

Synthèse des Plans de Prévention et d'Ecoconception des producteurs adhérents d'ecosystem

Filière Equipement Electrique et Electronique Professionnel



5 décembre 2023

Version 1.0

Tableau de bord d'indicateurs et messages clés

Indicateur clé	Catégorie	Résultat
Nombre de producteurs adhérents d' ecosystem selon la typologie de producteurs du secteur Professionnel	Fabricant	668
	Non-Fabricant	1252
	Total Professionnel	1920
Nombre de plans individuels reçus selon la typologie de producteurs adhérents d' ecosystem du secteur Professionnel	Fabricant	201
	Non-Fabricant	242
	Total Professionnel	443
% de plans individuels reçus par rapport au nombre de producteurs adhérents du secteur Professionnel	Total Professionnel	23%
% de plans individuels reçus par rapport au tonnage d'équipements mis sur le marché du secteur Professionnel	Total Professionnel	37%
Nombre de plans communs reçus du secteur Professionnel	Total Professionnel	0

Axes obligatoires de la loi AGEC	Grandes tendances ¹ de prévention des déchets et d'écoconception issues des plans reçus des producteurs adhérents ecosystem - PRO
Réduction de l'usage des matières non-renouvelables	Identification et évaluation des matières qui composent les produits
	Réduction des matières non renouvelables, notamment plastique vierge
	Démarche d'éco-conception / ACV lors du développement des produits
	Optimisation des caractéristiques des produits : poids, dimensions, volume
	Rationalisation et standardisation des matières et composants utilisés
	Utilisation de matières recyclées (plastiques) et réemploi de composants ²
	Développement et promotion de produits modulaires et plus durables
	Collaboration avec les fournisseurs : sensibilisation, évaluation, incitations
	Substitution par des matières renouvelables (naturelles ou biosourcées)
Réduction et optimisation des emballages	
Accroissement de l'utilisation de matières recyclées	Intégration de plastiques recyclés et objectif d'augmentation de taux
	Développement des produits en privilégiant l'incorporation de recyclé
	Identification des matières et analyse d'intégration de matières recyclées
	Evaluation/Sélection des fournisseurs selon le taux d'incorporation
	Partenariats avec des fournisseurs de matières recyclées (ex : recycleurs)
	Stratégie achats durables selon des critères écoconception
	Evaluation, traçabilité et certification des matières recyclées utilisées
	Réparation des produits défectueux pour prolonger leur durée d'usage ²
	Sensibilisation des parties prenantes : collaborateurs et fournisseurs
	Utilisation de matières biosourcées (produits)/Papier recyclé (emballages)
Accroissement de la recyclabilité des produits	Analyse des produits et évaluation de la recyclabilité pour amélioration
	Collaboration avec les fournisseurs : sensibilisation, évaluation, incitations
	Choix de matériaux recyclables, et de composants monomatériaux
	Promotion et éco-sélection de produits recyclables
	Prise en compte de la séparabilité, et modularité dans la conception
	Respect des exigences réglementaires REACH et RoHS
	Réduction et suppression de substances (RFB, halogénés, etc.)
	Réduction du nombre et diversité de matières et composants (standard.)
	Formation, sensibilisation à la recyclabilité / démontage (interne, externe)
	Amélioration de la réparabilité dans le développement ²

Action forte dans une perspective de circularité des EEE

Action à traiter avec précaution dans une perspective de circularité des EEE ou devant être complétée

Action hors périmètre pour l'axe concerné dans la filière des EEE

¹ A noter que certaines grandes tendances ont pu se retrouver dans différents axes obligatoires (ex : collaboration fournisseurs)

² Bien que cette action soit intéressante pour l'allongement de la durée d'usage des équipements, cette tendance elle n'est pas en lien avec la réduction de matière non renouvelable ni l'accroissement de l'utilisation de matière recyclée.



Sommaire

1. Introduction	5
2. Méthodologie	6
3. L'accompagnement d'écosystem	7
La trame de réponse à l'obligation réglementaire	7
Les autres accompagnements d'écosystem	9
4. Réception des plans	10
Retour quantitatif sur les plans reçus.....	10
Retour qualitatif sur les plans reçus	11
5. Les actions de prévention et d'écoconception pour la filière	15
Les axes obligatoires	15
Les axes complémentaires.....	20
Les leviers d'actions des fabricants et non-fabricants	21
6. Recommandations et conclusion	24
Retour d'expérience d'écosystem	24
Lien avec les autres normes et réglementations du secteur et l'accompagnement d'écosystem en matière d'écoconception.....	26
Perspectives et conclusion.....	27
7. Lexique et abréviations	28
8. Bibliographie	32
Annexes	33
Annexe 1 : Tendances des axes obligatoires	34
Annexe 2 : Tendances des axes complémentaires.....	45
Annexe 3 : Lien avec les autres normes et réglementations du secteur et l'accompagnement d'écosystem en matière d'écoconception.....	51

DEEE – Déchet d'Équipement Électrique et Electronique : le terme s'applique aux équipements électriques et électroniques, et aux déchets qui en sont issus, y compris tous les composants, sous-ensembles et produits consommables faisant partie intégrante du produit au moment de la mise au rebut (ecosystem, 2023)

EEE – Equipements Electriques et Electroniques : équipements fonctionnant "grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques, ainsi que les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu (Legifrance, Article R543-172 - Code de l'environnement, 2022)

Fabricant : producteur ayant la maîtrise de la fabrication et/ou de l'assemblage du ou des produits mis sur le marché (définition **ecosystem**)

Ménager vs. Professionnel : Sont considérés comme professionnels les équipements qui du fait de leur nature sont destinés exclusivement à un usage professionnel. Tous les autres équipements électriques sont considérés comme Ménagers (ecosystem, 2023)

Non-fabricant : producteur n'étant pas considéré comme fabricant au sens de la précédente définition, et pouvant avoir un statut d'introducteur (hors UE), importateur (UE), de vendeur à distance, de revendeur à sa propre marque (définition **ecosystem**)

PPE – Plan de Prévention et d'Ecoconception : plan devant être réalisé par le producteur et révisé tous les 5 ans, ayant pour objectif de réduire l'usage de ressources non renouvelables, d'accroître l'utilisation de matières recyclées et d'accroître la recyclabilité de ses produits dans les installations de traitement situées sur le territoire national (Legifrance, Article L541-10-12 - Code de l'environnement, 2020)

1. Introduction

L'article L 541-10-12 de la loi AGEC promulguée en février 2020 dispose que : « *Tout producteur est tenu d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de prévention et d'éco-conception ayant pour objectif de réduire l'usage de ressources non renouvelables, d'accroître l'utilisation de matières recyclées, et d'accroître la recyclabilité de ses produits dans les installations de traitement situées sur le territoire national.* »

Pour la filière REP DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques), cette obligation concerne notamment les producteurs d'équipements Professionnels (fabricant, introducteur, importateur-revendeur, vendeur sous sa propre marque, vendeur à distance), qu'ils soient en système individuel ou adhérent à un éco-organisme.

Ces derniers doivent produire un plan qui définit les objectifs et les actions de prévention et d'éco-conception qui seront mises en œuvre durant les 5 années à venir. Ce plan peut être conçu de manière individuelle ou collective entre producteurs, et doit être révisé tous les 5 ans, en intégrant un bilan du plan précédent.

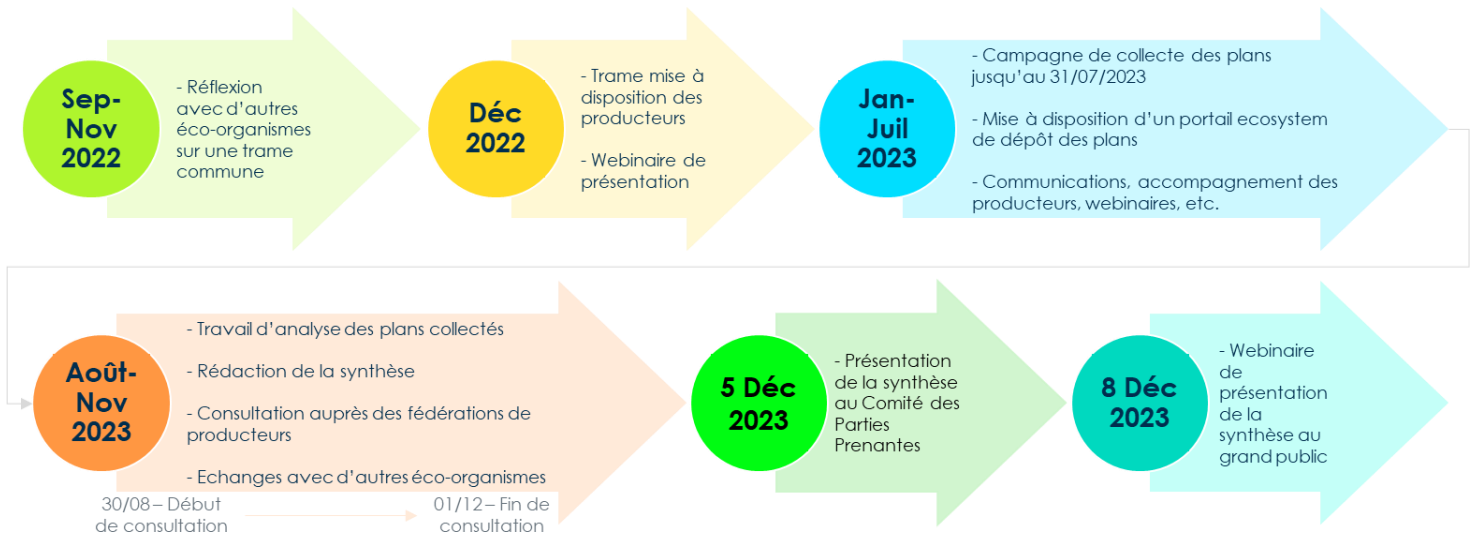
Pour les producteurs en système mutualisé, les plans individuels ou collectifs doivent être transmis à l'éco-organisme auquel ils adhèrent. Tous les 3 ans, **ecosystem** doit élaborer une synthèse des plans de prévention et d'éco-conception de ses producteurs adhérents, qui sera publiée de manière accessible à tous publics.

Cette synthèse est présentée ci-après et exprime l'engagement des producteurs adhérents d'**ecosystem** de la filière des EEE Professionnels en faveur de la prévention des déchets et de l'écoconception.

Les équipements électriques et électroniques professionnels sont des équipements complexes et hétérogènes, avec des niveaux de performance plus élevés au regard de contraintes techniques importantes, avec un fort enjeu sur la durabilité. Ces équipements sont sujets à des normes et réglementations strictes en fonction de la criticité de l'environnement dans lequel ils sont utilisés (médical, sécurité...). La fiabilité de ces équipements est cruciale pour éviter des interruptions coûteuses ce qui signifie que les opérations de maintenance et de support doivent être faites de manière régulière et avec un support technique avancé.

2. Méthodologie

Pour aboutir à cette synthèse, un travail de plus d'un an a été nécessaire, représenté dans la frise chronologique ci-dessous :



La date butoir fixée par **ecosystem** pour la remise des plans était le 31 juillet 2023. Pour autant, cette synthèse intègre l'ensemble des plans remis à **ecosystem** jusqu'au 31 août 2023.

Lors de la phase d'analyse, la principale difficulté rencontrée a été la grande hétérogénéité de format des plans reçus (Excel vs PDF, français vs anglais, trame mise à disposition par **ecosystem** vs autre, ajout ou suppression de lignes/cellules...), ainsi que leur contenu (modification des axes, sous-axes, liberté d'écriture...).

Sur l'ensemble des plans reçus, 92% (en tonnage d'équipements mis sur le marché) ont été considérés dans l'analyse dans le but d'élaborer cette synthèse.. Une attention particulière a été portée pour que l'ensemble des typologies de producteurs soient représentées (fabricants vs non-fabricants, bonne dispersion de chiffres d'affaires et d'unités mises sur le marché, maturité faible et forte en matière d'écoconception et d'économie circulaire).

Le nombre de plans reçus pour cette filière étant significatif, les grandes tendances (si possible les 10 plus récurrentes) par axes et sous-axes représentatives des objectifs et actions proposées par les producteurs ont été dégagées. **ecosystem** a ensuite apprécié ces tendances selon trois niveaux présentés en chapitre 5, tout en justifiant son analyse.

Les leviers d'action en matière de prévention des déchets et d'écoconception peuvent être différents selon la typologie du producteur. C'est pourquoi il est pertinent de distinguer les tendances issues des plans reçus par des fabricants de celles issues des plans reçus par les non-fabricants. Tout producteur de typologie introducteur, importateur-revendeur, vendeur sous votre propre marque, vendeur à distance est ici considéré comme non-fabricant et une différenciation avec les producteurs de typologie fabricant est donc faite dans ce sens dans les résultats présentés dans cette synthèse.

3. L'accompagnement d'ecosystem

Afin d'accompagner ses producteurs adhérents dans la mise en œuvre et la construction de ce plan de prévention et d'écoconception, **ecosystem** a mis à disposition différents moyens.

