

Décembre 2024

**L'économie circulaire dans la branche des
commerces et des services de l'audiovisuel,
de l'électronique et de l'équipement
ménager**



Rapport final



Version 1

Décembre 2024

L'économie circulaire dans la branche des commerces et des services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager

Rapport final

Léa Renard, Magdalena Klebba, Gaëtan Coatanroch

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Contexte de cette étude	1
1.2	Présentation de la branche professionnelle	2
1.3	Objectifs et périmètre de l'étude	2
1.4	L'approche méthodologique	3
2	L'état de la mise en place du cadre réglementaire de l'économie circulaire	4
2.1	L'ambition du cadre réglementaire (français et européen)	4
2.1.1	Le cadre européen en la matière	5
2.1.2	Le cadre français en la matière	7
2.2	Les enjeux de l'économie circulaire dans la branche	10
2.3	Les défis et les opportunités	13
3	L'impact de l'économie circulaire sur le marché	14
3.1	Les caractéristiques économiques du marché	16
3.2	Les activités développées sur le marché	18
4	IV. L'impact sur l'emploi	23
4.1	Les caractéristiques du marché de l'emploi	24
4.1.1	L'évolution du marché de l'emploi	24
4.1.2	Métier du technicien réparateur	25
4.1.3	Défis et stratégie pour améliorer l'attractivité du métier de technicien réparateur	28
4.1.4	Les compétences requises sur le marché d'emploi	29
4.2	Les besoins en formations	34
4.2.1	L'écart entre les formations actuelles et les besoins du marché	34
4.2.2	Renforcement et adaptation des formations initiales pour répondre aux besoins de l'économie circulaire	38
4.2.3	Renforcement et adaptation des formations continues pour répondre aux besoins de l'économie circulaire	40
5	Conclusion, recommandations et bonnes pratiques	41
5.1	Conclusion	41
5.2	Recommandations	43
5.2.1	Prospective du potentiel de l'économie circulaire	44
5.2.2	Couverture territoriale dispersée de l'offre liée à l'économie circulaire	46
5.2.3	La valorisation du métier du technicien réparateur	48
5.2.4	Compétences	49
5.2.5	Formations	51

5.2.6	Financement	53
5.3	Guide de bonne pratique	54
5.3.1	Anticiper des évolutions réglementaires et mise à jour des connaissances internes	54
5.3.2	Assurer la qualité et la traçabilité des produits réparés et reconditionnés	54
5.3.3	Adapter les stratégies internes de transition vers l'économie circulaire à la taille et aux ressources de l'entreprise	55
5.3.4	Intégrer la dimension de proximité dans les modèles économiques des entreprises	55
5.3.5	Attirer et fidéliser de nouveaux talents dans au sein des entreprises	56
5.3.6	Attirer et former de nouveaux talents au sein des entreprises	57
5.3.7	Valoriser les compétences	57
5.3.8	Mettre en place la formation continue au sein des activités des entreprises	58
	Annexes	60
A.1	Les comptes-rendus du focus groups	60
A.1.1	Le premier focus group de l'étude	60
A.1.2	Le deuxième focus group de l'étude	61
A.2	Le résumé des données de l'enquête	65
A.3	Le guide d'entretiens	74
A.4	Le questionnaire de l'enquête	75
A.5	Fiches pays provenant du benchmark du pays	80
A.5.1	L'Allemagne	80
A.5.2	La Pologne	86

Figures

Figure 1	Présentation de la méthodologie de recherche	3
Figure 2	Les piliers de l'économie circulaire selon l'ADEME	5
Figure 3	Les cinq piliers de la loi AGECE	8
Figure 4	Taux de croissance du chiffre d'affaires entre 2020 et 2023	16
Figure 5	Changements dans la demande des consommateurs ces dernières années	18
Figure 6	Evolutions des modèles d'affaire et des nouveaux services développés	19
Figure 7	Services développés par les entreprises	20
Figure 8	Perspectives de développement de nouveaux services/produits à l'horizon 2030	21
Figure 9	Activités à développer à l'horizon 2030	22
Figure 10	Perspectives d'évolution de la masse salariale d'ici 2030	25
Figure 11	Nombre d'emplois de réparateur au sein de l'entreprise	27
Figure 12	Principaux obstacles à l'attractivité du métier de réparateur	29

Figure 13 Perspectives de recrutement et profils recherchés à l'horizon 2030	30
Figure 14 Compétences à développer pour les réparateurs pour répondre aux besoins de l'économie circulaire dans les prochaines années à venir	32
Figure 15 Les exigences en matière de recrutement pour un emploi de réparateur	35
Figure 16 L'écart entre les formations actuelles et les besoins du marché	36
Figure 17 Les types de formations répondant aux besoins de l'entreprise (certifiantes ou non certifiantes)	37

1 Introduction

1.1 Contexte de cette étude

En France, la **loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC), adoptée en 2020, a pour ambition de stimuler la demande en produits de l'économie circulaire**. Cette demande croissante a déjà, et continuera à avoir un impact sur l'activité des entreprises, notamment sur les métiers qui permettent l'allongement de la durée de vie des produits, et sur les compétences requises pour ces employés.

Pour la branche des services et des commerces de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, cette évolution vers davantage de circularité impacte principalement **le métier de technicien réparateur, qui occupe une place centrale dans le déploiement de l'économie circulaire**. Ce métier a connu, au cours des dernières années, des évolutions significatives avec le développement de nouveaux produits, de nouveaux outils de travail et de nouvelles manières de travailler. C'est également **un métier en tension, pour lequel il existe déjà une pénurie de main d'œuvre**, alors même que les besoins devraient continuer à croître.

Par ailleurs, le **manque d'attention à la structuration de l'offre de formation** au métier de technicien réparateur mais aussi aux nouveaux métiers émergents de l'économie circulaire est notable. Malgré les échanges fréquents entre les représentants de la branche professionnelle et le législateur, ce sujet a été peu abordé. Pour répondre aux besoins croissants créés par la loi AGEC et atteindre ses objectifs, les formations et l'attractivité des métiers de l'économie circulaire doivent être repensées.

La présente étude s'inscrit dans le cadre des recommandations formulées lors de la récente évaluation de la loi AGEC à l'Assemblée nationale¹. Elle souligne la nécessité pour l'établissement France Travail, les régions, les opérateurs de formation et le ministère de l'Éducation nationale de collaborer étroitement afin de :

- Promouvoir les métiers de l'économie circulaire auprès du public ;
- Adapter les formations aux besoins des entreprises de la filière et aux spécificités territoriales ;
- Faciliter les recrutements dans ce secteur ².

L'objectif de cette étude est de d'identifier les métiers, et donc les compétences, liées au déploiement l'économie circulaire, de contribuer à l'adaptation des formations aux besoins des entreprises de la branche professionnelle ainsi qu'aux particularités territoriales, et in fine, d'atteindre l'objectif de la loi AGEC, qui est d'accélérer le changement de modèle de production et de consommation afin de limiter les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat³. En effet, cette étude permet à la branche des services et des commerces de l'électronique, de l'électroménager et de l'audiovisuel de renforcer sa

¹ Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, Rapport d'Information sur l'évaluation de l'impact de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, mai 2024, disponible sur : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cion-dvp/116b2696_rapport-information#

² ibid

³ Ibid.

transition vers l'économie circulaire en comprenant comment mieux accompagner ses entreprises, notamment sur les questions de valorisation des métiers, des compétences et des formations.

1.2 Présentation de la branche professionnelle

La branche des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager rassemble les entreprises qui relèvent de la Convention collective nationale des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager (IDCC 1686)⁴. **En 2024, cette branche regroupait 8190 établissements et 61 116 salariés**⁵.

La branche des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager rassemble les entreprises identifiées sous les codes NAF suivants :

- 4741Z : Commerce de détail d'ordinateurs, unités périphériques et de logiciels en magasins spécialisés ;
- 4742Z : Commerce de détail de matériels de télécommunication en magasins spécialisés ;
- 4743Z : Commerce de détail de matériel audio et vidéo en magasins spécialisés ;
- 4754Z : Commerce de détail d'appareils électroménagers en magasins spécialisés ;
- 4763Z : Commerce de détail d'enregistrements musicaux en magasins spécialisés ;
- 7722Z : Location de vidéocassettes et disques vidéo ;
- 9521Z : Réparation de produits électroniques grand public ;
- 9522Z : Réparation d'appareils électroménagers et d'équipements pour la maison et le jardin⁶.
- La branche professionnelle couvre donc une large gamme de produits, communément regroupés en trois catégories⁷ :
 - Les produits **blancs** concernent les équipements électroménagers destinés à la maison, tels que les réfrigérateurs, machines à laver et aspirateurs ;
 - Les produits **bruns** incluent les équipements audiovisuels et multimédias, comme les téléviseurs et les chaînes hi-fi ;
 - Enfin, les produits **gris** regroupent les appareils informatiques et numériques, tels que les ordinateurs, smartphones et tablettes.

1.3 Objectifs et périmètre de l'étude

- Dans ce contexte, cette étude vise à atteindre les objectifs suivants :
- Établir l'état des lieux du déploiement de l'économie circulaire dans la branche professionnelle ;

⁴ L'Opcommerce, Commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, <https://www.lopcommerce.com/l-opcommerce/les-20-branches-professionnelles/commerces-et-services-de-l-audiovisuel-de-l-electronique-et-de-l-equipement-menager/presentation/>.

⁵ <https://www.perspectivescommerce.com/>

⁶ L'Opcommerce, Commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, <https://www.lopcommerce.com/l-opcommerce/les-20-branches-professionnelles/commerces-et-services-de-l-audiovisuel-de-l-electronique-et-de-l-equipement-menager/presentation/>.

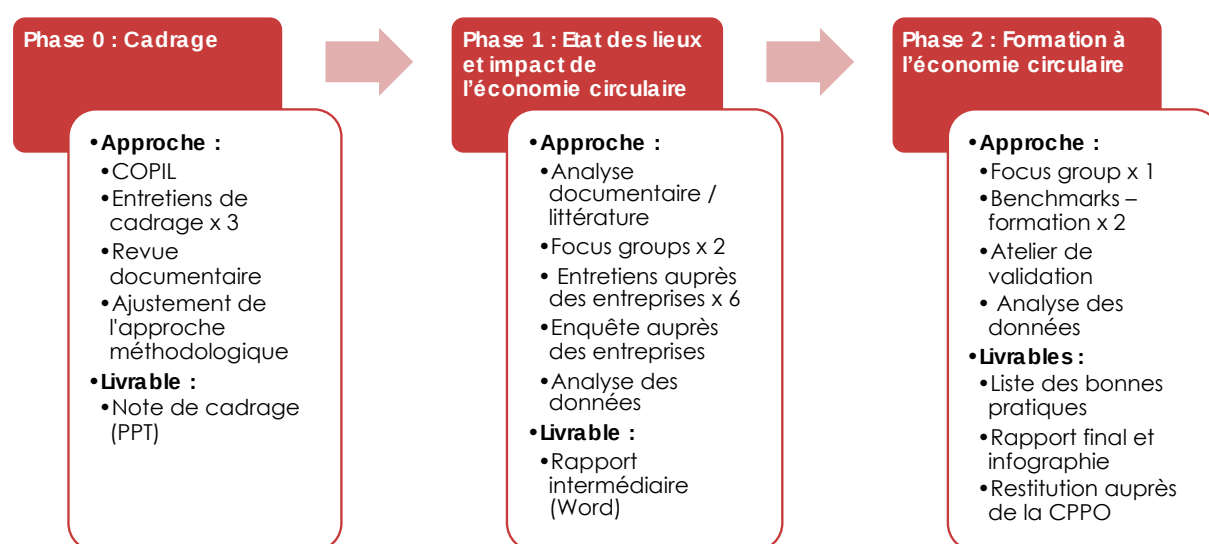
⁷ https://www.legifrance.gouv.fr/conv_coll/id/KALICONT000005635164

- Analyser, de manière prospective, l'impact de l'économie circulaire sur la branche (activité, métiers, compétences) ;
- Anticiper les besoins en formation et en accompagnement, ainsi que des bonnes pratiques, pour s'aligner avec les évolutions liées à l'économie circulaire. ;
- Concernant le périmètre de cette étude, elle couvre les aspects sectoriels et géographiques suivants :
 - Sectoriel : Branche professionnelle des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager.
 - Géographique : France, avec identification de bonnes pratiques.

1.4 L'approche méthodologique

La méthodologie de cette étude se décomposait en trois phases clés, comme présenté dans la figure ci-dessous.

Figure 1 Présentation de la méthodologie de recherche



Source : Technopolis

Légende : COPIL (Comité de pilotage) ; CPPO (Comité paritaire de pilotage de l'observatoire)

Le présent livrable constitue le rapport final des résultats de l'étude à la suite de notre collecte de données :

- La Phase 0, menée en mai 2024, a permis de poser les bases du projet, notamment en définissant les objectifs et en ajustant l'approche méthodologique, grâce à des entretiens de cadrage et une revue documentaire.
- La Phase 1, déployée entre mai et juillet 2024, a été dédiée à la collecte de données. Elle était composée d'analyses documentaires menées entre mai et juin 2024, d'un focus group avec des représentants de la branche, organisé en juin 2024, six entretiens avec des entreprises, dont un sous la forme d'une visite de site, ainsi qu'une enquête approfondie qui s'est déroulée du 24 juin au 15 juillet 2024. Cette enquête a été envoyée à près de 5000 contacts de l'Opcommerce. Nous avons pu recueillir 172 réponses, dont 84 réponses

complètes et 88 réponses incomplètes. Seulement les réponses complètes ont été retenues pour l'analyse ci-présente.

- Pour finir, la phase 2 de cette étude a permis de réaliser deux benchmarks sur l'état du déploiement de l'économie circulaire en Pologne et en Allemagne, la conduite d'un focus group avec des représentants de la branche et des représentants d'entreprises et d'organisme de formation, ainsi qu'un approfondissement des recherches sur les questions de compétences et de formations. Ces activités ont permis de recueillir de nombreuses données, qui ont été triangulées afin d'établir un état des lieux détaillé de l'économie circulaire dans le secteur étudié.

2 L'état de la mise en place du cadre réglementaire de l'économie circulaire

2.1 L'ambition du cadre réglementaire (français et européen)

Depuis 2015, au niveau français comme européen, l'environnement réglementaire en soutien au développement des pratiques circulaires est en pleine expansion. L'économie circulaire, telle que définie par l'ADEME, repose sur **sept piliers interdépendants qui structurent un modèle durable, comme l'illustre la Figure 2⁸** : l'approvisionnement durable, qui favorise l'utilisation de ressources renouvelables ou recyclées ; l'écoconception, visant à réduire l'impact des produits dès leur conception ; l'écologie industrielle et territoriale, qui encourage la mutualisation des ressources entre entreprises d'un même territoire ; et l'économie de la fonctionnalité, qui promeut l'usage des biens plutôt que leur possession. Ils incluent également la consommation responsable, qui pousse les consommateurs à privilégier des produits durables et réparables ; l'allongement de la durée d'usage, grâce au réemploi, à la réparation et à la réutilisation ; et enfin, le recyclage, qui transforme les déchets en nouvelles ressources intégrées dans le cycle de production.

⁸ <https://economie-circulaire.ademe.fr/economie-circulaire>

Figure 2 Les piliers de l'économie circulaire selon l'ADEME

L'économie circulaire

3 domaines, 7 piliers



Source : ADEME

Dans le secteur de l'électronique, de l'équipement ménager et de l'audiovisuel, la réparation, peu importe sa forme, **s'impose comme un levier clé de l'économie circulaire**. Elle répond à des enjeux cruciaux : réduire les déchets électroniques, prolonger la durée de vie des appareils, et s'aligner sur les attentes des consommateurs en quête de solutions plus durables et économiques. De plus, elle permet aux entreprises de se conformer aux évolutions réglementaires, comme le droit à la réparation, tout en créant de nouvelles opportunités économiques.

2.1.1 Le cadre européen en la matière

Au **niveau européen**, plusieurs textes ont été adoptés, avec en premier lieu le **Plan d'action pour l'économie circulaire adopté dans le cadre du Pacte vert pour l'Europe**⁹. Ce texte s'ajoute au cadre réglementaire existant, incluant le Règlement sur les batteries¹⁰, la Directive sur les

⁹ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: The European Green Deal, COM/2019/640 final, disponible sur: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.

¹⁰ Règlement (UE) 2023/1542 du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries, modifiant la directive 2009/98/CE et le règlement (UE) 2019/ 1020 et abrogeant la directive 2006/66/CE

Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)¹¹ et le **Règlement sur l'éco-conception des produits durables (ESPR)**¹². L'actualisation de l'ESPR introduit notamment des exigences plus strictes surtout en matière de performance environnementale et de communication sur les produits et leur durabilité¹³.

Les acteurs concernés par ces nouvelles obligations sont les fabricants, les importateurs et les distributeurs opérant sur le marché européen. En effet, les fabricants des secteurs concernés devront s'assurer que les produits sont conçus pour durer plus longtemps, qu'ils peuvent être facilement réparés et qu'ils sont plus faciles à recycler à la fin de leur cycle de vie pour pouvoir communiquer dessus et mesurer des performances satisfaisantes. Une des principales innovations de l'ESPR est par exemple l'introduction des passeports numériques de produits (DPP) de manière progressive à partir de 2027¹⁴. Ces enregistrements numériques contiendront des informations détaillées sur l'origine, la composition, les options de réparation et de recyclage d'un produit¹⁵.

Dans ce contexte, le mouvement pour le droit à la réparation en Europe a proposé ces dernières années de nombreuses mesures législatives pour l'accès aux pièces de rechange et aux outils de réparation à des prix de marché équitables¹⁶. Cet effort a abouti à l'adoption récente de la **Directive sur le droit à la réparation, en cours de transposition dans les États Membres**,¹⁷ qui consacre un nouveau droit aux consommateurs¹⁸, « le droit de faire réparer plus facilement, plus rapidement et de manière moins coûteuse des produits défectueux ». Cette nouvelle directive oblige les fabricants à réparer les produits à un prix et dans un délai raisonnable après la période de garantie légale et assure que les consommateurs auront accès aux pièces de rechange, aux outils et aux informations nécessaires aux réparations¹⁹. Par ailleurs, des incitations à la réparation, comme des bons de réparation ou des financements, doivent être mis en place. Enfin, des plateformes en ligne aideront les consommateurs à trouver des services de réparation locaux et des magasins vendant des produits reconditionnés.

¹¹ Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

¹² Règlement 2024/1781/UE établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception pour des produits durables, modifiant la directive (UE) 2020/1828 et le règlement (UE) 2023/1542 et abrogeant la directive 2009/125/CE

¹³ <https://www.eco-conception.fr/blog/h/l-entree-en-vigueur-du-reglement-europeen-sur-l-eco-conception-des-produits-durables-espr-un-enjeu-crucial-d-eco-conception.html>

¹⁴ ibid

¹⁵ ibid

¹⁶ Right to Repair, About us, disponible sur : <https://repair.eu/>.

¹⁷ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401799

¹⁸ Conseil européen, Économie circulaire : Le Conseil approuve définitivement la directive sur le droit à la réparation, mai 2024, disponible sur : <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2024/05/30/circular-economy-council-gives-final-approval-to-right-to-repair-directive/>

¹⁹ Parlement européen, Rendre la réparation plus simple et plus intéressante pour les consommateurs, avril 2024 ? disponible sur : <https://www.europarl.europa.eu/news/fr/press-room/20240419IPR20590/rendre-la-reparation-plus-simple-et-plus-interessante-pour-les-consommateurs>

En plus de ces dispositions, la volonté politique de la Commission européenne de poursuivre la transition vers une économie circulaire et résiliente a été confirmée dans son nouveau mandat de juillet 2024 pour les années à venir²⁰.

2.1.2 Le cadre français en la matière

Au niveau français, le pays s'est positionné depuis plusieurs années comme un leader en matière d'économie circulaire en Europe, en adoptant un corpus législatif novateurs, à commencer par les lois Grenelle I et II²¹.

Le cadre législatif français a ensuite été façonné par la Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte de 2015²², la Loi énergie-climat de 2019²³ et la Loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) de 2020²⁴. Cette dernière vise à rendre le système de production et de consommation plus durable²⁵. Sur les 5 piliers identifiés pour tendre vers une consommation plus durable et circulaire (Figure 3), **le secteur de l'électronique, l'équipement ménager et l'audiovisuel est concerné par tous ces axes**, à savoir la fin du plastique jetable, l'information aux consommateurs, la lutte contre le gaspillage, la lutte contre l'obsolescence programmée et pour le réemploi solidaire, et mieux produire²⁶.

²⁰ Commission européenne, Europe's Choice ; Political Guidelines for the next European Commission 2024-2029, available at: https://commission.europa.eu/document/download/e6cd4328-673c-4e7a-8683-f63ffb2cf648_en?filename=Political%20Guidelines%202024-2029_EN.pdf.

²¹ Sources : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020949548> et <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022470434>

²² Légifrance, LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, JORF n°0189 du 18 août 2015, available at : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000031044385>.

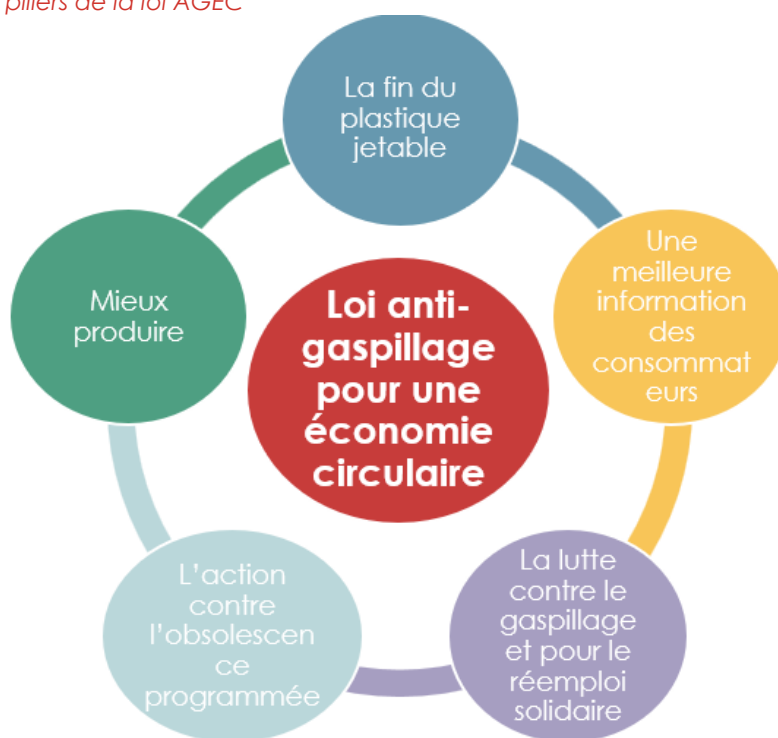
²³ Légifrance, LOI n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, JORF n°0261 du 9 novembre 2019, disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000039355955?init=true&page=1&query=loi+climat&searchField=ALL&tab_selection=all.

²⁴ Légifrance, LOI n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, JORF n°0035 du 11 février 2020 JORF n°0035 du 11 février 2020, disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041553759/>.

²⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-anti-gaspillage-economie-circulaire>

²⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041553759/>

Figure 3 Les cinq piliers de la loi AGECE



Source : Technopolis

Ces législations sont particulièrement axées sur la mise en place de systèmes visant à stimuler la demande. Par exemple, cela inclut la demande pour des achats publics intégrant des matières recyclées, le bonus réparation ou encore le soutien dédié aux formations. En revanche, les systèmes des autres pays se concentrent principalement sur la collecte des déchets et leur recyclage. Les pays pris comme référence dans notre benchmark, à savoir la Pologne et l'Allemagne semblent privilégier la sensibilisation des consommateurs et des entreprises à l'économie circulaire²⁷.

Plus précisément, la loi AGECE amène les acteurs de la branche des services et des commerces de l'audiovisuel, l'électronique et l'équipement ménager à renforcer leurs initiatives circulaires sur plusieurs thématiques, et a introduit plusieurs dispositions favorisant les pratiques circulaires (et surtout la réparation), qui sont considérées comme des « premières mondiales »²⁸ :

- **Indice de réparabilité (janvier 2021) :** Cet indice vise à augmenter les taux de réparation des produits électroniques et électriques. Il évalue les produits en fonction de la disponibilité des pièces détachées, des documents techniques et de la facilité de démontage. Le score est obligatoire pour certaines catégories d'équipements électriques et électroniques (EEE),

²⁷ Benchmarks réalisés dans le cadre de cette étude, disponibles en annexe

²⁸ Ellen Macarthur Foundation, France's Anti-waste and Circular Economy Law, September 2022, available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-examples/frances-anti-waste-and-circular-economy-law>.

encourageant la sensibilisation des consommateurs et incitant les fabricants à privilégier la réparabilité dans la conception²⁹.

- **Bonus réparation (décembre 2022) :** Cette mesure incite à la réparation des biens. Dans les centres de réparation désignés, les consommateurs peuvent obtenir une réduction prédéterminée des coûts de réparation du produit apporté. Elle couvre 73 produits et continue de s'étendre, avec des remboursements augmentés de 10-45 EUR à 15-60 EUR en 2023³⁰.
- **Obligation pour les autorités publiques :** Le dispositif oblige les acheteurs de l'État et des collectivités territoriales à acquérir certains produits issus du réemploi, de la réutilisation, ou contenant des matières recyclées. Le pourcentage obligatoire augmente progressivement chaque année jusqu'en 2030. Actuellement, le niveau obligatoire est fixé à 20%³¹.
- **Mécanisme de fonds de réutilisation solidaire :** Ce mécanisme vise à soutenir les acteurs impliqués dans la réutilisation et le secteur de la réparation et de la rénovation pour bénéficier des dispositifs de responsabilité élargie des producteurs (REP) existants, contribuer à la création d'emplois et limiter ainsi le gaspillage de milliers de tonnes de produits collectés par les collecteurs de déchets³².

Bien que la loi soit jugée « ambitieuse » et « pionnière », sa récente évaluation de mai 2024 a démontré que **sa mise en œuvre peut être entravée par différents facteurs, notamment par la surcharge de travail causée par la mise en place de ces lois au regard du nombre trop faible de réparateurs** en activité dans plusieurs secteurs par rapport à la demande³³. Cette problématique a aussi été relevée en 2022 dans une étude de l'ADEME qui a souligné que la demande croissante de réparations, stimulée par la loi AGECE, n'est pas accompagnée par une augmentation du nombre de réparateurs³⁴. L'étude a montré que la population des réparateurs, vieillissante et proche de la retraite, est insuffisamment renouvelée par de jeunes professionnels entrant sur le marché³⁵. Ce déséquilibre entraîne une diminution du nombre de réparateurs et de leur expertise, allongeant ainsi les délais de réparation. Par ailleurs, la désertification territoriale en main d'œuvre exacerbe ce problème³⁶. Les délais prolongés et le manque d'accessibilité des services de réparation sur l'ensemble du territoire peuvent en effet décourager les consommateurs, les incitant à choisir des produits neufs immédiatement disponibles.

Une **autre composante majeure de la législation française visant à renforcer l'économie circulaire est l'introduction, dès 2005, de la Responsabilité Élargie des Producteurs (REP)** pour les équipements électriques et électroniques³⁷. Dans un premier temps uniquement à destination des équipements professionnels, c'est à partir du 15 novembre 2006 que les

²⁹ Op.cit. LOI n° 2020-105

³⁰ Ibid.

³¹ Ibid.

³² Ibid.

³³ Op.cit. Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire.

³⁴ ADEME, Panorama de l'offre de réparation en France, 2022, disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6092-panorama-de-l-offre-de-reparation-en-france.html>.

³⁵ Ibid.

³⁶ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

³⁷ <https://filiere-rep.ademe.fr/filiere-REP/filiere-EEE>

équipements ménagers ont fait leur entrée dans la filière³⁸. Pour ces produits, la loi AGECE prévoit dorénavant plusieurs obligations comme l'attribution d'un identifiant unique (Article 61 de la loi AGECE), la reprise de la marchandise apportée par le consommateur en magasin (Article 62 de la loi AGECE), la mise en place d'un fonds réemploi et réparation (Article 62 de la loi AGECE)³⁹.

En plus de ces nouvelles modalités, le gouvernement français a acté l'**agrément des éco-organismes de la filière** depuis 2022 en confirmant un choix des acteurs de la filière de s'organiser sur les questions d'économie circulaire. Les éco-organismes jouent un rôle central dans la gestion des déchets issus des équipements électriques et électroniques en France. Leur mission principale est d'organiser la collecte, le tri, la réparation, le réemploi et le recyclage des produits en fin de vie, conformément aux principes de la responsabilité élargie des producteurs (REP)⁴⁰. Les principaux éco-organismes agréés pour la filière sont Ecologic, Ecosystem et Soren⁴¹.

2.2 Les enjeux de l'économie circulaire dans la branche

À l'échelle européenne, la France se positionne comme l'un des leaders de l'Union européenne en matière de pratiques circulaires⁴². Selon la dernière publication du Secrétariat général à la planification écologique, **la France est pionnière sur les types d'aides pour accélérer la réparation**⁴³. Cela est notamment dû à un cadre réglementaire ambitieux mentionné dans la section précédente, qui se renforce progressivement, donnant un signe clair au marché de la véritable volonté politique en la matière.

Dans ce contexte législatif mature, l'économie circulaire est influencée par divers acteurs, dont les interactions **stimulent à la fois la demande et l'offre. Les consommateurs sont de plus en plus réceptifs à ce type de pratique**, comme l'illustre une étude de l'ADEME sur les préférences des consommateurs en matière d'écologie⁴⁴. L'étude a révélé que 81% des Français ont une image positive de la réparation, une augmentation de 7 points par rapport à 2014, et que 85% des Français envisagent la réparation avant de remplacer un produit. Cependant, seulement 38% des Français entreprennent réellement cette démarche de réparation, puisque des freins sont encore présents (la fiabilité, la sécurité, le coût, ou modalités de la réparation)⁴⁵. Pour les Français qui se tournent finalement vers la réparation, les raisons clés sont le choix d'une consommation plus responsable (53%), un avantage économique (50%), et la préférence pour

³⁸ Ibid

³⁹ Ibid

⁴⁰ Ibid

⁴¹ Ibid

⁴² Politico, Ranking how EU countries do with the circular economy, 2018, disponible sur : <https://www.politico.eu/article/ranking-how-eu-countries-do-with-the-circular-economy/> ; European Environmental Agency (EEA), Accelerating the circular economy in Europe, 2024, disponible sur : <https://www.eea.europa.eu/publications/accelerating-the-circular-economy>.

⁴³ Secrétariat général à la planification écologique (SGPE 1), Mieux produire & mieux consommer : Économie circulaire : point sur l'avancement des travaux, Juillet 2024, disponible sur : <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/10/0f41bea6697253e5d3d90cd10b2caee732f5e16a.pdf>.

⁴⁴ ADEME, Les Français et la réparation : Perceptions et pratiques – Edition 2019. Synthèse, disponible sur : <https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/248-francais-et-la-reparation.html>.

⁴⁵ Ibid.

les acteurs de l'économie locale et de proximité⁴⁶. Cette tendance a également été confirmée par le Baromètre annuel de Kantar de 2024, qui souligne que le principal attrait du reconditionné pour les consommateurs reste le prix, surtout face aux smartphones neufs. Le désir de contribuer à la protection de l'environnement est le deuxième motif d'achat, mais son importance a diminué au fil du temps par rapport au critère économique⁴⁷.

À titre d'exemple, la 7^{ème} édition de Baromètre annuel sur « le marché du mobile d'occasion », a relevé qu'en six ans le marché des smartphones d'occasion a noté une forte croissance en France. En 2024, plus de 45% des Français ont déjà possédé un smartphone d'occasion, contre 27% en 2018⁴⁸. Par ailleurs, parmi ceux qui envisagent d'acheter un smartphone cette année, 23% se tourneront vers le reconditionné. Bien que la croissance ait été plus stable ces deux dernières années, 56% des Français montrent un intérêt pour les mobiles reconditionnés, un chiffre légèrement supérieur à la moyenne européenne (52%)⁴⁹. Cette tendance se généralise également à d'autres produits reconditionnés, tels que les tablettes, ordinateurs, enceintes et téléviseurs, avec 67% des Français montrant de l'intérêt pour ces articles.⁵⁰

Outre le cadre réglementaire, les entretiens conduits avec des représentants de la branche professionnelle ont démontré que **la pandémie de COVID-19 a stimulé l'adoption de pratiques plus responsables parmi les consommateurs**. Cette évolution est en grande partie due à la demande accrue d'achat d'équipements informatiques pour un usage à domicile, ainsi qu'à la tendance croissante des ventes numériques. Ainsi, au cours des dernières années, l'inflation et la hausse des prix des produits neufs ont influencé le choix des consommateurs vers davantage de réparation, d'achat de biens reconditionnés ou de location.

Les commerces et services de l'audiovisuel, l'électronique et l'équipement ménager sont également une branche qui dispose d'une chaîne de valeur aux acteurs bien distincts : fabricants, distributeurs, grossistes, vendeurs en ligne et entreprises spécialisées, et depuis quelques années les éco-organismes. Chaque catégorie d'acteurs a des responsabilités et des défis spécifiques face à la transition vers les modèles circulaires, comme l'illustre le Tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 Leviers d'action pour intégrer des pratiques circulaires en fonction des catégories d'acteurs

	Fabricants	Distributeurs	Vendeurs en ligne	Grossistes	Éco-organismes
Écoconception	Intégrer des matériaux durables et recyclables dès la conception.	Travailler avec des fabricants engagés dans des pratiques circulaires.	Sélectionner des produits écoconçus pour distribution en gros.	Soutenir la promotion des produits écoconçus.	
	Améliorer la réparabilité des produits.	Sélectionner des produits éco-conçus Sensibiliser les consommateurs aux produits durables.		Créer des référentiels pour standardiser l'écoconception.	

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Kantar, La 7^e édition de Baromètre annuel sur "le marché du mobile d'occasion, 2024, disponible sur : <https://www.kantar.com/fr/inspirations/consommateurs-acheteurs-et-distributeurs/2024-resultats-de-la-7e-edition-du-barometre-recommerce>.

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Ibid.

	Fabricants	Distributeurs	Vendeurs en ligne	Grossistes	Éco-organismes
Allongement de la durée d'usage	Concevoir des produits réparables. Faciliter l'accès à de pièces détachées Faciliter l'accès aux des schémas techniques	Mise en place de services de réparation et reconditionnement. Proposer des pièces détachées. Proposer des forfaits de services adaptés.		Fournir des produits réparables aux points de vente. Optimiser les flux logistiques pour les pièces et les réparations.	Soutenir financièrement les initiatives de réparation. Sensibiliser aux bénéfices de l'allongement de la durée de vie des produits.
Recyclage	Intégrer des matériaux recyclés dans la fabrication. Optimiser le recyclage des composants en fin de vie.	Organiser des systèmes de reprise pour recyclage. Sensibiliser sur le tri des produits en fin de vie.	Faciliter la collecte des produits pour recyclage. Informers les clients sur les possibilités de recyclage.	Gérer la logistique pour le tri et la collecte des produits recyclables.	Assurer la gestion efficace des flux de déchets électroniques et leur valorisation.
Approvisionnement durable	Sélectionner des fournisseurs de matières premières éthiques et durables.	Choisir des fournisseurs engagés dans l'économie circulaire.	Mettre en avant la transparence sur l'origine des produits et matériaux.	Établir des critères de durabilité pour les produits proposés.	Sensibiliser à l'importance de l'approvisionnement durable.
Consommation responsable	Développer des labels de qualité pour les produits responsables	Former les vendeurs pour sensibiliser consommateurs aux produits responsables. Mettre en avant les produits durables en magasin.	Proposer des guides et des informations pour une consommation éthique. Permettre des choix éco-responsables à l'achat.	Sensibiliser les clients professionnels à l'achat de produits responsables. Mettre en avant les produits circulaires dans les catalogues.	Lancer des campagnes de sensibilisation sur l'économie circulaire. Aider à identifier les produits à faible impact environnemental.
Gestion de fin de vie	Prévoir des solutions pour la collecte et la revalorisation des produits en fin de vie. Collaborer avec des partenaires pour le recyclage des produits.	Mettre en place des points de collecte pour les produits usagés. Offrir des services de reprise pour recyclage ou revalorisation.	Offrir des retours pour les produits en fin de vie avec des solutions de valorisation. Informers les consommateurs sur le recyclage.	Coordonner la logistique de collecte des produits en fin de vie pour les distributeurs. Offrir des options de valorisation des produits récupérés.	Organiser la filière de collecte et de recyclage. Standardiser les processus pour garantir la revalorisation optimale des produits.

