supplémentaire d'équipements de pointe, eux-mêmes consommateurs de ressources naturelles (Bihoux, 2014) et d'énergies. Par conséquent, la voie

dominante vers l'économie circulaire ne ferait qu'accroître la demande de métaux rares et stratégiques, sans viser la diminution de leur consommation. Pour les tenants d'une version « slow » de l'économie circulaire, il serait plus pertinent de privilégier des modes de production moins automatisés, fondés sur du travail humain et vivant, générant des biens durables et une réduction significative de la consommation.

Ces deux lignes de tension très brièvement schématisées montrent ainsi les différentes façons d'investir et de mettre en œuvre l'économie circulaire. Il y a une myriade de pratiques qui constituent des formes d'appropriation, de traduction ou encore d'invention.

En matière de traitement des DEEE, deux pratiques se concurrencent actuellement sur le terrain dans des conditions inégales et illustrent ces deux lignes de tension de l'économie circulaire : le réemploi et le recyclage. Le réemploi vise à allonger la vie des objets par des pratiques de réparation, de reconditionnement ou d'upcycling. La diversité des appareils et des compositions de ceux-ci fait que les pratiques du réemploi sont intensives en main d'œuvre. Le recyclage vise plutôt à récupérer les matières qui composent les DEEE par des procédés largement mécanisés ou chimiques, et automatisés, ce qui diminue drastiquement les coûts en main d'œuvre et favorise le traitement de flux homogènes et des volumes importants. En dépit d'investissements importants, la viabilité économique du recyclage repose sur la productivité des machines qui permettent indubitablement de traiter des volumes plus importants. Les coûts économiques du réemploi sont ainsi largement supérieurs aux coûts du recyclage pour un même volume. Du point de vue des lois du marché, le réemploi est donc moins profitable que le recyclage.

En outre, bien que la hiérarchie des déchets adoptée par l'échelon européen reconnaît la primauté du réemploi sur le recyclage, ce dernier est avantagé par le cadre institutionnel caractérisant la gestion des déchets par le biais des mécanismes de responsabilité élargie des producteurs (REP) inscrite dans la directive européenne de 2002, révisée en 2012. Cette directive institue le principe du pollueur-payeur, ce qui aurait dû responsabiliser les producteurs à l'égard de la fin de vie des appareils produits (Verrax et Garcier, 2017). Toutefois, le coût de cette responsabilité est en pratique reporté sur le consommateur qui paie une cotisation obligatoire à l'achat de tout nouvel

appareil et les modes de production n'ont pas encore sensiblement opéré la transition écologique attendue. Si les directives relatives au traitement des déchets indiquent la nécessité du réemploi, elles ne fixent pas de taux de réemploi précis à atteindre comme elles le font pour la collecte et le recyclage. En n'adoptant pas de mesures contraignantes pour le réemploi, le système réglementaire avantage de facto le recyclage. Pourtant, ces deux filières ont des effets assez différents sur les valeurs des DEEE aux différents stades de leur vie, ainsi que des impacts écologiques différents.

Désagréger les flux de DEEE pour déterminer leur valeur

L'idée du déchet-ressource est intéressante car elle permet de redécouvrir des pratiques passées et oubliées, mais elle est trop imprécise pour décrire et analyser les principes sous-tendant le réemploi et le recyclage. Les différences entre ces deux modes de traitement des DEEE repose sur une identification de la valeur de ces objets, mais à des étapes différentes de leur traitement. Après leur premier usage et avant leur transformation par le recyclage, la valeur d'usage et d'échange des DEEE, continue d'exister. Elle justifie de retarder le recyclage pour allonger la vie des objets et, dans une certaine mesure, réduire leur production et une certaine sobriété dans la consommation¹. Cependant, cette valeur varie selon les flux considérés. C'est pourquoi elle ne permet pas toujours de compenser les coûts de traitement de tous les types de DEEE, y compris dans le scénario du recyclage.