La trame de réponse à l'obligation réglementaire

Une trame sous format tableur (en français et en anglais) d'aide à l'élaboration du plan d'action quinquennal ayant pour objectif de guider les producteurs dans les étapes à suivre et les questions utiles à se poser a été proposée aux adhérents. Ce fichier est disponible en libre accès sur le site internet d'**ecosystem** via l'adresse suivante :

<https://pro.ecosystem.eco/service/eco-conception/plan-prevention-ecoconception>

Coconstruit avec les éco-organismes CITEO, Ecomaison et Refashion, le modèle proposé reprend les axes de conception ciblés par l'article de loi, à savoir l'augmentation de l'intégration de matières recyclées, la réduction de l'usage de matières non renouvelables et l'amélioration de la recyclabilité. La trame offre aussi la possibilité d'aller plus loin sur l'ensemble des étapes du cycle de vie des produits, en s'ouvrant par exemple à l'allongement de leur durée de vie. Pour chacun des axes visés par la réglementation et complémentaires, **ecosystem** a proposé des sous-axes sur lesquels les producteurs ont pu traduire une ou plusieurs actions relatives. Cette trame est structurée de la manière suivante :

- **Axes obligatoires évoqués dans la loi :**

Axe	Sous-axe
Réduire l'usage de matières non renouvelables	Identifier et réduire les matières non renouvelables
	Rationaliser les quantités des matières et composants utilisés
Accroître l'utilisation de matières recyclées	Maximiser l'incorporation de matières recyclées
	Identifier les fournisseurs, mettre en place des partenariats
Accroître la recyclabilité des produits	Choisir des matériaux recyclables
	Penser à la séparabilité des pièces
	Restreindre / réduire la présence de perturbateurs du recyclage et de substances préoccupantes
	Rationaliser la diversité des matières et composants

- **Axes additionnels non-évoqués dans la loi :**

Axe	Sous-axe
Conception des produits en vue de prolonger leur durée d'usage	Développer des produits évolutifs, aptes aux mises à jour et réactualisations / reconditionnement / remanufacturing
	Standardiser les matériaux, les pièces et les composants
	Concevoir en vue d'usages et usagers multiples / en vue de faciliter la seconde vie
	Maximiser la robustesse et la fiabilité
	Assurer la réparabilité (démontabilité, information et pièces détachées)
	Privilégier les esthétiques ou styles intemporels
Services et accompagnement en vue de prolonger la durée d'usage des produits	Sensibiliser l'utilisateur au bon entretien du produit
	Développer / proposer des services de mise à jour / réactualisation du produit (esthétique, logicielle, fonctionnelle...)
	Proposer des services de réparation (services à l'usager, mise à disposition de pièces détachées...)
	Promouvoir / proposer des services pour le réemploi, la réutilisation, le reconditionnement
	Favoriser la vente de l'usage plutôt que du produit et l'économie du partage
Conception des produits en vue de limiter les impacts à l'usage	Limiter les consommations (énergie, eau, consommables, etc.) durant l'usage
	Réduire les émissions et rejets éventuels durant la vie du produit
	Faciliter les écogestes (conso énergie, gestion déchets, bon entretien des produits) par l'utilisateur
	Assurer la facilité d'entretien
Optimisation de l'emballage des produits	<i>A renseigner auprès de la filière REP dédiée</i>
Procédés de fabrication et de distribution, traçabilité	Réduire les consommations et rejets liés aux procédés de fabrication
	Minimiser les chutes et volumes de production
	Limiter les étapes, consommations et rejets des étapes de distribution
	Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables
	Optimiser le rapport poids / volume des produits
	Développer la traçabilité sur la chaîne d'approvisionnement et sa maîtrise.

En complément et dans le but de mettre en œuvre les actions précédemment décrites, cette trame propose aux producteurs de s'interroger sur :

L'organisation	Processus de décision de la stratégie d'éco-conception
	Ressources humaines
	Création d'une équipe ou d'un référent projet
	Connaissances internes en éco-conception
	Accompagnement en éco-conception
	Budget
La formation	Formation des collaborateurs
Les outils	Outils d'évaluation environnementale
	Outils d'aides à la décision
	Outils de diagnostic
	Autres outils

A titre d'information, 62% des plans reçus par **ecosystem** pour le secteur Professionnel ont utilisé le format de la trame décrite précédemment. Il est considéré qu'un plan a utilisé le format de la trame **ecosystem** lorsque le tableur n'a subi aucune modification ni de forme (ajout ou suppression d'onglet/ligne/colonne, fusion de cellules, etc.) ni de fond (noms des axes/sous-axes/champs à renseigner). En pratique, plus de 85% des producteurs qui ont communiqué un plan se sont toutefois appuyés sur le modèle de trame fourni par **ecosystem** avec une petite proportion qui a pu adapter le format à son besoin.

Les autres accompagnements d'**ecosystem**

Toute filière confondue et en complément de la précédente trame, **ecosystem** a mis à disposition de ses adhérents d'autres supports leur permettant de comprendre la réglementation et de mieux appréhender la trame :

Support	Langue (français ou anglais)	Consultation (au 31 août 2023)
Tutoriel vidéo	FR EN	795 fois 182 fois
Webinaire public	FR	151 participants en direct 1500 vues en replay
Webinaire d'associations professionnelles	FR	AFIMIN – 8 participants CIFL - 7 participants INOHA – 30 participants
Page web	FR EN	7644 fois 203 fois
Hotline mail et téléphone	FR & EN	419 réponses par l'équipe écoconception d' ecosystem (soit 80% des demandes reçues par l'équipe écoconception) 102 réponses par les équipes de la Relation Producteurs
Ateliers, rendez-vous techniques	FR & EN	22 accompagnements réalisés par l'équipe écoconception

Plusieurs communications mails et orales ont été effectuées entre décembre 2022 et juillet 2023 pour collecter un maximum de plans et ont prouvé leur efficacité par l'afflux de plans reçus suite à ces communications.

4. Réception des plans

Ce paragraphe a pour objectif de faire un retour quantitatif et qualitatif sur les plans de prévention et d'écoconception reçus.

Retour quantitatif sur les plans reçus

Les principaux indicateurs quantitatifs sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Indicateur clé	Catégorie	Résultat
Nombre de producteurs adhérents d' ecosystem selon la typologie de producteurs du secteur Professionnel	Fabricant	668
	Non-Fabricant	1252
	Total Professionnel	1920
Nombre de plans individuels reçus selon la typologie de producteurs du secteur Professionnel	Fabricant	201
	Non-Fabricant	242
	Total Professionnel	443
% de plans individuels reçus par rapport au nombre de producteurs adhérents d' ecosystem du secteur Professionnel	Total Professionnel	23%
% de plans individuels reçus par rapport au tonnage d'équipements mis sur le marché par les producteurs adhérents d' ecosystem du secteur Professionnel	Total Professionnel	37%
Nombre de plans communs reçus du secteur Professionnel	Total Professionnel	0

A titre d'information, entre le 1^{er} septembre 2023 et le 15 novembre 2023, **ecosystem** a reçu 30 plans supplémentaires du secteur Professionnel qui n'ont pas été pris en compte dans la compilation de cette synthèse.

ecosystem n'a pas souhaité mettre à disposition de ses adhérents un plan collectif auquel ils auraient pu souscrire afin de leur laisser la plus grande liberté possible dans l'élaboration de leurs contenus et ne pas influencer les possibles actions imaginées par leur soin en faveur de la prévention des déchets et de l'écoconception. **ecosystem** souhaite ainsi permettre à ses producteurs adhérents de restituer fidèlement leurs actions et d'être force de proposition, en se focalisant sur les spécificités de leurs équipements, qui sont très variés dans la filière EEE.

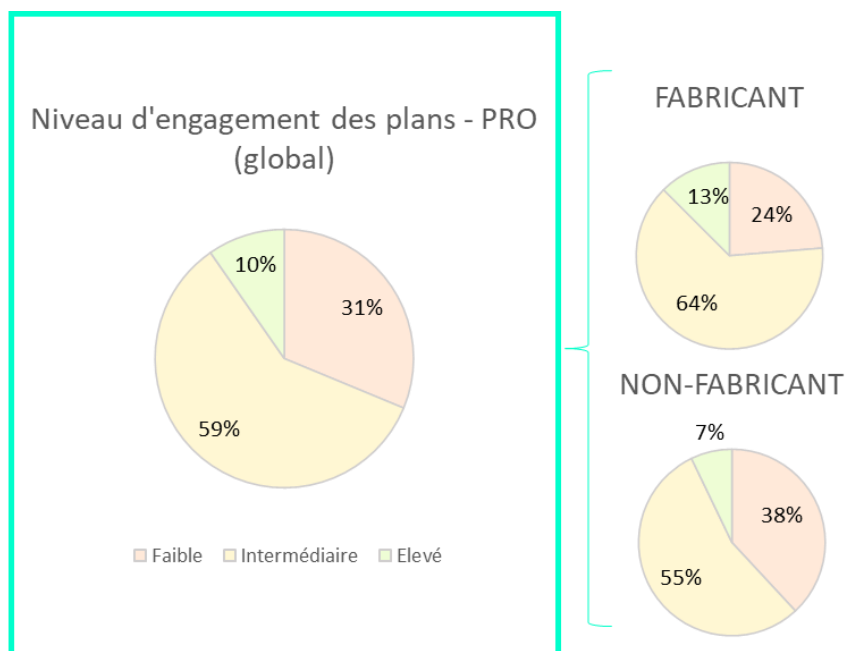
Les résultats présentés ici et dans les parties suivantes sont le reflet de l'engagement des producteurs qui se sont positionnés sur le sujet, en témoignant d'un taux de participant encourageant.

Retour qualitatif sur les plans reçus

ecosystem a souhaité évaluer le niveau d'engagement global des plans reçus sur trois niveaux :

- **Faible** : Le producteur ne s'est pas ou peu positionné sur les trois axes visés par la réglementation (cf. Introduction) ou n'a pas renseigné d'action en ligne avec le périmètre d'**ecosystem** sur les axes adressés (ex : action sur le périmètre emballage et non sur le périmètre produit). Par exemple, un plan dans lequel une seule et même action a été inscrite sur l'ensemble des axes obligatoires pourra être considéré de niveau faible.
- **Intermédiaire** : Le producteur s'est positionné sur les trois axes visés par la réglementation en ligne avec le périmètre d'**ecosystem** sur les axes adressés. Il a également pu se positionner sur d'autres axes complémentaires. En revanche, des détails ou indications chiffrés quant aux objectifs ou jalons associés aux différentes actions renseignées dans le plan sont manquantes.
- **Elevé** : Le producteur s'est positionné sur les trois axes visés par la réglementation en ligne avec le périmètre d'**ecosystem** ainsi que sur des axes complémentaires en apportant des détails et indications chiffrés quant aux objectifs ou jalons associés.

Cette évaluation a été réalisée au global sur l'ensemble des plans reçus du secteur Professionnel, mais également selon la distinction entre les producteurs fabricants et les producteurs non-fabricants. Les indicateurs suivants ont été construits selon le ratio du nombre de plans traités de niveau d'engagement faible / intermédiaire / élevé en fonction du nombre total de plans traités, au global puis par typologie.



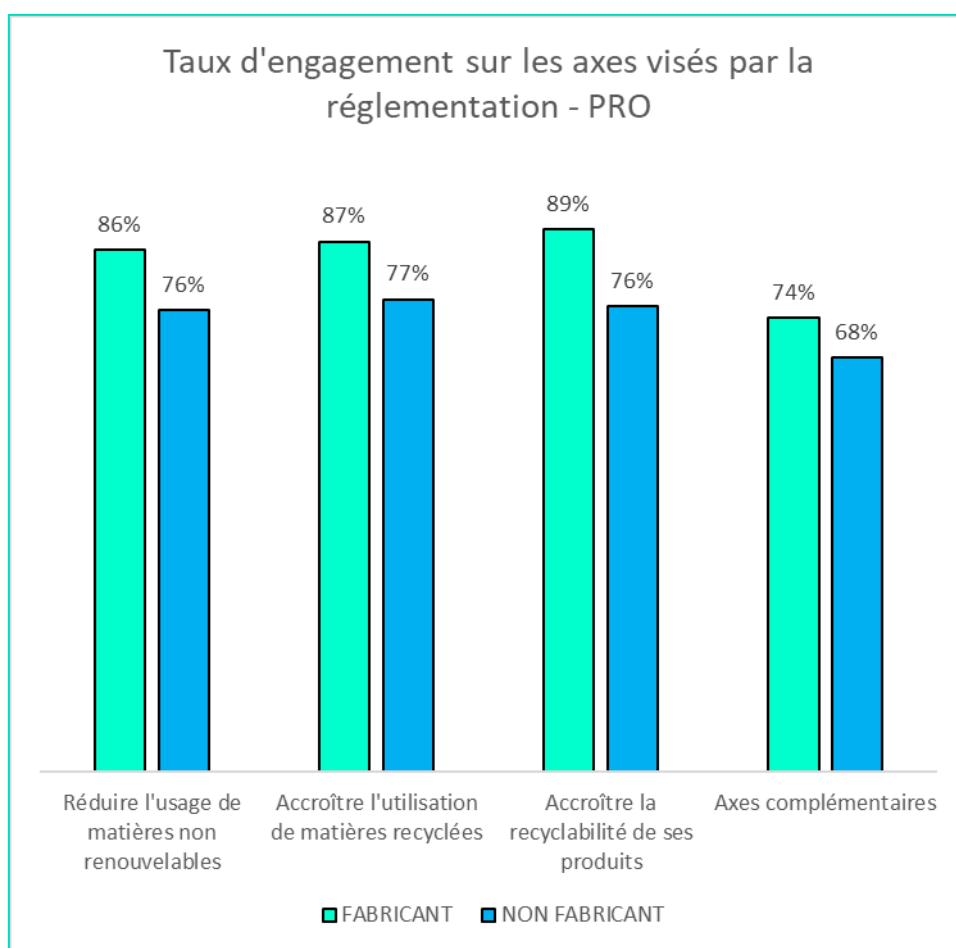
La majorité des plans reçus sont de niveau intermédiaire, ce qui signifie que l'ensemble des producteurs adhérents **ecosystem** du secteur Professionnel s'est bien engagé sur les trois axes visés par la réglementation.