Source : Technopolis – Les sept piliers de l'économie circulaire ont été développés dans les années 2010

par l'ADEME⁵¹, ce cadre visant à structurer et promouvoir l'économie circulaire comme modèle de transition écologique pour les entreprises, les collectivités, et les citoyens.

2.3 Les défis et les opportunités

Selon le récent rapport de l'Agence Européenne de l'Environnement (EEA) sur l'état des lieux de l'économie circulaire, malgré un environnement politique favorable, **les niveaux d'activité dans le secteur de la réparation depuis 2017 ne sont pas très stables et varient beaucoup en fonction du type de produits et du contexte économique**⁵². Les parties prenantes de la branche de l'électronique, électroménager et l'audiovisuel en France voient de nombreuses opportunités de croissance, mais elles doivent aussi **surmonter des obstacles importants liés à l'évolution rapide des réglementations, aux attentes changeantes des consommateurs et aux pratiques des fabricants**, notamment en matière de conception des appareils, de disponibilité des pièces détachées, d'accès aux schémas techniques, et de logistique. L'ensemble de ces facteurs a un impact sur le prix final d'un produit réparé et/ou reconditionné, et sa capacité à concurrencer un produit neuf.

Du côté des opportunités, les changements réglementaires coïncident avec une sensibilisation croissante de certains consommateurs aux pratiques circulaires. La situation économique mondiale et la hausse des prix constituent des opportunités pour mettre en avant des solutions circulaires, plus économiques pour le consommateur. Par ailleurs, l'utilisation de l'intelligence artificielle et des nouveaux outils technologiques présente un potentiel significatif pour accélérer certaines pratiques dans le secteur de la réparation, notamment en ce qui concerne l'identification des problèmes et l'évaluation de la probabilité de succès des réparations⁵³. Cependant, l'évolution technologique, y compris le développement des technologies à distance, a profondément transformé de nombreux aspects des métiers de la réparation, entraînant une évolution rapide et constante des compétences requises et nécessitant une formation continue⁵⁴.

Le secteur est confronté à plusieurs obstacles majeurs, notamment la complexité de conception de certains équipements, qui rend leur réparation ou leur recyclage difficile et nécessite un outillage spécifique. De plus, l'évolution constante des logiciels et le jumelage des pièces (ang. part pairing⁵⁵) compliquent davantage les interventions techniques. À cela s'ajoute **la disponibilité limitée des pièces détachées et des schémas techniques**, qui freine les efforts de réparation et de reconditionnement. Enfin, la difficulté à obtenir le statut de fabricant d'équipements d'origine (OEM) constitue une barrière supplémentaire, limitant les capacités de certains acteurs à produire ou certifier des pièces compatibles.

Nos recherches montrent que certains obstacles résultent d'actions opérées par les fabricants, qui peuvent s'avérer être des comportements hostiles à l'égard des pratiques de réparation et de reconditionnement. Dans le modèle économique actuel, une grande partie des stratégies des fabricants est tournée avant tout vers la consommation de produits neufs. Cela est

⁵¹ <https://economie-circulaire.ademe.fr/economie-circulaire>

⁵² Op.cit. EEA.

⁵³ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Right to Repair, Part pairing: a major threat to independent repair, August 202, available at: <https://protect-eu.mimecast.com/s/zsLeCW8oosmKDju6CY6V?domain=repair.eu/>

notamment visible dans la sérialisation⁵⁶ de nombreuses pièces détachées ou encore dans l'accès aux logiciels de réparation et aux schémas techniques, qui sont relativement restreints aux réparateurs certifiés par les fabricants, créant ainsi une barrière pour les réparateurs et reconditionneurs indépendants⁵⁷.

Par ailleurs, certaines études mettent en évidence **des réticences persistantes chez les consommateurs concernant la sécurité et la fiabilité des produits reconditionnés et de seconde main**. Selon l'étude Kantar, 44 % des Français ne sont pas convaincus par ces produits, 22 % ne sont tout simplement pas intéressés, tandis que 22 % expriment diverses craintes concernant les produits non neufs⁵⁸. Les principales préoccupations sont la viabilité du produit pour 43 % des personnes interrogées, le manque de confiance envers le vendeur pour 35 %, et l'origine du produit pour 34 %⁵⁹. Les craintes des consommateurs sont compréhensibles, étant donné la forte croissance et la diversification du marché des produits reconditionnés, qui peuvent entraîner des anomalies dans la qualité de la réparation ou du reconditionnement. Par exemple, les enquêtes de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) en 2018 et 2020-2021 sur la qualité des produits reconditionnés, notamment les smartphones et les tablettes, ont révélé plusieurs problèmes tels que le manque d'informations sur l'état des produits, l'absence de justification pour le terme « reconditionné », la non-conformité aux obligations légales en matière de certification, et les informations trompeuses sur les garanties légales⁶⁰. De plus, un manque de transparence a été observé, avec 62 % des professionnels contrôlés incapables de fournir des informations sur l'origine des produits.

Enfin, **la pénurie de main-d'œuvre et la faible couverture géographique des réseaux de réparateurs à travers le territoire rallongent le temps de réparation et découragent les consommateurs**, qui, estimant le temps d'attente trop long, se tournent vers les produits neufs⁶¹. Il est donc crucial pour les acteurs du secteur de renforcer leurs efforts pour garantir la qualité des produits réparés et reconditionnés. Cela est essentiel pour converser la confiance des consommateurs et encourager l'adoption des produits reconditionnés et de seconde main, en les rendant compétitifs par rapport aux produits neufs.

3 L'impact de l'économie circulaire sur le marché

Avant la mise en place du cadre réglementaire entre 2015-2020, **le secteur de la réparation et du reconditionnement était en lente décroissance en France**⁶². Depuis le début des années 2000, la tendance était plutôt à l'achat de produits « tout jetable » importés, fragiles,

⁵⁶ Cette pratique consiste à réduire les performances d'un appareil lorsqu'un composant d'origine est remplacé par un composant générique.

⁵⁷ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁵⁸ Op.cit. Kantar.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), Produits reconditionnés : quels engagements vis-à-vis du consommateur ?, 2022, disponible sur : <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/produits-reconditionnes-quels-engagements-vis-vis-du-consommateur>.

⁶¹ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁶² Les entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

difficilement réparables et traçables⁶³. Ce modèle linéaire de consommation a eu un impact négatif à la fois sur l'environnement mais aussi sur le développement économique du secteur de la réparation et du reconditionnement qui sont des leviers majeurs de l'économie circulaire pour la branche professionnelle. Cependant, **depuis 2018, le secteur de la réparation connaît une augmentation du nombre d'entreprises, atteignant en 2021 un niveau similaire à celui de 2015**⁶⁴. Une tendance similaire est observée en ce qui concerne le nombre d'emplois. Malgré cela, la croissance du chiffre d'affaires a été constante depuis 2017, avec un léger retournement en 2020 lors de la crise du COVID-19.

En France comme dans le reste de l'Europe, le secteur de l'électronique, de l'électroménager et de l'audiovisuel est une branche relativement structurée, surtout quand il s'agit d'économie circulaire, comparé à d'autres secteurs comme le textile ou la construction⁶⁵. **Le potentiel de développement de ce marché dans les prochaines années est en effet prometteur en termes de croissance, de développement des activités, et par conséquent en termes de masse salariale.**

La branche des commerces et services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager compte 61 116 salariés et près de 8190 établissements de toutes tailles, allant des très petites entreprises (TPE) aux grandes entreprises⁶⁶. Les petites et très petites entreprises constituent la majorité des structures de la branche, avec environ 5 000 entités⁶⁷. Cependant, cette tendance s'inverse lorsqu'on considère le chiffre d'affaires ou le nombre d'employés. Les grandes entreprises représentent 60% des salariés du secteur⁶⁸.

La recherche a démontré qu'il est indéniable que ces grandes entreprises exercent une influence considérable sur le marché de l'emploi, et sur les besoins en formation. Notamment les grandes entreprises disposent de moyens financiers et humains plus conséquents, ce qui leur permet de mettre en œuvre des stratégies d'entreprise à long terme intégrant des pratiques circulaires. En revanche, les petites entreprises, bien qu'elles aient moins de ressources, tant humaines que financières, pour diversifier ou étendre leurs activités, jouent un rôle important dans le secteur de la réparation et la mise à disposition de services de proximité⁶⁹.

Ainsi, **les enjeux pour la branche professionnelle sont très variés et dépendent largement de la taille de l'entreprise, de la nature de son activité, ainsi que de sa localisation**. Les questions de couverture géographique ont été particulièrement soulignées par les représentants de la branche lors de la Phase 1 de la collecte de données⁷⁰. Cela a également été relevé dans

⁶³ Les entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle. ; Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, Avril 2018, disponible sur : <https://www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire>

⁶⁴ ADEME, Panorama de l'offre de réparation en France, 2022, disponible sur : <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6092-panorama-de-l-offre-de-reparation-en-france.html>

⁶⁵ Sitra, How does the circular economy change jobs in Europe?, 2021, disponible sur : <https://www.sitra.fi/en/publications/how-does-the-circular-economy-change-jobs-in-europe/>.

⁶⁶ Xerfi Spécific, Rapport de branche 2022 (données 2021)

⁶⁷ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁶⁸ <https://www.formations-electromenager-multimedia.fr/presentation-de-la-branche/>

⁶⁹ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁷⁰ Entretiens et le focus group menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

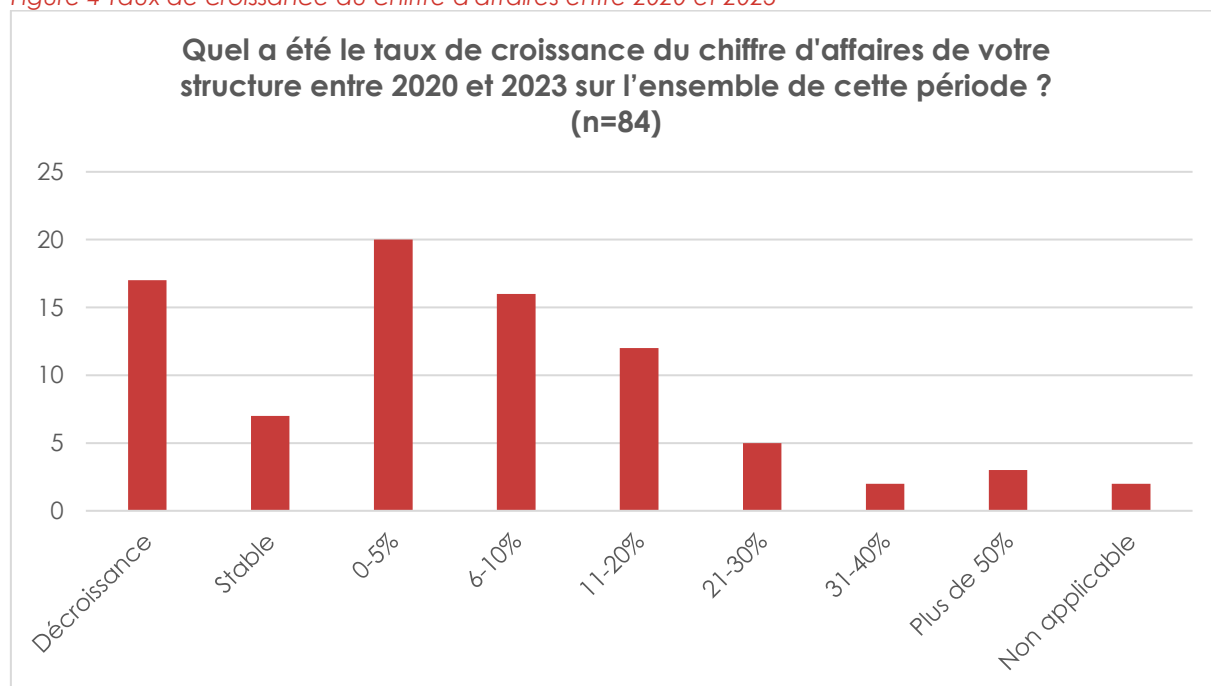
l'évaluation récente de la loi AGECE⁷¹. Le maillage territorial des réseaux de réparateurs reste insuffisant, notamment dans les zones rurales, où la population des réparateurs est vieillissante et où peu de jeunes se forment à ce métier, ce qui entraîne un faible renouvellement au sein de la profession dans ces zones. De plus, cette situation exerce une forte pression de demande sur les réparateurs présents dans ces zones rurales, exacerbant encore les difficultés pour répondre aux besoins des consommateurs.⁷²

3.1 Les caractéristiques économiques du marché

La branche de l'électronique, de l'électroménager et de l'audiovisuel génère actuellement un chiffre d'affaires de 30 milliards EUR⁷³. Bien que ces marchés soient globalement stables, certains secteurs connaissent une décroissance. Par exemple, le marché du gros électroménager a vu son chiffre d'affaires diminuer de 4% en 2023, atteignant 5,8 milliards EUR.

L'enquête menée auprès des représentants de la branche a révélé une diversité de performances économiques entre 2020 et 2023. Comme présenté sur la Figure 4 ci-dessous, environ 24% des entreprises ont enregistré une croissance modeste de leur chiffre d'affaires, comprise entre 0 et 5% (20 réponses), tandis que 19% ont observé une croissance plus notable, allant jusqu'à 10% de leur chiffre d'affaires (16 réponses). Ces résultats montrent que, malgré un contexte économique difficile, une partie significative du secteur a su maintenir, voire légèrement augmenter son activité. Cependant, 20% des entreprises ont subi une décroissance de leur chiffre d'affaires sur cette période (17 réponses).

Figure 4 Taux de croissance du chiffre d'affaires entre 2020 et 2023



⁷¹ Op.cit. LOI n° 2020-105.

⁷² Op.cit. LOI n° 2020-105. ; Les entretiens et le focus group menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁷³ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

Cette diversité de performances pourrait refléter **des différences dans la capacité des entreprises à s'adapter aux changements du marché, à innover ou encore à répondre aux défis économiques**, tels que la baisse du pouvoir d'achat et les changements dans les habitudes de consommation post-COVID-19.

Lors des entretiens, les représentants des **entreprises ont exprimé des pronostics variés pour les années à venir concernant la croissance de leur chiffre d'affaires**. La tendance générale prévoit une stabilité des chiffres d'affaires après une période perturbée par la crise COVID-19. Les TPE et PME anticipent généralement une stabilité de leur chiffre d'affaires, avec des légères tendances de croissance pour certains et de décroissance pour d'autres.

Les TPE et PME, malgré une forte demande, ne prévoient pas une expansion marquée du marché orienté vers les produits et services de l'économie circulaire au-delà des éléments déjà mis en place. En revanche, **les grandes entreprises prévoient une expansion significative de leurs offres vers l'économie circulaire, avec certains acteurs anticipant même un doublement de leur chiffre d'affaires et de leurs effectifs d'ici cinq ans**⁷⁴. Dans cette optique, et pour soutenir cette expansion, des entreprises importantes du secteur ont décidé d'investir dans leurs académies des formations internes pour accompagner cette croissance⁷⁵. Cela démontre un marché orienté vers les offres de réparation et de reconditionnement, considérées par beaucoup comme un secteur d'avenir. Cependant, d'autres pratiques circulaires (comme les offres servicielles) tendent à se développer comme cela sera détaillé dans la partie 'Les activités développées sur le marché

Toutefois, malgré les ambitions de la loi AGECE, les objectifs et la mise en œuvre de cette législation semblent encore difficiles à atteindre pour la branche professionnelle, qui n'est pas encore prête pour une transition aussi rapide⁷⁶. Bien que la loi AGECE propose un cadre solide avec le bonus réparation, sa mise en œuvre rencontre des obstacles pratiques qui sont liés à l'obtention du label. En effet, **obtenir un label représente un investissement financier que peu de TPE ou PME peuvent se permettre ou considèrent comme prioritaire**.⁷⁷ Une étude menée par Halte à l'Obsolescence Programmée (HOP) sur le bonus réparation indique que 80% des réparateurs interrogés ne souhaitent pas se faire labelliser, car ils considèrent que le processus est trop coûteux (pour 74% d'entre eux), trop complexe (pour 63%), et trop chronophage (pour 34%)⁷⁸. Alors que les consommateurs doivent se tourner vers des réparateurs labellisés pour bénéficier du bonus, le nombre de ces réparateurs reste insuffisant. Cette situation pourrait décevoir les consommateurs et freiner le développement du marché de l'économie circulaire. La complexité des démarches pour obtenir l'agrément décourage également de nombreux

⁷⁴ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁷⁵ Ibid.

⁷⁶ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁷⁷ Ibid.

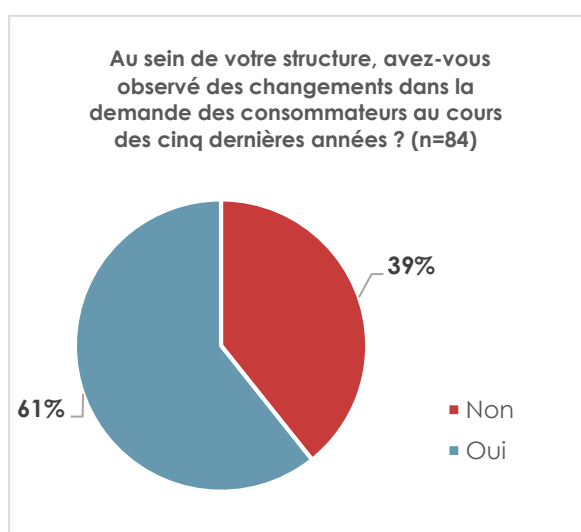
⁷⁸ Halte Obsolescenc (HOP, Bonus réparation - Retour d'expérience de consommateurs et réparateurs sur le fonds réparation des équipements électriques et électroniques (EEE), 2024, disponible sur : <https://www.halteobsolescence.org/wp-content/uploads/2024/01/Rapport-HOP-Bonus-reparation.pdf>.

réparateurs, en particulier, les indépendants⁷⁹. Cependant, le décret du 20 février 2024 introduit des mesures pour faciliter l'accès des réparateurs aux fonds de réparation, notamment en accélérant la délivrance du label agréé pour le bonus, avec un délai de traitement de trois mois à compter de la réception d'un dossier, alors qu'auparavant, cela pouvait prendre de nombreux mois⁸⁰.

3.2 Les activités développées sur le marché

Comme indiqué dans la section sur l'état des lieux de l'économie circulaire, l'économie circulaire transforme progressivement les comportements des consommateurs et les modèles économiques des entreprises. Cette tendance a été confirmée par les représentants de la branche interrogés lors de la présente étude, avec 61% de répondants ayant observé un **changement de comportement des consommateurs ces cinq dernières années**.

Figure 5 Changements dans la demande des consommateurs ces dernières années



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

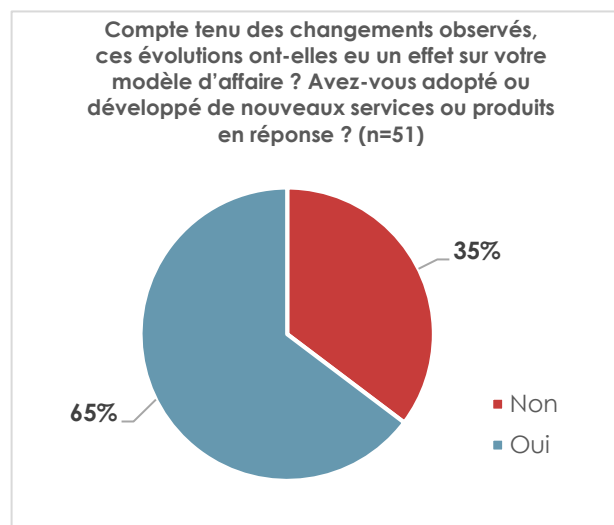
Cette dynamique, portée par des préoccupations environnementales et économiques croissantes, **engendre des changements profonds dans les pratiques et les services proposés par les acteurs de la branche et a un impact direct sur leurs modèles d'affaires**.⁸¹ En effet, 65% des répondants ont indiqué que ces changements de comportement chez les consommateurs ont eu un effet sur leur modèle d'affaires, les poussant à développer de nouveaux services ou produits.

⁷⁹ L'évaluation loi AGECE

⁸⁰ Légifrance, Décret n° 2024-123 du 20 février 2024 relatif aux fonds dédiés au financement de la réparation des produits relevant du principe de responsabilité élargie du producteur, JORF n°0043 du 21 février 2024, disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049171665>.

⁸¹ Op.cit. ADEME ; Op.cit. Kantar.

Figure 6 Evolutions des modèles d'affaire et des nouveaux services développés



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

Cet impact est allé au-delà de l'offre de la réparation traditionnelle et s'est étendu à une vaste gamme de services proposés, comprenant le reconditionnement, l'autoréparation, le réemploi, l'abonnement à la réparation, l'accès à l'usage sans propriété et l'économie de la fonctionnalité. Parmi les initiatives de la branche, les principaux services indiqués par les personnes interrogées, comme illustré dans la Figure 7 ci-dessous, incluent la réparation de produits apportés dans les magasins (15% soit 17 réponses), la revente de produits de seconde main (14% soit 16 réponses), la collecte de produits usagés (14% soit 16 réponses), la distribution de pièces détachées (13,5% soit 15 réponses) et la réparation à domicile (13,5% soit 15 réponses). Tandis que les TPE et PME se concentrent principalement sur ces activités, les grandes entreprises innovent avec des services tels que des abonnements à la réparation illimitée, l'élargissement de l'offre de réparation à de nouvelles gammes de produits, et la revente de pièces détachées neuves ou d'occasion⁸².

⁸² Les entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

Figure 7 Services développés par les entreprises



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

La réparation est cependant ressortie dans notre collecte de données comme une des pratiques les plus développées. Trois grandes catégories de réparation se distinguent, chacune avec ses spécificités et des niveaux de pratique différents selon la taille des structures⁸³ :

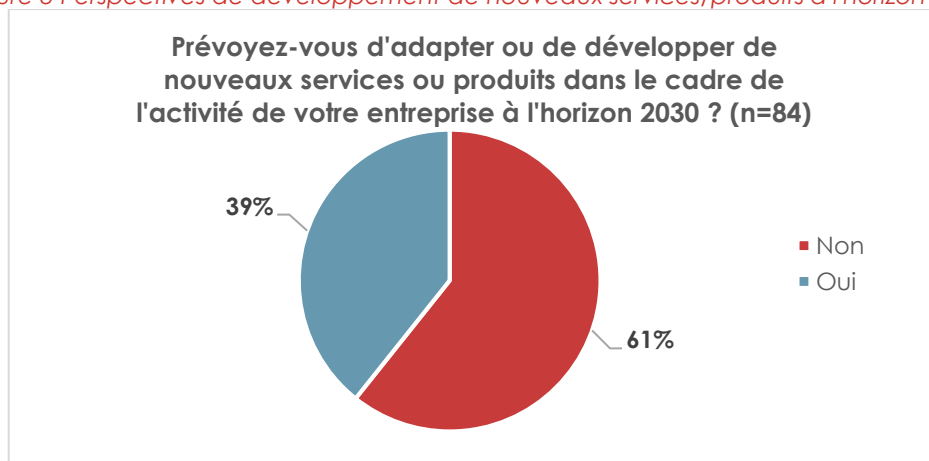
- **La réparation au composant** consiste à intervenir directement sur les éléments techniques d'un appareil, comme les circuits imprimés ou les moteurs, en réparant ou remplaçant des pièces spécifiques. Elle est principalement réalisée en atelier et est plus courante dans les petites entreprises, où les techniciens doivent souvent être polyvalents et capables de gérer plusieurs types de réparations. Ce type de réparation est moins pratiqué par les grandes entreprises, qui privilégient des processus plus standardisés.
- **La réparation à domicile** implique l'intervention directe chez les clients pour résoudre les pannes sur place. Elle est particulièrement pratiquée par les entreprises de taille moyenne ou grande, qui disposent des ressources nécessaires pour déployer des techniciens sur le terrain. Les petites entreprises peuvent aussi proposer ce service, mais de manière plus limitée en raison de leurs effectifs réduits et de contraintes logistiques.
- **La réparation à distance** utilise des outils numériques pour diagnostiquer et parfois résoudre les pannes sans intervention physique. Cette pratique est en plein essor, car elle répond à une demande croissante tout en réduisant les coûts liés au transport. Elle est principalement adoptée par les grandes entreprises, qui ont les infrastructures nécessaires pour gérer ce type de service, comme des systèmes connectés et des plateformes numériques. Les petites entreprises la pratiquent rarement, faute de moyens techniques et humains.

⁸³ Groupe de discussion réalisé en septembre avec les représentants de la branche dans le cadre de l'étude

Cette diversité de services **montre un changement progressif de mentalité du côté des entreprises et de tout la chaîne de valeur**. Ce changement implique une transformation fondamentale du cœur de métier et du modèle économique des entreprises, traditionnellement axés sur la consommation et la vente de produits neufs. Les grandes entreprises doivent notamment s'adapter à un modèle plus diversifié en ajoutant des pratiques circulaires à leur modèle linéaire afin des rester compétitives sur le marché. Par exemple, si le groupe Fnac Darty a annoncé une légère baisse de ses ventes en 2023 (-1,1%) par rapport à l'année précédente, le développement de nouveaux services comme Darty Max est considéré comme un vecteur de croissance pour les années à venir^{84 85}. Dans ce nouveau cadre, la vente de produits neufs devient une activité parmi d'autres, intégrée aux côtés des services de réparation, de reconditionnement, de distribution de pièces détachées et de mise en place de services d'abonnement à la réparation illimitée. **Certaines entreprises traditionnelles du secteur de la réparation s'inspirent partiellement des pratiques circulaires lancées par de nouveaux acteurs sur le marché**. Par exemple, l'émergence d'acteurs tels que Spareka a contribué à l'accélération des pratiques de réparation à distance, qui sont désormais adoptées par les entreprises traditionnelles de réparation. S'y ajoutent d'autres modèles économiques circulaires innovants et émergents, tels que la location de produits, qui n'est pas encore très répandue dans la branche professionnelle.

Du point de vue **des effets prospectifs de l'économie circulaire sur la branche professionnelle**, l'intérêt croissant des consommateurs pour les diverses offres de l'économie circulaire et la direction claire du législateur laissent présager un potentiel de développement⁸⁶. Cependant, lorsqu'il est demandé aux entreprises interrogées si elles prévoient de développer de nouveaux services ou produits dans le cadre de leurs activités d'ici 2030, comme présenté dans la Figure 8 ci-dessous, celles-ci se montrent assez réticentes, avec seulement 39% indiquant avoir un projet clair en ce sens.

Figure 8 Perspectives de développement de nouveaux services/produits à l'horizon 2030



⁸⁴ Neomag, Fnac Darty : un CA de 7,875 milliards d'euros en 2023 porté par les services et les magasins, 2024, disponible sur : <https://www.neomag.fr/article/10295/fnac-darty-un-ca-de-7875-milliards-deuros-en-2023-porte-par-les-services-et-les-magasins>

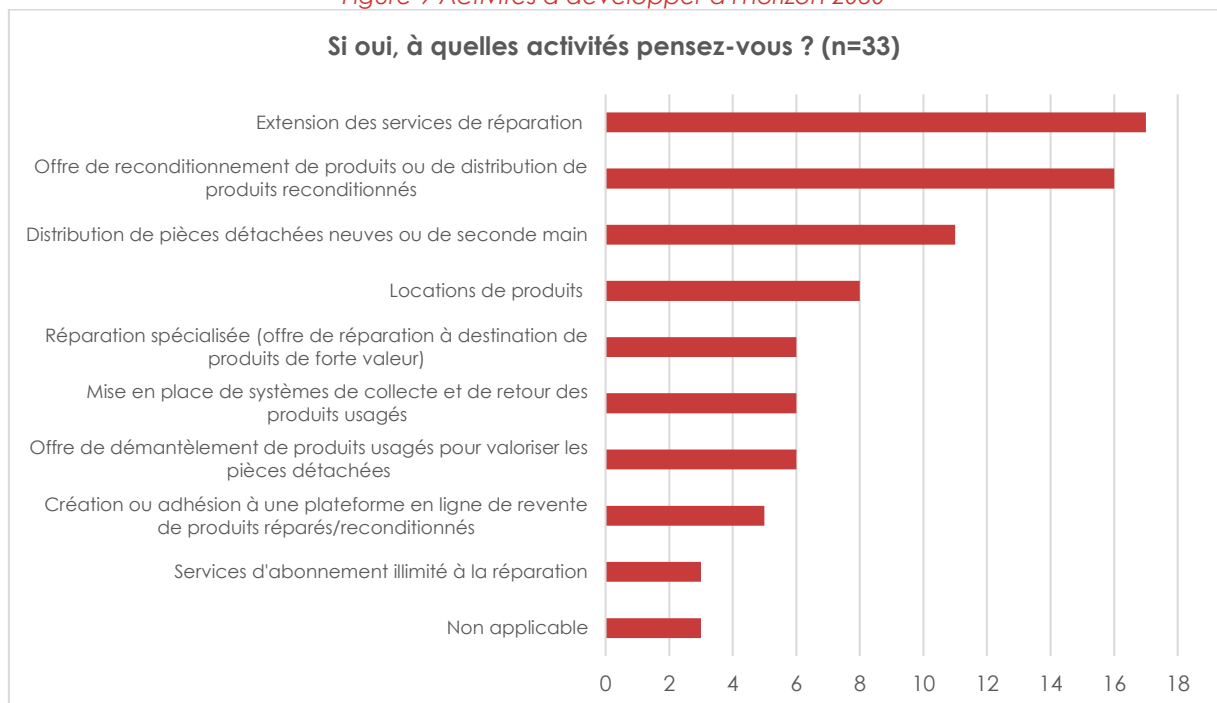
⁸⁵ L'abonnement Darty Max consiste à confier à Fnac Darty Services l'entretien et la réparation (en cas de panne matérielle) des produits éligibles installés à votre domicile et dont vous êtes propriétaire.

⁸⁶ Les entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

Cette approche limitée peut s'expliquer par le fait que les répondants du questionnaire représentent principalement le monde des TPE et PME. **Pour ces petites entreprises, le manque de moyens pour expérimenter de nouvelles offres circulaires peut être un obstacle.** Par conséquent, celles qui souhaitent développer leur activité se tourneront probablement vers une extension de leurs services de réparation dans les prochaines années, en élargissant l'offre de reconditionnement de produits, de distribution de produits reconditionnés ou encore de distribution de pièces détachées neuves ou de seconde main. **Parmi les activités moins répandues, avec seulement l'intérêt de quelques répondants, figurent le déploiement de services d'abonnement illimité à la réparation, l'adhésion à une plateforme en ligne de revente de produits réparés/reconditionnés, et l'offre de démantèlement de produits usagés pour valoriser les pièces détachées.**

Figure 9 Activités à développer à l'horizon 2030



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

En revanche, lors des échanges avec les grandes entreprises, ces dernières se sont montrées prêtes à contribuer à la transition vers l'économie circulaire, signalant une volonté plus marquée d'adopter de nouvelles stratégies et de mieux s'aligner avec des attentes du marché. En particulier, certaines de ces grandes entreprises signalent que l'approche actuelle de centralisation des points de stockage, de reconditionnement ou de réparation semble trop complexe, alors que la proximité reprend de l'importance dans le contexte de l'économie circulaire. Il existe un fort potentiel de réorganisation de la chaîne de valeur de l'approche actuelle de la réparation et du reconditionnement, notamment en réponse à la demande

croissante⁸⁷. À long terme, il serait préférable de développer, en fonction des besoins et des moyens, des centres de réparation et/ou de reconditionnement plus locaux, plus proches des territoires⁸⁸. Cette décentralisation permettrait également de réduire la chaîne de valeur, rendant la proximité plus significative et, *in fine*, de diminuer l'empreinte carbone de la réparation et du reconditionnement.

Encadré 1 L'économie circulaire en Allemagne et l'enjeu de proximité

Des pratiques inspirantes sur l'enjeu de proximité des services existent déjà dans les pays européens. Par exemple, le modèle allemand, en raison de son cadre institutionnel décentralisé, ne repose pas sur une approche centralisée de l'économie circulaire. Toutefois, à l'échelle régionale, certains Länder adoptent des pratiques plus avancées et collaboratives. Des incitations régionales à la réparation, telles que des bonus en Thuringe, en Saxe et à Berlin, contribuent à stimuler la demande pour les services de réparation et de rénovation, notamment dans les secteurs de l'électronique et des appareils ménagers. Cependant, une norme nationale reste à établir dans ce domaine⁸⁹.

En outre, l'Allemagne se distingue également par des initiatives basées sur des réseaux collaboratifs pour promouvoir l'économie circulaire. Par exemple, les « Circular Hubs », mis en place par l'association allemande de l'économie durable (BNW), offrent des espaces d'apprentissage et des vitrines pour l'économie circulaire. Ces réseaux régionaux agissent comme des points de contact pour l'échange de connaissances et la coopération entre les PME. Ils proposent également des services de soutien spécifiques pour faciliter le développement et la mise en œuvre de modèles économiques circulaires durables, incluant produits et processus⁹⁰.

Cependant, malgré une reconnaissance du potentiel de l'économie circulaire, beaucoup d'entreprises de la branche ne sont pas en mesure ou ne souhaitent pas répondre à la demande croissante en raison des obstacles à court et moyen termes déjà cités⁹¹. Certains de ces acteurs sont des entreprises locales qui assurent la proximité de leurs services, ce qui rend cette situation d'autant plus problématique⁹².

4 IV. L'impact sur l'emploi

Parmi les obstacles liés au développement de l'offre de produits et services de l'économie circulaire, plusieurs défis majeurs ont été constatés par divers acteurs, dont les représentants de la branche (petites, moyennes et grandes entreprises) ainsi que les pouvoirs publics. Comme mentionné dans la section dédiée au cadre réglementaire, **une pénurie de main-d'œuvre est observée sur le marché et un faible renouvellement des techniciens réparateurs**⁹³.

⁸⁷ Les entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁸⁹ Benchmarks réalisés dans le cadre de cette étude, disponibles en annexe

⁹⁰ *ibid*

⁹¹ Entretiens et groupes de discussion menés avec des représentants des fédérations et des entreprises de l'étude.

⁹² Les entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

⁹³ Secrétariat général à la planification écologique (SGPE 1), Mieux produire & mieux consommer : Économie circulaire : point sur l'avancement des travaux, Juillet 2024, disponible sur : <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/10/0f41bea6697253e5d3d90cd10b2caee732f5e16a.pdf>.

De plus, il existe un **manque de formations adaptées aux besoins du marché (surtout dans les formations initiales) qui intègrent les nouvelles compétences nécessaires, ainsi qu'une insuffisance du nombre de formations disponibles** et de jeunes formés entrant sur le marché du travail. La valorisation des certificats de qualification professionnelle (CQP), notamment mis en place par la branche professionnelle peut être un des moyens pour compléter ces formations initiales et continuer de former les personnes tout au long de leur carrière.