Le remplacement d'un appareil intervient dans des cas assez variés. L'impossibilité de le réparer liée à la vétusté ou l'obsolescence programmée n'est qu'un des cas de figure. L'achat d'un nouvel appareil s'explique tout autant par l'attrait pour une performance technologique supérieure et/ou des fonctionnalités supplémentaires, ce qui correspond à de l'obsolescence technologique. De ce fait, certains appareils peuvent être remis sur le marché de la seconde main moyennant un simple nettoyage ou quelques

¹ Cette hypothèse suppose que l'allongement de la vie des objets n'engendre pas une forme de compensation par l'accroissement de l'achat d'autres produits.

menues réparations. Ils seront vendus avec un différentiel de prix qui n'excède pas le tiers du prix de l'équivalent neuf pour les gros appareils tels que les ordinateurs, les robots-cuiseurs, les aspirateurs. En revanche, les petits électro-ménagers seront moins vendus, car leur prix neuf constitue un obstacle à l'achat de son équivalent neuf d'une moindre proportion. Ce flux montre que la désirabilité des objets neufs invalide la théorie de l'*homo oeconomicus* pour les petits électro-ménagers. Les comportements de consommation ne cherchent pas forcément la maximisation des intérêts économiques. En effet, intervient de façon croissante la valeur-signé des objets (Galluzzo, 2020), à savoir une adhésion et une appartenance sociale spécifique dans la mesure où l'objet renvoie à un univers symbolique spécifique ou à une construction identitaire.

Outre une valeur d'échange pour un même usage, les DEEE ont une valeur économique liée aux composants et matières premières qu'ils contiennent. Tous n'ont pas la même valeur. Certains sont plus riches en métaux rares ou précieux que d'autres. Ainsi, certains appareils tels que les ordinateurs, les smartphones, les serveurs, ... contiennent des métaux très demandés (or, cuivre, tungstène, cobalt, nickel, platine, ...). Par contre, les petits électro-ménagers n'en contiennent pas ou peu. Le progrès technologique par la miniaturisation a permis de substituer les métaux par des composants moins onéreux et plus légers, notamment les plastiques. C'est pourquoi ces petits électroménagers n'ont plus aucune valeur marchande : ni au terme de leur première vie sur le marché de l'occasion ou du reconditionnement, ni en pièces détachées. En outre, leur traitement en tant que déchet ne génère pas de recettes.

Au-delà de l'idéal du déchet-ressource, le traitement des DEEE en fin de vie comporte des coûts économiques. La reconnaissance croissante de la valeur économique de certains types de DEEE est allée de pair avec la prise de conscience des effets écologiques et sanitaires du non-traitement de ces déchets. C'est pourquoi leur passage au statut de déchet entraîne des opérations obligatoires de dépollution telles que l'enlèvement des gaz, des liquides ou des batteries. Ainsi, les DEEE engendrent des coûts économiques avant leur recyclage ou leur élimination par enfouissement, incinération ou stockage. Ces coûts ne sont pas toujours pris en charge par les producteurs ou par les sociétés de consommation occidentales. Les fuites de gisements dans les circuits informels à destination de pays,

généralement situés sur les continents africain ou asiatique, où les législations sanitaires et environnementales sont moins strictes et les coûts de la main d'œuvre moins élevés, permettent ainsi une délocalisation du traitement et un abaissement substantiel des coûts de l'évacuation de ces déchets, tout en continuant à alimenter les chaînes mondiales du recyclage et les profits qu'elles génèrent (Gregson *et al.*, 2015).

Préparation au réemploi et au recyclage comme étapes préalables au recyclage

Loin d'exclure le recyclage du traitement des DEEE, la recherche WEEESOC (4MAT & Germe, 2021) confirme également la nécessité de développer les étapes préalables à celui-ci pour faire usage des différentes formes de valeurs des DEEE. Les résultats de cette recherche illustrent l'intérêt écologique de la préparation au réemploi et au recyclage.

Sur le plan de la localisation, le réemploi peut faire l'objet d'un traitement des DEEE sur le territoire bruxellois. En raison de leur taille, du prix des loyers et des nuisances environnementales, les grandes infrastructures du recyclage sont plutôt situées en dehors des territoires urbains. Le réemploi permet ainsi de garder plus longtemps la gestion des DEEE sur le territoire local ou régional. Les petits acteurs du réemploi n'ont pas déserté le territoire bruxellois. C'est pourquoi le réemploi permet de rapprocher les lieux de consommation des lieux de traitement des DEEE. Ainsi, il traite localement les rebuts récoltés, ce qui en diminue les impacts environnementaux négatifs par la réduction de la taille des circuits de production-consommation (Gonda *et al.*, 2019). Alors que le recyclage des composants des DEEE est le plus souvent inscrit dans des chaînes de tri et de transformation de ces composants déployées à l'échelle européenne, voire mondiale (Gregson *et al.*, 2015). En effet, dès qu'un DEEE entre dans la filière du recyclage, il quitte généralement le territoire urbain ou régional pour rejoindre les centres de traitement de ces déchets situés dans de grands zonings industriels en Belgique ou dans les pays limitrophes pour subir des traitements mécaniques ou chimiques après un processus de tri mécanique permettant d'obtenir des flux de métaux plus homogènes.