En outre, la plupart s'est également positionnée sur des axes complémentaires, ce qui témoigne de la volonté des producteurs de déployer d'autres actions en faveur de l'allongement de la durée d'usage des équipements et de la réduction des impacts environnementaux tout au long du cycle de vie des produits.

S'agissant d'une première élaboration pour tous les producteurs selon ce format, ces résultats sont très encourageants. Malgré la moindre proportion de plans de niveau d'engagement élevé, inscrire ces plans dans une démarche d'amélioration permettra une augmentation de ce taux. **ecosystem** se tient à disposition des producteurs pour les accompagner dans cette démarche.

Concernant les différences entre les deux typologies de producteurs, il est constaté que les non-fabricants disposent a priori de leviers plus difficiles à actionner, car impliquant de travailler avec principalement avec la chaîne de valeur en amont. Ceci permet d'expliquer qu'il y ait moins de plans de niveau d'engagement global élevé par rapport aux producteurs fabricants.

Une analyse du taux d'engagement pour chacun des axes visés par la réglementation et pour les axes complémentaires proposés par **ecosystem** à travers la trame est également présentée pour compléter les résultats précédents. Les résultats du graphique ci-dessous représentent les taux de plans pour lesquels a minima une action pertinente sur chacun des axes a été indiquée, pour les deux typologies de producteurs



Nota bene : Un producteur qui s'est engagé sur une action pour un axe a été comptabilisé au même titre qu'un producteur qui s'est engagé sur plusieurs actions sur un même axe.

Les fabricants se sont quasiment autant engagés sur les axes visés par la réglementation que sur des axes complémentaires, tout comme les non-fabricants.

Pour chacun des axes, les producteurs ont pu s'appuyer sur un ou plusieurs sous-axes proposés dans la trame pour décliner leurs actions et engagements. Les résultats présentés ci-après détaillent le taux de complétion de chaque sous-axe repris de la trame **ecosystem** pour chacun des axes.

Exemple sur l'axe « Accroître l'utilisation de matières recyclées » :

Deux sous-axes sont présentés dans la trame :

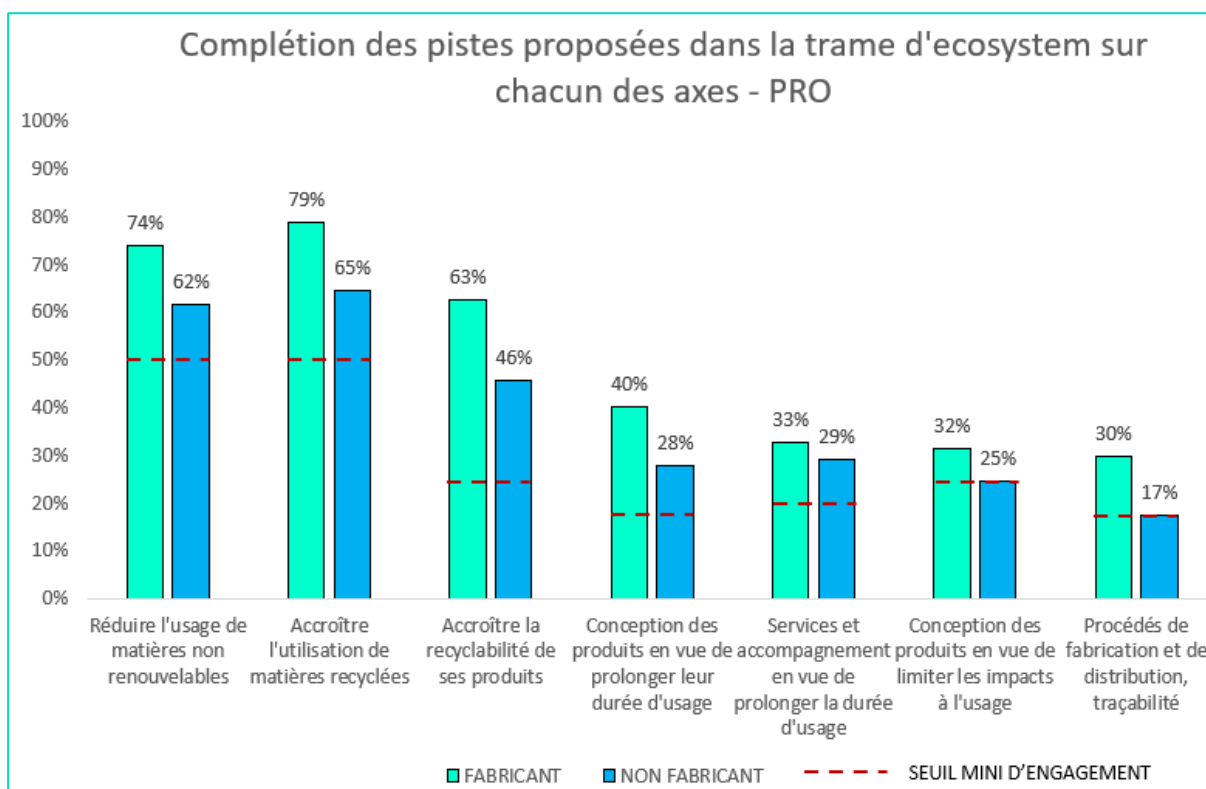
- Sous-axe 1 : Maximiser l'incorporation de matières recyclées
- Sous-axe 2 : Identifier les fournisseurs, mettre en place des partenariats

Dans le cas où un producteur s'est engagé uniquement sur le sous-axe 1, son taux d'engagement sur l'axe « accroître l'utilisation de matières recyclées » est de 50%.

Les taux finaux ont donc été calculés de la manière suivante :

$$\frac{\text{Nombre total de sous-axe renseignés dans l'ensemble des plans reçus et analysés}}{\text{Nombre de sous-axe dans la trame} \times \text{Nombre de plans reçus et analysés}}$$

Un seuil minimal d'engagement est défini : il correspond au taux atteint en renseignant un sous-axe pour chaque axe. Le seuil minimal d'engagement (en pointillé rouge sur le graphique) diffère selon les axes. En effet, dans le cas où un axe est caractérisé par deux sous-axes, le seuil d'engagement minimal est atteint à 50%. Dans le cas où un axe est caractérisé par cinq sous-axes, le seuil d'engagement minimal est atteint à 20%, comme c'est le cas pour l'axe « Services et accompagnement en vue de prolonger la durée d'usage ».



D'une manière générale, les producteurs ont majoritairement renseigné des actions relatives aux sous-axes des trois axes visés par la réglementation. Les taux d'engagement sont très satisfaisants (seuil minimal dépassé). Les producteurs, qu'ils soient fabricants ou non-fabricants se sont plus largement engagés sur les axes « Réduire l'usage de matières non renouvelables » et « Accroître l'utilisation de matières recyclées » que sur l'axe « Accroître la recyclabilité des produits ».

Ensuite, il est constaté que les producteurs fabricants ont un niveau d'engagement plus important que les non-fabricants sur les sous-axes des axes complémentaires et au-dessus ou égal au seuil minimal pour chacun d'entre eux.

En conclusion de cette partie d'analyse sur le niveau d'engagement des plans, **ecosystem** constate une volonté forte chez les producteurs à s'engager sur une stratégie de prévention des déchets et d'écoconception. Il ne faut pas oublier que c'est la première fois que tous les producteurs, sans distinction de leur chiffre d'affaires, du nombre d'unités mises sur le marché ou de la typologie d'équipements, sont concernés par une telle obligation. Pour certains producteurs et en particulier non-fabricants, c'est une première opportunité d'appréhender ces sujets d'écoconception. Le niveau d'engagement des plans qui en résulte en est donc d'autant plus appréciable. Certains producteurs ont même profité de cette opportunité pour dépasser le cadre de la contrainte réglementaire et cadrer leurs travaux, identifier les ressources et outils nécessaires à la mise en place du plan d'actions et ainsi aller plus loin.

Il est à noter enfin que cette évaluation n'engage qu'**ecosystem** et qu'elle ne saurait affirmer ou infirmer la conformité des plans des producteurs. Elle a simplement pour objectif d'évaluer le niveau de maturité des producteurs d'**ecosystem** sur ces enjeux afin de pouvoir développer des accompagnements en conséquence et proposer le juste niveau de support.

Dans l'analyse de ces plans, il est constaté une difficulté pour **ecosystem** à atteindre le bon niveau d'interlocuteurs en charge de compléter les plans. Les bureaux d'étude en charge des sujets écoconception sont souvent basés à l'étranger pour cette filière et il ne leur est pas toujours aisé de s'approprier ces exigences pour le marché français. Certains producteurs, en particulier les auto-entrepreneurs, TPE et PME, ne possèdent pas toujours les ressources humaines et financières pour proposer un plan ambitieux. De plus, les producteurs non-fabricants ont eu besoin d'un accompagnement spécifique pour comprendre la réglementation et voir comment ils pouvaient y répondre, non sans difficulté. Ces éléments peuvent venir donc éventuellement dégrader le niveau d'engagement des plans reçus par **ecosystem**.

Par ailleurs, il a été constaté une très grande hétérogénéité dans les plans reçus. Les producteurs se sont engagés sur différentes actions, souvent de manière quantitative. Néanmoins, ces objectifs quantitatifs sont difficilement comparables entre eux pour une même action car les unités envisagées sont très souvent hétérogènes. En guise d'illustration sur l'axe 2 visant l'accroissement de matières recyclées, les producteurs s'engagent dans leurs plans :

- Sur une gamme de produits bien spécifiques
- Sur toutes les gammes de produits
- Sur X% d'intégration de matières recyclées sur toute la masse du produit
- Sur Y% d'intégration de matières recyclées sur la masse plastique
- Sur Y'% d'intégration de matières recyclées sur la masse d'un plastique spécifique
- Sur Z% d'intégration de matières recyclées sur la masse métallique
- Sur x fournisseurs interrogés
- Sur ψ% de fournisseurs interrogés

Il s'est donc avéré impossible de consolider des moyennes quantitatives pour les différentes actions proposées. **ecosystem** a donc pris le parti de s'appuyer sur quelques exemples pertinents pour illustrer les tendances ressorties des plans plutôt que de calculer des moyennes hasardeuses et qui ne reflèteraient pas fidèlement l'engagement des producteurs en la matière.

5. Les actions de prévention et d'écoconception pour la filière

Ce chapitre a pour objectif de présenter les grandes tendances en faveur de la prévention des déchets et d'écoconception illustrées par les producteurs dans les plans de prévention et d'écoconception remis à **ecosystem**. Ces producteurs ne disposant pas des mêmes moyens d'action, une distinction a été faite entre les producteurs fabricants et non-fabricants.

L'analyse des grandes tendances a été conduite en s'appuyant sur les éléments de la trame **ecosystem** selon les principales étapes suivantes :

- Compilation de l'ensemble des données renseignées dans chacun des plans analysés pour chacun des axes et sous-axes
- Nettoyage du fichier de compilation en supprimant les éléments non pertinents à l'analyse (« NA », « non concerné », « / », etc.)
- Suppression des doublons traduisant un plan identique pour deux producteurs appartenant à la même entité
- Analyse par récurrence des termes pour une hiérarchisation des tendances pour chaque axe et chaque sous-axe.

Les axes obligatoires

Pour chacun des axes obligatoires, un maximum de 10 grandes tendances a été ressorti par sous-axe et hiérarchisées en fonction de leur récurrence dans les plans analysés. Lorsque moins de 10 tendances sont présentées, ceci signifie qu'il n'y avait pas suffisamment de recoupement entre les actions évoquées par les producteurs pour en présenter davantage.

Chaque tendance identifiée selon sa récurrence dans les plans analysés a été évaluée selon les 3 catégories suivantes :

- Action forte dans une perspective de circularité des EEE
- Action à traiter avec précaution dans une perspective de circularité des EEE ou devant être complétée
- Action hors périmètre pour l'axe concerné dans la filière des EEE

Les parties suivantes présentent les différents tableaux de synthèses des grandes tendances par sous-axe de chacun des axes obligatoires analysées par **ecosystem**. A noter que chaque axe contient un sous-axe « autre piste » pour laisser la liberté aux producteurs de proposer eux-mêmes d'autres actions de prévention des déchets et d'écoconception.

La réduction de l'usage des matières non-renouvelables

Grandes tendances de prévention des déchets et d'écoconception issues des plans reçus des producteurs adhérents à ecosystem
Identification et évaluation des matières qui composent les produits
Réduction des matières non renouvelables, notamment plastique vierge
Démarche d'éco-conception / ACV lors du développement des produits
Optimisation des caractéristiques des produits : poids, dimensions, volume
Rationalisation et standardisation des matières et composants utilisés
Utilisation de matières recyclées (plastiques) et réemploi de composants
Développement et promotion de produits modulaires et plus durables
Collaboration avec les fournisseurs : sensibilisation, évaluation, incitations
Substitution par des matières renouvelables (naturelles ou biosourcées)
Réduction et optimisation des emballages

Les producteurs se sont engagés sur des actions pertinentes avec l'objectif global de réduire l'usage de matières non renouvelables.

Cela a pu se traduire tout d'abord par des actions visant l'évaluation des produits et l'analyse des matières qui les composent (plastiques mais aussi métaux à la fois courants et critiques) en vue de définir des objectifs de réduction quant à leur utilisation. Une attention particulière a été mise ensuite sur l'aspect conception et développement produits en évoquant une démarche d'écoconception et le recours à l'analyse de cycle de vie pour identifier des pistes d'amélioration. Afin que l'analyse de cycle de vie puisse répondre pleinement à l'objectif de cet axe, des scénarios comparant des options de conception avec matières renouvelables et non renouvelables doivent être étudiés. L'optimisation des caractéristiques techniques des produits notamment poids et dimensions a souvent été mise en avant ainsi que la prise en compte des notions de modularité, standardisation et de rationalisation des matières et composants utilisés dans le développement et la promotion des produits plus durables. Les actions de sensibilisation et formation des parties prenantes, en interne comme en externe ont souvent été évoquées avec notamment l'aspect collaboration et incitation auprès des fournisseurs.