4.1 Les caractéristiques du marché de l'emploi

4.1.1 L'évolution du marché de l'emploi

Dans les décennies précédant les années 2000, le métier de réparateur a connu un déclin marqué, principalement en raison de l'essor de la production de masse et de la consommation de produits à bas coût⁹⁴. Cette tendance a favorisé une culture du remplacement plutôt que de la réparation, rendant économiquement moins viable le recours aux services de réparateurs⁹⁵. De plus, des pratiques d'obsolescence programmée et la complexité croissante des appareils ont rendu les réparations plus difficiles et moins attractives pour les consommateurs⁹⁶. La décroissance de ce secteur a entraîné une contraction du marché du travail au cours des années 2010, **caractérisée par une diminution du nombre d'entreprises, des offres d'emploi et un manque de remplacement des départs au sein des entreprises.**⁹⁷ Cette situation a également affecté les formations dans les métiers de la réparation, avec peu d'investissements réalisés dans cette filière durant la dernière décennie⁹⁸. De plus, les mécanismes de partenariat et de financement dans le domaine de l'éducation se sont ralentis⁹⁹.

La loi AGECE est venue inverser le paradigme du marché du travail dans la branche, en stimulant la demande, notamment grâce la mise en place du bonus réparation, qui permet de faire reconnaître le travail des acteurs et de crédibiliser leur travail aux yeux des clients¹⁰⁰. En conséquence, **le métier de réparateur a retrouvé une pertinence**, avec une demande accrue pour des services de réparation et de reconditionnement, reflétant une transition vers une économie circulaire. **Cette situation crée une tension notable sur le marché de l'emploi**, où l'offre de professionnels qualifiés ne parvient pas à suivre le rythme de la demande, compromettant ainsi la capacité des entreprises à offrir des services de réparation efficaces et accessibles¹⁰¹.

Lors de l'enquête, comme présenté dans la Figure 13 ci-dessous, les acteurs de la branche ont été interrogés sur les perspectives d'évolution de la masse salariale. Il en ressort qu'ils ne

⁹⁴ Entretiens et groupes de discussion menés avec des représentants des fédérations et des entreprises de l'étude.

⁹⁵ Ibid

⁹⁶ Ibid

⁹⁷ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants des fédérations et des entreprises.

⁹⁸ Ibid.

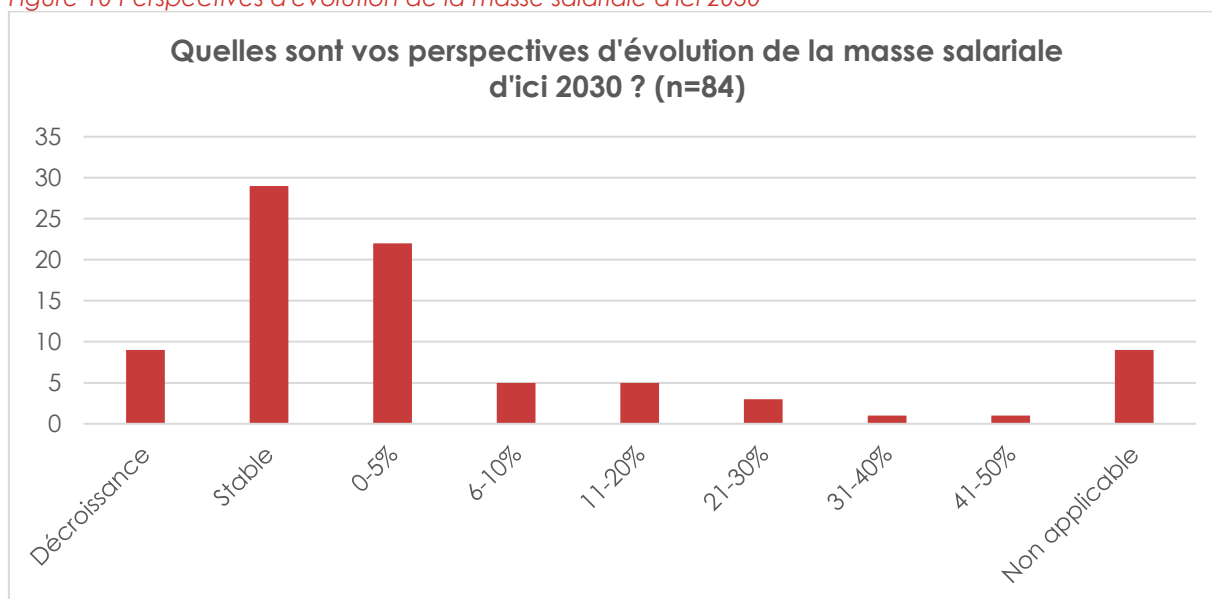
⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ ADEME, Fonds réparation de la filière des Equipements Electriques et Electroniques ménagers, étude préalable, 2021, disponible sur : <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4744-fonds-reparation-de-la-filiere-equipements-electriques-et-electroniques.html>.

¹⁰¹ Les entretiens et groupes de discussion menés avec des représentants des fédérations et des entreprises de l'étude.

prévoient pas de forte évolution, avec une tendance à la stabilisation de leurs effectifs d'ici 2030 pour 24 % des répondants (29 réponses), et une légère augmentation pour environ 18 % des participants (22 réponses). Cette tendance est principalement partagée par les TPE et PME. La stabilité relative de la masse salariale et des plans de recrutement dans les petites entreprises peut s'expliquer par un manque de capacités et de ressources financières, ainsi que par la pénurie de main-d'œuvre. En revanche, les grandes entreprises interrogées dans le cadre de cette étude envisagent plutôt un doublement de leur masse salariale d'ici 2030¹⁰².

Figure 10 Perspectives d'évolution de la masse salariale d'ici 2030



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

Par ailleurs, s'agissant des métiers strictement liés à la réparation, France Travail a signalé en 2023 une pénurie de main-d'œuvre dans ce secteur. L'organisme a recensé 29 000 projets de recrutement pour ces postes, dont 68 % étaient considérés comme difficiles à pourvoir.

4.1.2 Métier du technicien réparateur

Le métier de technicien réparateur, pierre angulaire du développement de l'économie circulaire dans la branche, s'est transformé ces dernières années et tend encore à évoluer avec l'importance grandissante de l'économie circulaire.

L'évaluation récente de la loi AGECE a également souligné que toute action de communication en faveur du bonus de réparation doit s'accompagner d'un renforcement de l'offre de réparation existante¹⁰³. Comme l'indique France Travail, il y a actuellement environ

¹⁰² <https://www.francetravail.fr/actualites/le-dossier/commerce-vente/reparation-sav/reparateur-dappareils-electromen.html>

¹⁰³ Op.cit. Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire.

5 000 réparateurs d'appareils électroménagers en France, et il sera nécessaire de former de 2 000 à 3 000 réparateurs supplémentaires dans les années à venir, soit 40 à 60%¹⁰⁴.

Encadré 2 Présentation du métier de technicien réparateur

Le métier de technicien réparateur en électroménager et multimédia (H/F) joue un rôle essentiel dans la maintenance et la réparation des appareils électroménagers et multimédias, contribuant ainsi à la durabilité des produits et à la satisfaction des clients. Ce professionnel est capable de résoudre les pannes et dysfonctionnements de divers produits, notamment dans les catégories du « blanc » (électroménager), du « brun » (audiovisuel) et, occasionnellement, du « gris » (informatique). Ses activités varient en fonction de la structure qui l'emploie (grand groupe, PME, atelier) et du lieu d'exercice, que ce soit au comptoir en magasin, en centre d'appels, en atelier ou directement au domicile du client. Cette diversité exige une grande capacité d'adaptation et une autonomie certaine. Les principales missions du technicien réparateur incluent la prise en charge des demandes clients, la réalisation d'interventions de dépannage, de réparation et de mise en service, la remise des produits réparés aux clients, et la participation au reconditionnement des produits.¹⁰⁵

Le rôle crucial du technicien réparateur est reconnu par la branche professionnelle. Cet aspect a notamment été souligné par **l'intérêt marqué des représentants de la branche, qui ont participé activement à la révision de la fiche de métier du technicien réparateur en 2023, ainsi que la création du CQP « Technicien réparateur en électroménager et multimédia »**.¹⁰⁶ Ce métier demande de **nouvelles compétences** en raison du développement du marché des appareils audiovisuels, électroménagers et d'équipements électroniques ainsi que l'évolution des modalités de travail : l'avènement des nouvelles technologies (e.g., impression 3D de pièces détachées), la complexité des nouvelles offres (e.g., diminution de la taille des téléphones), l'arrivée de nouveaux produits, l'orientation des produits vers plus de connectivité (e.g., montres connectées), etc.¹⁰⁷.

Au vu des compétences avancées précédemment, la fiche métier sur le certificat de qualification professionnelle pour les réparateurs en électroménagers et multimédias **est en adéquation avec l'évolution actuelle des compétences requises, particulièrement sur les compétences techniques**.¹⁰⁸ Cette fiche prend également en compte les compétences analytiques nécessaires en termes de diagnostic et de résolution de la casse/panne. Les compétences pour la relation avec les clients sont aussi mentionnées, mais sans aborder en profondeur l'importance d'avoir des compétences humaines et relationnelles avec les clients, mais également avec les autres collègues et le reste des partenaires/interlocuteurs. **Un point n'est cependant pas pris en compte dans cette fiche et dans ce CQP : la connaissance de**

¹⁰⁴ FranceTravail, Réparateur d'appareils électroménagers : un métier d'avenir pour un avenir durable, disponible sur : <https://www.francetravail.fr/actualites/le-dossier/commerce-vente/repARATION-sav/repateur-dappareils-electromen.html>.

¹⁰⁵ https://www.lopcommerce.com/media/ls1ddhah/synth%C3%A8se_technicien-reparateur-electromenager-multimedia.pdf

¹⁰⁶ Entretiens et le focus group menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

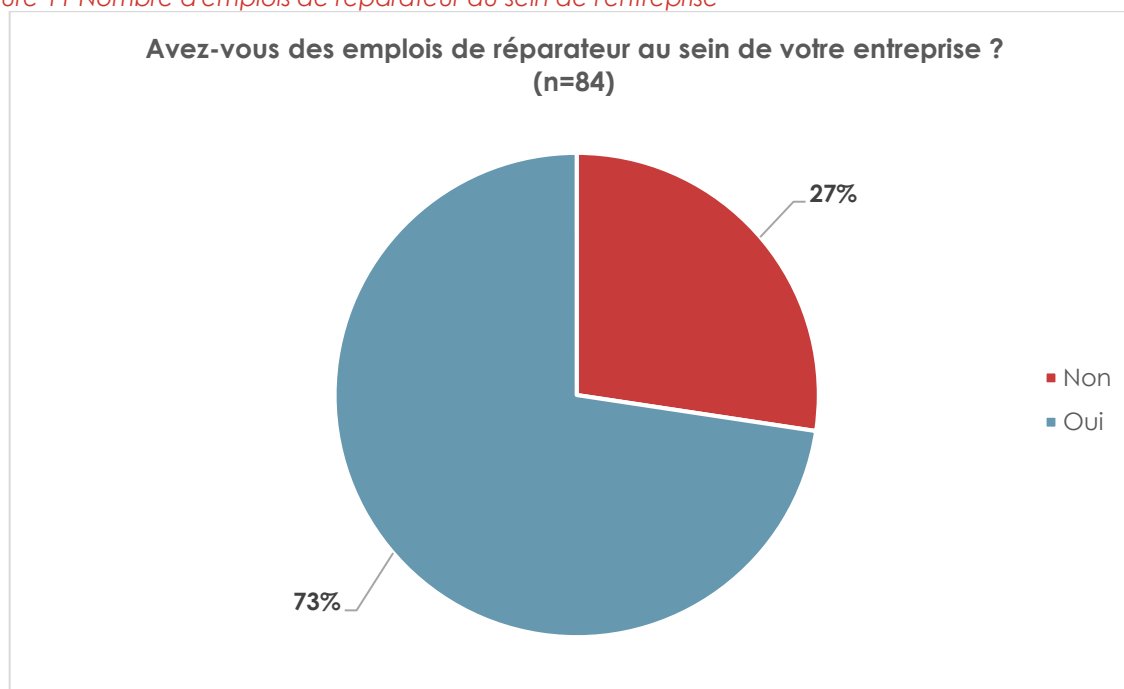
¹⁰⁷ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹⁰⁸ Groupe de discussion réalisé en septembre avec les représentants de la branche dans le cadre de l'étude

l'environnement légal du réparateur, et qui mérite d'être inclus dans la liste des compétences nécessaires.¹⁰⁹

De plus, comme le souligne l'Opcommerce¹¹⁰, le métier de technicien réparateur fait partie des sept métiers les plus touchés par la transition écologique et les compétences requises pour exercer ce métier sont en évolution constante¹¹¹. Par conséquent, les entreprises doivent **proposer à leurs salariés des formations continues pour continuer d'acquérir ces nouvelles compétences**. Cependant, la mise à disposition de ces formations est jugée assez coûteuse par les représentants de la branche, en particulier pour ceux représentant les TPE et PME¹¹². Cette situation crée une tension sur le marché de l'emploi, marquée par une pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Des plans de recrutement pourraient donc s'avérer nécessaires pour certains métiers de la branche professionnelle¹¹³. La majorité des représentants de la branche indiquent employer un ou plusieurs réparateurs au sein de leur entreprise, soit 73 % des répondants, comme présenté dans la Figure 11 ci-dessous.

Figure 11 Nombre d'emplois de réparateur au sein de l'entreprise



¹⁰⁹ ibid

¹¹⁰ EDEC Transition écologique

¹¹¹ Opcommerce, Le commerce au défi de la transition écologique - Impacts sur les métiers et les compétences, 2021, disponible sur : https://cdna.pro/wp-content/uploads/2021/09/opcommerce_etude-transition-ecologique-synthese_2021-07.pdf.

¹¹² Les entretiens et le focus group menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹¹³ Secrétariat général à la planification écologique, Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique, 2024, disponible sur : <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/10/df0f4182ce4d0e71f75a915e68ed32f233c82b35.pdf>.

Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

Les publications stratégiques récentes mettent en évidence une dynamique sectorielle complexe et parfois défavorable. Un défi majeur est le renouvellement générationnel attendu d'ici 2030, en raison des départs massifs à la retraite¹¹⁴. Le nombre de jeunes débutant leur carrière dans ce secteur n'est pas suffisant pour combler ce manque, accentué par une déperdition notable entre la formation initiale et l'accès au premier emploi, souvent attribuée à un manque d'attractivité des métiers liés à l'économie circulaire.¹¹⁵ Ainsi, il pourrait être utile de prévoir des plans de recrutement, en particulier pour les jeunes et les personnes en fin de formation initiale, afin de répondre aux besoins de certains métiers de la branche.

4.1.3 Défis et stratégie pour améliorer l'attractivité du métier de technicien réparateur

De nombreux acteurs interrogés dans le cadre de cette étude ont souligné que **le métier de technicien réparateur souffre d'une attractivité décroissante**, aggravée par plusieurs facteurs¹¹⁶. Tout d'abord, la profession rencontre des défis importants en matière de reconnaissance. Ensuite, la qualité de vie au travail constitue désormais un critère essentiel dans le choix d'une carrière. Par exemple, des aspects tels que l'équilibre entre vie privée et vie professionnelle ou les temps de déplacement peuvent être perçus comme des obstacles à l'attractivité de cette carrière, à moins qu'ils ne soient pris en compte et valorisés de manière adéquate.

Deuxièmement, bien que les réparateurs jouent un rôle crucial, comparable à celui d'autres artisans essentiels, cette profession souffre d'un manque de valorisation sociale et économique ressenti par le grand public¹¹⁷. L'enquête menée auprès des représentants de la branche a mis en lumière plusieurs obstacles majeurs à la valorisation actuelle de ce métier. Par exemple, ce métier est peu propice à des perspectives d'évolution de carrière, notamment au sein des petites entreprises où les postes de direction et de management ne sont pas nombreux. Le métier de réparateur peut également souffrir d'un manque d'opportunités pour développer de nouvelles compétences lorsque les formations ne sont pas fréquemment proposées au sein des entreprises.

Enfin, **les nouvelles générations entrant sur le marché du travail, comme la génération Z, ont des attentes différentes de leurs employeurs par rapport aux générations précédentes de réparateurs sur le marché**. En effet, selon une récente étude menée par l'Opcommerce sur la génération Z¹¹⁸, la quête de sens est la principale motivation des jeunes dans leur recherche d'emploi, suivie par l'importance d'une rémunération élevée et d'un environnement de travail agréable¹¹⁹. Les jeunes recherchent également davantage de flexibilité dans le cadre spatial

¹¹⁴ Ibid.

¹¹⁵ Ibid. ; Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle et les entreprises interrogées.

¹¹⁶ Entretiens menés en juin 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹¹⁷ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

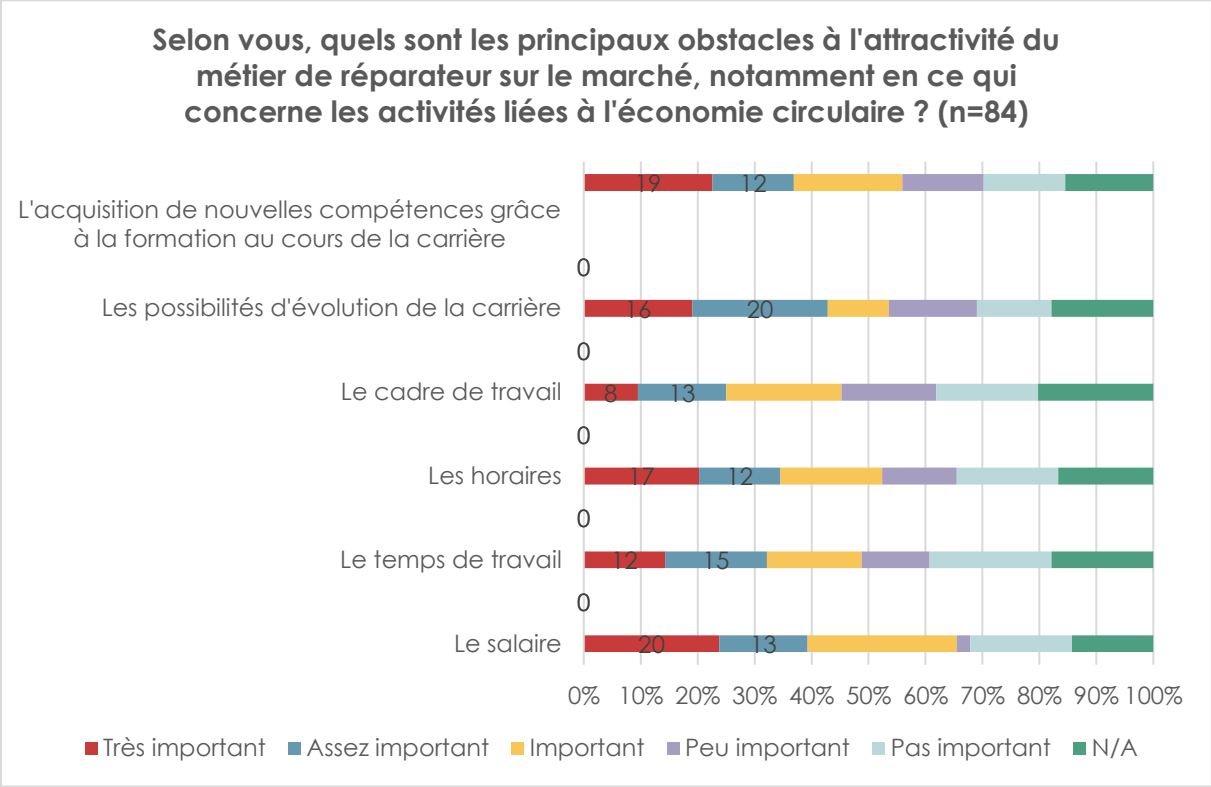
¹¹⁸ Opcommerce, Synthèse globale Etude « Générations Z », 2023, disponible sur : <https://www.lopcommerce.com/media/upuoae1g/etude-globale-g%C3%A9n%C3%A9rations-z-avril-2023.pdf>.

¹¹⁹ Ibid.

et temporel du travail¹²⁰. Les managers devraient donc être sensibles à ces préoccupations/ces attentes et adapter les horaires ainsi que les conditions de travail pour répondre à cette demande. Enfin, près d'un tiers des jeunes souhaite évoluer vers des postes d'encadrement ou changer de travail¹²¹.

Pour inverser la tendance actuelle de la pénurie de techniciens réparateurs sur le marché du travail, il est crucial de rendre ce métier plus attractif et accessible. Cela peut passer par la mise en place plus systématique de plans de formations et des perspectives claires d'évolution de carrière. En mettant en place des mesures pour valoriser ces professionnels et faciliter l'accès à la profession, on pourrait non seulement espérer attirer de nouveaux talents, mais aussi retenir ceux déjà en poste¹²².

Figure 12 Principaux obstacles à l'attractivité du métier de réparateur



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

4.1.4 Les compétences requises sur le marché d'emploi

Face aux transformations rapides du secteur de l'électronique, de l'électroménager et de l'audiovisuel, les métiers techniques et managériaux requièrent des compétences de plus en plus diversifiées, tant sur le plan technique que relationnel et organisationnel. Ces évolutions, portées par les exigences de l'économie circulaire, des avancées technologiques et des

¹²⁰ Ibid.

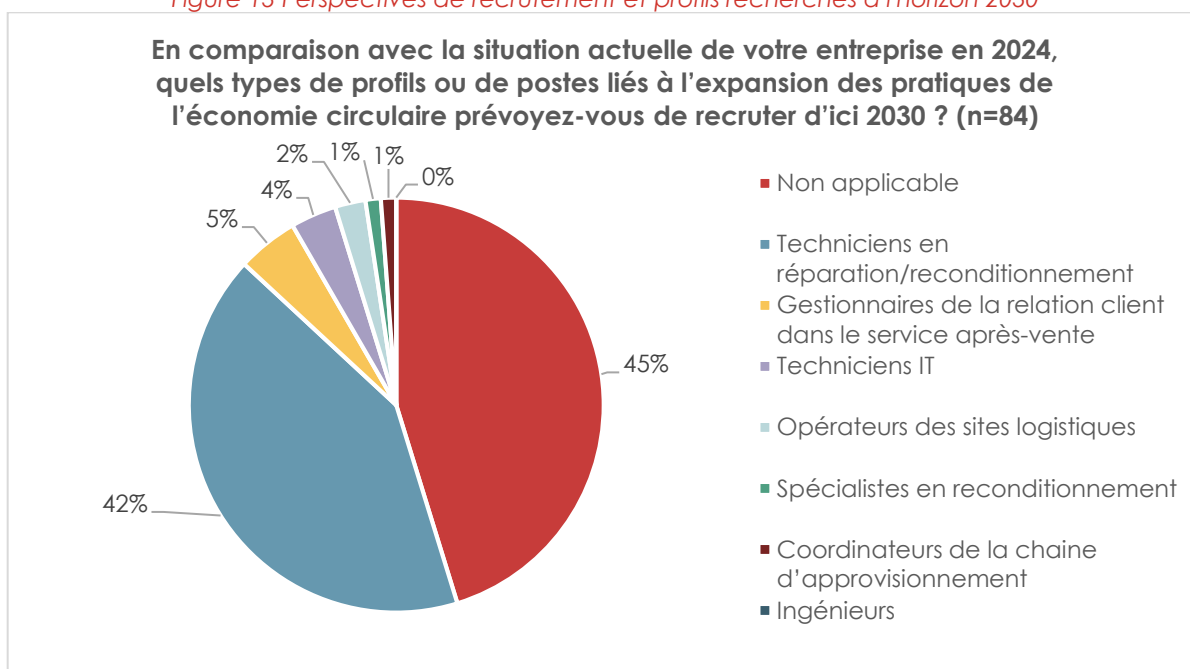
¹²¹ Ibid.

¹²² Entretiens menés en juin 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

attentes accrues des clients, mettent en lumière des **écarts entre les compétences actuellement disponibles et celles nécessaires** pour répondre aux nouveaux défis du marché.

Lorsqu'il a été demandé aux représentants de la branche quels types de profils ou de postes seraient nécessaires en lien avec l'expansion des pratiques de l'économie circulaire, 42% ont clairement indiqué un besoin en techniciens spécialisés en réparation et reconditionnement. Une faible proportion des répondants a également mentionné la nécessité croissante de gestionnaires de la relation client dans les services après-vente. De l'autre côté, 45% des répondants indiquent ne pas envisager un recrutement des profils mentionnés. Ce chiffre peut s'expliquer par le fait que ces entreprises n'aient pas besoin de recruter ces profils ou parce qu'elles ont pour ambition de recruter des profils différents (vendeurs, livreurs, etc).

Figure 13 Perspectives de recrutement et profils recherchés à l'horizon 2030



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

Ces besoins exprimés mettent en lumière l'importance d'identifier les compétences spécifiques requises pour ces postes, afin de répondre aux nouvelles attentes du marché et aux défis posés par l'économie circulaire. **Plusieurs types de compétences apparaissent nécessaires pour le métier de réparateur : technique, digitales, comportementales, relationnelles, ou encore légales.** Cependant, alors que les compétences techniques sont bien identifiées dans la fiche de CQP révisée en 2023, les compétences relationnelles n'y apparaissent qu'indirectement :

- **Sur le plan technique**, les techniciens doivent tout d'abord maîtriser des domaines variés tels que l'électricité, la mécanique, l'hydraulique, ainsi que la connectivité et les logiciels embarqués. Comme présenté dans la Figure 11 ci-dessous, les réponses à l'enquête ont été unanimes sur l'importance des compétences techniques pour l'ensemble de la branche professionnelle. Les réparateurs doivent posséder une connaissance approfondie d'une variété de produits et disposer d'habilitations électriques. Ces compétences sont jugées importantes, assez importantes ou très importantes par environ 80 % des répondants. Ces compétences techniques leur permettent d'intervenir sur une large gamme

d'appareils, des circuits électriques aux systèmes connectés. La capacité à lire et interpréter des documents techniques, comme des schémas électriques ou des manuels complexes, est également indispensable pour effectuer des diagnostics précis et des réparations efficaces. Par ailleurs, des compétences en soudure de précision et en manipulation d'outils spécialisés sont essentielles, notamment dans le cadre de la réparation au composant.

- Les **compétences digitales** arrivent en deuxième position, leur importance croissant avec le développement des nouvelles technologies et la connectivité des appareils. Elles sont nécessaires non seulement pour diagnostiquer les pannes, mais aussi pour utiliser des outils technologiques et des indicateurs de performance. Ce point est également considéré comme crucial par près de 80 % des répondants.
- **La polyvalence des réparateurs**, associée à la transversalité de leurs compétences, leur permet d'intervenir sur une large gamme d'appareils et de technologies.¹²³ Bien que moins fréquemment évoquée dans l'enquête, la polyvalence est également perçue comme cruciale par les acteurs de la branche professionnelle. La diversité des activités, des appareils et des outils impliqués dans les processus de réparation, de reconditionnement ou de démontage exige une grande capacité d'adaptation et une mobilisation de diverses compétences. Ceci est particulièrement vrai pour les TPE, qui, en raison de leur taille réduite, doivent souvent s'appuyer sur des salariés polyvalents capables de gérer différentes fonctions au sein de l'entreprise telles que réparation et reconditionnement d'une large gamme d'appareils, accueil du public, service après-vente, réparation à domicile, gestion, etc. Cet aspect est également de plus en plus pertinent pour les grandes entreprises. Dans un souci d'attractivité des métiers et de développement des carrières, elles encouragent de plus en plus leurs salariés à travailler en roulement sur différents postes. Certaines entreprises repensent d'ailleurs la manière de travailler de leurs salariés en essayant d'optimiser le temps de travail des employés, en les formant à la fois à la réparation à domicile et au service de reconditionnement dans son atelier¹²⁴. Cette polyvalence est jugée importante, assez importante ou très importante par près de 75 % des personnes interrogées.
- Par ailleurs, les **compétences en matière de sensibilisation et communication dans le cadre de relation client** ont été particulièrement mises en avant lors des entretiens et des groupes de discussion. En effet, au-delà des compétences techniques, des compétences comportementales sont attendues, notamment pour les réparateurs intervenant à domicile. Une bonne gestion de la relation client, une compréhension précise des problèmes exprimés par le client, et la capacité à expliquer clairement les solutions proposées sont essentielles. Bien que ces compétences soient moins souvent mentionnées, elles restent cruciales pour une interaction efficace avec les clients, comme souligné par près de la moitié des répondants.
- Enfin, une compétence qui est sous-représentée et peu développée dans les formations et les fiches de poste est **la connaissance du cadre légal dans lequel le réparateur travaille et les droits et les devoirs qui lui incombent**¹²⁵. Cette compétence est d'autant plus cruciale

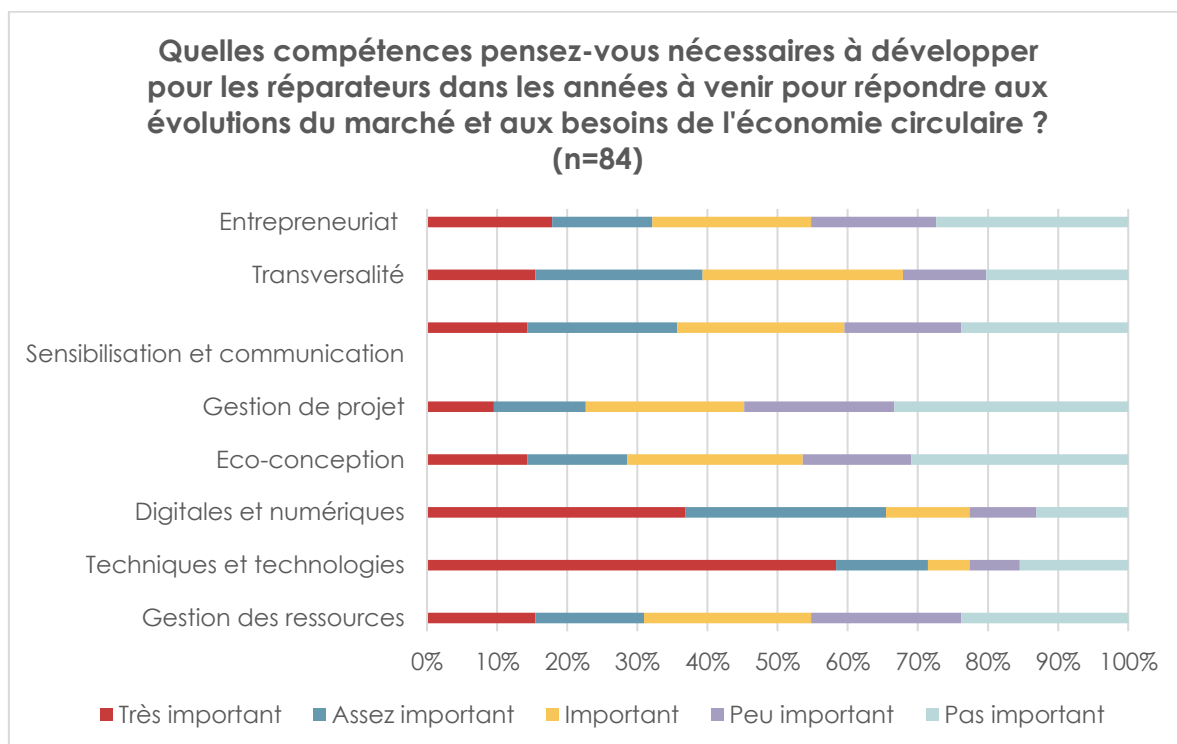
¹²³ Des compétences transversales sont des compétences qui ne sont pas liées à un corps de métier spécifique mais qui peuvent être mobilisées dans diverses situations professionnelles.

¹²⁴ Groupe de discussion réalisé en septembre avec les représentants de la branche dans le cadre de l'étude

¹²⁵ Groupe de discussion réalisé en septembre avec les représentants de la branche dans le cadre de l'étude

à développer que la réglementation européenne et le droit à la réparation (*right to repair*) vont fondamentalement changer la relation entre les réparateurs et les consommateurs.

Figure 14 Compétences à développer pour les réparateurs pour répondre aux besoins de l'économie circulaire dans les prochaines années à venir¹²⁶



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

¹²⁶ Entrepreneuriat : Capacité à identifier des opportunités, à créer et gérer des projets innovants, et à prendre des initiatives pour développer des activités économiques.

Transversalité : Capacité à appliquer des compétences dans divers domaines ou contextes, en facilitant la collaboration interdisciplinaire et la flexibilité.

Sensibilisation et communication : Aptitude à informer, convaincre et mobiliser différents publics sur des sujets tels que l'économie circulaire et la durabilité.

Gestion de projet : Compétence à planifier, organiser et gérer les ressources et les étapes nécessaires pour atteindre des objectifs spécifiques dans un délai donné.

Éco-conception : Capacité à intégrer des principes environnementaux dès la phase de conception des produits ou services pour minimiser leur impact sur l'environnement.

Digitales et numériques : Maîtrise des outils technologiques et des compétences en informatique nécessaires pour utiliser et intégrer les technologies numériques dans les processus de travail.

Techniques et technologies : Connaissance des procédés techniques et des innovations technologiques spécifiques aux métiers de la réparation et à l'économie circulaire.

Gestion des ressources : Aptitude à gérer efficacement les matériaux, l'énergie et autres ressources, en maximisant leur utilisation et en minimisant les déchets, conformément aux principes de l'économie circulaire.