Sur le plan technique et écologique, les deux filières ne sont pas équivalentes. Alors que le réemploi nécessite principalement du travail humain, le recyclage implique plutôt du travail mécanisé et automatisé. En effet, les analyses de cycle de vie des DEEE montrent que le réemploi s'avère plus efficace pour certains flux de DEEE que le recyclage car il allonge la vie des objets et de matières qui les composent (Gonda & Degrez, 2018). Les pratiques de préparation au réemploi et au recyclage fondées sur le recours au travail manuel ont ainsi une plus grande valeur ajoutée écologique. Le recyclage peut engendrer la perte de matières (résidus) et de propriétés des matières métalliques recyclées (Bihouix, 2014, Grosse, 2014). De plus, il nécessite de la consommation d'énergies fossiles pour son fonctionnement. Ceci montre que le progrès technologique n'est pas l'unique voie pour répondre aux enjeux écologiques liés à la consommation. L'analyse des activités liées au réemploi et à la préparation au recyclage contribuent à infirmer l'hypothèse de la fin du travail humain dénoncée par les sociologues du travail (Carbonnell, 2022). Plus précisément, les machines ou les robots ne sont pas en mesure de se substituer au travail humain étant donné la diversification de la variété des appareils et de leur composition. Le diagnostic comme les gestes de la réparation ne sont pas du ressort de l'automatisation car celle-ci repose sur la répétition à l'identique des gestes sur des appareils identiques. Au stade du démantèlement des appareils hors d'usage, le travail humain s'avère également indispensable pour l'accomplissement avec précaution des opérations de dépollution des appareils (batteries, ...). C'est pourquoi il semble important de le développer. Il ne s'agit pas ici de réhabiliter le travail manuel pour créer des emplois, mais également de souligner son intérêt écologique.

Ces deux filières mobilisent tendanciellement également des acteurs économiques différents. Le réemploi mobilise des acteurs de l'économie sociale et des petites et moyennes entreprises. Ainsi, les DEEE sont traités dans des infrastructures de plus petite taille dont une grande partie sont situées dans les territoires urbains, comme le montre le cas bruxellois. Tandis que le recyclage est accompli par des acteurs industriels de moyenne et grande taille intégrés dans des réseaux sociotechniques agissant à l'échelle européenne et mondiale. De ce fait, les volumes traités par les deux filières sont bien différents. La productivité du réemploi est donc beaucoup moins importante que celle du travail mécanisé et automatisé.

Par ailleurs, en lien avec ces productivités d'ordres de grandeur différents, elles engagent des modes de consommation différenciés. Le réemploi tente de se distancier de la logique du extraire-produire-consommer-jeter typique de la société de consommation et d'accumulation, ainsi qu'avec la survalorisation du neuf. Le recyclage présenté dans la communication de ses principaux protagonistes tend à occulter les pertes de matières et remet peu en question le modèle actuel de production et de consommation, alors que certaines ressources naturelles sont en voie de disparition.

Même si ses conséquences ne sont pas assez investiguées scientifiquement (Bonnet *et al.*, 2021), le réemploi peut limiter la production de déchets dans un scénario de production constante et en diminution de biens neufs. Toutefois, comme le cas de l'économie sociale le montre, il invite à trouver un modèle économique plus approprié que celui à l'œuvre actuellement pour couvrir ses coûts de main d'œuvre.

Économie sociale et le réemploi

L'économie sociale valorise le réemploi et le travail manuel à travers un modèle économique particulier. Le réemploi est une activité très ancienne. Avant l'avènement de la société de consommation et de la production industrielle, elle constituait une pratique quotidienne dans un contexte de production artisanale et de faible circulation des biens caractéristiques des sociétés pré-industrielles (Galluzzo, 2020 ; Monsaingeon, 2016). Le développement de la consommation grâce à la production de masse des objets a rendu les pratiques de réparation de plus en plus coûteuses en temps et en argent, mais aussi plus difficiles en raison de la complexification des objets et de l'indisponibilité progressive de ces composants à la vente au détail. Ainsi, la récupération et la réparation sont devenues « des activités de nécessité et de nécessiteux, marquées par le sceau de l'informel » (Benelli *et al.*, 2017, p. 12).