En outre, l'innovation entre aussi dans les pistes pertinentes associés à l'écoconception des produits. Cela a pu se traduire à travers la promotion de l'impression 3D comme solution mentionnée à plusieurs reprises. En effet, cette solution a l'avantage d'être flexible et de s'adapter à un grand nombre d'applications, permettant par exemple de valider une solution technique avant de produire un volume de pièces potentiellement non conformes, ou encore de produire des pièces détachées sur-mesure et à la demande, en réduisant ainsi la surproduction et le stockage.

Une des difficultés principales de cet axe pour la filière des EEE est l'alternative aux matières non-renouvelables. Celle-ci peut s'entendre comme une promotion de matières renouvelables, comme des matériaux naturels (tels que le bois ou des fibres végétales dans des plastiques), ou des matériaux biosourcés (ex : plastiques biosourcés). Une telle action inscrite dans de nombreux plans est à traiter avec précaution. En effet, au regard de la fin de vie des EEE, les matériaux naturels cités ne sont pas recyclables dans la filière. A noter que très peu de plastiques biosourcés sont aujourd'hui employés dans les EEE.

Une alternative trouvée par certains a été le recours à une démarche d'utilisation de plus de matières recyclées ainsi qu'à un réemploi de composants. Cela fait écho au second axe obligatoire et induit indirectement à une réduction de l'utilisation des matières non-renouvelables. C'est pourquoi cette tendance est hors périmètre au regard de cet axe, bien qu'intéressante sur le plan de la réduction des déchets et de l'éco-conception.

Une autre tendance récurrente classée hors périmètre concerne les emballages, ne faisant pas lien direct avec la prévention des déchets et l'éco-conception pour la filière des EEE.

La plupart des actions engagées par les producteurs ont pu se retrouver à la fois chez les fabricants et les non-fabricants. Chez ces derniers, un accent est mis de manière plus importante sur la sensibilisation des fournisseurs et l'incitation auprès d'eux à prendre en compte cet objectif de réduction de l'usage de matières non renouvelables. Certains non-fabricants ayant la main sur les cahiers des charges des produits ont pu inscrire des engagements au même titre que les fabricants, pour d'autres, l'accent a plutôt été mis sur l'éco-sélection et la promotion de produits avec moins de matières non renouvelables dans un objectif d'orienter les clients sur un choix plus durable. Cette distinction entre les non-fabricants maîtrisant la conception et le développement des produits avec leurs fournisseurs et les non-fabricants s'approvisionnant de produits sur catalogue n'a pas pu être faite par **ecosystem** pour affiner cette analyse.

Pour la future mise à jour des plans et dans une logique d'amélioration continue, voici nos recommandations et points d'attention :

- Apporter une meilleure compréhension de la notion de matières renouvelables et de matières non renouvelables et sensibiliser sur la spécificité des matières naturelles à date d'un point de vue de la recyclabilité des EEE en fin de vie.
- Sensibiliser les producteurs sur le caractère hors périmètre des emballages dans le cadre des plans de prévention et d'écoconception pour la filière des EEE
- Encourager les producteurs à chiffrer des objectifs de réduction de quantité de matières non renouvelables sur la base d'optimisation de la conception des produits (poids, taille, volume) ou d'amélioration du processus d'approvisionnement

L'accroissement de l'utilisation des matières recyclées

Grandes tendances de prévention des déchets et d'écoconception issues des plans reçus des producteurs adhérents à ecosystem
Intégration de plastiques recyclés et objectif d'augmentation de taux
Développement des produits en privilégiant l'incorporation de recyclé
Identification des matières et analyse d'intégration de matières recyclées
Evaluation/Sélection des fournisseurs selon le taux d'incorporation
Partenariats avec des fournisseurs de matières recyclées (ex : recycleurs)
Stratégie achats durables selon des critères écoconception
Evaluation, traçabilité et certification des matières recyclées utilisées
Réparation des produits défectueux pour prolonger leur durée d'usage
Sensibilisation des parties prenantes : collaborateurs et fournisseurs
Utilisation de matières biosourcées (produits)/Papier recyclé (emballages)

Les producteurs se sont engagés sur des actions pertinentes afin d'augmenter la part de matières recyclées dans les équipements mis sur le marché.

Cela s'est traduit principalement à travers l'enjeu de maximisation de matières recyclées utilisées, principalement plastiques et métaux courants (aluminium, acier) avec des objectifs, parfois chiffrés et très hétérogènes de taux minimum à atteindre sur des gammes de produits (ex : passer de 0% à 50% minimum de plastiques recyclés). L'analyse et l'évaluation des produits avec un accent sur l'identification des matières recyclées (utilisées et potentielles à utiliser) ou encore la traçabilité ressortent comme des enjeux clés pour les producteurs. Il a souvent été fait mention d'une augmentation de l'intégration de matières recyclées durant la conception. Le développement des produits a également été évoqué par le biais d'une démarche d'écoconception ou d'éco-sélection, cette dernière étant étroitement liée à la notion d'évaluation et de sélection des fournisseurs.

Aussi, la collaboration avec les fournisseurs a été abordée par le biais de stratégies d'achats et d'approvisionnement durables. Parmi les fournisseurs, il est distingué ceux proposant de la matière recyclée en aval de la chaîne (ex : recycleurs) entraînant la création de nouveaux partenariats, de ceux en amont de la chaîne qui approvisionnent les producteurs en composants, pièces ou/et produits pour qui de nouvelles exigences sont inscrites dans les cahiers des charges sur l'incorporation de matières recyclées.

La plupart des actions engagées par les producteurs ont pu se retrouver à la fois chez les fabricants et les non-fabricants. Toutefois, même si chez ces derniers, certains peuvent avoir la main sur la conception des produits (cette distinction n'ayant pu se faire durant l'analyse), l'accent est généralement mis sur l'évaluation des produits et des fournisseurs pour orienter une politique d'achats et d'approvisionnement vers des produits intégrant plus de matière recyclée. Chez les fabricants, si cette action a souvent été inscrite dans les plans, on trouve sensiblement plus d'actions concernant la conception et l'industrialisation des produits avec une prise en compte de l'utilisation de matière recyclée.

Le secteur n'est pas encore soumis aux mêmes contraintes réglementaires que le secteur Ménager, notamment concernant l'affichage environnemental et la mention de pourcentage de matières recyclées intégrées sur un produit, prévu dans l'article 13 de la Loi AGEC. Pour autant, les producteurs ont été nombreux à s'en inspirer pour inscrire dans leurs plans des actions en rapport à l'évaluation et à la traçabilité du contenu en matière recyclée dans les produits. Cette tendance encourageante illustre l'engagement des producteurs pour intégrer plus de matière recyclée dans les équipements. Cet objectif fait aussi le lien avec un critère d'éco-modulation permettant aux producteurs de voir leur écocontribution diminuer via un bonus. Ce dernier implique nécessairement l'utilisation de matière recyclée post-consommateur et non pré-consommateur tel un plastique rebroyé issu de production.

Enfin, d'autres actions moins pertinentes ont été recensées. Si la réparation des produits est pertinente au regard de l'enjeu de prolonger la durée d'usage, elle n'est pas directement liée avec l'utilisation de matière recyclée. En outre, les actions sur les emballages et l'utilisation de matières biosourcées sont hors périmètre comme expliqué pour le premier axe.

Pour la future mise à jour des plans et dans une logique d'amélioration continue, voici nos recommandations et points d'attention :

- Apporter de la compréhension sur les notions de recyclage et recyclé vs réemploi
- Sensibiliser les producteurs sur le caractère hors périmètre des emballages dans le cadre des plans de prévention et d'écoconception pour la filière des EEE
- Encourager les producteurs à chiffrer des objectifs réalistes sur l'incorporation de matières recyclées dans les produits. Une évaluation de faisabilité de la part de matière recyclée pouvant être intégrée dans les produits est recommandée avant de définir les taux à atteindre. **ecosystem** se met à disposition des producteurs en ce sens pour les accompagner dans l'intégration de matières recyclées issues des DEEE.

L'accroissement de la recyclabilité des produits

Grandes tendances de prévention des déchets et d'écoconception issues des plans reçus
Analyse des produits et évaluation de la recyclabilité pour amélioration
Collaboration avec les fournisseurs : sensibilisation, évaluation, incitations
Choix de matériaux recyclables, et de composants monomatériaux
Promotion et éco-sélection de produits recyclables
Prise en compte de la séparabilité, et modularité dans la conception
Respect des exigences réglementaires REACH et RoHS
Réduction et suppression de substances (RFB, halogénés, etc.)
Réduction du nombre et diversité de matières et composants (standard.)
Formation, sensibilisation à la recyclabilité / démontage (interne, externe)
Amélioration de la réparabilité dans le développement ²

Les producteurs se sont engagés sur des actions pertinentes afin d'augmenter la recyclabilité des équipements qu'ils conçoivent, développent, fabriquent, achètent et mettent sur le marché. Ces actions s'appuient principalement sur :

- Le choix de matériaux ou de produits recyclables avec des actions en amont d'analyse et d'évaluation de la recyclabilité des produits pour amélioration
- La prise en compte des notions de séparabilité dans les cahiers des charges, pour les équipes R&D en charge de la conception des produits ou pour les fournisseurs
- La rationalisation des quantités et types de matières (ex : diversité de plastiques restreintes) et composants utilisés, s'appuyant sur un renforcement des standards
- La réduction / suppression des substances et perturbateurs du recyclage. Sur ce dernier point, l'appui des réglementations REACH et RoHS sur les substances a souvent été mentionné. Pour améliorer la recyclabilité des équipements, le respect de ces exigences réglementaires devrait être complété par des actions visant à réduire la présence de différents perturbateurs du recyclage non réglementés comme les retardateurs de flamme bromés ou polluants organiques persistants.

La plupart des actions engagées par les producteurs ont pu se retrouver à la fois chez les fabricants et les non-fabricants. Chez ces derniers, si la distinction entre ceux qui ont la main sur les caractéristiques des produits et ceux qui ne l'ont pas, n'a pas pu être faite durant l'analyse, les actions engagent très souvent les fournisseurs en amont de la chaîne.

Concernant les objectifs d'amélioration de recyclabilité des produits, on note la volonté des producteurs à bien identifier et privilégier des matériaux recyclables. En premier lieu, cela passe par une analyse de la composition des produits, qui chez les non-fabricants passe par une sollicitation des fournisseurs pour l'obtention de ces informations.

A nouveau, le secteur n'est pas soumis comme c'est le cas sur le Ménager et pour les plus gros metteurs sur le marché à l'affichage environnemental et la mention de recyclabilité prévue par l'article 13 de la loi AGEC. Pourtant, les producteurs ont démontré à travers les plans reçus une volonté d'évaluer la recyclabilité des produits, dans une démarche anticipative, et très encourageante. En ce sens, la recherche d'un taux de recyclabilité le plus élevé possible sur l'ensemble des produits est une priorité souvent retrouvée dans les plans, à la fois du côté des fabricants et des non-fabricants, ces derniers s'appuyant plutôt sur une stratégie d'éco-sélection des produits.

Il est à noter que les producteurs ont bien pris en compte les enjeux sur la réduction des éléments perturbateurs du recyclage. Cela s'est traduit principalement par le respect des exigences environnementales REACH et RoHS concernant les substances, mais aussi par une volonté de réduire les substances préoccupantes contenues dans les produits, en particulier les plastiques avec Retardateurs de Flamme Bromés (RFB). Sur un aspect conception de produits, on retrouve ensuite les objectifs de séparabilité avec l'extraction des composants électroniques et la réduction de liaisons d'assemblage irréversibles (ex : collage, soudage, sertissage) qui ont souvent été mentionnés. En outre, le choix de produits monomatériaux ou encore le surmoulage à éviter ont également fait partie des objectifs de plusieurs producteurs. Enfin on retrouve sur l'aspect produit et amélioration de la recyclabilité, des objectifs de rationalisation des matières et composants, voire des produits et gammes de produits, notamment chez les non-fabricants.

La prise en compte de la réparabilité dans la conception et le développement des produits a souvent été abordée par les producteurs, en complément d'objectifs de séparabilité des pièces et composants. Bien que cela soit pertinent dans le sens de l'allongement de la durée d'usage des équipements, cette action est moins pertinente au regard de la recyclabilité. L'enjeu est donc de bien intégrer à la fois des actions en faveur de la recyclabilité tout en restant compatibles avec la réparabilité des produits.

Finalement des actions concernant le périmètre emballage ont parfois été mentionnées, avec des actions à nouveau considérées moins pertinentes par **ecosystem** pour la gestion des DEEE, mais qui n'ont pas été ressorties comme tendance majoritaire.

Pour la future mise à jour des plans et dans une logique d'amélioration continue, voici nos recommandations et points d'attention :

- Apporter de la compréhension sur la notion de recyclabilité vs recyclage / réemploi / réparabilité
- Accompagner les producteurs à l'éco-conception pour évaluer et améliorer la recyclabilité des produits et définir des objectifs chiffrés et réalistes
- Accompagner les producteurs à identifier les solutions techniques dans la conception des équipements en vue de leur recyclabilité
- Apporter un support pour les producteurs dans la construction d'indicateurs de recyclabilité à intégrer dans les cahiers des charges, que ce soit avec les fabricants, mais également avec les non-fabricants, sur une démarche d'éco-sélection

Les axes complémentaires

Au-delà des trois axes vus précédemment et visés par l'article de loi, les producteurs ont été invités par le biais de la trame mise à disposition à renseigner leurs objectifs et engagements sur **quatre axes complémentaires** (plus celui de l'emballage, spécifique à la filière REP concernée) en vue d'allonger la durée d'usage des équipements, de limiter les impacts à l'usage et de « mieux produire » avec un volet dédié aux phases de fabrication, de distribution et de traçabilité.