Les compétences à développer restent cependant différentes en fonction de type de réparation effectué, selon les membres du focus group organisé en septembre 2024¹²⁷. **La réparation au composant, la réparation à domicile ou encore la réparation à distance sont en effet des pratiques de réparation qui sont plus ou moins plébiscitées par les acteurs de la branche et qui requièrent des compétences bien distinctes.** À titre d'exemple, la réparation à distance fait partie des nouvelles pratiques émergentes car elle répond aux besoins de l'économie circulaire avec l'augmentation de la demande des consommateurs. Elle permet en effet aux entreprises de faire plus de réparation dans un temps imparti et de minimiser les coûts liés à la réparation comme le transport. Mais puisque que ce type de réparation repose sur l'utilisation des outils numériques pour diagnostiquer et résoudre les problèmes à distance, cela requiert une solide connaissance numérique, notamment sur les logiciels de diagnostic, les systèmes connectés et les protocoles réseau.¹²⁸ Les techniciens doivent aussi être capables de communiquer clairement avec les clients pour les guider dans les étapes de résolution des problèmes, rendant les compétences pédagogiques et de vulgarisation indispensables dans ce contexte. La réparation à domicile, quant à elle, repose sur des interventions effectuées directement chez les clients.¹²⁹ Elle nécessite des techniciens polyvalents capables de résoudre une variété de problèmes techniques tout en s'adaptant aux environnements variés. Outre les compétences techniques, ce type de réparation exige des aptitudes relationnelles, telles qu'une communication efficace et une écoute attentive, pour établir une relation de confiance avec les clients. Les techniciens doivent également maîtriser l'utilisation d'outils portables et gérer leur travail en autonomie.¹³⁰

Le type de réparation effectué est aussi **lié à la taille de la structure** : les petites entreprises, en raison de leurs effectifs réduits et de leur polyvalence opérationnelle, ont des employés qui doivent être polyvalents pour travailler sur différentes activités en même temps (réparation au composant, vente, réparation au domicile, SAV, etc.)¹³¹. En revanche, dans les grandes entreprises ou les chaînes de réparation, le travail est souvent organisé en processus plus segmentés et spécialisés. Par exemple, les techniciens de ces structures peuvent être affectés à des réparations standardisées, telles que le remplacement de pièces ou la mise à jour logicielle sur des appareils courants (smartphones, électroménager, etc.).¹³² Dans ces cas, les réparations à domicile ou à distance sont également plus fréquentes, car ces entreprises disposent des ressources et des infrastructures nécessaires pour gérer des services externalisés ou pour déployer des outils numériques permettant des diagnostics à distance. Ces techniciens sont moins polyvalents mais se concentrent sur une expertise spécifique, renforcée par des protocoles établis et des formations internes. Quelques entreprises spécialisées dans le reconditionnement et la réparation tentent tout de même de réduire la spécialisation de leurs techniciens réparateurs et de les mobiliser sur des postes différents afin de permettre leur mobilisation en cas de manque de main d'œuvre sur une activité spécifique.¹³³

¹²⁷ *ibid*

¹²⁸ *ibid*

¹²⁹ *ibid*

¹³⁰ *ibid*

¹³¹ *ibid*

¹³² *ibid*

¹³³ Entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

4.2 Les besoins en formations

4.2.1 L'écart entre les formations actuelles et les besoins du marché

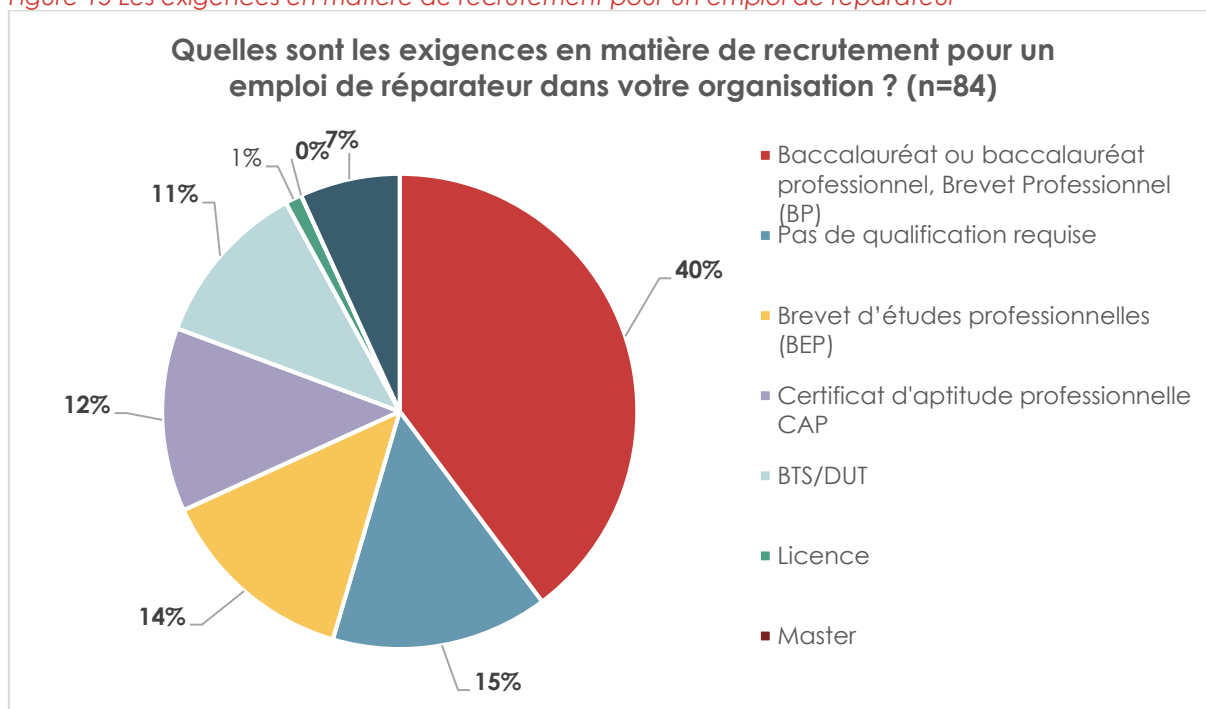
Lors de l'analyse des besoins en formation dans le domaine de la réparation, il convient de se concentrer sur deux types de formation disponibles :

- **Les formations initiales** s'adressent aux jeunes ou aux étudiants qui poursuivent leur premier cycle d'études. Elles visent à fournir une base de compétences reconnue par l'obtention d'un diplôme ou d'une certification.
- **Les formations continues** sont quant à elles destinées aux adultes souhaitant améliorer ou actualiser leurs compétences tout au long de leur carrière, souvent pour s'adapter aux évolutions du métier ou pour changer de carrière. Ces formations peuvent être dispensées par des organismes agréés ou des entreprises privées dans le cadre de formations internes. Elles peuvent également certifiantes et reconnues par l'Etat, mais ce n'est pas le cas pour toutes.

Bien qu'il n'y ait pas de prérequis officiellement établis pour le métier de réparateur en termes de qualification, les individus sont souvent formés sur le tas dans les ateliers de réparation ou à travers des programmes de formation développés par les entreprises. Cependant, comme présenté dans la Figure 14 ci-dessous, les employeurs, lorsqu'ils expriment leurs exigences de recrutement pour un emploi de réparateur, indiquent majoritairement préférer des candidats possédant au minimum un baccalauréat ou un Brevet Professionnel (BP). Cela reflète une préférence pour des candidats disposant d'un certain niveau d'éducation théorique et pratique, qui possèdent déjà des connaissances pratiques du métier de technicien réparateur¹³⁴. Les certifications professionnelles telles que le BEP, le CAP et les diplômes de technicien supérieur (BTS/DUT) sont également valorisées, représentant ensemble environ 37% des préférences. Certaines entreprises permettent tout de même à des personnes n'ayant pas de qualification la possibilité d'être engagées (15% des répondants).

¹³⁴ Entretiens menés en juin 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

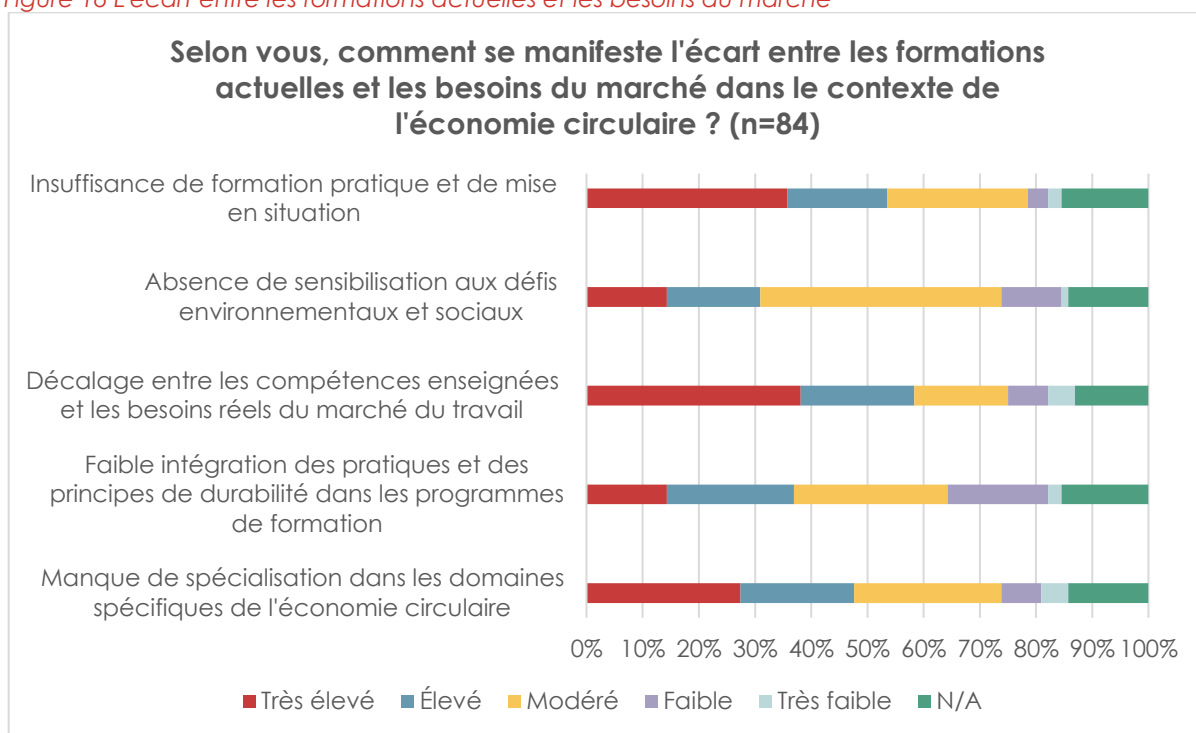
Figure 15 Les exigences en matière de recrutement pour un emploi de réparateur



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

On observe cependant un écart entre les besoins des entreprises en termes de compétences au sein des structures et de ce qui est proposée par les formations existantes. Comme présenté dans la Figure 16, il en ressort que la majorité des répondants identifie l'insuffisance de formation pratique et de mise en situation comme un des manques les plus importants au sein des formations actuelles, notamment en ce qui concerne les bacs professionnels. Les répondants au questionnaire mentionnent également un décalage entre les compétences enseignées et les besoins réels du marché du travail, ainsi que par un manque de spécialisation dans les domaines de l'économie circulaire.

Figure 16 L'écart entre les formations actuelles et les besoins du marché



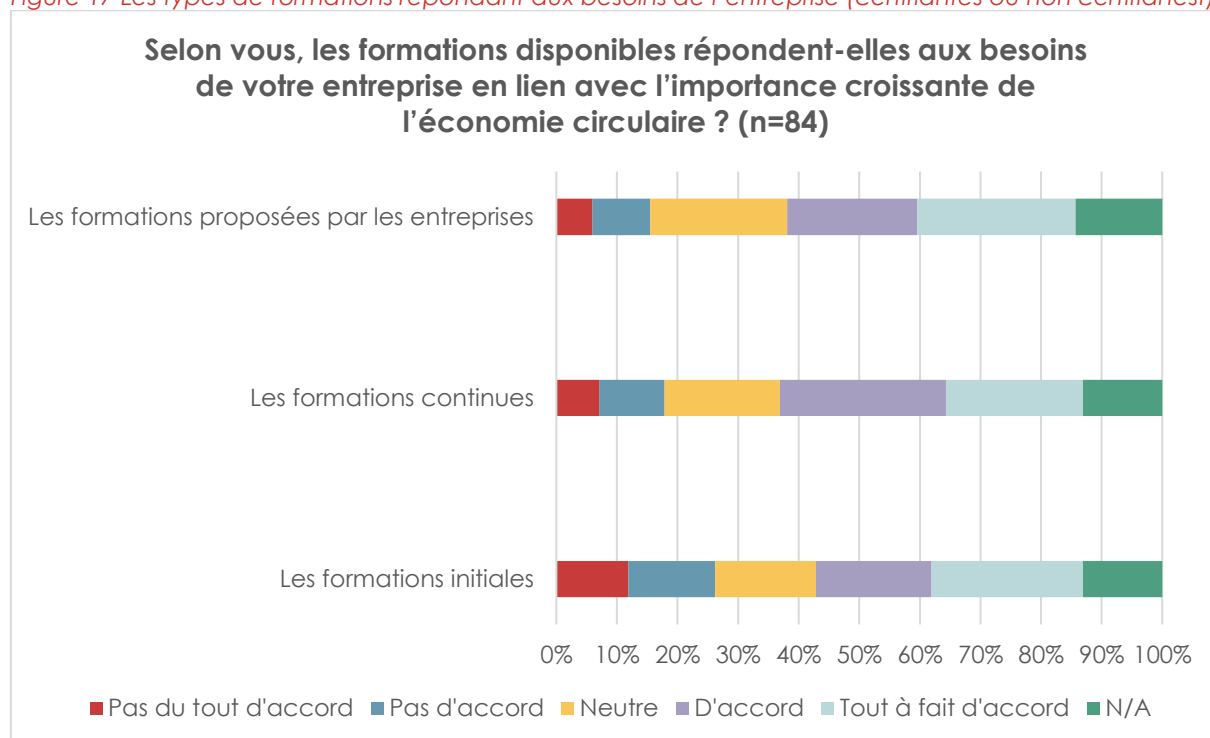
Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

Bien que les éléments de sensibilisation aux défis environnementaux et l'intégration des pratiques de durabilité dans les programmes de formation ne soient pas considérés comme des enjeux majeurs par la majorité des répondants, ces aspects n'en demeurent pas moins importants. En effet, lors des groupes de discussion et des entretiens, de nombreux représentants des entreprises ont souligné la nécessité d'intégrer ces thèmes théoriques dans les formations. Ces représentants estiment que cette sensibilisation est cruciale pour informer les futurs employés de l'importance de leur métier pour la transition écologique, donnant ainsi un sens à leur travail, ce qui est de plus en plus mis en avant dans les aspirations de la génération Z et leur rapport au travail¹³⁵. De plus, cela permet une meilleure compréhension des enjeux de l'économie circulaire tout au long de sa chaîne de valeur, notamment en ce qui concerne le recyclage, la gestion des déchets et la conception durable, tant pour les collaborateurs que pour les consommateurs.

En complément, les résultats de l'enquête menée auprès des entreprises ont indiqué la nécessité d'une amélioration continue des formations disponibles. Comme présenté dans la Figure 17 ci-dessous, les données recueillies indiquent une perception mitigée de l'efficacité des formations initiales à préparer adéquatement les travailleurs pour les défis de l'économie circulaire.

¹³⁵ Opcommerce, Étude Génération Z, 2023

Figure 17 Les types de formations répondant aux besoins de l'entreprise (certifiantes ou non certifiantes)



Source : enquête menée par Technopolis pour le compte de l'Opcommerce auprès des entreprises de la branche des commerces et services de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel, juillet 2024

À l'inverse, une majorité d'acteurs exprime une opinion positive concernant les formations continues, qu'elles soient certifiantes ou non certifiantes. Une large majorité estime également que les formations proposées par les entreprises répondent adéquatement aux exigences du marché¹³⁶. Des initiatives telles que la création d'académies de formation par de grandes entreprises illustrent cette tendance. Ces programmes, d'une durée de plusieurs mois, offrent aux participants la possibilité de développer les compétences requises tout en étant rémunérés. Les entreprises mettent en place ces académies de formation internes pour répondre à plusieurs enjeux stratégiques. Tout d'abord, cela leur permet de pallier les difficultés de recrutement dans des métiers où la main-d'œuvre qualifiée se fait rare, en formant elles-mêmes leurs collaborateurs aux compétences spécifiques dont elles ont besoin¹³⁷. Ces académies leur offrent également la possibilité d'adapter les formations aux réalités opérationnelles et aux exigences propres à leur secteur, garantissant ainsi une montée en compétences rapide et directement applicable¹³⁸. Par ailleurs, ces initiatives renforcent l'attractivité de l'entreprise en valorisant les opportunités de développement professionnel pour les employés, ce qui favorise leur fidélisation et limite le turnover. Enfin, en investissant dans la formation interne, les entreprises gagnent en agilité face à l'évolution rapide des technologies, des normes et des attentes du marché, en s'assurant que leurs équipes restent

¹³⁶ Entretiens menés en juin 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹³⁷ *ibid*

¹³⁸ *ibid*

à jour et performantes dans un environnement en constante mutation¹³⁹. **Cependant, les académies comme celles développées par certaines entreprises peuvent représenter un frein au parcours et à la carrière des employés s'ils venaient à changer d'entreprise.** En effet, ces formations sont souvent non certifiantes et non reconnues par le reste des acteurs de la branche et peuvent être un frein à la montée en grade dans d'autres structures¹⁴⁰.

4.2.2 Renforcement et adaptation des formations initiales pour répondre aux besoins de l'économie circulaire

Pour répondre aux besoins en formation dans le domaine de l'économie circulaire, il est primordial de se concentrer d'abord sur la formation initiale. Celle-ci est essentielle pour garantir que les nouvelles générations acquièrent les compétences adéquates et pour assurer le renouvellement des générations maîtrisant ces compétences.

Les formations initiales présentent plusieurs faiblesses notables. **Un des principaux enjeux identifiés est que ces formations tendent à être trop** généralistes, ne s'attardant pas suffisamment sur les spécificités des différents produits et postes¹⁴¹. Par ailleurs, leur durée est souvent perçue comme un frein, en particulier par les jeunes qui souhaitent accéder rapidement à un emploi de réparateur. Enfin, le contenu de ces formations reste souvent trop théorique, ce qui ne prépare pas suffisamment les élèves à entrer directement sur le marché du travail, où des compétences pratiques et concrètes sont attendues¹⁴².

Cependant, les formations initiales ne sont pas dépourvues d'atouts. Les programmes proposés dans les centres de formation d'apprentis (CFA) se démarquent par leur orientation plus pratique, qui pallie souvent le manque de mise en situation réelle. Ces formations offrent également une base théorique solide sur les métiers de la réparation et bénéficient, pour certaines, de mises à jour régulières, comme en témoigne le baccalauréat professionnel Cybersécurité, Informatique et réseaux, électronique (CIEL). Ce type de révision est essentiel pour garantir une meilleure adéquation avec les besoins du marché et préparer les apprenants aux évolutions du secteur.

Alors que la recherche a révélé un décalage entre l'offre de formation initiale et les besoins du marché, il est impératif de se concentrer sur les éléments clés de ces formations. Il serait pertinent d'explorer la possibilité d'actualiser les référentiels de certification et d'adapter les contenus de formation pour mieux répondre aux exigences de l'économie circulaire. Cela pourrait impliquer une réflexion sur les stratégies de développement durable des entreprises (SPDG). Toutefois, il est essentiel d'identifier quelles certifications sont concernées et de clarifier si l'accent doit être mis sur les compétences ou les connaissances¹⁴³.

Le plan d'action visant à prolonger la durée de vie des équipements électriques et électroniques souligne la nécessité de renforcer les compétences en électronique, d'élargir la gamme de produits couverts par les formations, d'intégrer des modules sur le

¹³⁹ *ibid*

¹⁴⁰ Groupe de discussion réalisé en septembre avec les représentants de la branche dans le cadre de l'étude

¹⁴¹ *ibid*

¹⁴² *ibid*

¹⁴³ Secrétariat général à la planification écologique, Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique, 2024, disponible sur : <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/10/df0f4182ce4d0e71f75a915e68ed32f233c82b35.pdf>.

reconditionnement et de présenter les implications de la loi AGECE¹⁴⁴. En outre, les échanges avec des représentants du secteur ont souligné que les formations initiales doivent mieux préparer les étudiants à la transition vers le premier emploi¹⁴⁵.

Un autre défi majeur concerne l'accès à la formation et la durabilité des compétences acquises. Il existe des disparités régionales et sectorielles significatives dans la couverture des besoins en formation. Par exemple, en ce qui concerne la disponibilité des formations, l'Île-de-France affiche un taux de couverture de formations de 327 %, tandis que la Bretagne ne couvre que 73 % des besoins¹⁴⁶.

Enfin, les jeunes générations sont trop peu sensibilisées à ces métiers durant leur cursus scolaire¹⁴⁷. Les entreprises interrogées lors de cette étude expliquent cette lacune par le manque de moyens investis dans les formations lors de la dernière décennie¹⁴⁸. Le gouvernement a par exemple récemment supprimé l'aide au recrutement d'un alternant pour les entreprises quand il s'agit de jeunes en contrat de professionnalisation¹⁴⁹ et risque d'être encore réduite pour le reste des apprentis¹⁵⁰. Pour accroître le taux d'inscription en formation, il est essentiel de susciter des vocations parmi les jeunes et d'améliorer l'attractivité des métiers de l'économie circulaire.

Encadré 3 Approche de la formation initiale en Allemagne et en Pologne

Les deux pays de référence du benchmark de l'étude (Allemagne et Pologne) se distinguent par leur approche de la formation initiale¹⁵¹.

En Allemagne, la formation professionnelle commence après le lycée et s'appuie sur un programme à la fois théorique et pratique en entreprise. Ce modèle offre aux jeunes les connaissances fondamentales sur les stratégies d'économie circulaire, leur permettant de développer des produits et services durables dans le cadre de modèles économiques innovants. Ce système facilite leur intégration rapide sur le marché du travail.

En Pologne, le système éducatif propose une orientation professionnelle en deux niveaux : le premier niveau et le deuxième niveau. Dès le collège, des formations spécialisées permettent aux jeunes de s'orienter vers des voies davantage professionnalisantes tout en poursuivant leur éducation. Ce dispositif favorise l'intégration rapide d'une main-d'œuvre importante sur le marché. Cependant, il est à noter que ces formations ne sont pas spécifiquement axées sur les métiers de la réparation, mais plutôt sur des métiers techniques au sens large.

¹⁴⁴ Ibid.

¹⁴⁵ Entretiens menés en juin 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹⁴⁶ Secrétariat général à la planification écologique, Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique, 2024, disponible sur : <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/10/df0f4182ce4d0e71f75a915e68ed32f233c82b35.pdf>.

¹⁴⁷ Ibid.

¹⁴⁸ Entretiens menés en juin 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹⁴⁹ Alternance professionnelle, L'aide au contrat de professionnalisation prend fin le 1er mai, 2024, disponible sur : <https://www.alternance-professionnelle.fr/aide-contrat-professionnalisation-fin/>

¹⁵⁰ <https://www.helloworkplace.fr/apprentissage-aides-lembauche-reduction/>

¹⁵¹ Benchmarks réalisés dans le cadre de cette étude, disponibles en annexe

4.2.3 Renforcement et adaptation des formations continues pour répondre aux besoins de l'économie circulaire

La formation continue est essentielle pour les techniciens réparateurs, car leur métier évolue constamment, comme mentionné précédemment. Elle permet d'acquérir des compétences clés ou de reconnaître les compétences et savoir-faire nécessaires à l'exercice du métier. Elle peut également inclure des formations pour maintenir leurs compétences à jour et assurer leur efficacité dans un marché du travail en constante évolution.

Néanmoins, face à la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur, certaines grandes entreprises ont décidé d'établir des formations en interne. Par exemple, certaines entreprises ont créé leurs propres académies pour former des personnes aux métiers de technicien en réparation et reconditionnement. Ils enseignent les bases du métier de réparateur/reconditionneur à travers une formation théorique que l'entreprise a elle-même développée, ainsi que par la mise en pratique des expériences acquises dans les ateliers des entreprises. De plus, les apprentis de ces entreprises apprennent les méthodes de travail de l'entreprise, la gestion du temps de travail, ainsi que les aspects de communication et de gestion des contacts clients, qui, selon les personnes interrogées, sont tout aussi cruciaux que les compétences purement techniques. Ces académies ont connu un succès avec un faible taux de déperdition des participants, et ces entreprises prévoient de développer plusieurs petits centres de formation dans différentes régions de France pour augmenter le nombre de techniciens réparateurs dans les territoires¹⁵².

Il est à noter que le développement des compétences techniques est souvent lié aux relations avec les marques, selon les personnes interrogées¹⁵³. En l'absence d'accréditation officielle de la part des marques, les réparations peuvent être impossibles à effectuer¹⁵⁴. Ainsi, les formations internes des grandes entreprises sont régulièrement mises à jour pour répondre aux besoins du marché, grâce à des échanges constants entre les ateliers de réparation et les formateurs.

Cependant, plusieurs représentants des grandes entreprises ont souligné que la mise en place de programmes de formation représente un coût significatif pour les entreprises. Ils mettent en lumière le manque de financement pour la mise en place de formations continues, ce qui limite considérablement l'évolution et la mise à jour des programmes pour répondre aux nouvelles exigences du secteur¹⁵⁵. Ainsi, pour répondre à ce besoin, l'arrêté du 10 novembre 2023 prévoit que pour la filière des équipements électriques et électroniques, les ressources financières allouées au fonds réparation puissent être utilisées par l'éco-organisme pour cofinancer la formation au métier de réparateur¹⁵⁶. L'arrêté indique que ce cofinancement ne peut excéder un montant de 5 millions EUR par an pendant trois ans, soit 15 millions EUR sur l'ensemble de cette période¹⁵⁷. Bien que le dispositif en place soit prometteur, les représentants des grandes entreprises interrogés dans le cadre de la présente étude estiment qu'elle est insuffisante au regard des besoins du secteur et du coût nécessaire pour former un

¹⁵² Entretiens menés en juin 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹⁵³ Ibid.

¹⁵⁴ Ibid.

¹⁵⁵ Groupe de discussion réalisé en septembre avec les représentants de la branche dans le cadre de l'étude

¹⁵⁶ Légifrance, Arrêté du 10 novembre 2023 portant diverses dispositions relatives aux fonds dédiés au financement de la réparation, du réemploi et de la réutilisation des produits relevant du principe de responsabilité élargie du producteur, JORF n°0263 du 14 novembre 2023, disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048390084>.

¹⁵⁷ Ibid.

technicien réparateur, estimé entre 40 et 50 000 EUR par an de formation par personne. Les entretiens menés avec les représentants des acteurs de la branche professionnelle ont mis en évidence la nécessité d'augmenter l'enveloppe budgétaire à hauteur de 75 millions d'euros sur trois ans afin de mieux répondre aux besoins réels identifiés¹⁵⁸. Ainsi, la Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique prévoit d'accompagner les entreprises dans leurs efforts. Cet accompagnement pourrait se concrétiser par plusieurs axes :

- **Établissement de partenariats** : Collaborer avec des filières susceptibles de réduire leur main-d'œuvre dans les années à venir, tout en recherchant des moyens d'orienter les professionnels vers des métiers techniques dont les effectifs sont en croissance.
- **Encouragement à l'embauche d'apprentis** : Inciter les entreprises à recruter des apprentis, notamment ceux bénéficiant du label QualiRépar, afin de développer une main-d'œuvre qualifiée.
- **Mobilisation des réseaux de réparateurs** : Renforcer la coopération avec des réseaux tels que le réseau Star et le label QualiRépar, qui peuvent aider à soutenir les réparateurs dans leurs activités.
- **Équipement des réparateurs** : Fournir aux réparateurs des outils adaptés, comme des équipements informatiques et des diables électriques, pour faciliter leur travail au quotidien et améliorer leur efficacité.¹⁵⁹

Selon les répondants au questionnaire, les formations continues et les formations proposées par les entreprises ont tout de même encore une marge de progression pour répondre aux besoins du marché. Il y a en effet encore un enjeu sur l'attractivité du métier et sur les possibilités d'évolution de carrière qui sont encore peu formalisées au sein des entreprises de la réparation¹⁶⁰.

5 Conclusion, recommandations et bonnes pratiques

5.1 Conclusion

La France se positionne parmi les leaders européens dans la mise en œuvre de l'économie circulaire, soutenue par un cadre législatif robuste et une sensibilisation accrue des consommateurs. L'interaction entre divers acteurs, tels que les décideurs politiques, les consommateurs, les fabricants et les réparateurs, alimente cette dynamique. **La branche des services et des commerces de l'audiovisuel, l'électronique et l'équipement ménager se tourne progressivement vers des pratiques circulaires, notamment la réparation et le reconditionnement, mais aussi d'autres modèles alternatifs, comme les offres servicielles.**

Cependant, malgré ces conditions favorables, le secteur fait face à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée, un manque de renouvellement dans le métier de technicien réparateur, qui est le métier principal dans cette transition vers l'économie circulaire, et une faible attractivité pour les jeunes générations entrant sur le marché du travail. Cette situation réduit la couverture géographique des réseaux de réparateurs en France et limite le taux de

¹⁵⁸ Les entretiens menés sur la période mai-juillet 2024 avec des représentants de la branche professionnelle.

¹⁵⁹ Secrétariat général à la planification écologique, Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique, 2024, disponible sur : <https://www.info.gouv.fr/upload/media/content/0001/10/df0f4182ce4d0e71f75a915e68ed32f233c82b35.pdf>.

¹⁶⁰ Op.cit L'Opcommerce, Synthèse globale Etude « Générations Z ».

labellisation des réparateurs indépendants, compliquée par la complexité des démarches d'agrément. En conséquence, les consommateurs peuvent être découragés de profiter de certains avantages comme le bonus réparation, en raison d'un accès limité aux réparateurs labellisés et des délais de réparation prolongés. La demande croissante de réparations, favorisée par la loi AGECE, n'est pas accompagnée par une augmentation suffisante du nombre de réparateurs.

Le métier de réparateur évolue rapidement, nécessitant des compétences nouvelles et spécialisées. Les techniciens doivent s'adapter aux avancées technologiques et à une polyvalence accrue dans leurs tâches, allant de la réparation et du reconditionnement d'appareils à la participation à la gestion du service après-vente, en passant par le sourcing d'appareils de seconde main et de pièces détachées. **Malgré son rôle crucial dans la transition écologique, le métier de technicien réparateur souffre d'un manque de reconnaissance sociale et économique,** avec des perspectives de carrière souvent limitées. Pour attirer de nouveaux talents et assurer un renouvellement efficace de la main-d'œuvre, il est essentiel de valoriser ce métier et de proposer des perspectives d'évolution claires.

Par ailleurs, **les formations initiales et continues ne semblent pas totalement répondre aux besoins du marché,** selon les représentants de la branche ainsi que les évaluations de la loi AGECE et les documents stratégiques de la planification écologique. Des actions ont été mises en place, telles que l'augmentation des ressources financières allouées pour cofinancer la formation au métier de réparateur, avec une enveloppe de 75 M EUR sur les trois prochaines années. Bien que cela témoigne d'une volonté politique claire de soutenir l'effort de formation attendu, cela semble tout de même insuffisant. Il est donc crucial de revoir en détail le portefeuille de formations initiales et continues pour les ajuster au mieux aux besoins identifiés ainsi que de promouvoir la certification des formations.

Enfin, **le rôle des entreprises est essentiel dans la transition de la branche vers une économie circulaire. Toutefois, les défis diffèrent selon la taille des entreprises.** D'une part, **les PME, bien qu'elles bénéficient d'une grande flexibilité et d'une proximité avec les consommateurs, font face à des ressources limitées.** Ces contraintes freinent leurs investissements dans des domaines tels que la diversification de l'offre, les formations internes ou encore la labélisation. D'autre part, **les grandes entreprises, grâce à leurs ressources financières et humaines importantes, ont la capacité de développer des modèles innovants.** Parmi ces modèles figurent des abonnements pour des services de réparation illimitée, la réparation à distance et la mise en place de plateformes numériques. **La complémentarité entre ces deux types d'entreprises et leur collaboration sont cependant indispensables pour atteindre les objectifs ambitieux de la loi AGECE.** Malgré tout, **le marché de la branche étant en constante progression, il engendre un environnement relativement instable pour les entreprises.** Cette instabilité peut freiner certains acteurs, qui hésitent à investir de manière plus large dans la mise en œuvre de pratiques d'économie circulaire. Dans ce contexte, il est crucial de soutenir les entreprises pour faciliter cette transition. À cet effet, **ce rapport s'accompagne de recommandations dédiées à l'Opcommerce, visant à appuyer les entreprises dans leurs efforts.** Par ailleurs, **un guide de bonnes pratiques, inspiré des initiatives des entreprises de la branche, a été élaboré.**

Il est important de noter que **cette recherche fournit une vue d'ensemble des enjeux.** Une analyse plus approfondie des modèles économiques spécifiques, tels que les offres servicielles, est recommandée. Cette analyse dédiée devrait permettre d'évaluer l'impact de ces nouveaux services sur le modèle des entreprises, notamment en termes d'investissements nécessaires, de retour sur investissement, de produits adaptés aux offres de location, ainsi que des défis et opportunités qu'ils représentent.

5.2 Recommandations

Les recommandations proposées dans ce rapport sont le fruit d'une analyse approfondie menée dans le cadre de l'étude sur l'impact de l'économie circulaire dans la branche des commerces de l'électronique, l'électroménager et l'audiovisuel. Ces propositions découlent de constats partagés par les parties prenantes de la branche et s'appuient sur des données issues de focus groups, d'entretiens avec les acteurs clés et d'une enquête quantitative auprès des entreprises du secteur. Un atelier de validation des recommandations des recommandations a également été organisé avec les acteurs de la branche. À la suite des discussions lors de l'atelier, les recommandations ont été affinées en fonction des besoins et des préférences exprimés par les représentants de la branche, puis finalisées.

Ce processus participatif a permis d'identifier des défis prioritaires pour la transition vers des pratiques circulaires, ainsi que des leviers d'action concrets pour améliorer les compétences, les formations, et les modèles économiques.

Cette étude met en avant deux axes stratégiques majeurs des recommandations :

- **Communication et sensibilisation** (recommandations 1.1., 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, et 3.1) – a pour l'objectif de sensibiliser les acteurs de la branche, les centres de formation professionnelle et les collectivités territoriales aux résultats de l'étude. Entre outre, il s'agit d'organiser des sessions informatives pour diffuser ces résultats et valoriser le métier de technicien réparateur auprès du grand public, tout en mettant en avant les formations associées.
- **Promotion, accompagnement et coordination** (recommandations 1.3, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4,5.5, et 6.1) - a pour l'objectif d'accompagner la transition des acteurs de la branche grâce à la promotion du partage d'expériences et à des sessions de coaching adaptées. Il s'agit également de renforcer la structuration et la coordination des travaux pour aligner les efforts collectifs et maximiser leur impact au sein de la branche.

Les recommandations sont organisées autour des six sujets majeurs identifiés dans l'étude :

1. **Prospective du potentiel de l'économie circulaire**
2. **Couverture territoriale dispersée de l'offre liée à l'économie circulaire**
3. **La valorisation du métier du technicien réparateur**
4. **Compétences**
5. **Formations**
6. **Financement**

Les préconisations clés identifiées pour soutenir le développement de la branche sont organisées selon des perspectives court-, moyen-, et long -terme :

- **Court terme (2025)** : Les actions immédiates incluent la communication des résultats de l'étude, le développement d'un guide de bonnes pratiques pour les entreprises, et de la mise en place des efforts pour valoriser les métiers et sensibiliser les acteurs régionaux sur le sujet des pratiques liées à l'économie circulaire. Ces initiatives comprennent aussi la diffusion d'informations auprès des centres d'orientation professionnelle et une étude sur l'impact des nouvelles offres servicielles.
- **Moyen terme (2026-2027)** : À moyen terme, des groupes de travail seront mis en place pour valoriser les formations initiales et renforcer leur complémentarité avec les formations continues. Des sessions de coaching pour les entreprises seront organisées afin de promouvoir le métier de technicien réparateur et pour les centres de formation afin de les aider à diffuser efficacement les campagnes de communication sur l'offre des formations.
- **Long terme (au-delà de 2027)** : Les initiatives à long terme comprennent la mutualisation des efforts entre les différents acteurs des formations et la création de sessions de coaching pour

accompagner les entreprises dans le développement et la reconnaissance officielle de leurs formations.

Tableau 2 Temporalité des recommandations

Court terme	Moyen-terme	Long-terme
• Actions de communication et sensibilisation – Communication de la présente étude (1er semestre 2025). – Communication sur l'attractivité des métiers (1er semestre 2025) – Communication sur les aspects de proximité de l'économie circulaire auprès des acteurs régionaux (année 2025). – Diffusion d'information auprès des centres d'orientation professionnelle et communication autour du métier visant le grand public (année 2025). • Organisation de groupes de travail et de session de coaching – Groupe de travail sur l'attractivité du métier (2nd semestre 2025). – Le groupe de travail sur le CQP (année 2025). • Développement d'un guide de bonnes pratiques destinée aux entreprises (2nd semestre 2025). • Diffusion d'information auprès des centres d'orientation professionnelle et communication autour du métier visant le grand public (année 2025). • Lancement d'une étude sur les nouvelles offres : Réalisation d'une étude sur l'impact des nouvelles offres servicielles (année 2025).	• Organisation de groupes de travail et de session de coaching – Sessions de coaching pour les entreprises : sur la valorisation du métier technicien réparateur (2026). – Le groupe de travail sur la valorisation des formations initiales et la complémentarité entre les formations initiale et continue (2026-2027). – Les centres de formation et d'autres acteurs de la branche relaient et diffusent lacampagne de communication commune (2026-2027).	• Organisation de groupes de travail et de session de coaching – Organisation de groupes de travail sur la mutualisation des efforts entre les différents acteurs des formations. – Organisation de sessions de coaching destinées aux entreprises pour les accompagner dans la création de leurs formations et leur reconnaissance officielle.