Nées dans l'immédiate après-guerre pour venir en aide à des populations vulnérables (maladie, sans-abrisme, dépendance, ...) (Coney *et al.*, 2016), les activités de ramassage et de récupération des déchets sont devenues le support de la réinsertion sociale et professionnelle de personnes,

considérées comme des « déchets sociaux » (Benelli *et al.*, 2017). L'économie sociale procure ainsi du travail, bénévole ou rémunéré, à des populations paupérisées en vue de restaurer leur dignité sociale et leur estime personnelle grâce à ses activités de récupération depuis plusieurs décennies. L'économie sociale privilégie la dimension pédagogique du travail manuel pour des personnes qui nécessitent un cadre de travail moins contraignant que celui de l'entreprise classique (De Jonckheere *et al.*, 2008). Le travail manuel est dès lors un moyen pour l'apprentissage de codes sociaux professionnels et de savoir-faire. Le manque d'expérience des travailleurs est compensé par la supervision des accompagnants et l'apprentissage par la répétition des tâches. Le passage par l'économie sociale est dès lors conçu comme transitoire et repose implicitement sur une association entre la réhabilitation des déchets et des personnes vulnérables. Dès ses origines, l'économie sociale participe à l'allongement de la vie des objets par sa finalité sociale. Toutefois, cette dimension écologique n'a été mise en lumière que plus tard.

Cette manière de réinsérer socialement les personnes fragilisées a été pérennisée, à partir des années 1990, à travers les politiques de l'Etat social actif et du Workfare en mettant à disposition des postes ou des subventions à l'emploi afin de donner une expérience de travail dans un domaine pourvoyeur d'emplois. L'imbrication entre les politiques des déchets et les politiques d'emploi (Benelli *et al.* 2017) s'est donc institutionnalisée.

Contrairement à l'économie circulaire, l'économie sociale ne recherche pas la rentabilité ou le profit en soi. Les recettes sont réinvesties pour financer et créer des emplois. Le modèle économique de l'économie sociale est caractérisé par une moindre dépendance au marché pour couvrir ses coûts de production. Ainsi, les recettes issues des activités productives ne représentent qu'une partie de leur chiffre d'affaires, car l'autre partie des recettes provient d'agrément, de contreparties à des prestations sociales et à des services réalisés, et/ou de dons en nature (bénévolat, don de biens, ...) ou en espèces (Sacco, 2018). De ce fait, les activités productives de l'économie sociale permettent seulement de rémunérer une partie des emplois et des coûts, tels que le loyer et les frais de ces structures. Ce degré de démarchandisation permet également à certaines structures de l'économie sociale du réemploi de traiter des appareils moins attractifs sur le plan commercial, comme des ordinateurs plus vieux ou

des électroménagers. En effet, ces appareils ont un intérêt pédagogique pour le public cible ou les bénévoles et rencontrent encore la demande de populations précaires ou d'une certaine surconsommation.

Ce modèle économique spécifique conditionne l'augmentation des flux de DEEE traités à l'obtention de nouvelles ressources pour rémunérer la main d'œuvre supplémentaire nécessaire. Outre la piste réglementaire poursuivie par la toute nouvelle « Ecoconception pour des produits durables » visant notamment à agir sur la composition des objets dans la phase de production pour faciliter le réemploi et la circularité des matières qui pourrait diminuer les temps de réparation et améliorer la disponibilité des pièces de rechange, trois pistes au moins sont possibles. La première piste s'inscrit dans le cadre d'une économie circulaire fonctionnant sur le principe du marché. Elle consiste à se concentrer sur des flux rentables en mesure de compenser ces coûts supplémentaires liés au travail manuel. Dans la perspective d'une économie circulaire régulée par les principes du marché, accroître le volume des DEEE réparés ou démantelés en vue de l'upcycling ou du recyclage revient à sélectionner des flux d'appareils qui ont une certaine rentabilité pour assumer les salaires supplémentaires. Toutefois, sur ces flux, la concurrence est de plus en plus forte. D'une part, les institutions européennes pour renouveler leur matériel informatique et de bureau sélectionnent les prestataires du réemploi à des appels d'offre qui mettent en concurrence acteurs de l'économie sociale, de la philanthropie et de l'économie classique. D'autre part, certains acteurs privés du réemploi informatique achètent les flottes informatiques de grandes entreprises afin de se garantir un niveau de qualité supérieur. Plus généralement, au cours des dernières années, des acteurs privés, ainsi que des fondations et des ONG ont été créés pour valoriser les gisements rentables des DEEE. Ces formes de traitement des DEEE montre que l'économie circulaire fondée sur le marché ne résout qu'une partie du problème de la croissance des DEEE, laissant de côté l'autre partie du problème, c'est-à-dire les petits appareils qui n'ont pas beaucoup de valeur et qui ont un faible potentiel commercial. Cette fraction demeure difficile à traiter de façon écologique dans le cadre du marché, y compris à travers l'économie sociale.