L'analyse des plans montre que les producteurs se sont dans l'ensemble bien engagés sur ces enjeux avec la volonté d'y répondre en inscrivant des actions, notamment pour écoconcevoir et développer des produits en tenant compte de leur potentiels réparabilité, réemploi ou réutilisation et en proposant des services associés pour leur assurer une durée de vie prolongée. Bien qu'il n'y ait pas d'obligation réglementaire en matière de réparabilité, certains producteurs affichent des ambitions dans ce sens en s'inspirant de l'indice existant pour le ménager pour intégrer une démarche systémique d'évaluation des produits.

Pour les non-fabricants, les actions engagées sur ces axes complémentaires se sont souvent traduites par des démarches d'éco-sélection et la mise en place par exemple d'éco-scores des produits afin d'orienter les utilisateurs finaux vers des choix plus durables.

La mise à disposition de pièces détachées, d'information et de documentation sur les produits pour l'entretien et la réparation est également essentielle pour permettre une durée d'usage optimale des équipements. Il est constaté des efforts importants de la part des producteurs pour s'engager sur cet axe. De plus, le développement des solutions digitales a très largement été mentionné en support à ces enjeux. La traçabilité fait également partie des axes d'amélioration sur laquelle les producteurs ont été nombreux à inscrire des actions engageantes, en particulier vis-à-vis de leur chaîne d'approvisionnement.

Enfin, la décarbonation apparaît comme un enjeu prioritaire et déjà bien compris pour la majorité des producteurs qui ont aussi transcrit leurs objectifs en ce sens, notamment sur le recours aux énergies renouvelables, sur le secteur de la logistique en optimisant et choisissant des modes de transports à moindre impact, ou encore sur le secteur de la production avec une amélioration du suivi et contrôle qualité, ce dernier concernant plus majoritairement les producteurs fabricants.

Pour chacun des axes complémentaires, l'analyse des grandes tendances s'est faite selon la récurrence d'actions engageantes pour chacun des sous-axes proposés dans la trame **ecosystem**. Un classement de chaque sous-axe avec une déclinaison des mesures phares identifiées est synthétisé dans les tableaux présentés en Annexe 2, avec à nouveau une distinction entre les producteurs fabricants et non-fabricants.

Les leviers d'actions des fabricants et non-fabricants

L'analyse des plans de prévention et d'écoconception permet d'illustrer que les fabricants et non-fabricants n'ont pas les mêmes leviers d'actions pour prévenir les déchets et écoconcevoir les équipements mis sur le marché. Ces leviers d'actions ont été compilés pour l'ensemble des filières, axes et sous-axes dans le tableau ci-après. Un exemple pertinent pour chaque levier d'actions issu des plans est également présenté.

FABRICANT		NON-FABRICANT	
LEVIER D'ACTION	VERBATIM ISSU DES PLANS	LEVIER D'ACTION	VERBATIM ISSU DES PLANS
Identification et composition des matières (nature, substances...) pour évaluation et amélioration	<i>Calculer le taux de matériau recyclé et recyclable pour chaque produit</i>	Collecte d'informations auprès des fournisseurs	<i>Favoriser les appareils fabriqués en circuit court et demander des informations sur leurs circuits à nos fournisseurs</i>
Conception produit (design, style, assemblages...)	<i>Durant le développement des nouveaux produits, ajout d'une phase de revue design pour améliorer le désassemblage et la séparation des pièces</i>	Collaboration avec les fabricants sur la conception produit	<i>Établir une collaboration étroite avec au moins X fournisseurs clés afin d'accroître de Y% l'utilisation de matières recyclées dans nos produits d'ici 2028</i>
Collaboration avec les fournisseurs de matières pour promouvoir moins de matières non-renouvelables, et intégrer plus de matières recyclées et recyclables	<i>Augmenter le % de matières recyclées employées dans nos produits et avoir 100% fournisseurs avec attestation REACH & RoHS à jour</i>	Spécification dans les cahiers des charges pour des produits utilisant moins de matières non-renouvelables, plus de matières recyclées et des produits plus recyclables	<i>Intégrer au cahier des charge des nouveaux produits une analyse du design pour réduire la quantité de matière des composants mécaniques et électroniques</i>
Mutualisation, standardisation des matières et composants	<i>Harmoniser nos nomenclatures de produits afin d'utiliser autant que possible un même composant sur plusieurs produits</i>		

<p>Optimisation de la production (quantité de matières...), diminution de la taille et des volumes des produits</p>	<p><i>Diminuer la masse totale de l'équipement et de son système de rechargement de X% minimum</i></p>	<p>Optimisation des achats, des commandes et gestion des stocks</p>	<p><i>Approvisionner/stocker/vendre les pièces détachées standards et communes à plusieurs machines sous une seule et même référence (visserie, roulements, interrupteurs, courroies, charbons etc.): limiter le nombre de références stockées et réduire les flux</i></p>
<p>Sensibilisation à l'économie circulaire, notation des fournisseurs de matières (achats durables)</p>	<p><i>Sensibiliser les concepteurs (Interne) et nos fournisseurs (100%) à l'obligation du recyclage de nos produits grâce aux outils ecosystem</i></p>	<p>Sensibilisation à l'économie circulaire, notation des fournisseurs fabricants (achats durables)</p>	<p><i>Instaurer une charte des achats éco-responsables internes valables auprès de nos fournisseurs, distributeurs et clients</i></p>
<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Mise en place de dispositifs d'éco-sélection et sensibilisation des consommateurs / clients finaux</p>	<p><i>Création d'un éco score sur le catalogue 2024</i></p>
<p>Gestion SAV</p>	<p><i>Développement du service SAV pour favoriser la réparation des équipements</i></p>	<p>Gestion SAV, plateforme et de distribution</p>	<p><i>Pérenniser les services SAV et pièces détachées avec disponibilités des pièces au moins 10 ans après l'arrêt de la commercialisation du produit</i></p>
<p>Formation et engagement des collaborateurs internes</p>	<p><i>Sensibiliser les collaborateurs et nouveaux arrivants des services achats, qualité et marketing à la réduction de l'usage de ressources non renouvelables</i></p>	<p>Formation et engagement des collaborateurs</p>	<p><i>Sensibiliser les équipes R&D et achats sur les matières non renouvelables et leur impact environnemental</i></p>

Ainsi, les fabricants et les non-fabricants peuvent avoir des leviers d'action différents sur l'écoconception des produits en raison de leur rôle et de leur position dans la chaîne de valeur. Ces deux typologies de producteurs soulignent néanmoins l'importance de la sensibilisation en interne sur ces enjeux de prévention des déchets et d'écoconception.

Les fabricants de leur côté ont un contrôle direct sur le processus de production. Ils peuvent influencer la sélection des matériaux, les méthodes de fabrication, et les technologies utilisées. Ils peuvent travailler directement avec les fournisseurs de matériaux et de composants, ce qui leur donne plus de capacité à intégrer des matériaux plus durables et des processus de fabrication plus respectueux de l'environnement par une meilleure maîtrise des contraintes techniques. En raison de leur expertise dans les processus de fabrication, les fabricants peuvent avoir une meilleure compréhension des implications environnementales des différentes méthodes de production et sont directement impliqués dans la conception des produits, ce qui leur donne l'occasion d'intégrer des considérations environnementales dès le début du processus.

Les producteurs qui ne sont pas directement impliqués dans la fabrication peuvent avoir moins de contrôle sur ces aspects. Leur influence peut être limitée à la spécification d'un cahier des charges, et à la gestion des phases ultérieures du cycle de vie du produit. Ces producteurs dépendent souvent de leurs fournisseurs, sur un marché parfois fermé ou de niche. Leur capacité d'influence en matière de durabilité peut être limitée par les options disponibles sur le marché et par les décisions des fabricants. Les non-fabricants peuvent également ne pas avoir une connaissance aussi approfondie des détails techniques sur le produit et la production, ce qui peut limiter leur capacité à influencer directement ces aspects de circularité. Par leur proximité, ils ont parfois d'autres leviers pour influencer les clients / consommateurs finaux à choisir les produits les plus durables, à mieux entretenir les produits, à favoriser des boucles de réemploi et réparation, à gérer des plateformes logistiques et de SAV et constituent ainsi un maillon important de la chaîne pour plus de circularité.



recycler c'est protéger

6. Recommandations et conclusion

Retour d'expérience d'**ecosystem**

Dans la filière des équipements électriques et électroniques, des réglementations fixant un certain nombre d'exigences sur les actions en faveur de l'écoconception, comme la directive européenne Ecodesign, sont déjà en place depuis de nombreuses années. De manière continue, les producteurs ont mis en œuvre entre autres des actions en faveur de l'efficacité énergétique (EuP et ErP), permettant de réduire la consommation énergétique des équipements en phase d'utilisation. Plus récemment, les initiatives française et européenne ont mis l'accent sur l'optimisation de l'efficacité matière, et donc le travail sur les matériaux constitutifs du produit et la manière dont ils sont agencés : recyclabilité, intégration de matières recyclées, réemployabilité, réparabilité, durabilité... La nouvelle obligation relative aux plans de prévention et d'écoconception, complémentaire aux autres réglementations, permet **un exercice de synthèse et de structuration focalisé en particulier sur cette efficacité matière.**

Au fil de son accompagnement des producteurs dans la construction de ces plans, **ecosystem** a été confronté à de **nombreux questionnements sur cette nouvelle obligation**, en particulier de la part des petites structures ne disposant pas de ressources dédiées à ces sujets, et spécifiquement pour ceux ne maîtrisant pas la fabrication des produits. La mise en œuvre et l'identification de leviers d'actions tout au long de la chaîne d'approvisionnement ont pu être un travail difficile, au vu de son ampleur dans un temps relativement contraint. Certains importateurs et introduceurs notamment, mettant sur le marché très peu d'équipements et travaillant avec d'immenses structures multinationales, s'interrogent sur leur pouvoir d'influence et donc l'applicabilité de cette obligation dans leur situation. Parallèlement, **ecosystem** a ressenti de l'inquiétude de la part des producteurs sur le flou associé à certains points de cette réglementation (obligation de résultats et/ou de moyens, contrôles, confidentialité des données, etc.). **Plus de clarté sur le devenir de ces plans de prévention et d'écoconception est donc attendue.**

Sur les axes usage de ressources non-renouvelables, intégration de matières recyclées et recyclabilité, certains producteurs sont **plus ou moins familiers de ces notions dans leur technicité** (ex : recyclé vs valorisé vs réutilisé, recyclabilité vs recyclage, matières recyclées vs recyclables, définition du caractère renouvelable...). **Une sensibilisation accrue sur la sémantique** serait nécessaire auprès de l'ensemble des producteurs. Le lexique proposé en annexe 7 présente notamment les termes qui ont pu poser question ou induire de la confusion dans les réponses.

Pour accompagner ses producteurs adhérents dans la construction de leurs plans, **ecosystem** a fait le choix de proposer une trame permettant de structurer les réflexions et d'assurer un soutien en continu. Ceci se reflète par les données chiffrées et les outils d'accompagnement fournis aux producteurs et évoqués précédemment en section (4) « Retour qualitatif des plans reçus ».

Cet accompagnement qui a été très sollicité par les producteurs a également permis de rappeler les enjeux de la filière et les contraintes au recyclage des DEEE professionnels, qui sont des équipements complexes, dépollués et traités en mélange dans leur diversité. L'accent a notamment été mis sur l'axe « Réduire l'usage de matières non renouvelables » et sa complexité de mise en œuvre dans la filière EEE. On parle en effet rarement de « renouvelabilité » pour la filière des EEE Professionnels. Pour cette filière, interpréter le premier axe comme « augmenter la part de matières renouvelables » est un risque : les matières renouvelables comme le bois ou les fibres végétales n'étant pas recyclables dans la filière, cela viendrait dégrader la recyclabilité de l'équipement concerné. **ecosystem alerte donc sur l'uniformisation des obligations et axes attendus par la loi, qui peuvent induire des effets rebonds négatifs suivant les filières considérées.**

Par ailleurs, le travail conséquent d'analyse des plans réalisé par **ecosystem** pour construire cette synthèse a été particulièrement riche, notamment pour l'accompagnement dédié des producteurs. En amont d'un rendez-vous avec un producteur, l'équipe écoconception d'**ecosystem** pourra préalablement consulter son plan de prévention et d'écoconception, pour évaluer son niveau de maturité sur ces enjeux et être d'autant plus pertinent dans les recommandations à apporter pour aller encore plus loin. Ce travail autour des plans de prévention et d'écoconception et l'engagement des producteurs sur les axes complémentaires aux axes obligatoires, tels que la réparation / réparabilité sont **des signaux très positifs vers la prise en compte de la prévention des déchets à toutes les étapes du cycle de vie des produits, au-delà de la fin de vie et de la production.**

De manière très opérationnelle, l'analyse des plans a été complexifiée par l'hétérogénéité des situations des producteurs. Certains producteurs possèdent par exemple un contrat avec **ecosystem** sur plusieurs filières (Ménager/Professionnel/Lampe/Petit Appareil Extincteur) pour lesquelles **ecosystem** est agréé. Il a donc été parfois difficile de savoir quelles actions concernaient spécifiquement la filière EEE Professionnel. De la même façon, certains producteurs mettant sur le marché des équipements rattachés à plusieurs filières ont pu transmettre un plan unique sans segmentation par filière. De nombreuses actions des plans concernent également le périmètre emballages dans les rubriques dédiées au produit. **ecosystem** doit donc **continuer à sensibiliser les producteurs pour un bon remplissage de la trame, et permettre au fil des mises à jour des plans de préciser les périmètres couverts et les engagements associés.**