5.2.1 Prospective du potentiel de l'économie circulaire

Les entreprises font évoluer leurs pratiques en lien avec l'économie circulaire, et celles-ci sont principalement influencées par la demande des consommateurs d'une part, et par les évolutions réglementaires d'autre part. Bien que les pratiques associées à l'économie circulaire commencent à se mettre en place au sein de la branche, notamment au sein des grandes entreprises, de nombreuses structures sont encore en phase de transition et prévoient d'étendre leurs initiatives dans ce domaine. Par exemple, des différences notables existent entre les petites et grandes entreprises. En conséquence, les grandes entreprises jouent un rôle clé dans la modification des perceptions des plus petites, leur permettant ainsi de mieux

identifier les opportunités offertes par l'économie circulaire et facilitant l'intégration de ces pratiques au sein de structures de tailles diverses. Il est donc crucial de soutenir les acteurs de la branche dans cette transition, en facilitant la compréhension des enjeux liés à l'impact de l'économie circulaire, tant présents qu'à venir, en favorisant le partage d'expériences, la communication autour des thématiques clés, et en mutualisant les efforts des différents acteurs du secteur.

Constat de l'étude	Éléments de recommandations	Principaux destinataires de la préconisation de la recommandation
La transition vers une économie circulaire est encouragée par plusieurs facteurs, tels que les préférences croissantes des consommateurs, les évolutions réglementaires et les opportunités de marché.	1.1 Communiquer davantage à destination des entreprises sur l'impact de l'économie circulaire dans la branche : Sensibilisation sur le cadre législatif et les stratégies de l'État et de l'Union européenne : Mettre en lumière les réformes législatives et les stratégies nationales et européennes visant à soutenir la transition vers l'économie circulaire, y compris l'agenda provisoire. Il est important de souligner l'engagement des pouvoirs publics pour favoriser des modèles économiques durables.	L'Opcommerce organise et coordonne des actions de communication et de sensibilisation en matière d'économie circulaire. Ces efforts pourraient inclure, entre autres : Diffusion de la présente étude : La publication d'une étude détaillant les enjeux et les opportunités de l'économie circulaire
Il y a des attentes fortes de la part des consommateurs qui se questionnent sur la qualité des produits réparés et reconditionnés. La diversité des acteurs (les fabricants, les distributeurs de pièces détachées, les réparateurs et les reconditionneurs, les plateformes de vente et les marchands de produits d'occasion) peut parfois compromettre la fiabilité des produits réparés et reconditionnés, suscitent des préoccupations concernant le manque de transparence sur l'état des produits, Une transparence accrue sur l'origine des produits et des pièces de rechange est nécessaire pour rassurer et inciter les consommateurs.	1.2 Sensibiliser des entreprises aux attentes des consommateurs en matière de durabilité et d'adaptabilité face aux nouvelles générations : - Sensibilisation des entreprises aux attentes croissantes des consommateurs en matière de durabilité, réparabilité et transparence : Répondre à ces exigences est essentiel pour assurer la pérennité des pratiques circulaires à long terme. - Sensibilisation aux attentes des consommateurs selon les générations : Adapter la communication aux spécificités générationnelles, en particulier celles des jeunes générations (milléniaux et génération Z), plus enclines à privilégier les entreprises durables et circulaires. Cela permettra d'orienter les stratégies des entreprises pour capter ces segments de marché en forte croissance.	Les fédérations et tous les acteurs de la branche relaient et diffusent la campagne de communication commune.

L'évolution rapide de la réglementation, les attentes changeantes des consommateurs et les pratiques des fabricants rendent le marché des produits réparés ou reconditionnés vulnérable aux fluctuations du marché et il y a un potentiel à se transformer. • Les enjeux auxquels la branche est confrontée varient selon la taille, l'activité et la localisation des entreprises. Les grandes entreprises, disposant de ressources financières et humaines importantes, influencent le marché de l'emploi et la formation, tout en pouvant expérimenter plus facilement de nouvelles offres circulaires. En revanche, les plus petites entreprises, qui représentent une part significative des acteurs du secteur, rencontrent des difficultés à adopter ces nouvelles pratiques circulaires en raison de leurs ressources limitées. • La diversité des services proposés, tels que le reconditionnement, l'autoréparation, le réemploi et l'économie de la fonctionnalité, reflète un changement progressif de mentalité au sein des entreprises et de la chaîne de valeur. Ce changement entraîne une transformation fondamentale du modèle économique, passant de la vente de produits neufs à une approche axée sur l'usage et la durabilité.	1.3 Promouvoir le partage d'expériences et accompagner la transition des entreprises dans l'intégration des pratiques de l'économie circulaire • Partager des succès stories et élaborer un guide des bonnes pratiques : Mettre en avant des exemples concrets d'entreprises ayant adopté des modèles économiques circulaires avec succès. • Améliorer la compétitivité : Aider les entreprises à se positionner sur un marché en évolution, en optimisant leurs pratiques et leur modèle économique face à une concurrence croissante. Approfondir les connaissances sur les offres émergentes (comme les offres servicielles). • Sessions de coaching : Organiser des sessions de coaching entre les leaders des grandes entreprises et les plus petites, pour partager des expériences et des bonnes pratiques, permettant ainsi aux plus petites entreprises de bénéficier des connaissances et des ressources des plus grandes.	L'Opcommerce coordonne les efforts des acteurs de la branche pour favoriser le recensement et le partage des bonnes pratiques liées à l'économie circulaire à travers plusieurs initiatives : • Organisation de groupes de travail et de sessions de coaching/ et ou d'un séminaire annuel : Mise en place de sessions collaboratives pour permettre aux entreprises de partager leurs bonnes pratiques et d'être accompagnées dans la mise en œuvre de solutions circulaires adaptées à leurs besoins. • Développement d'un guide de bonnes pratiques : Création et diffusion d'un guide pratique sur l'intégration des principes de l'économie circulaire dans les entreprises, incluant des études de cas et des outils méthodologiques. • Conduite d'une étude sur les nouvelles offres: Réalisation d'une étude sur l'impact des nouvelles offres servicielles (location, réparation, etc.) sur le business des entreprises, pour évaluer les effets de ces modèles économiques sur la rentabilité et la durabilité des entreprises.
---	---	---

5.2.2 Couverture territoriale dispersée de l'offre liée à l'économie circulaire

Le maillage territorial des réseaux de réparateurs reste insuffisant, particulièrement dans les zones rurales où les délais d'intervention sont longs et les réparateurs sous pression en raison de contraintes logistiques et d'une moindre représentation des acteurs de la branche.

Pour remédier à cette situation, il est essentiel de renforcer la couverture territoriale des formations en collaborant avec les entreprises et les autorités locales pour créer des académies régionales ou des programmes de formation décentralisés. Ces initiatives,

soutenues par des incitations publiques et privées, permettraient de développer des compétences adaptées aux besoins des territoires, de mobiliser les populations locales, notamment les jeunes et les personnes en réinsertion, et de diversifier les opportunités de formation. En intégrant la dimension de proximité dans les politiques publiques, ces actions contribueraient à réduire les disparités régionales, à renforcer l'économie circulaire au niveau local et à augmenter le nombre de réparateurs sur tout le territoire.

Constat de l'étude	Éléments de recommandations	Principaux destinataires de la préconisation
Le maillage territorial des réseaux de réparateurs reste insuffisant, notamment en zones rurales. Il existe également une disparité de connaissances selon les territoires, avec une méconnaissance de certaines pratiques en milieu rural. La pénurie de main-d'œuvre et la faible couverture géographique des réseaux de réparateurs à travers le territoire rallongent le temps de réparation et découragent les consommateurs qui pourraient donc se tourner vers le neuf. Il existe des disparités régionales importantes en matière de formation, avec une offre principalement concentrée dans les grandes agglomérations. Cela décourage les jeunes des zones rurales, qui hésitent à déménager en raison des coûts financiers et du changement de mode de vie, d'autant plus que ces formations ne garantissent pas nécessairement de meilleures opportunités d'emploi ou de rémunération. En ce qui concerne la logistique, certaines grandes entreprises soulignent que la centralisation des points de stockage, de reconditionnement et de réparation est trop complexe compte tenu de leurs volumes. À l'inverse, la proximité devient un enjeu majeur dans le contexte de l'économie circulaire, offrant ainsi un fort potentiel de réorganisation de la chaîne de valeur pour répondre à la demande croissante.	2.1 Communiquer sur l'importance de la dimension de la proximité l'économie circulaire auprès des acteurs régionaux : • Sensibilisation des collectivités locales : Travailler avec les autorités régionales et locales pour intégrer la dimension de la proximité dans les politiques publiques liées à l'économie circulaire, et promouvoir des projets concrets d'économie circulaire à l'échelle locale notamment. 2.2. Soutenir les projets et les formations pour promouvoir l'économie circulaire à l'échelle territoriale • Encourager les projets d'économie circulaire à petite échelle, en soutenant financièrement ou par des partenariats les entreprises locales qui mettent en place des solutions d'économie circulaire, ou de formation. Ce soutien pourrait prendre la forme de subventions, de réductions fiscales ou de facilités d'accès aux ressources locales. • Améliorer la couverture territoriale des formations en collaborant avec des entreprises et des centres de formation pour déployer des académies régionales, garantissant ainsi un accès équitable aux formations. Créer des partenariats inter-régionaux pour renforcer l'offre locale et diversifier les programmes. • Encourager des programmes de formation spécifiques hors les murs pour toucher de nouveau publics : Mettre en place des programmes de formation spécifiques et décentralisés pour les jeunes et les professionnels locaux, afin de développer des compétences clés. Ces formations pourraient être organisées par les municipalités, en partenariat avec des entreprises locales et des centres de formation, avec un accent particulier sur la mobilisation la population local (jeune, personne en réinsertion professionnelle) et l'adaptation des compétences aux besoins du marché local.	L'Opcommerce communiquer sur l'importance de la dimension de la proximité l'économie circulaire auprès des acteurs régionaux via : • Diffusion de la présente étude : La publication d'une étude détaillant les enjeux et les opportunités de l'économie circulaire • Organisation des sessions informatives : Mettre en place un webinaire dédié aux enjeux de l'économie circulaire au niveau territorial, soulignant le rôle des acteurs régionaux dans la mise en œuvre et l'adoption de l'économie circulaire dans leurs territoires.

5.2.3 La valorisation du métier du technicien réparateur

La branche fait face à un enjeu de taille : le manque de main-d'œuvre qualifiée, exacerbé par le faible renouvellement générationnel des techniciens réparateurs. Bien que ce métier soit essentiel pour soutenir la transition écologique et répondre aux besoins du marché, son attractivité reste parfois insuffisante. Cela s'explique par plusieurs facteurs, notamment une reconnaissance professionnelle perçue comme faible, des conditions de travail jugées exigeantes, et un accès limité aux opportunités de formation continue pour l'amélioration des compétences.

Pour répondre à ces enjeux, nous proposons plusieurs recommandations. D'abord, il est important de renforcer la communication sur la valorisation du métier, notamment en partageant les résultats d'études avec les acteurs publics et les parties prenantes pour sensibiliser à l'importance de ce métier. Par ailleurs, la coordination des efforts de communication et la mise en place d'actions concertées pourraient aider à promouvoir l'attractivité de ce métier auprès du grand public, tout en revalorisant le sens et l'impact de cette profession dans un contexte de soutenabilité. De plus, une sensibilisation accrue des entreprises et des centres de formation aux attentes des nouvelles générations, comme l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle, pourrait être un levier pour attirer et retenir de jeunes professionnels. Les résultats de ces efforts dépendent en grande partie de la mobilisation d'acteurs tels qu'Opcommerce, qui coordonnerait les initiatives de communication, France Travail et des fédérations professionnelles pour soutenir et relayer ces campagnes.

Situation actuelle	Éléments de recommandations	Principaux destinataires de la préconisation
La pénurie de main-d'œuvre est un enjeu majeur pour la branche, signalée par les entreprises et indiqué dans les documents stratégiques de la planification écologique de l'État. Le faible renouvellement générationnel des techniciens réparateurs constitue un défi clé, notamment en raison des départs massifs à la retraite d'ici 2030 des techniciens réparateurs. Ainsi, la population vieillissante de réparateurs est insuffisamment remplacée par de jeunes professionnels entrant sur le marché. Le faible renouvellement générationnel au sein du métier est lié à son manque d'attractivité actuelle. La profession de réparateur rencontre plusieurs obstacles qui freinent son attractivité : • Faible reconnaissance professionnelle du métier : Manque de valorisation sociale et économique, avec peu de perspectives d'évolution, notamment dans les petites entreprises avec moins de postes équivalents • Équilibre vie professionnelle/vie privée : Les déplacements et contraintes organisationnelles sont	3.1 Promouvoir la valorisation du métier du technicien réparateur auprès du grand public • Partager les conclusions de l'étude : Diffuser les résultats de l'étude sous forme de position paper auprès des acteurs publics (État, France Compétences, etc.), représentant la branche, afin de sensibiliser les acteurs clés aux enjeux de valorisation du métier • Coordination des efforts de communication parmi différents acteurs de la branche sur l'attractivité du métier : Mettre en place des actions concertées pour promouvoir la profession de technicien réparateur. Lancer une campagne commune auprès du grand public, en soulignant l'importance de ce métier dans la transition vers l'économie circulaire et en valorisant son sens et son impact auprès des jeunes actifs. 3.2 Promouvoir l'adaptation des conditions de travail et des perspectives de carrière pour valoriser le métier de technicien réparateur auprès des jeunes générations : • Sensibilisation des entreprises et des centres de formation aux attentes spécifiques des jeunes générations : Informer les entreprises et les centres de	L'Opcommerce communique sur l'importance de renforcer l'attractivité du métier et coordonne les efforts pour sensibiliser le grand public et les employeurs à cet enjeu : • Diffusion des études : Publication des études détaillant les enjeux liés à l'attractivité du métier de technicien réparateur, ainsi que les attentes des nouvelles générations sur le marché du travail. • Organisation de groupes de travail : Mise en place de groupes de travail sur la communication relative à l'attractivité du métier, afin de favoriser l'échange de bonnes pratiques et la collaboration entre les acteurs de la branche. • Sessions de coaching pour les entreprises : Organisation de sessions

perçus comme des obstacles à un bon équilibre. • Rémunération peu attractive : Le niveau de rémunération est jugé peu attractive pour attirer et retenir les professionnels. • Manque d'opportunités de formation : Peu d'opportunités pour développer de nouvelles compétences, limitant l'évolution du métier.	formation sur des attentes des jeunes générations (notamment la génération Z) en matière de conditions de travail. Il est essentiel de changer la mentalité des employeurs en ce qui concerne les attentes liées à l'équilibre travail-vie personnelle et les opportunités de carrière.	de coaching destinées aux entreprises pour les aider à mieux comprendre et répondre aux attentes des nouvelles générations concernant les conditions de travail et les perspectives de carrière
Le rôle essentiel du technicien réparateur dans la transition écologique est mal communiqué, en particulier auprès des jeunes générations qui entrent sur le marché du travail en quête de métiers porteurs de sens et ayant des attentes souvent différentes de celles de leurs employeurs. De plus, ces métiers sont insuffisamment valorisés et peu abordés durant leur parcours scolaire, limitant ainsi la sensibilisation à ces carrières. Bien que des initiatives de communication existent au sein des entreprises et des centres de formation, elles demeurent dispersées et peu efficaces, limitant ainsi leur capacité à attirer de nouveaux talents vers cette profession.		Les fédérations et tous les acteurs de la branche relaient et diffusent la campagne de communication commune et des études existantes.

5.2.4 Compétences

La branche fait face à un besoin urgent de techniciens dotés de compétences adaptées aux évolutions technologiques, réglementaires et capables de répondre à des attentes polyvalentes.

Pour y remédier, il est essentiel d'intégrer des compétences digitales avancées dans les formations, comme l'utilisation d'outils de diagnostic numérique et la gestion d'indicateurs de performance liés aux pratiques circulaires. En parallèle, les compétences en communication et en gestion de la relation client doivent être renforcées, particulièrement pour les interventions à domicile, afin d'améliorer l'interaction avec les clients et la qualité des services rendus. De plus, la maîtrise des cadres réglementaires et des obligations légales, notamment en matière de droit à la réparation et de durabilité, doit devenir une priorité dans les programmes de formation pour garantir des interventions conformes aux normes en vigueur. La mise en œuvre de ces actions nécessitera une collaboration étroite entre l'Opcommerce, les organismes de formation et les acteurs de la branche pour actualiser les CQP et mieux préparer les techniciens aux défis actuels et futurs du secteur.

Situation actuelle	Éléments de recommandations	Principaux destinataires de la préconisation
--------------------	-----------------------------	--

Le **référentiel de certification de qualification professionnelle (CQP) de technicien réparateur** semble **d'être complet** suite à sa révision récente menée par l'Opcommerce. Il apparaît notamment que, **dans le cadre des compétences techniques, peu de choses restent à ajouter**. Cependant, compte tenu du cadre réglementaire, du marché et des technologies évolutives, ainsi que des pratiques associées à l'économie circulaire et de leur impact potentiel sur la branche, il est nécessaire de réexaminer régulièrement les certifications mises à dispositions des réparateurs (ou futurs réparateurs), comme les CQP et les formations pour refléter la maturité croissante de l'ensemble de ces aspects et répondent à l'évolution rapide des compétences et des exigences législatives

Les **entreprises de la branche recherchent de plus en plus des réparateurs polyvalents**, capables non seulement de réparer et reconditionner des appareils, mais aussi de gérer la relation client et de suivre les évolutions technologiques et réglementaires. Cette demande nécessite une adaptation continue des compétences des employés, au-delà des compétences techniques classiques liées au métier.

- Avec la connectivité accrue des appareils et le développement de nouvelles technologies, **la maîtrise des compétences digitales devient essentielle** pour diagnostiquer les pannes et utiliser des outils numériques (e.g. diagnostic digital).
- Importance accrue **des compétences en communication et gestion de la relation client**. Les interventions à domicile et le service client nécessitent des compétences en communication pour gérer efficacement les attentes des clients et expliquer clairement les réparations effectuées.
- Maîtrise des dispositifs réglementaires et contraintes administratives en matière des pratiques lié à l'économie circulaire.

4.1 Coordonner la révision régulière des CQP et mener une réflexion sur ce sujet :

- Organisation de groupes de travail avec les membres de la branche, les partenaires sociaux et les organisations patronales pour réévaluer les effets de l'économie circulaire sur les compétences requises sur le marché.
- Réalisation d'une veille informationnelle et réglementaire, à la fois européenne et française pour anticiper les changements dans la matrice des compétences
- Intégrer des compétences resurgissant sur le marché

L'Opcommerce coordonne les efforts au niveau de la branche :

- Organisation de groupes de travail : Établir un groupe de travail annuel pour échanger sur le sujet, en y incluant d'autres parties prenantes (partenaires sociaux et patronaux).
- L'Opcommerce à travers son groupe de travail dédié à la CQP peut revoir le référentiel actuel afin de renforcer la certification proposée
- Organisation des sessions informatives : Diffuser des connaissances via des webinaires ponctuels

5.2.5 Formations

La branche propose un catalogue varié de formations, qu'elles soient certifiantes ou non certifiantes, initiales ou continues, mais leur manque de visibilité limite leur attractivité et leur capacité à répondre aux besoins en main-d'œuvre qualifiée.

Des campagnes d'information ciblées, ainsi qu'une meilleure coordination entre les organismes de formation, les entreprises et les fédérations, permettraient de développer des offres complémentaires et mieux harmonisées. Par ailleurs, promouvoir la reconnaissance des formations non certifiantes renforcerait la valorisation des compétences acquises, tandis que l'intégration de contenus sur la durabilité et les pratiques écoresponsables consoliderait le rôle des techniciens dans l'économie circulaire.

Situation actuelle	Éléments de recommandations	Principaux destinataires de la préconisation
Il existe des formations continues et initiales, certifiantes ou non. À l'heure actuelle, en raison de leur durée, les formations continues semblent rencontrer un plus grand succès que les formations initiales, souvent plus longues et moins attractives pour les jeunes, qui préfèrent entrer rapidement sur le marché de l'emploi. Cependant, les formations initiales offrent aux jeunes une base solide et exhaustive de leur métier. Pour répondre aux besoins en formation dans le domaine de l'économie circulaire, il est important de se concentrer d'abord sur la formation initiale et de la valoriser davantage. Celle-ci est essentielle pour garantir que les nouvelles générations acquièrent les compétences adéquates et pour assurer le renouvellement des générations maîtrisant ces compétences. Il existe un catalogue consistant et satisfaisant de formations disponibles (qu'elles soient certifiantes ou non certifiantes, initiales continues) mais qui sont peu ou mal connues du grand public mais également par les autres acteurs de la branche. Il y existe néanmoins un enjeu de sourcing dans certaines formations proposées par les organismes. Malgré un besoin croissant de main-d'œuvre qualifiée, certaines formations peinent à attirer suffisamment de participants, ce qui peut être dû à un manque de communication et de valorisation de ces programmes.	5.1 Promouvoir la valeur des formations initiales auprès des jeunes en valorisant celles-ci : - En proposant un label de technicien réparateur auprès des pouvoirs publics pour les personnes suivant une formation initiale, afin de renforcer leur attractivité et leur reconnaissance sur le marché de l'emploi ainsi qu'auprès des consommateurs. - En mettant en évidence la complémentarité entre les formations initiales et continues. - En facilitant l'entrée sur le marché du travail des jeunes issus de formations initiales (apprentissage, etc.). 5.2 Communiquer autour de sujet des formations afin de les rendre plus visibles : - Rendre plus visible les formations existantes au sein de la branche et renforcement des liens entre les acteurs - Améliorer la visibilité et l'attrait des formations par le biais de campagnes d'information et de partenariats avec des acteurs de la branche pour promouvoir les avantages et opportunités de ces formations. - Créer des programmes incitatifs pour encourager l'inscription et renforcer la coopération entre les centres de formation et les entreprises pour mieux orienter les apprenants potentiels.	1. L'Opcommerce coordonne les efforts au niveau de la branche : - Organisation de groupes de travail sur la valorisation des formations initiales et la complémentarité entre les formations initiale et continue, notamment en coordonnant les efforts entre les centres de formation initiale et continue et en développant des outils de communication. - Coordination des efforts entre les acteurs principaux des formations initiales pour élaborer et développer une proposition de label reconnu pour les techniciens réparateurs ayant accompli avec succès une formation initiale. 2. L'Opcommerce communique autour de ces sujets : - La diffusion d'informations auprès des centres d'orientation professionnelle sur l'offre des formations existantes. - La communication visant à mettre en valeur le métier de technicien réparateur auprès du grand public. 3. Les centres de formation et d'autres acteurs de la branche relaient et diffusent cette campagne de communication commune. 4. France Travail peut jouer un rôle d'intermédiaire entre les acteurs de la formation et ceux de la branche.

Il existe une forme de « concurrence » entre les différentes formations proposées : certifiantes, non certifiantes, dispensées par les entreprises, les organismes de formation, etc. Les formations sont souvent très similaires, et la collaboration entre les acteurs concernés pour développer des certifications et des formations innovantes et complémentaires est généralement limitée.	5.3 Promouvoir la mutualisation des efforts entre les différents acteurs des formations : • Tendre vers une certification unique, commune à tous les acteurs de la branche, et reconnue par l'Etat comme cela est fait dans d'autres secteurs (e.g. CAP boulangerie)	L'Opcommerce coordonne les efforts au niveau de la branche : • Organisation de groupes de travail sur la mutualisation des efforts entre les différents acteurs des formations
L'augmentation du nombre de formations non-certifiantes, notamment proposées par les entreprises, répond à un besoin urgent de former de la main d'œuvre, en cohérence avec les spécificités de chaque entreprise. Les formations continues semblent remporter plus de succès par rapport aux formations initiales, souvent plus longues et moins attractives pour les jeunes, qui préfèrent entrer rapidement sur le marché du travail. Bien que perçues positivement, les formations continues ne répondent pas encore pleinement aux attentes du marché en matière de renouvellement et d'actualisation des compétences. Certaines compétences clés, notamment numériques ou légales, restent sous-représentées. Les formations non-certifiantes peuvent devenir un frein à l'évolution de carrière des techniciens réparateurs, sans reconnaissance officielle des compétences acquises.	5.4 Encourager davantage de formations continues et non-certifiantes à être reconnues par l'Etat. • Identifier les freins pour lesquels certaines formations ne sont pas reconnues. • Valoriser des certificats de qualification professionnelle (CQP), notamment mis en place par la branche professionnelle peut être un des moyens pour compléter ces formations initiales et continuer de former les personnes tout au long de leur carrière.	L'Opcommerce apporte un appui aux acteurs de la branche pour la mise en place des formations et/ou leur reconnaissance par l'État. • Organisation de sessions de coaching destinées aux entreprises pour les accompagner dans la création de leurs formations et leur reconnaissance officielle.
Les programmes existants ne consacrent pas suffisamment d'attention à la sensibilisation et à la communication sur la durabilité et les pratiques écoresponsables. Cela limite la compréhension des réparateurs quant à leur impact écologique. Cela pourrait également inclure des éléments liés aux nouvelles technologies, ainsi qu'aux aspects réglementaires et administratifs. Le référentiel de certification de CQP TREM est peu connue par les acteurs de la branche.	5.6 Enrichissement des curriculums des formations existantes : • Ajouter des modules de formation sur la sensibilisation environnementale, expliquant l'impact de la réparation et du reconditionnement sur la durabilité et l'économie circulaire. Ces sessions pourraient inclure des études de cas et des interventions d'experts pour contextualiser l'importance de la durabilité. • La valorisation des certificats de qualification	L'Opcommerce pourrait communiquer davantage autour de la CQP et des compétences nécessaire : • La communication visant à mettre en valeur des certificats de qualification professionnelle (CQP),

	professionnelle (CQP), notamment mis en place par la branche professionnelle peut être un des moyens pour compléter ces formations initiales et continuer de former les personnes tout au long de leur carrière.	
--	--	--

5.2.6 Financement

Bien que des efforts soient déployés pour répondre à la pénurie de main-d'œuvre dans la branche, un frein important demeure, en particulier en raison du coût élevé des formations, qu'elles soient initiales, continues, certifiantes ou non certifiantes. Si cette problématique a déjà été reconnue par les pouvoirs publics, les mesures mises en place pour y remédier restent insuffisantes aux yeux des membres de la branche, dans un contexte de besoins croissants.

Afin de soutenir les entreprises dans cette démarche et de pallier la pénurie de travailleurs formés, il est crucial d'attirer davantage l'attention des pouvoirs publics, de partager des données clés et de solliciter un soutien renforcé pour la mise en place de formations adaptées.

Constat de l'étude	Éléments de recommandations	Principaux destinataires de la préconisation
L'arrêté du 10 novembre 2023 prévoit que, pour la filière des équipements électriques et électroniques, les ressources financières allouées au fonds puissent être utilisées par l'éco-organisme pour cofinancer la formation au métier de réparateur, jugées insuffisantes au regard des besoins de la branche et des coûts nécessaires pour former un technicien réparateur. Coût élevé des formations internes pour les entreprises. Les programmes de formation interne, bien qu'efficaces, représentent un investissement financier considérable pour les entreprises. Cela peut freiner leur développement et leur accessibilité à un plus grand nombre de travailleurs.	6.1 Communiquer davantage sur le besoin de financement comme levier pour pallier le manque de personnes formées : • Coordonner la réflexion entre les acteurs de la branche, y compris les entreprises et les centres de formation, afin de développer une <i>position paper</i> à l'attention des pouvoirs publics pour mettre en lumière cette difficulté. • Animer le dialogue autour des subventions et aides publiques pour soutenir les entreprises dans le financement des formations internes, tout en encourageant les partenariats public-privé afin d'alléger la charge financière. • Renforcer l'appui aux entreprises via des crédits d'impôt pour la formation ou des subventions spécifiques dédiées aux formations en lien avec l'économie circulaire.	1. L'Opcommerce coordonne les efforts des acteurs de la branche dans la réflexion sur le sujet de financement : • Organisation de groupes de travail autour de sujet • Plaider en faveur de l'augmentation des aides publiques et de la mise en place de partenariats. Ce travail peut se concrétiser par l'élaboration d'un <i>position paper</i> à l'attention des pouvoirs publics. 2. Les fédérations et tous les acteurs de la branche relaient et diffusent l'information. 3. Les pouvoirs publics pourraient jouer un rôle dans la révision des politiques d'aide à la formation des entreprises et proposer des soutiens financiers renforcés et pérennes.

5.3 Guide de bonne pratique

La montée en puissance de l'économie circulaire, soutenue par un cadre réglementaire en constante évolution et une demande croissante des consommateurs, offre des opportunités significatives pour les entreprises. Cette dynamique est renforcée par la diversité des services proposés sous l'égide de l'économie circulaire. Cependant, malgré une reconnaissance unanime du potentiel de ce modèle, de nombreuses entreprises hésitent à s'engager pleinement, freinées par des obstacles à court et moyen terme.

Dans ce contexte, **le présent guide a pour objectif de fournir des bonnes pratiques et des recommandations stratégiques afin de faciliter l'adoption et l'intégration des principes de l'économie circulaire au sein des entreprises.** Il s'appuie sur les enseignements tirés de recherches approfondies et de retours d'expérience, tout en prenant en compte les spécificités et les divergences entre TPE/PME et grandes entreprises.

À travers des actions concrètes, ce guide propose un cadre pratique et adaptable permettant une mise en œuvre efficace de l'économie circulaire. Il vise à accompagner les entreprises, quelle que soit leur taille, dans leur transition vers un modèle économique durable et résilient.

5.3.1 Anticiper des évolutions réglementaires et mise à jour des connaissances internes

Le cadre légal, tant au niveau européen que national, évolue rapidement, ce qui peut représenter un défi pour les entreprises en termes de projection à court et moyen terme. Ce constat est valable indépendamment de la taille de l'entreprise, qu'il s'agisse des PME ou de grandes entreprises.

Pour relever ce défi, il est essentiel de mettre en place des mécanismes permettant :

- **Actualiser régulièrement des connaissances :** Mettre en place un système interne pour surveiller et analyser les évolutions réglementaires aux niveaux national et européen, notamment les directives sur le droit à la réparation, les passeports numériques de produits, et l'indice de réparabilité.
- **Intégrer les objectifs et exigences du cadre réglementaire dans la stratégie d'entreprise :** Assurer que les stratégies commerciales répondent, voire anticipent les exigences de la loi AGECE et des directives européennes, tout en évaluant les impacts sur le retour sur investissement à moyen et long terme.
- **Mettre en place la formation continue des collaborateurs :** garantir que les employés, à tous les niveaux de l'organisation, soient informés des obligations légales en constante évolution. Cela peut inclure des formations régulières, des ateliers ou des briefings internes.

5.3.2 Assurer la qualité et la traçabilité des produits réparés et reconditionnés

Garantir la qualité et la traçabilité des produits issus de l'économie circulaire est essentiel pour répondre aux attentes des consommateurs et renforcer leur confiance. Cette démarche s'applique à toutes les entreprises, qu'elles soient petites, moyennes ou grandes.

- **Promouvoir des labels de qualité reconnus :** Adopter et communiquer sur des certifications comme QualiRépar, permettant de garantir aux consommateurs que les produits et services respectent des standards élevés en matière de fiabilité et de durabilité d'une part et d'autre part de bénéficier du dispositif bonus réparation.
- **Assurer une traçabilité complète :** Fournir des informations claires et accessibles sur l'origine des produits, des pièces détachées et sur les étapes de réparation ou de reconditionnement. Cela permet aux consommateurs de comprendre l'histoire du produit et de valoriser son parcours circulaire.

- **Intégrer des passeports numériques pour les produits (à l'avenir)** : Ces passeports, détaillant la composition, la réparabilité et les interventions réalisées, permettent aux consommateurs d'avoir une visibilité complète sur le produit, renforçant ainsi leur confiance.

5.3.3 Adapter les stratégies internes de transition vers l'économie circulaire à la taille et aux ressources de l'entreprise

L'offre traditionnellement concentrée sur la vente du neuf des entreprises varie évolue et s'étend désormais à une large gamme de services et produits relevant de l'économie circulaire. Cela inclut le reconditionnement, l'autoréparation, le réemploi, la réparation sous diverses formes (abonnement à la réparation, réparation au composant, à domicile, à distance, etc.), l'accès à l'usage sans propriété, et l'économie de la fonctionnalité.

Tandis que les petites entreprises se concentrent principalement sur des services de proximité comme la réparation en magasin, la revente de produits de seconde main ou la collecte de produits usagés, les grandes entreprises innovent avec des modèles tels que des abonnements à la réparation illimitée, la revente de pièces détachées neuves ou d'occasion, ou encore la location de produits.

Pour tirer parti des opportunités offertes par l'économie circulaire, il est recommandé que chaque entreprise réalise un diagnostic personnalisé prenant en compte sa taille, sa localisation, sa clientèle, et les produits ou services qu'elle propose. Ce diagnostic permettra d'évaluer l'impact potentiel des nouvelles pratiques circulaires sur la rentabilité et la durabilité de ses activités.

- **Pour les TPE/PME**, il est essentiel de :
 - **Identifier les opportunités prioritaires et accessibles**, telles que la réparation de proximité, la revente de produits de seconde main ou la collecte de produits usagés.
 - **S'appuyer sur des démarches de prototypage (tests, projets pilotes) pour tester à petite échelle de nouveaux services** ou modèles économiques circulaires (par exemple, réparation à domicile ou partenariats locaux) avant de les déployer à plus grande échelle.
- **Les Grandes entreprises**, disposant de ressources humaines et financières plus conséquentes, devraient :
 - **Élaborer des stratégies à long terme intégrant des pratiques circulaires à leurs modèles économiques existants**, tout en innovant dans des services à haute valeur ajoutée, comme des abonnements à la réparation, la location de produits ou la revente de pièces détachées.
 - **Actualiser en continu les programmes de formation interne**, tels que des académies dédiées, pour préparer leurs collaborateurs à accompagner la transition circulaire et soutenir la croissance de ces nouvelles activités.

5.3.4 Intégrer la dimension de proximité dans les modèles économiques des entreprises

L'économie circulaire, intrinsèquement liée à la notion de proximité des services, offre des opportunités distinctes aux PME et aux grandes entreprises. Le développement de la proximité peut ainsi s'intégrer dans les stratégies des entreprises, chacune selon ses capacités et priorités. Tandis que les PME misent sur leur flexibilité et une proximité immédiate avec les clients, les grandes entreprises privilégient une approche de décentralisation stratégique, visant à mieux répondre aux exigences de l'économie circulaire tout en optimisant les coûts et la logistique.

- **Pour les TPE et PME** compte tenu du maillage territorial insuffisant en offre de réparation, notamment dans les zones rurales où la population de réparateurs est vieillissante et où peu de jeunes se forment à ces métiers, constitue une opportunité.
 - **Développer un modèle économique axé sur la couverture territoriale de proximité**, en se concentrant sur les besoins spécifiques des zones rurales. Une première étape essentielle pour ces entreprises consiste à réaliser un diagnostic approfondi des opportunités, en tenant compte de critères tels que la localisation, la clientèle cible, et les produits ou services proposés
- **Pour les grandes entreprises**, la centralisation actuelle des points de stockage, de reconditionnement et de réparation s'avère parfois trop complexe et coûteuse.
 - **S'adapter à une approche décentralisée en créant des centres de stockages et de réparation/reconditionnement plus locaux**. Cette stratégie permettrait non seulement de répondre aux attentes croissantes en matière de proximité, mais aussi de réduire les coûts liés au transport et à la chaîne logistique, tout en créant des opportunités d'emploi dans les territoires moins desservis et attirant de nouveaux talents.