La deuxième piste est en cours de discussion pour améliorer les taux de réemploi, il s'agit de consacrer une part de la cotisation obligatoire payée sur l'achat d'appareils neufs, appelée cotisation Récupel. Comme évoqué

plus haut, cette cotisation est utilisée par les producteurs pour atteindre les quotas de collecte et de recyclage fixés par la directive européenne de 2012.

La dernière piste est politiquement plus incertaine, il s'agirait d'augmenter le nombre d'emplois mis à disposition par les politiques d'emploi et d'assistance. L'incertitude réside à la fois dans la disponibilité de recettes pour augmenter les budgets disponibles, mais aussi dans l'opportunité d'augmenter le volume d'emplois précaires avec des deniers publics. Ce dernier bémol pose ainsi la question de la qualité des emplois proposés par l'économie sociale à ses publics cibles via ces sources de financement et de travail.

La qualité des emplois de l'économie sociale

Si l'économie sociale est présentée comme l'un des modèles économiques possibles de l'économie circulaire, la recherche WEEESOC en explicite non seulement les modalités de sélection des flux de DEEE, mais aussi les conditions d'emploi.

Si ce modèle économique spécifique à l'économie sociale permet la création d'emplois, ces derniers sont caractérisés par une certaine précarité. En effet, les emplois procurés par l'économie sociale à ses publics cibles n'offrent qu'une intégration professionnelle incertaine (statut précaire), voire disqualifiante (contenu du travail peu satisfaisant) (Paugam, 2009), qui peut être à l'origine d'une certaine démotivation des travailleurs. Respectivement, les conditions d'emploi sont précaires et tant le contenu du travail que l'organisation peuvent procurer peu de satisfaction. Une partie du travail est organisé selon le principe du travail à la chaîne. Bien qu'une rotation sur la chaîne soit organisée pour favoriser l'acquisition de compétences professionnelles, les tâches à accomplir sont le plus souvent répétitives et laissent peu d'autonomie dans le travail.

Cette reconnaissance de l'économie sociale d'insertion dans les politiques d'emploi et d'assistance a donc un impact non négligeable sur les conditions d'emploi proposées à ses publics cibles. D'abord, ces emplois financés par

PARTIE 2 | ET SUR LE TERRAIN, COMMENT SE PASSE LA TRANSITION JUSTE ?

des politiques sociales et d'emploi sont rémunérés au niveau du salaire minimum et ont une durée limitée. Ils se renouvellent avec l'engagement d'un nouveau travail, ce qui favorise le turnover des travailleurs et la faible transmission de l'expérience acquise aux travailleurs suivants. Ce système conduit à mettre fin au contrat du travailleur dès la fin de la subvention, faute d'un chiffre d'affaires suffisant pour engager ces personnes à plus long terme et leur garantir un emploi plus stable.