La Loi AGECE s'est traduite par une véritable accélération du processus de transformation des pratiques et modèles économiques des entreprises vers une économie circulaire. Les grandes tendances ressorties de cette synthèse ont permis à la fois de constater une prise de conscience chez les producteurs et d'identifier des actions pertinentes dans le sens de réduire les déchets, d'intégrer une démarche d'écoconception ainsi que d'autres principes clés de l'économie circulaire, notamment à travers la réparation et le réemploi des produits mais aussi sur d'autres aspects comme la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Sur ce dernier point, malgré les difficultés de nombreux producteurs non-fabricants pour identifier des leviers d'action, il est à noter leur volonté d'inciter les fournisseurs et fabricants de leurs produits en amont à mieux écoconcevoir. **Au-delà de l'accompagnement à l'écoconception, l'accompagnement à la mise en œuvre des démarches d'achats durables et circulaires orientées vers l'efficacité matière sera une vraie valeur ajoutée.**

Lien avec les autres normes et réglementations du secteur et l'accompagnement d'**ecosystem** en matière d'écoconception

ecosystem œuvre déjà depuis de nombreuses années à l'accompagnement de ses producteurs en matière d'écoconception et d'économie circulaire en faveur de la seconde vie des matières et plus récemment de l'allongement de la durée de vie des équipements. L'ensemble de ces accompagnements est décrit sur le site web de l'entreprise (ecosystem, Eco-conception de vos produits, 2023). L'accompagnement d'**ecosystem** est structuré en huit piliers :

- Connaître vos obligations pour l'éco-conception
- Se former à l'économie circulaire et à l'éco-conception
- Découvrir le recyclage des DEEE et leur impact environnemental
- Eco-concevoir vos produits en vue de leur 2e vie ou fin de vie
- Evaluer la recyclabilité et l'impact environnemental de vos produits
- Développer des produits avec une démarche circulaire
- Innover via nos projets de recherche et développement
- Bénéficier d'un support permanent.

A titre d'exemple, entre le 1^{er} janvier et le 1^{er} novembre 2023 :

- 869 participants ont assisté aux accompagnements proposés
- 77 accompagnements en tout genre ont été réalisés
- 509 réponses ont été apportées par mail ou par téléphone.

Dans le but d'accompagner ses producteurs suivant leurs contraintes spécifiques et leur niveau de maturité sur l'ensemble de ces problématiques, le tableau présenté en annexe 3 récapitule les textes normatifs et réglementaires (de manière non-exhaustive) ayant un lien avec les axes mentionnés dans la trame, ainsi que l'accompagnement d'**ecosystem** déjà en place pour adresser ces problématiques.

Perspectives et conclusion

Cette année de travail a permis à **ecosystem** de consolider son accompagnement à l'écoconception sur ses champs d'expertise (deuxième vie des matières et des produits) et de restructurer ses actions pour proposer des outils adaptés aux différents niveaux de maturité des producteurs. De nombreuses actions restent perfectibles et offrent de belles perspectives d'évolutions sur la prochaine période qui s'ouvre.

Une perspective de travail consiste à consolider l'existant sur la partie reporting, et donc le format des plans consolidés par les producteurs et collectés par **ecosystem**. Un modèle de dépôt en ligne est envisagé afin de faciliter l'extraction des données en résultant pour **ecosystem**, et de faciliter la transmission de ces données par les producteurs. **ecosystem réfléchit par ailleurs, en concertation avec les producteurs, à la valorisation des actions inspirantes identifiées au travers des plans** afin de permettre leur partage tout en assurant la confidentialité éventuelle de ces actions. **Ces réflexions seront l'occasion de poursuivre le dialogue avec les producteurs autour des plans de prévention et d'écoconception et de construire collégialement les fondements des plans de demain.**

ecosystem souhaite continuer à renforcer ses relations avec les autres éco-organismes car la coopération inter éco-organismes et inter filière REP est clé pour réussir un passage à l'échelle sur ces enjeux de prévention des déchets et d'écoconception. En partageant nos expériences, nos visions et nos actions, des synergies peuvent être identifiées et vont permettre d'aller plus loin et d'être encore plus pertinents dans les analyses.

En ce qui concerne l'analyse des résultats, **ecosystem** souhaite continuer à travailler sur le niveau d'engagement établi dans la section (4) « Retour qualitatif des plans reçus ».

Un niveau d'engagement plus détaillé que celui proposé à trois échelles est envisagé afin d'aller plus finement dans l'étude. Une analyse plus détaillée par catégorie d'équipements est également à l'étude afin de donner des recommandations d'écoconception plus spécifiques en fonction de leurs typologies et spécificités.

Il est recommandé aux producteurs de mettre à jour leurs plans de prévention et d'écoconception régulièrement (au moins tous les ans). La réglementation précise que cette révision doit être faite au moins tous les 5 ans. Les producteurs ayant soumis leur plan en juillet 2023 devront donc soumettre une nouvelle version avant juillet 2028. **ecosystem** reviendra vers ses producteurs en temps voulu concernant le format et les modalités de cette soumission.

Finalement, **ecosystem** remercie l'ensemble de ses adhérents qui ont soumis leurs plans et ceux qui continuent à travailler dessus, ainsi que l'ensemble des parties prenantes internes et externes qui ont pris part au projet. **ecosystem** travaille d'ores-et-déjà sur la prochaine synthèse de ces plans qui sera publiée comme l'impose la réglementation dans 3 ans, soit avant fin 2026.

7. Lexique et abréviations

ACV – Analyse de Cycle de Vie : compilation et évaluation des intrants, des extrants et des impacts environnementaux potentiels d'un système de produits au cours de son cycle de vie. Le cycle de vie se caractérise comme les phases consécutives et liées d'un système de produits, de l'acquisition des matières premières ou de la génération des ressources naturelles à l'élimination finale (ISO14040:2006)

AGEC (Loi) - Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire : loi française visant à transformer l'économie linéaire, « produire, consommer, jeter », en une économie circulaire. Elle se décline en cinq grands axes :

- Sortir du plastique jetable ;
 - Mieux informer les consommateurs ;
 - Lutter contre le gaspillage et pour le réemploi solidaire ;
 - Agir contre l'obsolescence programmée ;
 - Mieux produire.
- (Service Public, 2023)

CPP - Comité des Parties Prenantes : comité piloté par **ecosystem** regroupant ses différentes parties prenantes (producteurs, ONG, élus, opérateurs...) (définition **ecosystem**)

Déchet : tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit, ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon (Legifrance, 2020)

DEEE - Déchet d'Équipement Électrique et Electronique : le terme s'applique aux équipements électriques et électroniques, et aux déchets qui en sont issus, y compris tous les composants, sous-ensembles et produits consommables faisant partie intégrante du produit au moment de la mise au rebut (ecosystem, 2023)

Ecoconception : approche préventive consistant à intégrer la protection de l'environnement dès la conception des biens ou services. Elle a pour objectif de réduire les impacts environnementaux des produits tout au long de leur cycle de vie : extraction des matières premières, production, distribution, utilisation et fin de vie. Elle se caractérise par une vision globale de ces impacts environnementaux : c'est une approche multi-étapes (prenant en compte les diverses étapes du cycle de vie) et multi-critères (prenant en compte les consommations de matière et d'énergie, les rejets dans les milieux naturels, les effets sur le climat et la biodiversité...) (Minsitère de la Transition Ecologique, 2023)

Economie Circulaire : modèle qui peut se définir comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien être des individus. L'économie circulaire peut se décomposer en 3 domaines et 7 piliers, dont le recyclage, l'allongement de la durée d'usage à travers le réemploi, la réparation et la réutilisation, ou l'écoconception (Définition ADEME, 2023)

EEE – Equipements Electriques et Electroniques : équipements fonctionnant "grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques, ainsi que les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu (Legifrance, Article R543-172 - Code de l'environnement, 2022)

ErP – Energy related Products : tout bien ayant un impact sur la consommation d'énergie durant son utilisation qui est mis sur le marché et/ou mis en service, y compris les pièces prévues pour être intégrées dans un produit lié à l'énergie visé par la présente directive et qui sont mises sur le marché et/ou mises en service sous forme de pièces détachées destinées aux utilisateurs finaux et dont la performance environnementale peut être évaluée de manière indépendante. (EUR-LEX, Directive 2009/125/CE, 2009)

ESS - Economie Sociale et Solidaire : ensemble d'entreprises organisées sous forme de coopératives, mutuelles, associations, ou fondations, dont le fonctionnement interne et les activités sont fondés sur un principe de solidarité et d'utilité sociale (Ministère de l'Economie et des Finances, 2023)

Fabricant : producteur ayant la maîtrise de la fabrication et/ou de l'assemblage du ou des produits mis sur le marché (définition **ecosystem**)

GES – Gaz à effet de serre : ce sont des constituants gazeux de l'atmosphère, tant naturels qu'anthropiques [résultant des activités humaines], qui absorbent et émettent un rayonnement émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. Cette propriété est responsable de l'effet de serre, un effet radiatif résultant de l'absorption du rayonnement infrarouge. L'augmentation de la concentration de ces gaz dans l'atmosphère contribue se traduit par un réchauffement de la température, participant au dérèglement climatique. La vapeur d'eau (H₂O), le dioxyde de carbone (CO₂), le protoxyde d'azote (N₂O), le méthane (CH₄) et l'ozone (O₃) sont les principaux gaz à effet de serre. Outre le CO₂, le N₂O et le CH₄, d'autres gaz résultants des activités humaines tels que les gaz fluorés tels que les HFC, les PFC ou le NF₆ sont aussi contributifs de l'effet de serre additionnel participant au réchauffement climatique. Ces gaz cités sont suivis dans le cadre du Protocole de Kyoto. (GIEC, 2013)

Ménager vs. Professionnel : sont considérés comme professionnels les équipements qui du fait de leur nature sont destinés exclusivement à un usage professionnel. Tous les autres équipements électriques sont considérés comme Professionnels (ecosystem, 2023)

Non-fabricant : producteur n'étant pas considéré comme fabricant au sens de la précédente définition, et pouvant avoir un statut d'introducteur (hors UE), importateur (UE), de vendeur à distance, de revendeur à sa propre marque (définition **ecosystem**)

Non-renouvelable (ou épuisable) : se dit d'une matière dont la vitesse de destruction dépasse, largement ou non, la vitesse de création. Quelques exemples pour la filière : tous les métaux, les thermodurcissables et thermoplastiques (plastiques) pétro-sourcés, le verre... (définition **ecosystem**)

PPE - Plan de Prévention et d'Ecoconception : plan devant être réalisé par le producteur et révisé tous les 5 ans, ayant pour objectif de réduire l'usage de ressources non renouvelables, d'accroître l'utilisation de matières recyclées et d'accroître la recyclabilité de ses produits dans les installations de traitement situées sur le territoire national (Legifrance, Article L541-10-12 - Code de l'environnement, 2020)

PPE - Plan de Prévention et d'Ecoconception collectif : plan de prévention et d'écoconception ayant été consolidé par un éco-organisme dans le but de représenter la filière (définition **ecosystem**)

PPE - Plan de Prévention et d'Ecoconception commun : plan de prévention et d'écoconception ayant été réalisé conjointement par plusieurs producteurs indépendants et ne faisant pas partie d'un même groupe de manière mutualisée (définition **ecosystem**)

PPE - Plan de Prévention et d'Ecoconception individuel : plan de prévention et d'écoconception ayant été travaillé par un seul producteur (définition **ecosystem**)

Prévention : toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :

- la quantité de déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits ;
- les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine ;
- la teneur en substances dangereuses pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits

(Legifrance, Article L541-1-1 - Code de l'environnement, 2020)

Producteur : toute personne physique ou morale qui, quelle que soit la technique de vente utilisée, y compris par communication à distance telle que la vente par correspondance, internet ou téléphone :

- Est établie en France et fabrique des équipements électriques et électroniques sous son propre nom ou sa propre marque, ou fait concevoir ou fabriquer des équipements électriques et électroniques et les commercialise sous son propre nom ou sa propre marque en France ;
- Est établie en France et revend, sous son propre nom ou sa propre marque des équipements produits par d'autres fournisseurs, le revendeur ne devant pas être considéré comme " producteur " lorsque la marque du producteur figure sur l'équipement conformément au a ;
- Est établie en France et met sur le marché, à titre professionnel, des équipements électriques et électroniques provenant d'un pays tiers ou d'un autre Etat membre ;
- Est établie dans un autre Etat membre ou dans un pays tiers et vend en France des équipements électriques et électroniques par communication à distance directement aux ménages ou à des utilisateurs autres que les ménages

(Legifrance, Article R543-174 - Code de l'environnement , 2021)

REACH - Registration, Evaluation, Authorization and restriction of Chemicals : règlement de l'Union européenne adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques, tout en favorisant la compétitivité de l'industrie chimique de l'UE (ECHA, 2023)

Recyclable : matière ou composant dont la capacité de recyclage des déchets issus de produits identiques ou similaires est effective. La recyclabilité est caractérisée pour ces déchets par :

- La capacité à être efficacement collecté à l'échelle du territoire, via l'accès de la population à des points de collecte de proximité ;
- La capacité à être trié, c'est-à-dire orienté vers les filières de recyclage afin d'être recyclé ;
- L'absence d'éléments ou substances perturbant le tri, le recyclage ou limitant l'utilisation de la matière recyclée ;
- La capacité à ce que la matière recyclée produite par les processus de recyclage mis en œuvre représente plus de 50 % en masse du déchet collecté ;
- La capacité à être recyclé à l'échelle industrielle et en pratique, notamment via une garantie que la qualité de la matière recyclée obtenue est suffisante pour garantir la pérennité des débouchés, et à ce que la filière de recyclage puisse justifier d'une bonne capacité de prise en charge des produits pouvant s'y intégrer.