5.3.5 Attirer et fidéliser de nouveaux talents dans au sein des entreprises

L'un des défis majeurs des entreprises dans le secteur de la réparation est d'attirer de nouveaux talents tout en fidélisant les employés actuels. Le métier de technicien réparateur, bien que central dans la transition vers une économie circulaire, reste parfois perçu comme peu attractif en raison des perspectives limitées d'évolution de carrière ou d'un manque de flexibilité dans l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée. Selon la taille des entreprises, les moyens pour répondre à ces enjeux diffèrent.

- Offrir des perspectives d'évolution et de formation continue
 - **Pour les TPE et PME** : Bien que les ressources soient plus limitées, il est essentiel de proposer un plan de professionnalisation qui inclut :
 - **Accompagner le développement des plans de carrière des salariés** en interne.
 - **Proposer des formations externes certifiantes pour renforcer les compétences**.
 - **Pour les grandes entreprises** : Réorganiser les parcours professionnels en proposant des trajectoires claires qui incluent des opportunités d'évolution vers des rôles techniques spécialisés (par exemple, expert en diagnostic ou en réparation avancée) ou vers des postes de gestion liés à l'économie circulaire. Cela peut être soutenu par :
 - Renforcement des éléments liés à l'économie circulaire dans les plans d'évolution de carrière, en intégrant des aspects juridiques et théoriques qui ne sont pas encore suffisamment pris en compte
 - La création d'académies internes/formation certifiante qui valorisent les compétences acquises par les employés, garantissant leur reconnaissance à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise et une montée en compétence continue
- **Pour l'ensemble** : Favoriser un équilibre entre vie professionnelle et personnelle : Les nouvelles générations accordent une importance grandissante **à l'aspect de l'équilibre entre la vie professionnelle et privée et la flexibilité de leur environnement du travail**. Les entreprises, quelles que soient leur taille, peuvent se démarquer en proposant :
 - Des horaires de travail flexibles, permettant aux employés d'adapter leur emploi du temps.
 - Des options de temps partiel pour répondre à des besoins personnels.
 - Des périodes de congés bien définies, garantissant un temps de repos suffisant.

5.3.6 Attirer et former de nouveaux talents au sein des entreprises

Le métier de réparateur connaît un regain d'intérêt, alimenté par une demande croissante de services de réparation et de reconditionnement, reflétant l'essor de l'économie circulaire. Toutefois, le manque de professionnels qualifiés freine la capacité des entreprises, quelle que soit leur taille, à répondre efficacement à cette demande. Tandis que les grandes entreprises peuvent déployer des initiatives à grande échelle, les petites et moyennes entreprises (PME) jouent un rôle clé au niveau local pour promouvoir ce métier essentiel.

- **Organiser des campagnes de sensibilisation dans les écoles :** Sensibiliser les jeunes dès le collège, lycée professionnel ou centre de formation des apprentis (CFA) grâce à des conférences, ateliers interactifs, et journées portes ouvertes. Ces initiatives permettent de présenter le métier de réparateur sous un jour attractif, en mettant en avant son rôle crucial dans la transition écologique, tout en suscitant l'intérêt des nouvelles générations.
- **Renforcer les collaborations avec les centres de formation :** Travailler main dans la main avec des lycées professionnels, CFA, et centres de formation pour concevoir des cursus adaptés aux besoins actuels et futurs du marché. Ces formations collaboratives combinant théorie et pratique peuvent inclure des interventions d'experts, des stages en entreprise, ou des équipements techniques modernes. Des exemples de réussite existent déjà en France et en Pologne, où ces partenariats ont permis de former des techniciens qualifiés répondant aux attentes du secteur.
- **Encourager le recrutement direct auprès des jeunes talents :** Organiser des sessions de recrutement dans les centres de formation, incluant des témoignages inspirants de professionnels, des ateliers pratiques et des simulations d'entretien. Ces initiatives rapprochent les entreprises des jeunes talents et leur montrent les opportunités de carrière concrètes, tout en renforçant l'attractivité du métier.

5.3.7 Valoriser les compétences

Face aux transformations rapides du secteur de l'électronique, de l'électroménager et de l'audiovisuel, les métiers techniques et managériaux requièrent des compétences de plus en plus diversifiées, tant sur le plan technique que relationnel et organisationnel et en formation continue.

- **Des programmes d'échange intergénérationnel :** Le partage des savoir-faire entre générations constitue un levier stratégique pour renforcer les compétences et pérenniser les pratiques de réparation dans l'entreprise. Ces initiatives permettent une interaction régulière entre générations, combinant l'expérience des aînés avec la maîtrise des technologies des plus jeunes.
 - **Pour les TPE et PME :** L'approche peut être plus informelle, comme l'apprentissage pratique et l'organisation de journées thématiques où l'ensemble des employés échange leurs expertises, ou une transmission de savoir-faire
 - **Pour les grandes entreprises :** Elles peuvent structurer ces échanges à travers des programmes formalisés de mentorat, d'académies internes, intégrant des ateliers, sessions collectives et outils numériques.
- **Promouvoir la connaissance des développements technologiques :** Face à un secteur en mutation rapide, il est crucial d'accompagner les techniciens réparateurs dans l'adoption des nouvelles technologies. Les entreprises peuvent encourager les employés à s'informer sur les tendances du secteur par des salons professionnels ou des abonnements à des publications spécialisées.

- **Pour les TPE et PME :** Collaborer avec des associations ou des réseaux professionnels pour bénéficier de formations partagées ou de conseils techniques adaptés.
- **Pour les grandes entreprises :** Elles peuvent mettre en place des partenariats avec des fournisseurs d'outils innovants ou organiser des démonstrations régulières dans leurs locaux.
- **Promouvoir la connaissance du cadre réglementaire auprès des employés :** La maîtrise des réglementations en vigueur est indispensable pour assurer la conformité des activités de réparation aux exigences légales, notamment celles relatives à la gestion des déchets, à la sécurité et aux normes environnementales. Fournir des ressources pédagogiques (fiches pratiques, intranet dédié) pour que chaque technicien puisse se référer facilement aux normes en vigueur.
 - **Pour les TPE et PME :** Elles peuvent collaborer avec des organisations externes ou des chambres professionnelles pour proposer des sessions mutualisées et économiques.
 - **Pour les grandes entreprises :** celles-ci peuvent intégrer ces formations dans des parcours obligatoires ou proposer des modules d'apprentissage en ligne (e-learning), adaptés à différents niveaux d'expertise.

5.3.8 Mettre en place la formation continue au sein des activités des entreprises

Compte tenu du développement rapide du secteur les entreprises doivent encourager la formation continue en intégrant des programmes de formation adaptés aux besoins de leurs employés et du marché en s'appuyant sur le référentiel de certification du CQP Technicien Réparateur en Électroménager et Multimédia (CQP TREM)¹⁶¹. Par ailleurs, dans la mesure de possible, les entreprises devraient proposer des formations en continue au sein d'entreprise, ce qui constitue un atout majeur pour attirer de nouveaux talents. Ces formations permettent aux employés d'acquérir des qualifications reconnues qui valorisent leur parcours professionnel et leur ouvrent des opportunités d'évolution.

- Les entreprises doivent intégrer des programmes de formation continue adaptés aux besoins de leurs employés pour garantir leur montée en compétences et maintenir leur motivation. Ces formations peuvent prendre différentes formes :
 - **Pour les TPE et PME :**
 - Organiser des sessions de formation mutualisées, en collaboration avec des associations professionnelles ou des chambres de commerce, pour réduire les coûts et accéder à une expertise adaptée.
 - Proposer des ateliers pratiques en interne, animés par des experts ou des employés expérimentés, pour une transmission directe des savoir-faire.
 - **Pour les grandes entreprises :**
 - Mettre en place des parcours de formation structurés, intégrés aux plans de carrière, comprenant des sessions courtes en interne pour actualiser les compétences techniques. Notamment développer des formations certifiantes comme un outil d'attraction des talents

¹⁶¹ L'Opcommerce, Certificat de Qualification professionnelle Technicien Réparateur en Électroménager et Multimédia, disponible sur : <https://www.loppcommerce.com/media/kzrphmc4/r%C3%A9f%C3%A9rentiels-cqp-trem.pdf>.

- Créer des partenariats avec des organismes de formation spécialisés ou des universités pour développer des modules adaptés au secteur.
- Utiliser des outils numériques, tels que des plateformes d'e-learning ou des webinaires, pour toucher un plus large public au sein de l'entreprise, tout en optimisant les coûts.

Annexes

A.1 Les comptes-rendus du focus groups

A.1.1 Le premier focus group de l'étude

Lors du focus group 1 mené avec les acteurs de la branche début juin, les principaux éléments qui sont ressortis sont :

- Les nouvelles pratiques circulaires sont encore relativement récentes et il n'est pas encore possible d'envisager toutes leurs possibilités. Par exemple, la location est pour le moment très développée en B2B mais pas en C2C. Certains réflexes ne sont pas encore mis en place. Par exemple, lors de la location d'un téléphone, la tendance est plutôt à l'envoyer vers des reconditionneurs plutôt vers une nouvelle location. Les grands distributeurs se sont saisis du sujet, pour ne pas le laisser à d'autres acteurs (question de part de marché)
- Un des enjeux de l'émergence de ces nouvelles activités dans la branche est la préservation des unités de production actuelles, qui sont des bassins d'emploi. La notion de transition juste a été abordée.
- Au niveau des métiers, les acteurs observent des changements, avec une croissance du nombre de technicien/réparateur et la diminution du nombre de vendeur. Les vendeurs ont d'ailleurs un métier qui évolue, avec plus d'activités de conseil et de service. Le vendeur doit donc monter en compétences et savoir reprendre les produits, connaître la gamme de produits éligibles et les garanties disponibles. Le métier de livreur est également important car peut être force de conseil, et fait aussi de la reprise
- L'avènement de l'économie circulaire est une opportunité de se replonger dans la technicité. La réparation n'a en fait jamais été vraiment perdue. Il y a une vingtaine d'années, les magasins étaient pour la majorité composés de SAV. Ces compétences sont sorties des magasins pour aller dans des centres de réparation. La proximité reprend donc du sens, même si cela reste complexe à réorganiser (zone de stockage...). Il a fallu un accord d'entreprise pour pouvoir conserver un technicien par magasin.
- L'évolution technologique est un facteur important dans le changement des compétences des réparateurs, mais aussi dans l'utilisation des matières premières car les fabricants ne pourront pas suivre. Il y a d'ailleurs un manque de disponibilité des pièces détachées. Le sujet des matières premières est donc un enjeu clé dans l'émergence et le développement de l'économie circulaire. Quand cela va coûter plus cher d'extraire, produits reconditionnés vont devenir plus attractifs. Il peut être également intéressant pour la branche de se tourner vers les matières premières secondaires
- Questions des revenus : sujet qui intéresse une certaine population mais ce n'est pas la principale préoccupation. Importance du pouvoir d'achat
- Indice de réparabilité : très peu d'effet ; Très peu de demande des consommateurs
- Plus jeunes sont plus sensibilisés au concept d'économie circulaire, mais sur certains produits uniquement (e.g. reconditionnement du dernier iPhone). Il y a également des effets de mode de ressortir un vieux modèle. En seconde vie, les produits doivent être encore 'frais' (1 ou 2 générations d'écart maximum pour les iPhone). Cela pose donc la question de l'écart entre produits neufs et produits déconditionnés : parfois, il y a un grand écart entre l'achat du produit, et sa revente reconditionnée.
- Un des effets du fond réparation, est le surbooking des ateliers de réparation. Pour autant, les PME n'ont pas spécialement pour objectif de prendre des salariés en plus. Pas d'industrialisation de la réparation.

- Le client de son côté veut une réparation immédiate, avec un délai de prise en charge et une définition de la panne et une réparation rapide. L'enjeu des nouvelles offres circulaires est donc de répondre à ses besoins (prêt de matériel, abonnement de réparation)

A.1.2 Le deuxième focus group de l'étude

A.1.2.1 Questions relatives aux changements de modèle économique des entreprises et aux besoins en ressources humaines

Quels besoins en compétences identifiez-vous au sein des entreprises pour la mise en œuvre de pratiques liées à l'économie circulaire, notamment en termes de métiers techniques et de cadres ?

Question complémentaire : Quels sont les écarts entre les compétences actuellement disponibles et celles requises pour répondre aux nouvelles exigences ? (Par exemple : compétences en IT, connectivité, gestion de la relation client, gestion des flux de stock/logistique, gestion des ressources humaines)

- Compétences pour les métiers techniques :
 - **Compétences techniques** : électricité, mécanique, hydraulique, connectivité, software, lecture de docs techniques et de schémas électriques
 - **Compétences relationnelles** : savoir être, écoute, accompagnement, agilité
 - **Compétences analytiques** : vulgarisation, analyse, diagnostique, méthodologie
-
- **Compétences pour les cadres** :
 - **Accueil client et conseil** en réparation (selon taille du PDV c'est un vendeur / responsable ou réparateur directement
 - **Mise en place et gestion d'un ERP pour traçabilité** et suivi client et d'un processus de traitement des demandes
 - **Sourcer de la pièce détachée de qualité** (lorsque cette fonction n'est pas gérée par une personne technique)
- Les compétences à développer sont **différentes en fonction de type de réparation effectué : la réparation au composant, la réparation à domicile, la réparation à distance**. L'augmentation de la réparation à distance est d'ailleurs une des conséquences de l'impact de l'économie circulaire et de la prolifération des demandes en réparations car c'est un moyen d'aller plus vite et de faire plus de réparation.
- Le type de réparation effectué est aussi **lié à la taille de la structure** : les petites entreprises ont des employés qui doivent être polyvalents pour travailler sur différentes activités en même temps (réparation au composant, vente, réparation au domicile, SAV, etc), alors que dans les plus grandes entreprises, les postes sont plus spécialisés. De plus, à titre d'exemple, les grandes entreprises ne pratiquent pas la réparation au composant.
- Malgré ces compétences différentes nécessaires, un profil idéal du technicien réparateur se dégage : **une personne polyvalente, qui sait « tirer la bobine » lors des réparations à domicile, en atelier ou à distance pour comprendre l'origine du problème et poser un vrai diagnostic**. La pratique de la réparation au composant permet en ce sens de cibler le problème et de ne pas devoir réparer tout le produit.
- La réparation nécessite également des **compétences différentes en fonction du produit réparé (brun, blanc, gris)** et les formations sont parfois inadéquates avec les besoins des réparateurs de ces filières.

- Une compétence qui est sous-représentée et peu développée dans les formations et les fiches de poste est **la connaissance du cadre légal dans lequel le réparateur travaille et les droits et les devoirs qui lui incombent**. Cette compétence est d'autant plus cruciale à développer que la réglementation européenne et le droit à la réparation (*right to repair*) vont fondamentalement changer la relation entre les réparateurs et les consommateurs.

La révision de la fiche métier du technicien réparateur a-t-elle permis de répondre de manière adéquate aux besoins du marché ?

Question complémentaire : Cette fiche métier nécessite-t-elle d'autres ajustements ou une mise à jour continue pour rester en phase avec les évolutions du marché ? Quelles compétences spécifiques doivent être renforcées ou développées pour accompagner cette évolution du métier du technicien réparateur comme un acteur clés de la transition vers l'économie circulaire

Aux vues des compétences avancées précédemment, la fiche métier sur le certificat de qualification professionnelle pour les réparateurs en électroménagers et multimédias est en adéquation avec l'évolution actuelle des compétences requises, particulièrement sur les compétences techniques. Cette fiche prend également en compte les compétences analytiques nécessaires en termes de diagnostic et de résolution de la casse/panne. Les compétences pour la relation avec les clients sont aussi mentionnées, mais sans aborder en profondeur l'importance d'avoir des compétences humaines et relationnelles avec les clients, mais également avec les autres collègues et le reste des partenaires/interlocuteurs.

Un point n'est cependant pas pris en compte dans cette fiche et dans ce CQP : la connaissance de l'environnement légal du réparateur, et qui mérite d'être inclus dans la liste des compétences nécessaires.

A.1.2.2 Questions relatives aux formations disponibles et leur adéquation par rapport aux besoins du marché

Comment évaluez-vous l'adéquation des formations initiales et continues/qualifiantes actuellement disponibles pour répondre aux besoins en compétences identifiés dans le contexte de l'économie circulaire dans votre branche professionnelle ?

Question complémentaire : Quels sont les points forts et les insuffisances de l'offre de formation actuelle, tant au niveau de la formation initiale que de la formation continue ?

Type de formation	Points faibles	Points forts
Formations initiales	Financement trop faible voire inexistant pour faire évoluer régulièrement les formations Les formations trop généralistes car ne rentrent pas dans le détail des différents produits et différents postes possibles Formations pouvant être perçues comme trop longues pour les jeunes qui souhaitent devenir réparateur Des formations trop théoriques qui ne permettent pas aux élèves d'être préparés à l'entrée en poste Difficulté à proposer une couverture géographique de formation large	Les formations proposées dans les CFA permettent de pallier au manque de pratique habituellement perçu dans les autres formations initiales (même si ne suffit plus) Ces formations sont tout de même de bonnes bases sur la dimension théorique des métiers de la réparation, surtout quand elles sont révisées régulièrement (exemple du baccalauréat professionnelle CIEL récemment)

Formations continues et qualifiantes	Financement trop faible voire inexistant de la part des pouvoirs publics et des acteurs de la formations, qui pèse en conséquence sur les entreprises Des formations créées par les entreprises qui ne permettent pas aux élèves de construire des compétences sur le long terme (car trop concentré sur les besoins d'une entreprise spécifique) Formations moins adaptées aux personnes en reconversion si le format est trop rapide, car ont un besoin plus grand de remise à niveau Difficulté à proposer une couverture géographique de formation large	Formations plus adéquation avec l'envie des jeunes d'avoir une formation rapide et pratique, et avec celle des entreprises Des formations plus spécialisées qui correspondent plus aux fiches de postes Des formations plus adéquation avec l'évolution des compétences car plus facilement modifiables
--------------------------------------	--	--

Pour ce qui est des **formations initiales**, plusieurs faiblesses ont été relevées. Le manque de financement, voire l'absence totale de celui-ci, ne permet pas de faire évoluer les programmes de formation de manière régulière. De plus, ces formations sont souvent trop généralistes, ne détaillant pas suffisamment les spécificités des produits ou des différents postes du secteur. Un autre point critique est la perception de la durée des formations, jugées trop longues, notamment pour les jeunes qui souhaitent accéder rapidement à des postes de réparateur. Enfin, le contenu de ces formations est souvent trop théorique, ne préparant pas efficacement les élèves à l'entrée directe sur le marché du travail.

Malgré ces faiblesses, il existe aussi des points forts dans les formations initiales. Les formations proposées dans les CFA (centres de formation d'apprentis) par exemple, sont plus adaptées au manque de pratique généralement constaté. Elles offrent une bonne base théorique sur les métiers de la réparation, et certaines sont régulièrement révisées pour rester en phase avec les besoins du marché, comme le montre l'exemple du baccalauréat professionnel CIEL.

Quant aux **formations continues et qualifiantes**, elles partagent certaines des mêmes lacunes que les formations initiales, notamment en matière de financement, qui est trop faible voire inexistant, ce qui devient un reste à charge pour les entreprises et un frein pour la mise en place de ce type de formation. Par ailleurs, ces formations, souvent créées par les entreprises elles-mêmes, ne permettent pas toujours aux apprenants de développer des compétences transférables sur le long terme, pour d'autres postes et d'autres entreprises, étant principalement concentrées sur les besoins spécifiques de l'entreprise en question. Les formations proposées par les entreprises peuvent d'ailleurs représenter un danger pour la pérennité des autres formations, notamment initiales, puisqu'elles viennent casser le rythme d'apprentissage des élèves.

Cependant, les formations continues présentent aussi des avantages non négligeables. Elles sont plus adaptées aux attentes des jeunes souhaitant des formations rapides, pratiques et en phase avec les besoins des entreprises. En outre, elles sont plus spécialisées et correspondent davantage aux fiches de postes des entreprises, facilitant ainsi l'insertion professionnelle. Enfin, ces formations permettent une meilleure adaptation aux évolutions des compétences et peuvent être plus facilement ajustées en fonction des besoins émergents du secteur.

En conclusion, bien que l'offre de formation actuelle ait encore des améliorations à apporter, notamment en termes de financement, de couverture géographique et de contenu pratique, elle dispose de bases solides et de potentialités pour répondre aux enjeux de l'économie

circulaire dans l'électronique et l'électroménager, notamment en ajustant régulièrement les compétences enseignées pour mieux coller aux besoins du marché. En effet, l'offre de formation existante, initiale comme continue, apparaît être assez complémentaire et solide. Cependant, un des enjeux majeurs, quel que soit le type de formation est la question du sourcing des élèves. En effet, il apparaît clair qu'un tissu de formation est bien établi, mais qu'il peine à trouver son public. Ce problème de sourcing est également lié à l'invisibilité de beaucoup de formations ou qualifications dispensées et à un manque de communication à destination du grand public, mais aussi entre les acteurs de la branche.

Quels scénarios envisagez-vous pour améliorer les formations existantes ? Comment pourrait-on optimiser les formations initiales et continues pour mieux répondre aux exigences du marché et aux évolutions de l'économie circulaire ?

Question complémentaire : Quels obstacles majeurs rencontrez-vous pour optimiser ces formations (par exemple, couverture territoriale, financement, révision des portefeuilles) ?

- Permettre une meilleure visibilité des formations existantes pour le grand public comme pour les acteurs de la formation et du monde professionnel. Cela inclue également une meilleure communication entre les acteurs et une démarche collective, entreprises, acteurs de la formation, et de la branche pour faire évoluer les formations.
- Remettre à jour les formations à jour régulièrement, de sorte qu'elles correspondent à l'évolution rapide des compétences
- Projeter les formations hors les murs des endroits habituels pour toucher de nouveaux publics et pour répondre au besoin d'un meilleur maillage territorial de la formation
- Faire reconnaître toutes les formations, particulièrement les formations continues et plus réduites qui peinent à être valorisées sur le marché du travail et par l'État
- Aider les entreprises dans le financement des formations de leurs employés

Quels rôles respectifs jouent les entreprises et les centres de formation dans le développement de l'offre de formation en lien avec l'économie circulaire ?

Question complémentaire : Comment peuvent-ils collaborer pour maximiser l'impact et garantir la pertinence des formations ?

Observation d'une certaine mise en concurrence entre les formations proposées par les entreprises et les acteurs traditionnels de la formation.

Nécessité d'une réelle collaboration sur les offres de formations pour proposer des outils complémentaires et pour bien informer les entreprises du panorama de la formation déjà existant.

Comment peut-on améliorer l'attractivité du métier de technicien réparateur ainsi que l'attractivité des formations mises en place ?

Alors que l'impulsion législative de l'économie circulaire et la demande des consommateurs en réparation ont augmenté le besoin en réparateurs, le secteur se trouve cependant en pénurie de réparateur.

Il y a notamment un besoin de rajeunir le métier et de se tourner vers de jeunes réparateurs pour inverser la pyramide des âges du métier. Cependant, la jeune génération a de nouvelles attentes concernant le monde du travail et les formations. Elle cherche des formations plus courtes, plus pratiques et des conditions de travail et de salaires satisfaisantes.

La question du salaire du métier de réparateur est donc un enjeu pour l'attractivité du métier, ainsi que les conditions du travail qui sont particulières (les déplacements pour la réparation à domicile, les horaires, le manque de télétravail, etc)

Cependant, c'est un métier à promouvoir pour toutes les classes d'âges, (y compris les personnes en reconversion)

Il faut redonner du sens au métier et remettre au centre du travail l'économie circulaire. Les réparateurs doivent être fiers de leur métier et être valorisés pour ceux qu'ils font.

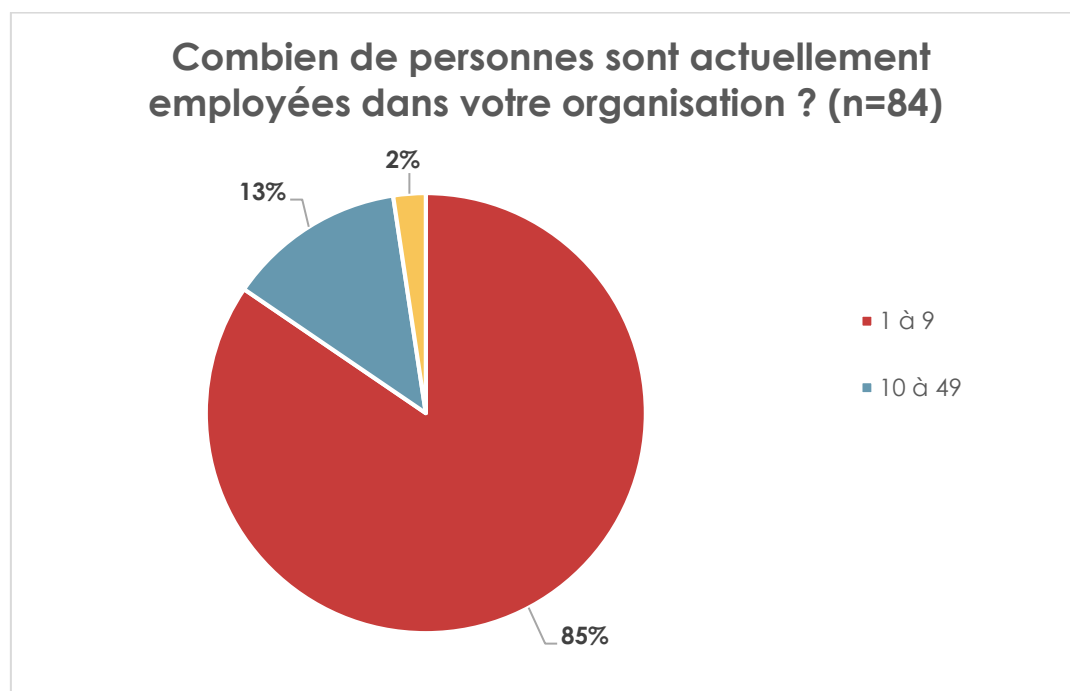
Comment les services de l'État et les pouvoirs publics pourraient-ils soutenir le déploiement et l'amélioration des offres de formation dans la branche professionnelle ?

- Faire reconnaître tous les titres actuels et formations existantes
- France travail doit jouer un rôle d'intermédiaire entre les acteurs du secteur et de la branche
- Appuyer acteurs de la formation et entreprises dans le financement des formations

A.2 Le résumé des données de l'enquête¹⁶²

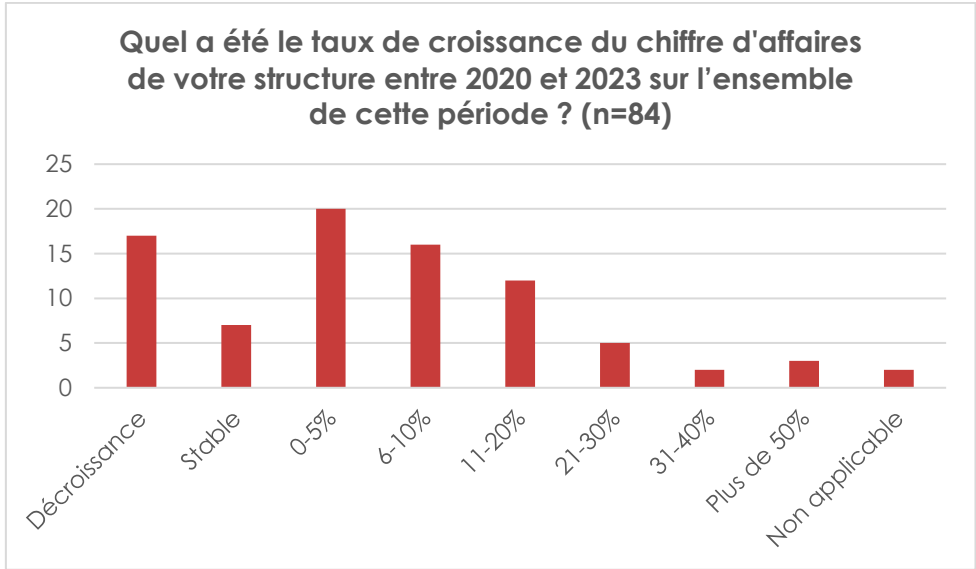
I. État des lieux de l'économie circulaire : caractéristiques au sein de votre entreprise

Q1. Combien de personnes sont actuellement employées dans votre organisation ?

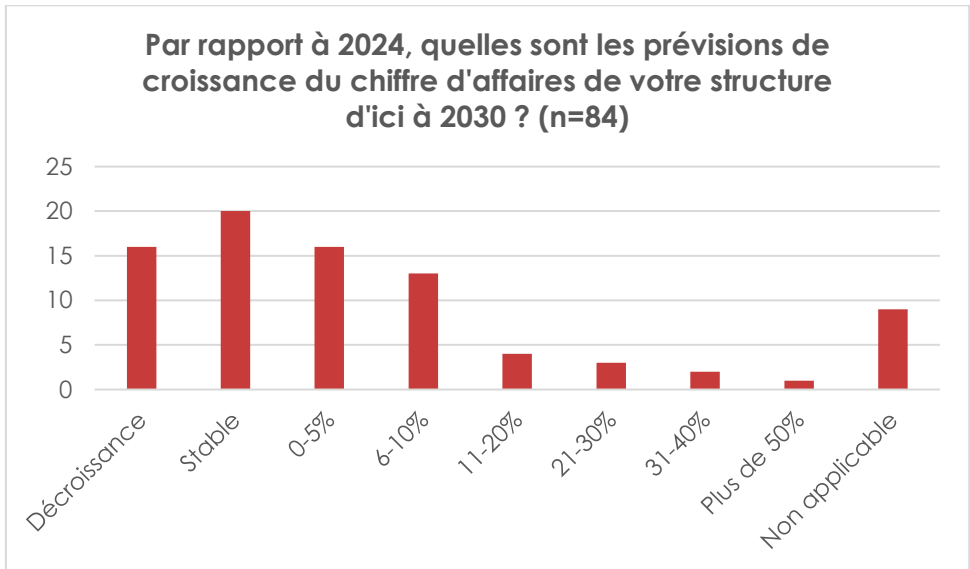


Q2. Quel a été le taux de croissance du chiffre d'affaires de votre structure entre 2020 et 2023 sur l'ensemble de cette période ?

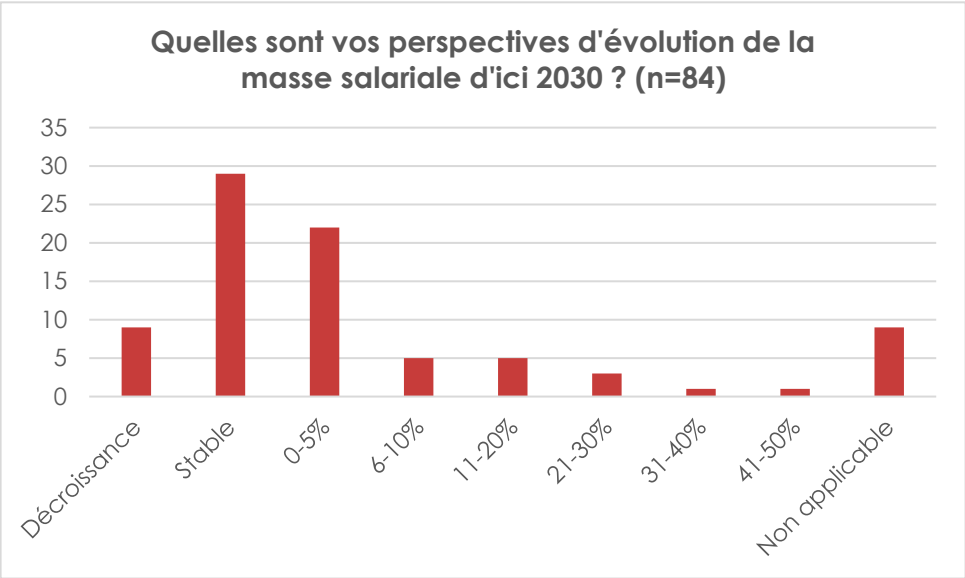
¹⁶² Le fichier avec les données brutes est joint séparément à ce livrable.



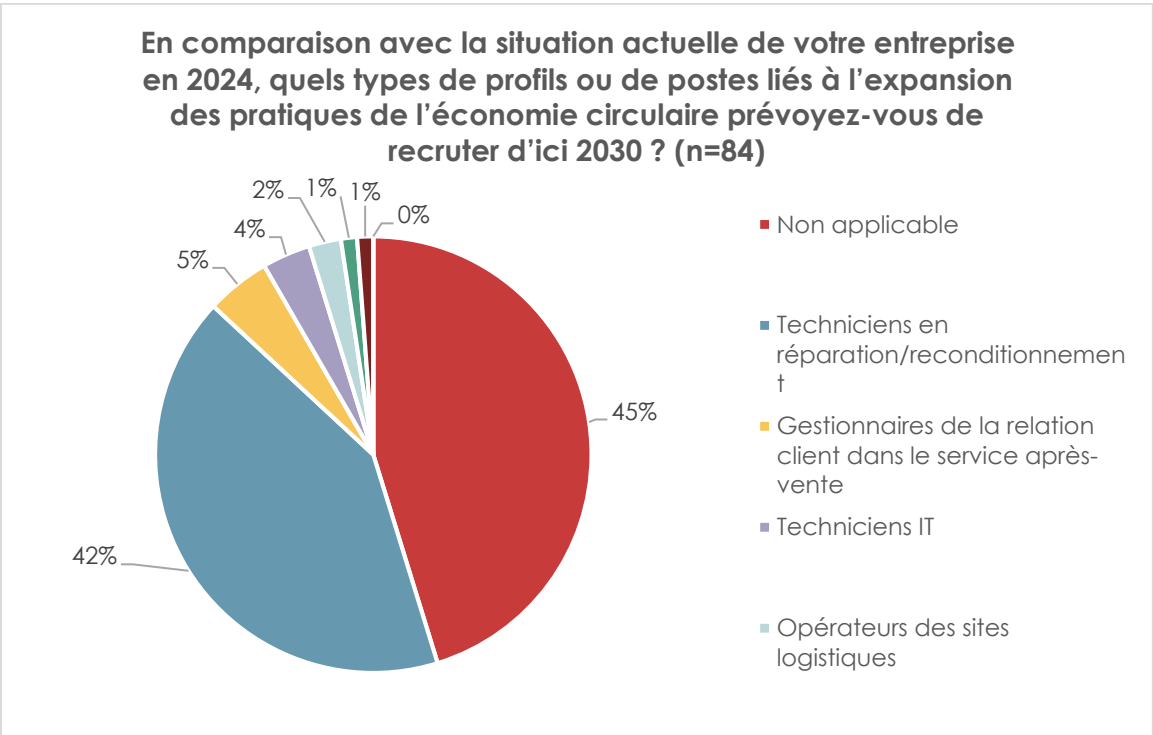
Q3. Par rapport à 2024, quelles sont les prévisions de croissance du chiffre d'affaires de votre structure d'ici à 2030 ?



Q4. Par rapport à 2024, quelles sont les perspectives d'évolution de la masse salariale de votre structure d'ici 2030 ?