En outre, l'expérience professionnelle engrangée par les publics cibles n'améliore pas forcément leur employabilité. En effet, il existe peu de débouchés pour ces travailleurs et travailleuses dans le marché de l'emploi classique à des fonctions équivalentes. Si les métiers de réparation et de valorisation des déchets ont été identifiés au niveau régional pour leur potentiel de développement futur, peu d'entreprises embauchent sur ce type de poste, sans doute faute de rentabilité suffisante pour un tel poste. Ce constat est partagé par la filière formation. En effet, la formation de technicien réparateur en gros électroménager est complétée par une forte dimension d'électromécanique parce qu'elle procure plus de débouchés sur le marché de l'emploi. S'ils sont appelés à renaître, les métiers de la réparation vivent surtout à travers les fonctions de maintenance des infrastructures collectives et industrielles. C'est ce que confirmait un acteur bruxellois de la formation :

« La formation en technicien électromécanique ne se limite pas à l'électroménager car un tiers seulement des stagiaires trouvent dans ce secteur. Les débouchés sont plus importants pour l'électromécanique notamment dans des entreprises publiques telles que la SNCB ou la STIB. »

Du fait du manque de perspectives professionnelles dans ce domaine, peu de travailleurs et travailleuses du public cible ont l'envie de valider les compétences acquises au travers de la procédure de validation des compétences. Le travail réalisé étant autant dévalorisé sur le plan de la qualification requise pour le réaliser par les travailleurs en insertion que par les accompagnants. Plus largement, ces métiers sont socialement dévalorisés. En effet, la faible qualification du travail se révèle être pour partie issue d'un jugement moral sur le travail manuel permettant de légitimer les hiérarchies sociales et salariales. Cependant, le travail à

réaliser engage le corps et l'esprit. Présentées comme des tâches simples, fragmentées, répétitives et d'exécution, la majorité de ces tâches ne sont que peu remplaçables par des robots. Elles sont pourtant déqualifiées, alors qu'elles requièrent des formes de réflexion et même de créativité pour se reconnecter avec la logique matérielle des choses (Crawford, 2016). En effet, le stockage, le transport et la complexification des machines sollicitent l'expérience professionnelle, un certain savoir-faire aux différentes étapes de la valorisation et de l'implication personnelle. Avant tout, le stockage des appareils exige que les appareils ne soient pas entreposés dans des espaces humides. Ensuite, le transport des appareils nécessite un savoir-faire pour emballer le chargement, éviter la casse et limiter les troubles musculo-squelettiques afférant au poids de ces objets, mais aussi de prendre soin et d'entretenir son véhicule. De plus, l'expérience professionnelle est également nécessaire pour gérer la diversité et la complexité des appareils. Des connaissances en électronique et en informatique sont essentielles. Enfin, même pour les appareils hors d'usage, il convient également d'avoir une bonne connaissance de la composition des appareils et des règles de tri pour envoyer les déchets dans les bonnes filières.

Conclusion

Si les principes de l'économie sociale peuvent partiellement converger avec ceux d'une économie circulaire dans sa version « slow » et circuit-court, l'économie sociale peut permettre d'aller plus loin dans la réutilisation des objets et de leurs composants du fait d'une moindre dépendance au marché. Toutefois, ces deux modèles économiques convergents prennent en charge de façon limitée l'épuisement des ressources par le réemploi, car ils n'agissent pas sur les volumes d'appareils mis sur le marché. Il demeure important de viser la réduction de la production d'appareils et de DEEE, car ils ne constituent pas uniquement des opportunités économiques. L'économie circulaire fondée sur la régulation marchande ne pourra, à elle seule, constituer une solution aux nombreux enjeux écologiques que pose la société de consommation. En effet, l'épuisement de certaines ressources en minerais nécessaires à la production des appareils électriques et électroniques n'a que peu modifié les modes de production actuels et leur réglementation.

Le prisme de l'économie sociale met en lumière les enjeux concrets et précis de la création d'emplois et de leur financement. Si les emplois nécessaires au développement de l'économie circulaire sont nombreux, la piste de l'économie sociale montre les limites et les contraintes économiques d'un tel discours, parce que la transition écologique de l'économie dans les pays occidentaux génère peu de bénéfices. C'est pourquoi d'autres pistes alternatives au marché doivent être envisagées pour que les enjeux écologiques soient des leviers de création d'emplois. La redéfinition de l'allocation de la cotisation Récupel n'est qu'une des pistes à envisager, à côté de mesures plus structurelles touchant autant à la durabilité et à la composition des appareils qu'à nos modes de consommation.

Bibliographie

4MAT ; Germe, (2021). *Optimisation des filières de démantèlement des déchets d'équipements électriques et électroniques par l'économie sociale, en vue de l'augmentation du taux global de recyclage de métaux stratégiques en Région de Bruxelles-Capitale*, Rapport de recherche Prospective- Innoviris.