(JORF n°0101, 2022)

Recyclage : toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins (Legifrance, Article L541-1-1 - Code de l'environnement, 2020)

Recyclé (matériau) : se dit d'un matériau qui est valorisé à partir de déchets générés. Il peut s'agir d'un matériau « préconsommateur » ou d'un matériau « postconsommateur ». Il est parlé de matériau « préconsommateur » lorsque celui-ci est détourné des déchets générés pendant un procédé de fabrication en excluant la réutilisation de matériaux tels que ceux issus du retraitement, du rebroyage ou les résidus générés par un procédé donné et qui sont réintroduits au sein de ce même procédé [même opération de fabrication pour un même type de produit] qui les a générés. Il est parlé de matériau « postconsommateur » lorsque celui-ci est valorisé à partir de déchets générés par les Professionnels ou par les installations commerciales, industrielles ou institutionnelles dans leur rôle d'utilisateur final d'un produit fini. Ceci comprend les retours de produits, ou de parties les constituant, provenant de la distribution des produits finis aux utilisateurs finaux. Les termes « matériau recyclé » et « matière secondaire » ont la même signification. (Comité Européen de Normalisation (CEN), 2020)

Réemploi : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus (Legifrance, Article L541-1-1 - Code de l'environnement, 2020)

Renouvelable : se dit d'une matière dont le stock peut se reconstituer sur une période courte à l'échelle humaine de temps, en se renouvelant au moins aussi vite qu'elle est consommée. Quelques exemples pour la filière : fibre de bambou, certaines essences de bois, plastiques biosourcés à base d'amidon de maïs ou sucre de canne par exemple, certains caoutchoucs... (définition **ecosystem**)

REP – Responsabilité Élargie du Producteur : obligation de responsabilité élargie pour les producteurs d'enlever ou de faire enlever, puis de traiter ou de faire traiter les déchets collectés séparément, quelle que soit la date à laquelle ces équipements ont été mis sur le marché. Ces obligations sont réparties entre les producteurs selon les catégories et sous-catégories d'équipements définies au II de l'article R. 543-172 (Legifrance, Décret n° 2020-1725 du 29 décembre 2020 portant diverses dispositions d'adaptation relatives à la responsabilité élargie des producteurs, 2020)

RFB – Retardateur de Flamme Bromé : substance chimique contenant l'élément Brome produite par l'homme et ajoutée à des produits variés, notamment pour une utilisation industrielle, afin de les rendre moins facilement inflammables. Ils sont couramment utilisés dans les équipements électriques et électroniques et il en existe cinq catégories principales :

- Les diphenyléthers polybromés (PBDE)
- L'hexabromocyclododécane (HBCDD)
- Le tétrabromobisphénol A (TBBPA) et autres phénols
- Les biphenyles polybromés (PBB)
- Autres retardateurs de flamme bromés

(définition **ecosystem**)

Réutilisation : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus (Legifrance, Article L541-1-1 - Code de l'environnement, 2020)

RoHS – Restriction of Hazardous Substances : directive européenne visant à limiter l'utilisation de 14 substances dangereuses dans les produits électriques et électroniques (EUR-LEX, 2011)

8. Bibliographie

- ADEME (2023). *Expertises - Economie Circulaire*. Récupéré sur <https://expertises.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>
- Comité Européen de Normalisation (CEN). (2020). *EN 45557 - Méthode générale pour l'évaluation du contenu en matériaux recyclés des produits liés à l'énergie*.
- ECHA. (2023). *Comprendre REACH*. Récupéré sur <https://echa.europa.eu/fr/regulations/reach/understanding-reach>
- ecosystem. (2023). *Eco-conception de vos produits*. Récupéré sur <https://pro.ecosystem.eco/profil/producteur#104>
- ecosystem. (2023). *Qu'est-ce qu'un DEEE, D3E ou déchet d'équipement électrique et électronique ?* Récupéré sur <https://www.ecosystem.eco/comprendre/deee>
- EUR-LEX. (2009, 10 21). *Directive 2009/125/CE*. Récupéré sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0125>
- EUR-LEX. (2011, juin 8). *Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (refonte)*. Récupéré sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=CELEX:32011L0065>
- GIEC. (2013). Récupéré sur https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGL_AR5_glossary_FR.pdf
- ISO14040:2006. (s.d.). *ISO 14040:2006(fr) Management environnemental — Analyse du cycle de vie — Principes et cadre*. Récupéré sur [iso.org: https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:14040:ed-2:v1:fr](https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:14040:ed-2:v1:fr)
- JORF n°0101. (2022, avril 30). *Décret n° 2022-748 du 29 avril 2022 relatif à l'information du consommateur sur les qualités et caractéristiques environnementales des produits générateurs de déchets*. Récupéré sur <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045726094>
- Legifrance. (2020, février 12). *Article L541-10-12 - Code de l'environnement*. Récupéré sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000041569472/2021-04-09
- Legifrance. (2020, juillet 31). *Article L541-1-1 - Code de l'environnement*. Récupéré sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042176087/2023-10-09
- Legifrance. (2020, décembre 29). *Décret n° 2020-1725 du 29 décembre 2020 portant diverses dispositions d'adaptation relatives à la responsabilité élargie des producteurs*. Récupéré sur <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFARTI000042754045>
- Legifrance. (2021, janvier 1). *Article R543-174 - Code de l'environnement*. Récupéré sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042962321/
- Legifrance. (2022, janvier 1). *Article R543-172 - Code de l'environnement*. Récupéré sur https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000044096673/
- Ministère de l'Economie et des Finances. (2023, juillet 27). *Qu'est-ce que l'économie sociale et solidaire (ESS) ?* Récupéré sur <https://www.economie.gouv.fr/cedef/economie-sociale-et-solidaire>
- Minsitère de la Transition Ecologique. (2023, janvier 30). *L'éco-conception des produits*. Récupéré sur <https://www.ecologie.gouv.fr/leco-conception-des-produits>

ANNEXES



La réduction de l'usage des matières non-renouvelables

SOUS-AXE : IDENTIFIER ET REDUIRE LES MATIERES NON RENOUVELABLES

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Identification des matières non renouvelables : le producteur s'efforce d'identifier les matières non renouvelables utilisées dans la fabrication de ses produits, telles que les plastiques d'origine fossile et les métaux (comme le cuivre, l'aluminium, le fer et pour certains les terres rares)		1	Réduction de l'utilisation de plastique vierge : Une tendance majeure est la réduction de l'utilisation de plastique vierge avec des objectifs très différents selon les producteurs	
2	Réduction de l'utilisation des matières non renouvelables : L'objectif est de réduire l'utilisation de matières non renouvelables dans la conception et la fabrication des produits		2	Analyse du cycle de vie des produits : Plusieurs entreprises réalisent des bilans matières des produits dans le cadre d'analyses du cycle de vie pour identifier précisément leur composition	
3	Utilisation de matières recyclées : L'utilisation de matières recyclées est encouragée en remplacement de matières non-renouvelables, mais certaines préoccupations sur la résistance des produits et la conformité réglementaire sont soulevées		3	Identification des matières non renouvelables : le producteur s'efforce d'identifier les matières non renouvelables utilisées dans la fabrication de ses produits, telles que les plastiques d'origine fossile et les métaux (comme le cuivre, l'aluminium, le fer et pour certains les terres rares)	
4	Classement des matières en fonction de leur recyclabilité : le producteur cherche à classer les matières en fonction de leur recyclabilité pour guider la conception des produits.		4	Classement de l'impact des matériaux : Certaines entreprises ont développé une grille de notation interne pour évaluer l'impact des matériaux utilisés	
5	Utilisation de matières renouvelables : L'accent est mis sur la conception de produits durables avec une longue durée de vie, en utilisant des matériaux renouvelables lorsque possible		5	Réduction de l'utilisation des matières non renouvelables : L'objectif est de réduire l'utilisation de matières non renouvelables dans la conception et la fabrication des produits. Cela comprend des actions telles que privilégier les fournisseurs locaux, utiliser des techniques de soudure sans plomb, et évaluer la quantité de matières non renouvelables dans les produits	
6	Analyse du cycle de vie : Une analyse du cycle de vie est effectuée pour évaluer la répartition des matériaux et évaluer le caractère de renouvelabilité de chaque matière		6		
7	Formation et sensibilisation : le producteur s'engage à former ses employés à comprendre le concept des matières non renouvelables et à encourager des pratiques éco-responsables		7		

SOUS-AXE : RATIONALISER LES QUANTITES DES MATIERES ET COMPOSANTS UTILISES

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Éco-conception : le producteur cherche à réduire au maximum les ressources utilisées dans le processus de conception et de fabrication de produits. Cela inclut la réduction du nombre de composants inutiles et la réutilisation des matériaux		1	Réduction du poids des produits : L'une des principales tendances est la réduction du poids des produits tout en maintenant leur puissance et leur efficacité	
2	Optimisation de la production : Il y a une forte mobilisation sur la réduction des déchets de production et des procédés mis en œuvre. Les rebuts de moulage sont réincorporés, et les déchets de découpe de métal sont recyclés. Il y a également un partage de bonnes pratiques pour limiter les quantités de déchets à la source		2	Optimisation de la conception des produits : Il est mentionné que des mesures sont prises dès la planification et la conception des produits pour utiliser moins de ressources et de composants. Cela inclut la réduction de la variété des composants et des matériaux	
3	Standardisation : le producteur s'efforce de standardiser la conception des produits, les plus modulaires possibles, pour limiter la diversité des matériaux et composants, ce qui permet d'atteindre des économies d'échelle		3	Rationalisation des composants : Une autre tendance est la rationalisation des composants, ce qui signifie simplifier et réduire le nombre de composants utilisés dans les produits pour réduire la production de déchets et améliorer l'efficacité du processus de fabrication	
4	Réduction de la masse des produits : Une réduction de la masse des produits est recherchée tout en maintenant la performance équivalente, ce qui permet de réduire la quantité de matière utilisée		4	Utilisation de matériaux recyclés avec un focus sur les plastiques : Il est mentionné que l'utilisation de matériaux recyclés est encouragée, ce qui contribue à réduire la dépendance aux matières premières vierges	
5	Engager des réflexions sur les accessoires (ex : chargeur, vis, câble d'alimentation...)		5	Standardisation des matériaux : Certaines entreprises cherchent à standardiser les matériaux et composants utilisés dans leurs produits pour simplifier la gestion des pièces détachées et réduire la diversité des matériaux	
6			6	Réduction de l'emballage : Des efforts sont entrepris pour minimiser l'emballage des produits et optimiser la taille des cartons d'expédition	
7			7	Conception modulaire : La conception de produits modulaires est mentionnée comme une approche pour réduire la variété des matériaux et des composants.	

SOUS-AXE : AUTRES PISTES IDENTIFIEES PAR LES PRODUCTEURS

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Retrofit des Composants : Réutiliser autant de composants que possible pour prolonger la durée de vie des produits		1	Plan de Prévention et d'Ecoconception : le producteur prévoit de rentrer en contact avec ses fournisseurs également soumis à l'obligation du Plan de Prévention et d'Ecoconception	
2	Réduction de la Consommation en Mode Veille : Diminuer la consommation d'énergie en mode veille des appareils connectés au secteur vendus par le producteur		2	Réutilisation et réemploi : le producteur envisage de réutiliser des articles en stock non utilisés, de retirer du marché les produits plus anciens contenant des matériaux non renouvelables, et de développer des produits réutilisables	
3	Création / mise à jour d'outil : Développer un outil de sélection des matières premières en fonction de leur impact sur l'environnement		3	Promotion de produits éco-responsables : le producteur souhaite promouvoir des produits respectueux de l'environnement en mettant en place des campagnes de promotion spécifiques	
4	Guide de Bonne Pratique d'Éco-conception : Créer un guide de bonnes pratiques pour l'éco-conception, notamment en ce qui concerne la démontabilité, le surmoulage et le choix des matériaux		4	Réduction des emballages : le producteur vise à réduire les emballages pour les nouveaux produits et à penser aux circuits courts et fermés	
5	Impression 3D Économe en Matière : Utiliser l'impression 3D avec une gestion optimale de la matière		5	Collaboration avec les fournisseurs : le producteur cherche à entrer en relation plus étroite avec ses fournisseurs pour mieux connaître les composants et favoriser l'éco-conception	
6			6	Sensibilisation des collaborateurs : le producteur sensibilise ses collaborateurs à l'importance d'une économie circulaire et s'engage à former ses équipes	