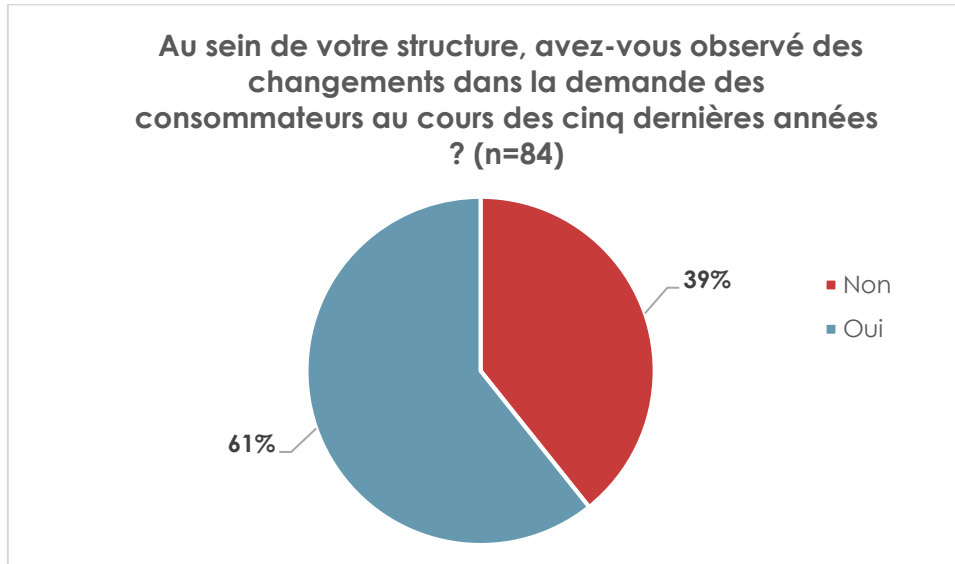
Q5. En comparaison avec la situation actuelle de votre entreprise en 2024, quels types de profils ou de postes liés à l'expansion des pratiques de l'économie circulaire prévoyez-vous de recruter d'ici 2030 ?



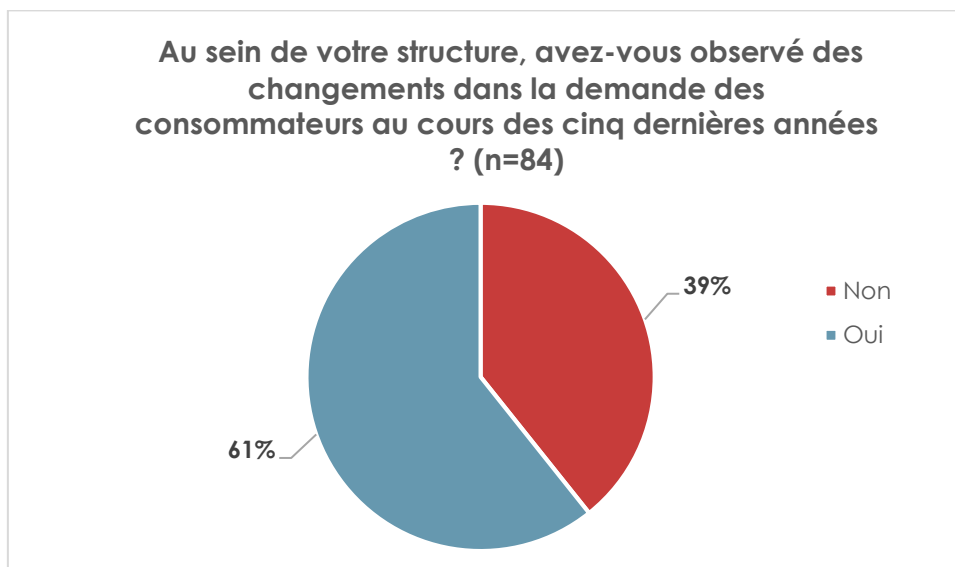
II. État des lieux de l'économie circulaire : caractéristiques au sein de votre entreprise

Q6. Dans votre secteur, les effets de l'économie circulaire peuvent se matérialiser par une croissance de la demande en services de réparation, en produits reconditionnés, en produits de seconde main, en location de produits, etc.

Au sein de votre structure, avez-vous observé des changements dans la demande des consommateurs au cours des cinq dernières années ?



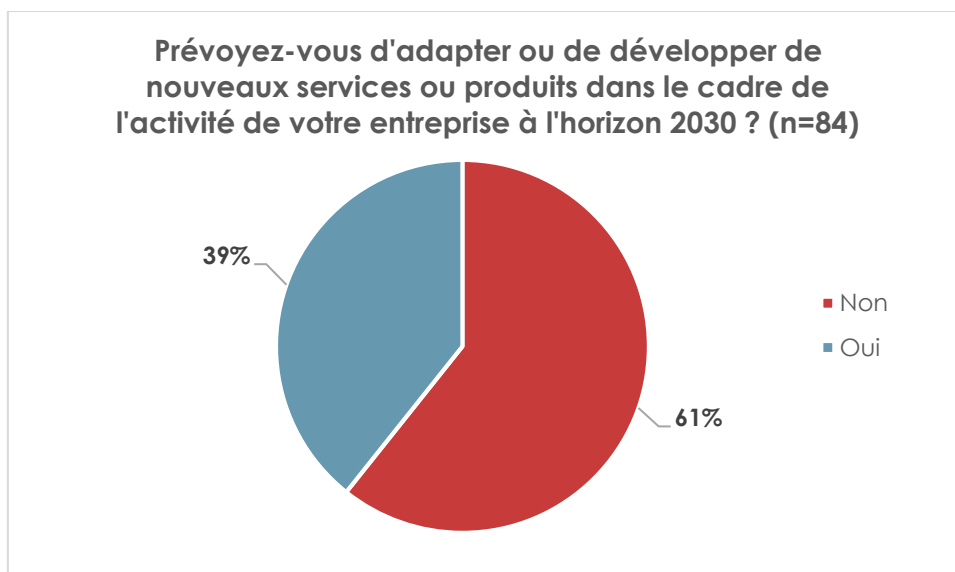
Q6.1 Compte tenu des changements observés, ces évolutions ont-elles eu un effet sur votre modèle d'affaire ? Avez-vous adapté ou développé de nouveaux services ou produits en réponse ?



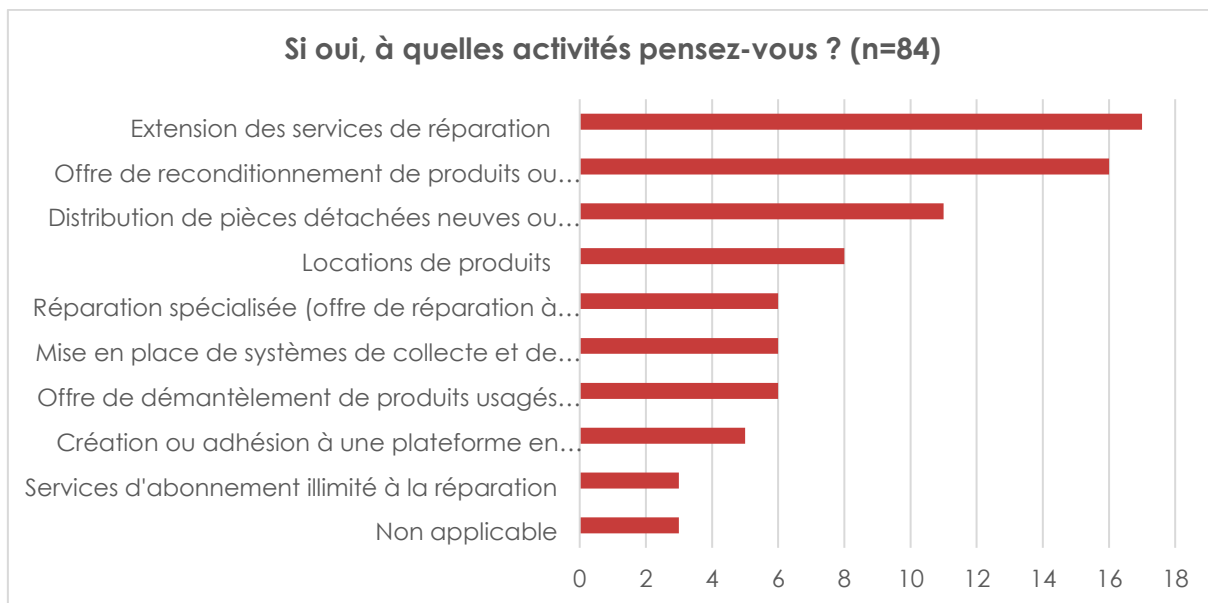
Q6.2 Si oui, comment ?



Q7. Compte tenu du développement rapide de la demande pour des produits et services liés à l'économie circulaire dans les secteurs du commerce et des services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, prévoyez-vous d'adapter ou de développer de nouveaux services ou produits dans le cadre de l'activité de votre entreprise à l'horizon 2030 ?

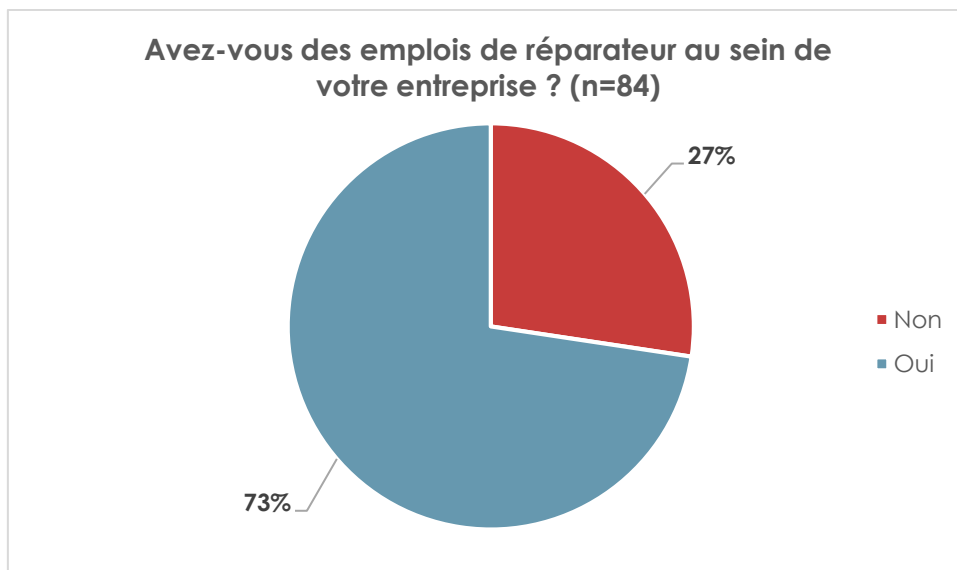


Q7.1 Si oui, à quelles activités pensez-vous ?

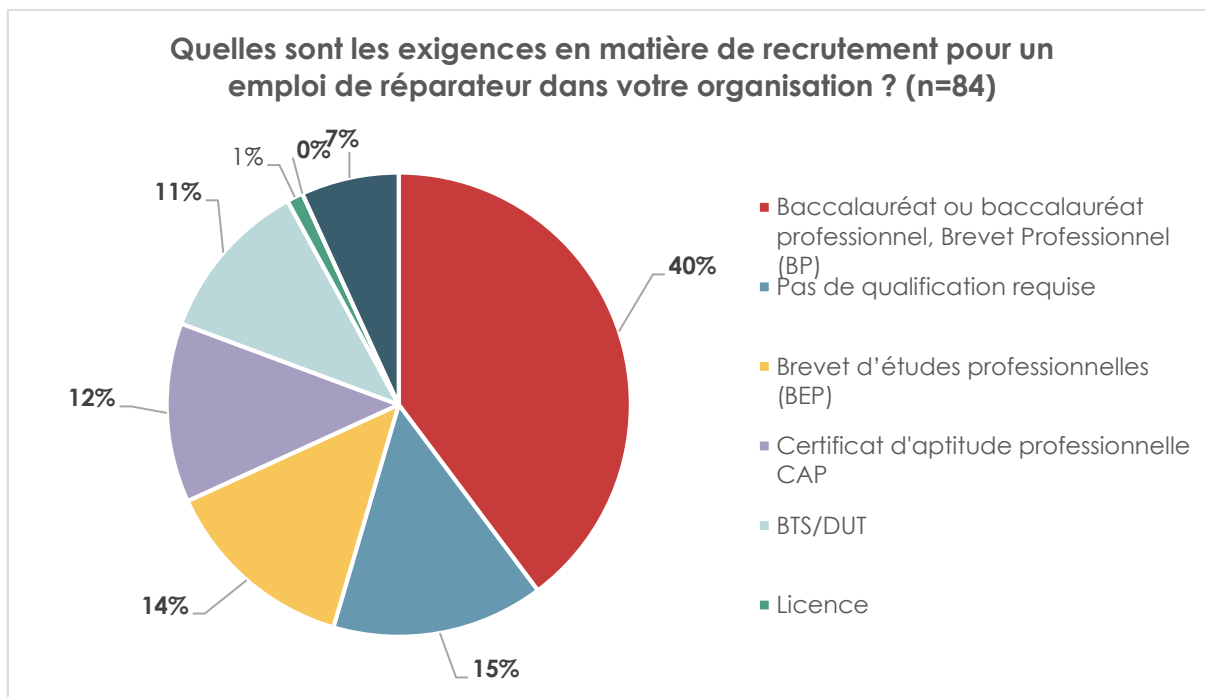


III. L'emploi dans votre entreprise

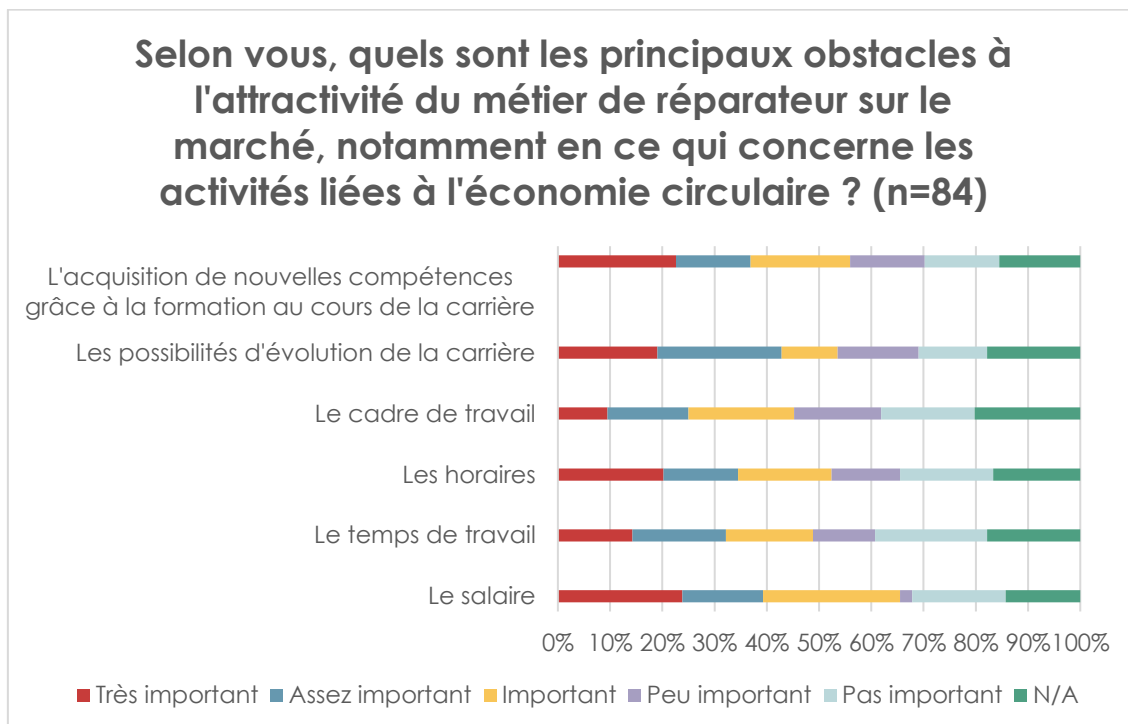
Q8. Avez des emplois de réparateur au sein de votre entreprise ?



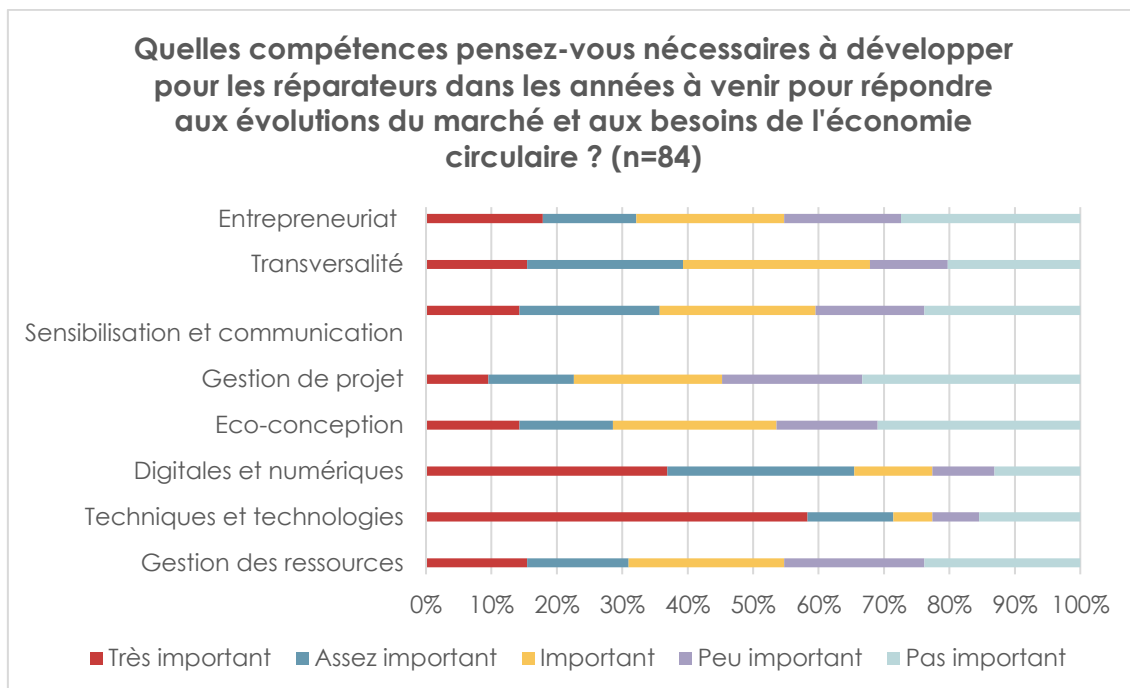
Q9. Quelles sont les exigences en matière de recrutement pour un emploi de réparateur dans votre organisation ?



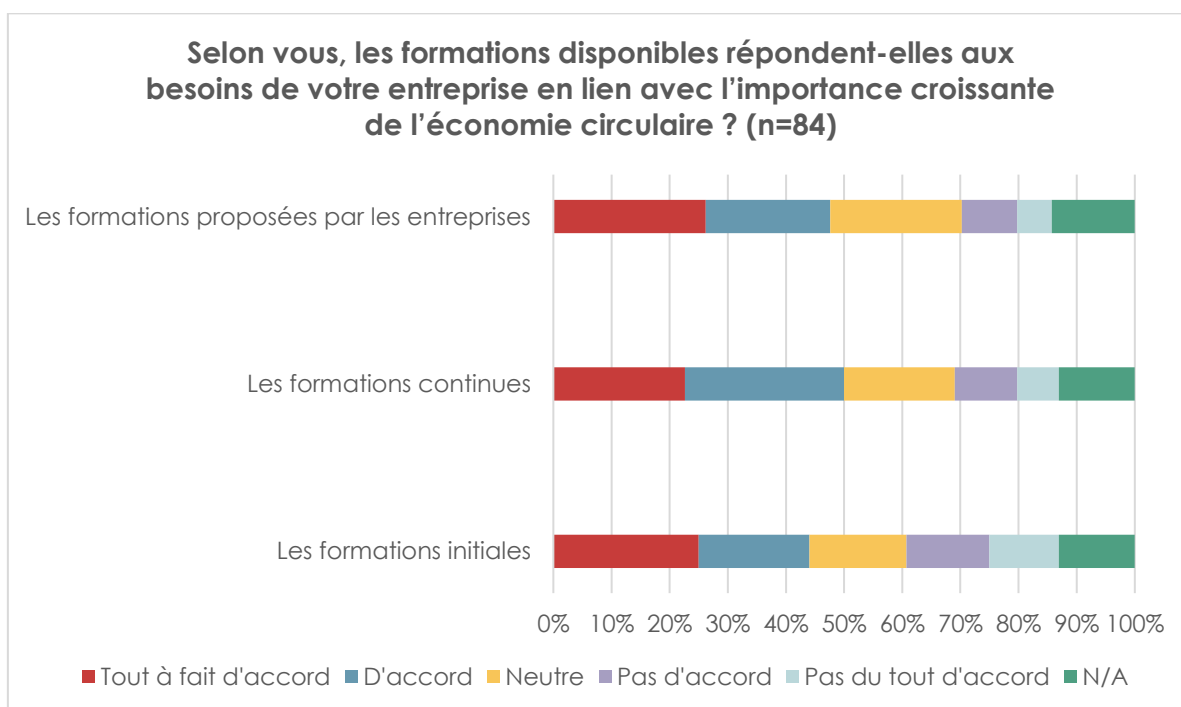
Q10. Selon vous, quels sont les principaux obstacles à l'attractivité du métier de réparateur sur le marché, notamment en ce qui concerne les activités liées à l'économie circulaire ?



Q11. Quelles compétences pensez-vous nécessaires à développer pour les réparateurs dans les années à venir pour répondre aux évolutions du marché et aux besoins de l'économie circulaire ?

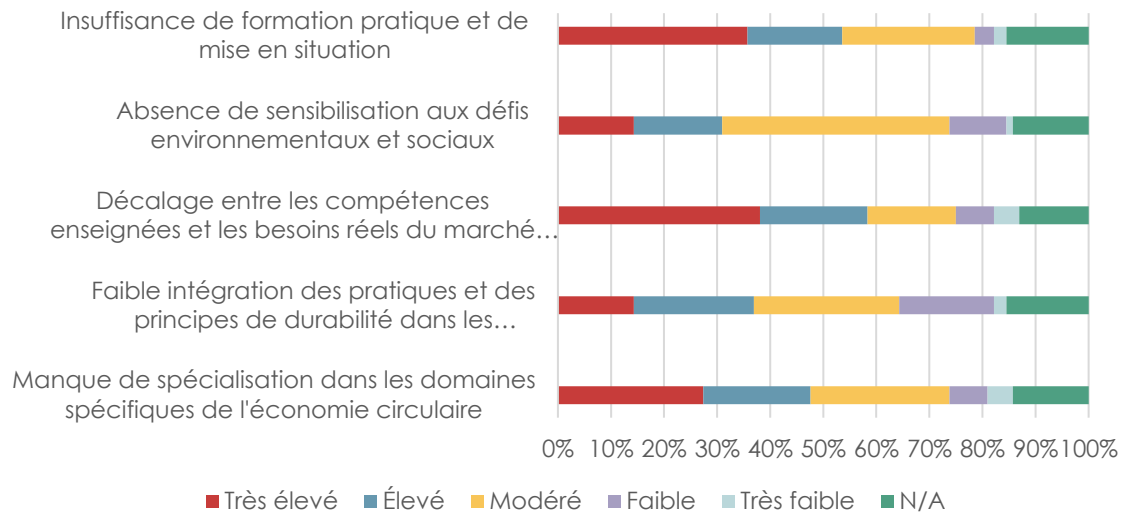


Q12. Selon vous, les formations disponibles répondent-elles aux besoins de votre entreprise en lien avec l'importance croissante de l'économie circulaire ?



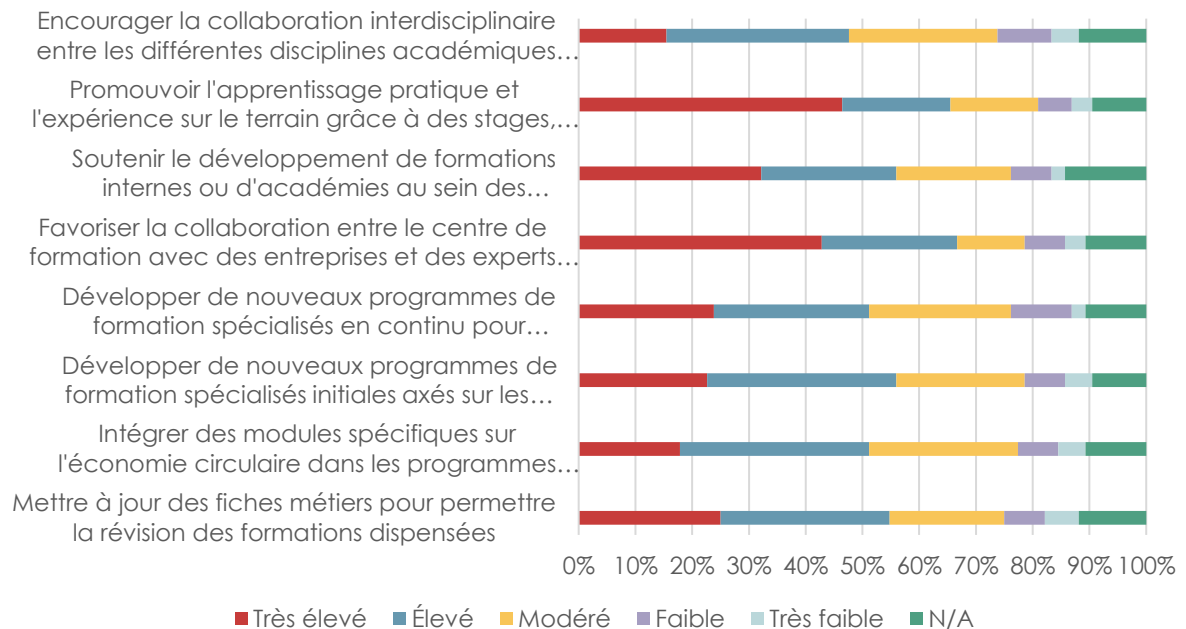
Q13. Selon vous, comment se manifeste l'écart entre les formations actuelles et les besoins du marché dans le contexte de l'économie circulaire ?

Selon vous, comment se manifeste l'écart entre les formations actuelles et les besoins du marché dans le contexte de l'économie circulaire ? (n=84)



Q14. Selon vous, comment peut-on améliorer les formations dispensées pour répondre au mieux aux besoins des ressources humaines en matière d'économie circulaire ?

Dans quelle mesure pensez-vous que les propositions ci-dessous permettraient de répondre aux besoins des ressources humaines en matière d'économie circulaire ? (n=84)



A.3 Le guide d'entretiens

1. Présentation

Q1. Pourriez-vous commencer par vous présenter et nous en dire un peu plus sur votre rôle au sein de l'organisation ?

Q2. Pourriez-vous présenter brièvement votre entreprise et nous donner un aperçu de ses activités en lien avec l'économie circulaire ?

2. Effets de l'économie circulaire sur votre entreprise et la branche professionnelle

Q3. Quel sont **les enjeux clés** pour votre entreprise découlant du développement des pratiques de l'économie circulaire ? Ces **effets sont-ils différents** de ceux d'autres entreprises de la branche ?

Q4. Comment la demande croissante des produits et des services d'économie circulaire **impacte-t-elle le marché / votre activité** ? Pour votre entreprise ? Pour la branche professionnelle ?

Q.5. Quelles sont **les nouvelles tendances/activités qui sont susceptibles d'apparaître et de provoquer des changements** dans votre entreprise et dans votre branche professionnelle ?

Q6. Quels sont **les freins et les leviers influençant** le développement des pratiques pour répondre à la demande croissante de l'économie circulaire ? Pour votre entreprise ? Pour la branche professionnelle ?

3. Effets de l'économie circulaire sur les métiers et les compétences

Q.8.a Comment l'application des pratiques d'économie circulaire a-t-elle **modifié les métiers au sein de votre entreprise** ? En quoi ces pratiques **influenceront-elles les métiers dans** le futur au sein de votre entreprise ? Ces changements s'appliquent-ils également à l'ensemble de la branche professionnelle ?

Q8.b Est-il difficile de trouver les salariée/ technicien réparateurs actuellement et dans les années à venir ?

Q9. Comment l'adoption des pratiques d'économie circulaire a-t-elle **altéré les exigences en termes de compétences au sein de votre entreprise** ? En quoi ces **pratiques façonneront-elles les exigences en compétences à l'avenir dans votre entreprise** ? Ces transformations touchent-elles également l'ensemble de la branche professionnelle ?

Q10. Quelles sont les **besoins de formations nécessaires pour accompagner** répondre aux besoins de votre entreprise/ de votre la branche ? Sont-ils comblés ? Si non, que faudrait-il (formation initial vs. Formation en continue) ?

Q11. Quel pourrait être le rôle des pouvoirs publics pour accompagner la mutation des métiers et des compétences ?

4. Compléments d'information

Q12. Avez-vous connaissance **de bonnes pratiques visant à adapter/accompagner les métiers et compétences aux nouvelles pratiques de** l'économie circulaire dans les métiers, en France ou à l'étranger ?

Q13. Y a-t-il d'autres acteurs avec lesquels nous devrions nous entretenir durant cette étude ?

Q14. Y a-t-il des publications pertinentes que vous recommanderiez pour approfondir cette étude ?

A.4 Le questionnaire de l'enquête

1. État des lieux de l'économie circulaire : caractéristiques au sein de votre entreprise

Pour mieux comprendre l'impact de l'économie circulaire sur votre secteur d'activité, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes. Celles-ci portent sur l'emploi et le chiffre d'affaires actuel et potentiel, en lien avec le développement de l'économie circulaire au sein de votre entreprise, ainsi que sur les profils de postes que vous envisagez de recruter.

Q1. Combien de personnes sont actuellement employées dans votre organisation ?

- Auto-entrepreneur
- 1 à 9
- 10 à 49
- 50 à 249
- 250 à 499
- Plus de 500

Q2. Quel a été le taux de croissance du chiffre d'affaires de votre structure entre 2020 et 2023 sur l'ensemble de cette période ?

- 0-5%
- 6-10%
- 11-20%
- 21-30%
- 31-40%
- 41-50%
- Plus de 50%
- Stable
- Décroissance

Q3. Par rapport à 2024, quelles sont les prévisions de croissance du chiffre d'affaires de votre structure d'ici à 2030 ?

- 0-5%

- 6-10%
- 11-20%
- 21-30%
- 31-40%
- 41-50%
- Plus de 50%
- Stable
- Décroissance

Q4. Par rapport à 2024, quelles sont les perspectives d'évolution de la masse salariale de votre structure d'ici 2030 ?

- 0-5%
- 6-10%
- 11-20%
- 21-30%
- 31-40%
- 41-50%
- Plus de 50%
- Stable
- Décroissance

Q5. En comparaison avec la situation actuelle de votre entreprise en 2024, quels types de profils ou de postes liés à l'expansion des pratiques de l'économie circulaire prévoyez-vous de recruter d'ici 2030 ?

- Ingénieurs
- Technicien en réparation/reconditionnement
- Technicien IT
- Spécialiste en reconditionnement
- Coordinateur de la chaîne d'approvisionnement
- Opérateur des sites logistiques
- Gestionnaire de la relation client dans le service après-vente
- Autres :

2. Les effets de l'économie circulaire sur le marché dans votre entreprise

Pour mieux comprendre les effets de l'économie circulaire sur votre secteur d'activité, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes. Celles-ci portent sur les changements observés dans votre activité au cours des dernières années, ainsi que sur les prévisions de

changements dans les années à venir sous l'effet de la demande croissante de produits et de services en lien avec l'économie circulaire.

Q6. Dans votre secteur, les effets de l'économie circulaire peuvent se matérialiser par une croissance de la demande en services de réparation, en produits reconditionnés, en produits de seconde main, en location de produits, etc.

Au sein de votre structure, avez-vous observé des changements dans la demande des consommateurs au cours des cinq dernières années ?

- Oui
- Non

Q6.1 Compte tenu des changements observés, ces évolutions ont-elles eu un effet sur votre modèle d'affaire ? Avez-vous adapté ou développé de nouveaux services ou produits en réponse ?

- Oui
- Non

Q6.2 Si oui, comment ?

- Réparation des produits au domicile des consommateurs
- Réparation des produits apportés dans les magasins (B2C)
- Vente de services de réparation en sous-traitance pour le compte d'autres entreprises (B2B)
- Vente de services d'abonnement à la réparation illimitée
- Collecte des produits usagés
- Reconditionnement et/ou distribution de produits usagés
- Démantèlement des produits collectés pour fournir des pièces détachées
- Distribution des pièces détachées neuves et/ou de seconde main
- Revente de produits de seconde main
- Location de produits
- Autres :

Q7. Compte tenu du développement rapide de la demande pour des produits et services liés à l'économie circulaire dans les secteurs du commerce et des services de l'audiovisuel, de l'électronique et de l'équipement ménager, prévoyez-vous d'adapter ou de développer de nouveaux services ou produits dans le cadre de l'activité de votre entreprise à l'horizon 2030 ?

- Oui
- Non

Q7.1 Si oui, à quelles activités pensez-vous ?

- Extension des services de réparation (ex. : large gamme de produits couverts, typologie de clients visés, réparation au domicile...).

- Réparation spécialisée : focalisation d'une offre de réparation à destination de produits de forte valeur.
- Services d'abonnement illimité à la réparation
- Mise en place de systèmes de collecte et de retour des produits usagés
- Offre de reconditionnement de produits ou de distribution de produits reconditionnés
- Offre de démantèlement de produits usagés pour valoriser les pièces détachées
- Distribution de pièces détachées neuves ou de seconde main
- Locations de produits (économie de la fonctionnalité : fourniture de services plutôt que vente de produits)
- Mise en place et/ou adhésion à une plateforme en ligne de revente de produits réparés/reconditionné
- Autres :

3. L'emploi dans votre entreprise

Pour mieux comprendre les dynamiques du marché du travail et les besoins en compétences dans les métiers de la réparation, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes. Celles-ci portent sur l'emploi actuel et les besoins futurs de réparateurs dans votre entreprise, ainsi que sur les exigences, les compétences nécessaires pour ces postes, et les obstacles potentiels à l'attractivité du métier.

Q8. Avez des emplois de réparateur au sein de votre entreprise ? `

- Oui
- Non

Q9. Quelles sont les exigences en matière de recrutement pour un emploi de réparateur dans votre organisation ?

- Pas de qualification requise
- Brevet d'études professionnelles (BEP)
- Certificat d'aptitude professionnelle CAP
- Baccalauréat ou baccalauréat professionnel, Brevet Professionnel (BP)
- BTS/DUT
- Licence
- Master
- Autre :
- Je ne sais pas

Q10. Selon vous, quels sont les principaux obstacles à l'attractivité du métier de réparateur sur le marché, notamment en ce qui concerne les activités liées à l'économie circulaire ?

- Le salaire
- Le temps de travail

- Les horaires
- Le cadre de travail
- Les possibilités d'évolution de carrière
- L'acquisition de nouvelles compétences grâce à la formation au cours de la carrière

Q11. Quelles compétences pensez-vous nécessaires à développer pour les réparateurs dans les années à venir pour répondre aux évolutions du marché et aux besoins de l'économie circulaire ?

- Compétences en matière de gestion des ressources
- Compétences techniques et technologiques
- Compétences digitales et numériques
- Compétences en matière d'éco-conception
- Compétence en gestion de projet et collaboration
- Compétence en sensibilisation et communication
- La transversalité des compétences
- Compétence d'entrepreneuriat
- Autres :

4. Les besoins en formation dans votre entreprise

Pour mieux comprendre si l'offre de formation pour le métier de réparateur est adéquate par rapport aux besoins du marché, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes. Celles-ci portent sur l'offre actuelle de formation, l'écart entre les formations disponibles et les besoins du marché, ainsi que sur les pistes d'amélioration de l'offre de formation pour mieux répondre à ces besoins.

Q12. Selon vous, les formations disponibles répondent-elles aux besoins de votre entreprise en lien avec l'importance croissance de l'économie circulaire ?

Les formations ciblées dans cette question sont les formations initiales (e.g. Bac pro systèmes électroniques numériques, BTS électrotechnique, Licence professionnelle, Master ingénierie, etc), les formations continues (e.g. certifications professionnelles, formations complémentaires Réparateur Conseil d'Équipements Électriques et Électroniques), et les formations proposées par des entreprises privées (e.g. Murfy académie, Darty académie, etc).