Arsperger, C. et Bourg, D., (2017). *L'écologie intégrale. Pour une société permaculaire*, Paris : PUF.

Benelli, N. , Corteel, D., Debary, O., Florin, B., Le Lay, S., et Rétif, S., (2017). *Que faire des restes? Le réemploi dans les sociétés d'accumulation*, Paris : Presses de Sciences Po.

Beulque, R., Micheaux, H., et Aggeri, F., (2016). « D'une politique de gestion des déchets vers une politique d'économie circulaire ? Une mise en perspective historique par les instruments d'action publique », Conférence OPDE - *Les outils pour décider ensemble*, Février 2016, Rouen, France.

Bihouix, P., (2014). *L'âge des low tech. Vers une civilisation du techniquement soutenable*, Paris : Seuil.

Bonnet, E., Landivar, D. et Monnin, A., (2021). *Héritage et fermeture. Une écologie du démantèlement*, Paris : Editions Divergences.

Carbonnell, J. S., (2022). *Le futur du travail*, Paris : Editions Amsterdam.

Commission européenne, 2020, « Nouveau plan d'action pour l'économie circulaire », Bruxelles, le 11 mars 2020.

Crawford, M. B., (2009). *Eloge du carburateur. Essai sur le sens et la valeur du travail*, Paris : La Découverte.

De Jonckheere, C., Mezzena, S., et Molnarfi, C., (2008). *Les entreprises sociales d'insertion par l'économie: Des politiques, des pratiques, des personnes et des paradoxes*, Genève : Editions ies.

PARTIE 2 | ET SUR LE TERRAIN, COMMENT SE PASSE LA TRANSITION JUSTE ?

Ellen MacArthur Foundation, (2015). *Delivering Circular Economy : a Toolkit for policy makers*, available at https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_PolicymakerToolkit.pdf

Galluzzo, A., (2020). *La fabrique du consommateur. Histoire de la société marchande*, Paris : La Découverte, Zone.

Gonda, L. et Degrez, M., (2018). "End-of-life management of computers in Brussels: environmental comparison of two treatment chains", 25th CIRP Life Cycle Engineering (LCE) Conference, 30 April-2 May 2018, Copenhagen, Denmark, pp. 968-973.

Gonda, L., D'Ans, P. et Degrez, M., (2019). "A comparative assessment of WEEE collection in an urban and rural context : case study on desktop computers in Belgium", *Resources, Conservation & Recycling*, n° 142, pp. 131-142.

Gregson, N., Crang, M., Fuller, S. et Holmes, H., (2015). "Interrogating the circular economy: the moral economy of resource recovery in the UE", *Economy and Society*, Vol. 44, n° 2, pp. 218-243.

Grosse, F., (2014). « Les limites du recyclage dans un contexte de demande croissante des matières premières », *Eska*, n° 76, pp. 58-63.

Kampelmann, S., (2016). « Mesurer l'économie circulaire à l'échelle territoriale. Une analyse systémique de la gestion des matières organiques à Bruxelles », *Revue de l'OFCE*, N° 145, pp. 161-184.

Kirchherr, J.; Reike, D. et Hekkert, M., (2017). "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions", *Resources, Conservation & Recycling*, Vol. 127, pp. 221-232

Monsaingeon, J.-B., (2017). *Homo detritus. Critique de la société du déchet*, Paris : Editions Seuil.

Paugam, S., (2009 [2000]). *Les salariés de la précarité*, Paris : Puf.

Sacco, M., (2018). « La collecte et le recyclage de déchets électriques et électroniques par l'économie sociale ou la production d'un service public à l'ère néo-libérale », *Pyramides*, n° 30, pp. 161-186.

Simonet, M., (2018). *Le travail gratuit : la nouvelle exploitation*, Paris : Editions Textuelles.

Verrax, F. et Garcier, R., (2017). « La responsabilité élargie des producteurs (REP) : un dispositif déresponsabilisant », in Ortar, N., Anstett et E., sous la dir., *Jeux de pouvoir dans nos poubelles. Economies morales et politiques du recyclage au tournant du XXI^e siècle*, Editions Petra, Paris, pp. 39-58.

Yuan, Z., Bi, J. et Moriguichi Y., (2006). « The circular economy: A new development strategy in China », *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 10, n° 1, pp. 4-8.