- Tout à fait d'accord
- D'accord
- Neutre
- Pas d'accord
- Pas du tout d'accord

Q13. Selon vous, comment se manifeste l'écart entre les formations actuelles et les besoins du marché dans le contexte de l'économie circulaire ? *

- Manque de spécialisation dans les domaines spécifiques de l'économie circulaire.
- Faible intégration des pratiques et des principes de durabilité dans les programmes de formation.
- Décalage entre les compétences enseignées et les besoins réels du marché du travail dans le contexte de l'économie circulaire.
- Absence de sensibilisation aux défis environnementaux et sociaux actuels et à leur impact sur les pratiques professionnelles.
- Insuffisance de formation pratique et de mise en situation pour développer les compétences nécessaires à la transition vers des modèles économiques circulaires.

Q14. Selon vous, comment peut-on améliorer les formations dispensées pour répondre au mieux aux besoins des ressources humaines en matière d'économie circulaire ?

- Mettre à jour des fiches métiers pour permettre la révision des formations dispensées
- Intégrer des modules spécifiques sur l'économie circulaire dans les programmes de formation existants initial.
- Développer de nouveaux programmes de formation spécialisés initiales axés sur les compétences nécessaires pour travailler dans des entreprises plus axées sur les activités de l'économie circulaire
- Développer de nouveaux programmes de formation spécialisés en continu pour permettre aux professionnels déjà en poste de se familiariser avec les concepts et les pratiques de l'économie circulaire
- Favoriser la collaboration entre le centre de formation avec des entreprises et des experts du secteur pour concevoir des programmes de formation adaptés aux besoins réels du marché
- Soutenir le développement de formations internes ou d'académies au sein des entreprises.
- Promouvoir l'apprentissage pratique et l'expérience sur le terrain grâce à des stages, des projets de recherche et des partenariats
- Encourager la collaboration interdisciplinaire entre les différentes disciplines académiques pour favoriser une compréhension holistique de l'économie circulaire.

A.5 Fiches pays provenant du benchmark du pays

A.5.1 L'Allemagne

A.5.1.1 Impact de l'Économie Circulaire en Allemagne

En 2021, le secteur de l'économie circulaire en Allemagne a connu une forte croissance, générant 105 milliards d'euros de revenus, soit une augmentation de 47 % par rapport à 2010. Ce secteur employait 310 000 personnes (+11 % par rapport à 2010) et comptait environ 10 000 entreprises. Parmi celles-ci, 5 800 opèrent dans des segments traditionnels tels que la collecte, le transport et le traitement des déchets ; 1 200 se spécialisent dans les technologies de gestion des déchets ; et 3 000 travaillent dans le commerce de gros de matériaux recyclés, soutenant ainsi la circulation des matières secondaires. Tandis que l'Union européenne définit l'économie circulaire comme un modèle économique incluant le partage, la location, la réutilisation, la réparation, la réparation et le recyclage, le concept allemand de "Kreislaufwirtschaft" s'est historiquement concentré sur l'organisation et la gestion des déchets et du recyclage. Cette

vision plus étroite trouve ses racines dans le développement historique du terme en Allemagne, particulièrement avec l'adoption du Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (1994)¹⁶³.

Bien que le taux d'utilisation des matériaux circulaires en Allemagne, de 13 %, soit supérieur à la moyenne de l'UE-27 en 2022 (11,5 %), il reste en deçà des objectifs européens.¹⁶⁴ Des lois et stratégies clés, notamment la loi sur l'économie circulaire (Kreislaufwirtschaftsgesetz), le programme allemand d'efficacité des ressources (ProgRess III), et une stratégie nationale pour l'économie circulaire récemment proposée, visent à réduire la consommation de matières premières, à augmenter l'utilisation de matériaux secondaires, et à promouvoir le recyclage des déchets. Malgré une reconnaissance croissante des stratégies axées sur la prévention des déchets et la réutilisation, le recyclage demeure au cœur de l'approche adoptée par l'Allemagne. Selon des entretiens avec des parties prenantes, des sujets tels que la conception pour le recyclage, la réparabilité des produits, les quotas de substitution ou la promotion de modèles de location et de partage sont encore sous-représentés dans les lois actuelles en Allemagne.

La loi sur l'économie circulaire, adoptée en 2012, promeut l'économie circulaire et la gestion écologique des déchets, imposant ainsi également la responsabilité du traitement et du recyclage des produits aux fabricants et propriétaires. Le programme allemand d'efficacité des ressources, établi pour la première fois en 2012 et mis à jour deux fois (en 2016 et 2020), repose sur quatre principes : lier les besoins écologiques aux opportunités économiques, responsabilité globale en matière de politique des ressources, réduction de la dépendance aux ressources primaires, et promotion de l'utilisation durable des ressources. L'accord de coalition de 2021 a en outre engagé une stratégie nationale pour l'économie circulaire afin d'intégrer l'efficacité des ressources, la bioéconomie et les stratégies allégées, visant finalement à des cycles matériels fermés à toutes les étapes du cycle de vie des produits. Des développements complémentaires ont lieu au niveau étatique. Par exemple, selon l'accord de coalition entre la CDU et les Verts en Rhénanie-du-Nord-Westphalie, une stratégie globale pour l'économie circulaire est prévue pour compléter la stratégie nationale. En règle générale, le gouvernement fédéral dispose d'une autorité législative concurrente en matière de gestion des déchets, ce qui signifie que la loi fédérale l'emporte généralement sur la loi étatique. Les États sont principalement responsables de la mise en œuvre et de l'application des lois fédérales. Leur rôle se limite aux domaines non encore couverts par la législation fédérale, tels que certains aspects opérationnels et procéduraux de la gestion des déchets.¹⁶⁵

En 2019, l'Allemagne a collecté 947 067 tonnes de déchets électroniques, atteignant un taux de collecte de 44,3 %, légèrement en dessous de l'objectif européen de 45 % et bien en dessous de l'objectif de 65 % fixé à partir de 2019.¹⁶⁶ La loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)¹⁶⁷ impose une responsabilité partagée pour la collecte des déchets

¹⁶³ Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2024 (2024). https://statusbericht-kreislaufwirtschaft.de/inhalte_2024.

¹⁶⁴ Circular economy country profile 2024 – Germany (2024). European Topic Centre on Circular economy and resource use. https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/germany_2024-ce-country-profile_final-1.pdf.

¹⁶⁵ Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2024 (2024). https://statusbericht-kreislaufwirtschaft.de/inhalte_2024.

¹⁶⁶ Elektroaltgeräte (2022). Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/produktverantwortung-in-der-abfallwirtschaft/elektroaltgeraete#elektronikaltgeraete-in-deutschland>

¹⁶⁷ En Allemagne, les équipements électriques et électroniques incluent les équipements conçus pour fonctionner avec une tension alternative ne dépassant pas 1 000 volts ou une tension continue ne dépassant pas 1 500 volts, et

électroniques, avec des obligations pour les fabricants, les détaillants et les agences publiques de gestion des déchets pour assurer une élimination appropriée. Conformément à l'ElektroG, les fabricants doivent financer l'élimination de leurs produits, et la Fondation EAR supervise la gestion des déchets électroniques, bien que les taux de collecte restent un défi car de nombreux petits appareils finissent dans les déchets généraux ou restent inutilisés dans les foyers. Un amendement prévu à l'ElektroG devrait faciliter le retour des appareils usagés par les consommateurs aux détaillants.¹⁶⁸

A.5.1.2 Prospective de l'Économie Circulaire dans le pays

L'économie circulaire en Allemagne devrait progresser grâce à une combinaison de durcissement réglementaire, de la demande croissante des consommateurs pour des produits durables, et de l'innovation technologique, notamment dans le domaine de la gestion et de la collecte des déchets. Le groupe de travail sur les « Modèles d'affaires circulaires » (CBM), lié à l'initiative Circular Economy Deutschland, a identifié 22 modèles CBM incluant les marchés interentreprises (B2B) et entre entreprises et consommateurs (B2C).¹⁶⁹

Ces modèles incluent des stratégies telles que la réutilisation, le remanufacturing et la conception de produits circulaires, soutenues par des services connexes comme la réparation, la location et le partage. Cependant, le rapport souligne également la nécessité d'un cadre réglementaire holistique qui donne la priorité à la prévention des déchets, prolonge la durée de vie des produits et établit des normes de conception circulaire. En outre, les technologies numériques offrent des opportunités significatives en permettant des stratégies d'économie circulaire plus intelligentes. Ainsi, l'économie circulaire devrait stimuler la croissance des start-ups spécialisées dans les solutions numériques pour le recyclage et la récupération des ressources, favorisant potentiellement l'innovation et le développement des compétences numériques dans le secteur. Ces start-ups pourraient introduire de nouveaux modèles économiques et créer des opportunités d'emplois technologiques attrayantes pour les jeunes travailleurs.

L'accent mis par l'Allemagne sur la réglementation devrait entraîner des taux de collecte plus élevés pour les déchets électroniques afin de répondre à des objectifs européens plus ambitieux. Les mises à jour prévues de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG) visent à améliorer le retrait des batteries au lithium sur les points de collecte, à unifier les informations destinées aux consommateurs et à étendre les systèmes de collecte en magasin. Ces mesures visent à faciliter la collecte séparée des déchets électroniques des déchets ménagers généraux, alignant ainsi l'Allemagne sur les objectifs ambitieux de l'UE en matière de recyclage et de récupération des équipements électriques.

La nouvelle stratégie d'économie circulaire en Allemagne devrait également développer davantage l'instrument de responsabilité élargie des producteurs, avec des incitations pour

qui dépendent de courants électriques ou de champs électromagnétiques pour leur bon fonctionnement, ou qui sont utilisés pour la génération, la transmission et la mesure de courants électriques et de champs électromagnétiques.

¹⁶⁸ Gesetzentwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (2024). BMUV. <https://www.bmuv.de/gesetz/gesetzentwurf-eines-zweiten-gesetzes-zur-aenderung-des-elektro-und-elektronikgeraetegesetzes>

¹⁶⁹ Circular Economy Initiative Deutschland (2021). Circular Business Models: Overcoming Barriers, Unleashing Potentials

une conception favorable au recyclage. Ainsi, les fabricants seront encouragés à se concentrer davantage sur la conception de produits ayant une durée de vie plus longue, réparables et recyclables.

Une étude commandée par WERTGARANTIE SE¹⁷⁰ sur les déchets électroniques (2022/2023) révèle que 72 % des consommateurs allemands considèrent que les fabricants sont principalement responsables d'assurer la durabilité des appareils électroniques, bien que 65 % reconnaissent également leur propre rôle à cet égard.¹⁷¹ La sensibilisation des consommateurs à la consommation durable augmente, mais la plupart des choix d'achat sont encore dominés par des considérations de rapport qualité-prix plutôt que par la longévité des produits.

Les incitations régionales à la réparation, comme le schéma de bonus réparation implémenté en Thuringe, en Saxe et à Berlin¹⁷², contribuent à stimuler la demande pour les services de réparation et de rénovation, en particulier dans les domaines de l'électronique et des appareils électroménagers, bien qu'une norme nationale reste à établir. Selon Verbraucherzentrale Thüringen, le bonus réparation est un projet réussi avec une très bonne réputation, ce qui a également incité d'autres États fédéraux à discuter de l'introduction possible de ce bonus au niveau national.¹⁷³ Cependant, la demande pour ces services est limitée par un accès réduit à des pièces de rechange abordables, des coûts de réparation élevés, un accès restreint aux informations de réparation, et une pénurie de main-d'œuvre. Selon STATISTA (2024), les revenus tirés des réparations des équipements de traitement de données et des équipements de consommation stagnent ces dernières années et montrent peu de signes de croissance (le taux de croissance annuel moyen prévu est de 0,33 % entre 2024 et 2029).¹⁷⁴ Pendant ce temps, selon les entretiens avec les parties prenantes, des initiatives de réparation comme les cafés de réparation continuent d'émerger, offrant des ressources de réparation alternatives aux consommateurs.

Les initiatives de l'économie circulaire en Allemagne devraient transformer l'emploi dans les secteurs de l'audiovisuel, de l'électronique et des appareils électroménagers, en créant des rôles notamment dans la gestion de fin de vie des produits, la réparation et la rénovation. Cependant, le « Rapport d'état de l'économie circulaire allemande » (2024) met en garde contre une pénurie de main-d'œuvre, en particulier parmi les travailleurs qualifiés dans les secteurs administratif et technique.¹⁷⁵ La pénurie générale de professionnels et de cadres qualifiés en Allemagne devrait affecter de manière disproportionnée l'économie circulaire dans les années à venir. De nombreux travailleurs qui ont intégré ce domaine dans les années 1980, lors de l'établissement de l'économie circulaire sous sa forme actuelle, approchent de la retraite, ce qui pourrait encore aggraver la disponibilité de personnel qualifié dans ce secteur.

¹⁷⁰ WERTGARANTIE is a specialised trade partner in the warranty services and insurance for household and consumer electronics, bicycles, e-bikes and e-scooters as well as smart home systems, hearing aids and home wiring

¹⁷¹ Reparieren statt Wegwerfen (2023). On behalf of WERTGARANTIE SE. <https://reparieren-statt-wegwerfen.de/die-studie/>

¹⁷² The Saxony repair bonus was launched in 2023, the Berlin repair bonus in 2024 and the Thuringia repair bonus has existed since 2021.

¹⁷³ SACHBERICHT REPARATURBONUS THÜRINGEN 3.0 (2024). Verbraucherzentrale Thüringen. <https://www.reparaturbonus-thueringen.de/sites/default/files/2024-05/reparaturbonus-thueringen-3.0-sachbericht.pdf>

¹⁷⁴ Statista Market Insights (2024)

¹⁷⁵ Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2024 (2024). https://statusbericht-kreislaufwirtschaft.de/inhalte_2024

A.5.1.3 Compétences Requises

Pour l'intégration des pratiques liées à l'économie circulaires dans les secteurs de l'électronique et des appareils ménagers en Allemagne, des compétences spécifiques sont nécessaires, mais encore insuffisamment présentes dans la main-d'œuvre actuelle. Ces compétences incluent les compétences numériques, la capacité à effectuer des réparations complexes ainsi que le savoir-faire en conception de produits pour leur réparabilité. La transition de l'Allemagne vers une économie circulaire génère une demande de compétences en éco-conception, en réduction des déchets, et en réparation. À mesure que les entreprises adoptent des pratiques circulaires, des connaissances interdisciplinaires combinant ingénierie, durabilité et logistique deviennent essentielles pour garantir la longévité des produits et la réutilisation des matériaux.

Lobsiger et Rutzer (2021) soulignent que l'Allemagne, comme d'autres nations européennes, connaît l'un des écarts les plus importants en matière de compétences vertes. Cela nécessite à la fois des compétences spécifiques à l'industrie et des compétences polyvalentes pour assurer une transition fluide vers des pratiques circulaires.¹⁷⁶ Une étude menée par l'Agence fédérale allemande de l'environnement (Umweltbundesamt)¹⁷⁷ révèle un manque de compétences en réparation chez les techniciens, en particulier dans des domaines tels que les appareils électroniques et de refroidissement, où les réparations complexes sont nécessaires mais où la rentabilité et la garantie ne sont souvent pas assurées.

Les experts soulignent qu'en plus des compétences professionnelles en réparation, il est crucial de renforcer les connaissances et les compétences en réparation chez les consommateurs pour promouvoir une culture du réemploi. Pour normaliser les pratiques de réparation, des matériaux pédagogiques standardisés et des informations pertinentes fournies par les fabricants sont essentiels. La popularité croissante des cafés de réparation et d'initiatives similaires met en évidence la volonté des consommateurs de prolonger la durée de vie des produits. Cependant, l'accès limité aux ressources pédagogiques et aux pièces détachées constitue des obstacles majeurs à l'adoption généralisée des pratiques axées sur la réparation.

A.5.1.4 Formations disponibles

Le système d'éducation et de formation en Allemagne, comprenant la formation professionnelle initiale, la formation continue et les cursus universitaires, a progressivement intégré des compétences vertes dans les programmes standards. Bien que les nouveaux métiers spécifiquement « verts » restent limités, les métiers existants sont de plus en plus adaptés pour intégrer des considérations environnementales, y compris les compétences nécessaires pour construire une bioéconomie circulaire. L'Université de Leuphana, par exemple, propose un programme de certification en économie circulaire, offrant des connaissances fondamentales sur les stratégies d'économie circulaire pour développer des produits et services durables au sein de modèles économiques innovants. Les participants collaborent avec des experts du milieu universitaire et industriel pour élaborer des stratégies commerciales circulaires, apprendre l'analyse du cycle de vie pour mesurer les processus circulaires, et explorer l'écoconception, le Design Thinking et les approches cradle-to-cradle pour soutenir le développement de produits durables.

¹⁷⁶ Lobsiger, Michael; Rutzer, Christian (2021): Green potential of Europe's labour force: Relative share and possible skills imbalances, WWZ Working Paper, No. 2021/04, University of Basel, Center of Business and Economics (WWZ)

¹⁷⁷ Umweltbundesamt (2019). Handwerk und Reparatur – ökonomische Bedeutung und Kooperationsmöglichkeiten mit Reparaturinitiativen

Un rôle central dans la réduction de l'écart de compétences est assuré par la structure de formation professionnelle initial en Allemagne, qui allie un enseignement théorique en classe à une formation pratique en entreprise. Jusqu'à présent, il n'existe pas de formation spécifique axée sur l'écoconception, la réparation et les processus en matière de l'économie circulaire. Cependant, des compétences pertinentes, en particulier pour les secteurs de l'audiovisuel, de l'électronique et des appareils électroménagers, sont transmises, par exemple, dans la formation des techniciens (en électronique) ou des techniciens en mécatronique. La fragmentation du système éducatif allemand, en raison de sa structure décentralisée et du système des chambres des métiers (Handwerkskammer), rend toutefois difficile de répondre de manière standardisée à la demande croissante de compétences spécialisées en réparation.¹⁷⁸ Parmi les programmes de formation continue qui ciblent spécifiquement les compétences en économie circulaire, on trouve les spécialistes de la gestion des déchets et du recyclage, les technologues environnementaux spécialisés dans l'économie circulaire et la gestion des déchets, ou encore les mécaniciens de process pour les technologies des plastiques et du caoutchouc.

Un autre élément accentuant la pénurie de main-d'œuvre en Allemagne réside dans la "Handwerksordnung" (Code des métiers), qui exige une certification de "Meister" (maître artisan) pour certaines professions, notamment celle de technicien en électronique. Ce processus de certification est complet, mais coûteux et exigeant en temps, ce qui décourage certains travailleurs et contribue à une pénurie de professionnels qualifiés pour effectuer des réparations, bien que les compétences soient sur le marché. Ainsi, la « Meisterpflicht » (obligation de maître artisan) vise à maintenir des normes élevées dans les métiers qualifiés, mais agit également comme un obstacle à la transition vers une économie circulaire, car moins de professionnels certifiés sont disponibles pour effectuer des réparations complexes sur les appareils électroniques et ménagers.

En dehors des structures étatiques, plusieurs initiatives privées en Allemagne proposent des formations continues dans les domaines de la réparation et de la rénovation. Selon le réseau « Reparatur-Initiativen », le nombre actuel d'initiatives de réparation actives dépasse les 2 000 en Allemagne, et de nouvelles sont régulièrement créées. Malgré ces initiatives, les connaissances des consommateurs sur les options de réparation restent limitées. Des supports d'information standardisés ainsi qu'un meilleur étiquetage des produits sont essentiels pour renforcer les capacités de réparation « faites-le-vous-même » des clients.

A.5.1.5 Les bonnes pratiques

Le développement d'une stratégie nationale pour l'économie circulaire ainsi que des initiatives régionales, telles que les primes à la réparation, représentent des étapes importantes vers la transition vers une économie circulaire. Cependant, cette transition dépend de la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée capable de promouvoir et de mettre en œuvre des pratiques circulaires.

Le système de formation professionnelle en Allemagne, en particulier son modèle d'éducation duale, joue un rôle crucial dans l'acquisition des compétences nécessaires à l'économie circulaire. Les programmes de formation dans les domaines du recyclage et de la gestion des déchets s'adaptent aux évolutions dynamiques et ont été modernisés ces dernières années.

¹⁷⁸ Germany's Chamber of Crafts system includes 53 regional chambers that regulate and support trades, ensuring high standards and quality in skilled professions. These chambers manage vocational training, certify qualifications, and advocate for the interests of craftspeople and small businesses.

Des initiatives de réparation telles que Runder Tisch Reparatur e.V. et anstiftung offrent des opportunités d'apprentissage précieuses et des connaissances pratiques en matière de réparation et de rénovation, favorisant une culture de la réparation au sein de la société. Ces initiatives servent également de plateformes pour que les spécialistes techniques acquièrent de nouvelles compétences. De plus, elles militent activement pour le droit à la réparation et d'autres législations liées à la réparation, à la fois au niveau municipal et fédéral.

Les fabricants jouent également un rôle essentiel dans cette transition. L'exemple du fabricant allemand Bosch illustre cela avec ses politiques sur les pièces détachées et la mise à disposition d'informations liées à la réparation, ce qui rend les réparations plus accessibles et durables.

Des plateformes comme Make it Circular!, Circular Hubs et Reman-Lab soutiennent l'économie circulaire en fournissant des ressources, des opportunités de collaboration et une infrastructure permettant aux entreprises de passer à des modèles durables et en boucle fermée. Ces plateformes favorisent l'innovation dans le recyclage, la rénovation et la conception circulaire, aidant les entreprises à réduire les déchets et à optimiser l'utilisation des matériaux.

L'initiative "Circular Rural Regions" promeut des pratiques circulaires dans les zones rurales, en mettant l'accent sur la durabilité locale et en créant des opportunités économiques grâce au recyclage local et à l'utilisation de ressources renouvelables. En renforçant les chaînes de valeur régionale et en réduisant les impacts liés au transport, cette initiative contribue à une économie rurale plus autonome et durable.

A.5.2 La Pologne

A.5.2.1 Impact de l'Économie Circulaire en Pologne

- Vue d'ensemble

Selon le Circular Economy Gap Report, le taux de circularité de la Pologne reste en deçà de la moyenne européenne, avec seulement 10,2% de ses ressources réutilisées en 2022, ce taux est supérieur à la moyenne mondiale de 8,6% mais en reste très proche. Cette situation révèle un potentiel significatif de progrès dans la réduction des déchets et la réutilisation des matériaux. Le rapport souligne également la prédominance de l'économie linéaire en Pologne, où de nombreuses ressources sont encore extraites, transformées, consommées, puis éliminées sans passer par des processus de recyclage ou de récupération.

De son côté, l'Agence européenne pour l'environnement (EEA) identifie la Pologne comme l'un des pays nécessitant davantage de soutien pour atteindre les objectifs européens en matière d'économie circulaire. Parmi les défis, le manque de soutien financier pour les petites et moyennes entreprises (PME), les difficultés de régulation au niveau européen, et les pratiques de « greenwashing » qui perturbent les comportements des consommateurs. Des barrières institutionnelles et la réticence des entreprises à adopter des pratiques circulaires complètent ces défis. La Pologne prévoit de renforcer le soutien à l'économie circulaire dans son Plan National de Relance. Des investissements visent à promouvoir les technologies permettant une utilisation accrue des déchets comme matière première secondaire, en particulier pour les PME. Des partenariats entre entreprises et instituts de recherche sont également encouragés pour accélérer cette transition.

- Lois, stratégies et priorités politiques

En 2019, le gouvernement polonais a adopté une feuille de route vers une économie circulaire¹⁷⁹, s'inspirant du premier plan d'action de l'Union européenne en la matière. Cette stratégie met l'accent sur des mesures incitatives visant les secteurs de l'audiovisuel, de l'électronique et des équipements électroménagers, avec un objectif de réduction des déchets électroniques et de renforcement du recyclage des métaux rares. Les exigences qu'elle contient prévoient notamment d'augmenter les niveaux de recyclage des déchets municipaux à 55 % en 2025, 60 % en 2030 et 65 % en 2035. Des objectifs élevés s'appliquent également aux emballages eux-mêmes, qui devraient être recyclés à 65 % en 2025 et à 70 % en 2030.¹⁸⁰

Ces changements sont transposés dans le droit national à travers diverses lois importantes pour l'économie circulaire, parmi lesquelles on peut citer :

- la loi sur la prévention des déchets alimentaires ;¹⁸¹
- la loi sur la gestion des emballages et des déchets d'emballages ;¹⁸²
- la loi visant à maintenir la propreté et l'ordre dans les municipalités ;¹⁸³
- la loi relative aux déchets.¹⁸⁴

En juillet 2022, la Pologne a lancé sa Stratégie de productivité 2030¹⁸⁵ visant, notamment à renforcer la transition vers une économie circulaire. En choisissant de s'éloigner des indicateurs standards de la Commission européenne, le gouvernement a développé des mesures spécifiques, notamment la « productivité des ressources », qui reflètent davantage ses priorités nationales.¹⁸⁶

Cette approche se concrétise également par le projet « oto-GOZ », qui met en place des indicateurs pour suivre l'impact de l'EC au niveau local, régional et national. En mesurant des aspects clés tels que la productivité des ressources, l'empreinte écologique et la gestion des déchets, la Pologne vise ainsi un suivi plus précis de son progrès vers une économie durable, ancrée dans une croissance respectueuse des ressources et des régions.¹⁸⁷

A.5.2.2 Prospective de l'Économie Circulaire dans le pays

- Influence sur la branche professionnelle

En Pologne, la prise de conscience environnementale des consommateurs s'intensifie progressivement, marquant un tournant vers des habitudes de consommation plus durables. De plus en plus de consommateurs se soucient de l'impact écologique de leurs achats et

¹⁷⁹ „Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym” – 2019
<https://gozwpraktyce.pl/regulacja/mapa-drogowa/>

¹⁸⁰ https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport-kocowy_Ocena-zapotrzebowania-na-wsparcie-przedsiębiorstw-w-zakresie-gospodarki-o-obiegu-zamkniętym-circular-economy_WCAG.pdf

¹⁸¹ <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190001680>

¹⁸² <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20130000888>

¹⁸³ <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19961320622>

¹⁸⁴ <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230001587>

¹⁸⁵ „Strategia produktywności 2030” <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/strategia-produktywnosci-2031>

¹⁸⁶ https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/SR-2023-17/SR-2023-17_FR.pdf

¹⁸⁷ https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-ce/products/etc-ce-products/etc-ce-report-5-2022-country-profiles-on-circular-economy/poland-ce-country-profile-2022_for-publication.pdf

recherchent activement des alternatives durables. Les générations plus âgées montrent une inclination à réparer les objets plutôt qu'à les jeter et valorisent des pratiques anti-gaspillage, notamment en matière d'alimentation. Cependant, malgré cette sensibilisation croissante, les changements de comportement restent souvent déclaratifs et peinent à se traduire dans les actes quotidiens. La Pologne accuse un retard notable en matière de recyclage, surtout en comparaison avec des pays voisins comme l'Allemagne. La pratique du tri des déchets y est encore naissante, et les connaissances sur le recyclage demeurent limitées au sein de la population. Malgré ces défis, il est encourageant de noter que le niveau de conscience environnementale des consommateurs polonais dépasse la moyenne européenne, se rapprochant même de celui des consommateurs dans les pays nordiques et d'autres grandes nations de l'UE, telles que l'Allemagne et la France. Environ 55 % des consommateurs polonais déclarent prendre en compte l'impact environnemental lors de leurs achats, indiquant une volonté de s'aligner sur des pratiques de consommation plus respectueuses de l'environnement.

Dans l'audiovisuel et l'électronique, l'économie circulaire encourage des stratégies axées sur la longévité des produits, la modularité pour faciliter les mises à jour et la réparabilité, tout en limitant l'obsolescence. Dans l'électroménager, les entreprises pourraient offrir des services de réparation, de location ou de reprise des équipements, ce qui favorise le recyclage et l'utilisation de composants recyclés. Ces secteurs doivent aussi investir dans la recherche et le développement pour créer des matériaux plus durables et promouvoir des modèles économiques circulaires, comme le leasing ou les produits en tant que services.

- Évolution du marché du travail

En Pologne, la transition vers une économie circulaire exige des compétences spécifiques dans plusieurs domaines. Les métiers de gestion de fin de vie des produits et de maintenance des équipements incluent désormais des spécialistes en ingénierie et en technologies avancées. Les compétences recherchées s'étendent de la planification et du suivi environnemental à la mise en œuvre de processus techniques de gestion des déchets. La demande est particulièrement forte pour des profils capables de développer et d'implémenter des solutions innovantes, capables de répondre aux défis technologiques du recyclage et du reconditionnement. Les métiers liés à l'économie circulaire requièrent une formation technique de haut niveau, notamment dans les facultés d'ingénierie, de gestion environnementale et d'énergie. Des compétences transversales en gestion de projet, audits de production propre et analyses financières des initiatives environnementales sont également essentielles pour s'aligner sur les exigences de l'UE en matière d'économie circulaire.¹⁸⁸

A.5.2.3 Compétences requises

- Compétences clés et émergentes

Dans le contexte de changements rapides, les compétences des employés, en particulier les compétences comportementales (« soft skills »), deviennent cruciales pour les entreprises en Pologne. Les compétences les plus recherchées incluent l'informatique, l'analyse de données, la vente, le marketing, ainsi que les compétences techniques et logistiques. Les entreprises font également face à une forte demande pour des compétences comportementales comme l'adaptabilité, la pensée critique, la capacité de résolution de problèmes et le travail en équipe. Les compétences en intelligence économique et une sensibilité accrue aux enjeux

¹⁸⁸ https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Raport-kocowy_Ocena-zapotrzebowania-na-wsparcie-przedsiębiorstw-w-zakresie-gospodarki-o-obiegu-zamkniętym-circular-economy_WCAG.pdf

environnementaux et sociaux prennent une importance croissante, répondant aux attentes de pratiques plus responsables et durables dans les entreprises.

Avec la prolifération des appareils connectés, les professionnels des secteurs de l'électronique et des équipements électroménagers doivent maîtriser à la fois les aspects matériels et logiciels pour garantir la durabilité des produits. Les techniques de réparation avancées, telles que celles nécessaires pour les composants miniaturisés exigent des équipements spécialisés et une formation pointue. Cette expertise doit permettre aux centres de service d'offrir des solutions de réparation plus efficaces, contribuant ainsi à prolonger la durée de vie des appareils et à réduire les déchets électroniques.

- **Lacunes en compétences**

Les compétences actuelles des travailleurs polonais, souvent axées sur des processus traditionnels, ne répondent pas aux exigences d'une économie circulaire, qui demande des compétences techniques complexes et multidisciplinaires. Par exemple, un électricien moderne ne doit plus seulement exécuter des tâches de base mais aussi maîtriser des technologies avancées, la lecture de plans techniques, l'anglais, ainsi que des connaissances en énergies renouvelables. En outre, l'économie circulaire impose aux entreprises de disposer d'expertises en gestion de données, en intelligence artificielle et en technologies vertes, des domaines où la Pologne accuse un retard.

Les enquêtes montrent que la majorité des entreprises polonaises éprouvent des difficultés à attirer des talents dotés de ces compétences spécifiques. Cette inadéquation, notamment ressentie dans les secteurs du sud et du centre de la Pologne, freine les activités de nombreuses entreprises. Ainsi, pour combler ces lacunes, il sera essentiel de mettre en œuvre des programmes de formation ciblés et de renforcer les filières techniques et durables, afin d'assurer la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée, apte à soutenir la transition écologique du pays.

A.5.2.4 Formations disponibles

Le système des écoles professionnelles en Pologne offre une éducation orientée vers les métiers en deux niveaux : premier niveau et deuxième niveau. Dès le collège, des formations spécialisées permettent aux jeunes de s'orienter vers des voies plus professionnalisantes tout en poursuivant leur éducation. Après l'école primaire, les élèves peuvent intégrer une école professionnelle de premier niveau (3 ans) pour obtenir un diplôme attestant des qualifications de base. Ils peuvent ensuite poursuivre en école professionnelle de deuxième niveau (2 ans), pour acquérir des compétences avancées, un diplôme de technicien et passer la BAC, ouvrant l'accès à l'enseignement supérieur.

Parallèlement, plusieurs établissements d'enseignement supérieur et organisations nationales ont mis en place des programmes spécialisés pour répondre aux besoins en compétences liés à la transition vers une économie circulaire. Ces initiatives couvrent des formations académiques, des webinaires professionnels et des cours destinés aux entreprises, soutenant ainsi un large éventail d'acteurs dans l'acquisition de compétences clés:

- Programmes universitaires spécialisés :
 - Des formations universitaires sont développées en collaboration avec des entreprises pour rapprocher l'éducation du marché du travail. Par exemple, le programme Samsung LABO, lancé en 2014/2015, et sa version révisée App LABO en 2020/2021, ont

été réalisés avec des partenaires comme TietoEVERY, Codelab et meelogic, illustrant l'importance des partenariats public-privé dans la formation professionnelle.¹⁸⁹

- Économie circulaire à l'Université de technologie de Silésie, permet aux étudiants d'acquérir des compétences en planification, conception et gestion des processus et installations pour la gestion des déchets.¹⁹⁰
- Stratégies commerciales dans une économie circulaire à l'École des mines et de la métallurgie, offre une formation postuniversitaire pour développer des compétences en élaboration de stratégies d'entreprise intégrant les exigences de l'économie circulaire.¹⁹¹
- Académie de la production plus propre, proposée par l'association polonaise pour la production plus propre, couvre des sujets comme les systèmes de gestion environnementale et les audits de production plus propre.¹⁹²
- Initiatives pour les entreprises :
 - L'académie de l'économie circulaire propose une série de webinaires destinés aux entreprises et axés sur les aspects pratiques de la mise en œuvre de l'économie circulaire.¹⁹³
 - L'entreprise de conseil Martinus propose une formation qui les principes des 6R, l'analyse du cycle de vie (ACV), les indicateurs, les procédures et les solutions technologiques modernes.¹⁹⁴
 - La Société CERTES propose des formations pour les entreprises en lien avec l'Economie circulaire. Elle propose 9 formations autour par exemple d'un développement urbain durable, de l'efficacité énergétique, de stratégies de conceptions circulaires des produits et autres.¹⁹⁵
- Initiatives nationales :
 - Le Fond de développement polonais propose un cours en ligne gratuit intitulé. « L'économie en boucle fermée dans la pratique », qui a été développé en collaboration avec des experts de l'économie circulaire.¹⁹⁶

Le Ministère du développement et de la technologie organise des séminaires tels que « Comment mettre en œuvre l'économie circulaire dans votre entreprise ? De la théorie à la pratique », destinés aux représentants des petites et moyennes

¹⁸⁹ https://media.zut.edu.pl/?id=6494&no_cache=1

¹⁹⁰ https://www.polsl.pl/rie/student/kier_stud/goz/

¹⁹¹ <http://www.goz.zarz.agh.edu.pl/>

¹⁹² <https://www.cp.org.pl>

¹⁹³ <https://gozwpraktyce.pl/akademia-goz/>

¹⁹⁴ <https://www.martinuspolska.pl/eventer/szkolenie-goz-transformacja-biznesu-w-kierunku-gospodarki-o-obiegu-zamknietym-i-przemyslu-4-0-zasady-6r-lca-wskazniki-procedury-obligatoryjna-dokumentacja-nowoczesne-rozwiazania-technologiczne/>

¹⁹⁵ <https://szkolenia.certes.pl/goz-gospodarka-obiegu-zamknietego/>

¹⁹⁶ <https://pfr.pl/artykul/gospodarka-o-obiegu-zamknietym-w-praktyce-nowy-bezplatny-kurs-online-od-pfr>

A.5.2.5 Bonnes pratiques

La Pologne aligne ses programmes éducatifs sur les exigences de l'économie circulaire. En outre, le secteur privé contribue également, avec des entreprises et associations offrant des formations spécialisées.

Au niveau national, le gouvernement a mis en place un taux de TVA réduit afin d'accroître la compétitivité des entreprises de recyclage du cuir, du vêtement et des textiles opérant selon des modèles économiques circulaires.