L'accroissement de l'utilisation des matières recyclées

SOUS-AXE : MAXIMISER L'INCORPORATION DE MATIERES RECYCLEES

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Objectif d'intégration de matière plastique recyclée : L'objectif est de fixer un taux d'utilisation de matière plastique recyclée dans la fabrication des pièces en plastique.		1	Utilisation de matériaux recyclés : Plusieurs entreprises s'engagent à utiliser des matériaux recyclés dans leurs produits, que ce soit du plastique recyclé, de l'acier recyclé, ou d'autres matières	
2	Prioriser l'utilisation des matériaux recyclés : Prioriser l'utilisation de matériaux recyclés dans le développement de nouveaux produits et évaluer les contraintes fournisseurs et techniques pour l'intégration de matières recyclées.		2	Éco-conception : les producteurs prévoient de concevoir leurs produits de manière à permettre l'incorporation de matières recyclées, en utilisant des cahiers des charges fonctionnels adaptés	
3	Incorporation de matières recyclées prioritaires : L'objectif est d'exiger l'incorporation de matières recyclées pour les matières identifiées comme prioritaires parmi les fournisseurs stratégiques		3	Collaboration avec les fournisseurs : les producteurs collaborent avec leurs fournisseurs pour favoriser l'utilisation de matériaux recyclés dans les produits existants et nouveaux, et ils incluent des clauses liées à l'incorporation de plastique recyclé dans les contrats d'achat	
4	Établissement d'une liste de matières premières : Créer une liste de matières premières pour lesquelles un taux minimum de contenu recyclé sera exigé des fournisseurs		4	Certification environnementale : Certains produits sont soumis à des certifications environnementales qui exige l'utilisation d'un minimum de 50% de matériaux recyclés	
5	Analyse du Cycle de Vie : Réaliser une évaluation environnementale des produits et dialoguer avec les fournisseurs pour estimer la proportion de matières recyclées		5	Réparation des produits défectueux : les producteurs envisagent de réparer les pièces détachées défectueuses plutôt que de les jeter, afin de prolonger la durée de vie des produits	
6	Investigation de la traçabilité des matériaux recyclés : Examiner la mise en place d'un système de traçabilité des matériaux recyclés au sein des produits		6	Réduction de l'empreinte carbone : Certaines entreprises se fixent des objectifs de réduction de leur empreinte carbone, en utilisant des matériaux recyclés et en optimisant leur approvisionnement	
7	Recyclage des matériaux : Rechercher des opportunités pour le recyclage de matériaux, afin d'identifier d'autres sources de matériaux recyclés		7	Analyse de l'efficacité des matériaux : Des entreprises analysent l'efficacité des matériaux recyclés par rapport aux matériaux vierges, cherchant à maximiser leur utilisation	



SOUS-AXE : IDENTIFIER LES FOURNISSEURS ET METTRE EN PLACE DES PARTENARIATS

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Conformité réglementaire et environnementale : Il est fait mention que les produits doivent répondre aux réglementations, ce qui peut contraindre l'utilisation de matières recyclées		1	Intégration de plastiques recyclés : le producteur travaille sur l'efficacité de l'utilisation de résines récupérées à partir d'appareils ménagers usagés, en mettant l'accent sur les résines de polypropylène (PP), d'acrylonitrile butadiène styrène (ABS) et de polystyrène (PS) avec une pureté de plus de 99%	
2	Gestion des fournisseurs : le producteur gère ses fournisseurs, notamment en évaluant leur appétence sur le sujet, et en collectant des informations sur les matériaux utilisés		2	Collaboration avec des acteurs locaux du recyclage : le producteur s'associe à des partenaires locaux spécialisés dans le recyclage des déchets pour garantir un approvisionnement durable en matériaux recyclés	
3	Collaboration avec des partenaires : le producteur collabore activement avec différentes parties prenantes dont les fournisseurs pour promouvoir l'utilisation de matériaux recyclés et contribuer à la circularité des matériaux		3	Sélection de fournisseurs responsables : le producteur cherche à identifier des fournisseurs qui utilisent des matériaux recyclés, pratiquent l'éco-conception, et adoptent des pratiques responsables	
4	Recherche de fournisseurs alternatifs et innovants : le producteur cherche à identifier et à lister des fournisseurs potentiels de matériaux alternatifs ou recyclés pour différents types de matériaux non renouvelables		4	Audit des fournisseurs : le producteur pratique des audits réguliers pour évaluer les pratiques environnementales des fournisseurs et assurer leur conformité aux normes de durabilité	
5	Transparence et suivi : le producteur déploie des outils pour collecter des indicateurs sur le taux de matière recyclée et l'impact environnemental des matières utilisées par les fournisseurs		5	Sensibilisation des fournisseurs : le producteur sensibilise ses fournisseurs à sa stratégie globale de réduction de l'empreinte environnementale et encourage la collaboration pour des produits plus respectueux de l'environnement	
6	Optimisation de la chaîne d'approvisionnement : le producteur cherche à maximiser ses partenariats commerciaux avec des fournisseurs engagés dans l'éco-conception et à réduire les distances d'approvisionnement		6	Surveillance des cours des matières recyclées : le producteur surveille les prix des matériaux recyclés pour les intégrer efficacement dans ses processus de fabrication	



TENDANCES SUR LES AUTRES PISTES IDENTIFIEES PAR LES PRODUCTEURS

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Consultation des fournisseurs : L'objectif est de consulter les fournisseurs prioritaires sur leur contenu recyclé pour favoriser l'utilisation de matériaux recyclés.		1	Elaboration d'une politique d'achats responsables : le producteur prévoit d'élaborer une politique d'achats responsables, notamment en augmentant la part de plastique recyclé dans le volume total, en réalisant des pilotes de recyclage en boucle fermée et en déterminant le potentiel des matériaux recyclés en termes de qualité	
2	Calcul du contenu recyclé : le producteur vise à définir une méthodologie de calcul du contenu recyclé au niveau des produits finis et à renseigner ces informations dans les systèmes informatiques dédiés		2	Critères de durabilité pour la sélection des fournisseurs : le producteur envisage d'établir des critères de durabilité pour la sélection des fournisseurs, ainsi que des évaluations régulières de la durabilité des fournisseurs et des audits aléatoires basés sur les risques	
3	Sensibilisation interne : Il est prévu de sensibiliser les équipes internes sur l'intérêt environnemental des matériaux recyclés.		3	Sensibilisation des fabricants et fournisseurs : le producteur cherche à sensibiliser ses fabricants et fournisseurs aux enjeux réglementaires et à promouvoir l'incorporation de matériaux recyclés dans leurs produits	
4	Matières biosourcées : Les équipes de R&D travaillent sur l'utilisation de matières biosourcées en complément de matières recyclées		4	Sensibilisation des clients : le producteur envisage de sensibiliser ses clients à l'utilisation de matériaux recyclés, les encourageant à choisir des produits fabriqués à partir de matériaux recyclés et à participer à des programmes de recyclage	
5	Utilisation de matières recyclées : le producteur envisage d'introduire l'utilisation de papier recyclé pour les matériaux d'emballage		5		
6	Traçabilité des matériaux recyclés : le producteur travaille sur l'amélioration de la traçabilité du taux de matière recyclée dans ses systèmes d'informations en miroir des exigences demandées pour le ménage dans le cadre de l'article 13 de la loi AGECE		6		



L'accroissement de la recyclabilité des produits

SOUS-AXE : CHOISIR DES MATERIAUX RECYCLABLES

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Remplacer les matières plastiques difficiles à recycler par des matériaux facilement recyclables : L'objectif est de substituer les plastiques non recyclables par des matériaux recyclables		1	Utilisation de matériaux recyclables : Plusieurs entreprises mentionnent leur utilisation de matériaux recyclables tels que l'aluminium, l'acier, le plastique recyclable, etc., dans la fabrication de leurs produits mis sur le marché	
2	Identifier les matières non ou peu recyclables : L'accent est mis sur la connaissance des matériaux à éviter dans les produits pour faciliter le recyclage.		2	Encouragement de la recyclabilité : les producteurs mettent en place des incitations et des critères de sélection pour encourager l'utilisation de matériaux recyclables dans leurs produits	
3	Favoriser les composants monomatières : Les composants monomatières sont plus faciles à recycler que ceux composés de plusieurs matériaux		3	Formation des concepteurs : La formation des concepteurs est mentionnée pour garantir que la sélection de matériaux recyclables est une priorité dans le développement de nouveaux projets	
4	Promouvoir des gammes de produits recyclables à 100 % : Des efforts sont déployés pour concevoir des produits entièrement recyclables, notamment grâce à l'impression 3D		4	Compréhension réglementaire : les producteurs se réfèrent à des réglementations telles que l'Article 13 de la législation AGEC pour l'adapter aux équipements professionnels	
5	Définir un classement des matières en fonction de leur recyclabilité : Une évaluation des matériaux est entreprise pour aider à la conception de produits en fonction de leur recyclabilité.		5	Reprise des produits en fin de vie : Certains producteurs prévoient de mettre en place des partenariats pour récupérer directement les pièces et produits en fin de vie chez leurs clients	
6	Évaluer la recyclabilité des composants de nouveaux produits : Un processus est mis en place pour évaluer la recyclabilité des composants des nouveaux produits dès leur conception		6	Renforcement des relations avec les fournisseurs : les producteurs cherchent à renforcer leurs relations avec les fournisseurs qui utilisent davantage de matériaux recyclables dans leurs produits	
7	Renforcer la relation avec les fournisseurs pour inclure davantage de matériaux recyclables : Une collaboration étroite avec les fournisseurs est encouragée pour intégrer davantage de matériaux recyclables dans les produits.		7	Éco-sélection : les producteurs intègrent des considérations d'éco-sélection dans leurs processus de développement de produits pour maximiser la recyclabilité	
8			8	Évaluation de la recyclabilité : les producteurs évaluent la recyclabilité de leurs produits et cherchent à augmenter la proportion de matériaux recyclables utilisés	
9			9	Utilisation de matériaux recyclés : Certaines entreprises mentionnent leur utilisation de matériaux recyclés tels que le plastique recyclé dans leurs produits	

TENDANCES DU SOUS-AXE : PENSER A LA SEPARABILITE DES PIECES

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Éco-conception et recyclabilité des produits : Les producteurs mettent en avant l'importance de concevoir des produits de manière à faciliter leur recyclage. Cela implique la conception de produits démontables, avec un accent sur la séparabilité des pièces pour améliorer la recyclabilité.		1	Séparabilité des produits : le producteur se concentre sur l'importance de concevoir des produits avec une séparabilité accrue, c'est-à-dire la capacité à démonter facilement les composants pour la réparation, le recyclage ou le remplacement	
2	Réduction des liaisons irréversibles : Il est clairement indiqué qu'il faut réduire l'utilisation de liaisons irréversibles telles que les collages, les surmoulages et les soudures. L'objectif est de rendre les produits plus faciles à démonter.		2	Réparabilité et recyclabilité : L'objectif est de rendre les produits plus réparables et recyclables en évitant l'utilisation de techniques d'assemblage permanentes telles que la soudure ou la colle	
3	Conception modulaire : Il est question de concevoir des produits modulaires pour faciliter le démontage et le remplacement de pièces, ce qui contribue à prolonger la durée de vie des produits.		3	Collaboration avec les fournisseurs : les producteurs travaillent en étroite collaboration avec leurs fournisseurs pour garantir que les produits sont conçus avec une séparabilité accrue	
4	Focus sur les composants électroniques : s'engager sur la séparabilité des composants électroniques qui ne sont pas toujours démontables en raison de leur complexité		4	Modularité : La conception modulaire est favorisée pour permettre une séparation facile des différentes parties du produit	
5	Labellisation : nécessité de répondre aux critères de labellisation interne/certification en matière de recyclabilité, notamment en ce qui concerne la démontabilité des cartes électroniques, des capteurs et des piles		5	Sensibilisation des clients : les producteurs cherchent à sensibiliser leurs clients à l'importance de la séparabilité des pièces pour améliorer le recyclage	
6	Formation des concepteurs : Il est question de sensibiliser les concepteurs à la recyclabilité des matériaux et d'intégrer les acheteurs dans la formation pour le choix des matériaux.		6		
7	Mise à disposition de notices de démontage : L'idée est de fournir des instructions de démontage pour faciliter le désassemblage des produits en fin de vie.		7		



SOUS-AXE : RESTREINDRE / REDUIRE LA PRESENCE DE PERTURBATEURS DU RECYCLAGE ET DE SUBSTANCES PREOCCUPANTES

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Identification des substances réglementées : Il est nécessaire d'identifier et de surveiller les substances réglementées dans les produits, conformément aux réglementations RoHS et REACH. Il est également souligné l'importance de la veille sur les substances extrêmement préoccupantes.		1	Analyse de cycle de vie des produits : le producteur réalise des bilans matières pour ses produits afin d'identifier leur composition précise dans le cadre de l'analyse de cycle de vie.	
2	Réduction des substances préoccupantes : L'objectif est de réduire la présence de substances toxiques, telles que les retardateurs de flamme bromés, les additifs, les traitements de surface, etc.		2	Conformité aux réglementations : le producteur suit strictement les réglementations européennes, notamment la directive RoHS et le règlement REACH, en plus d'avoir ses propres règlements internes sur l'utilisation de substances potentiellement dangereuses	
3	Facilitation du recyclage : Cela comprend la réduction de l'utilisation de matériaux difficiles à recycler et l'ajout de marquages indiquant le matériau et la recyclabilité des composants en plastique.		3	Partenariats pour des produits plus sûrs : le producteur s'engage dans des partenariats avec d'autres acteurs de l'industrie pour identifier des produits chimiques nocifs et des alternatives plus sûres avant même que les réglementations ne les exigent. Le producteur privilégie la sélection de fournisseurs conformes	
4	Sensibilisation à la recyclabilité : Des guides de recyclage sont créés pour les consommateurs, et il est prévu de former ces derniers sur les meilleures pratiques en matière de recyclage.		4		
5	Réduction de l'utilisation de substances halogénées : L'objectif est de bannir les substances halogénées de la fabrication des produits.		5		



SOUS-AXE : RATIONALISER LA DIVERSITE DES MATIERES ET COMPOSANTS

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Réduire le nombre de composants gérés dans les systèmes informatiques : Cette action consiste à minimiser le nombre de composants différents utilisés dans les produits de manière à simplifier la gestion et à réduire la complexité		1	Mutualisation des composants : Il est mentionné que l'objectif est de mutualiser les composants utilisés entre différents modèles de produits d'une même gamme et même entre des gammes différentes pour réduire le nombre de composants	
2	Évaluation de la recyclabilité des nouveaux produits : Cette action vise à évaluer la recyclabilité des nouveaux produits, par exemple à l'aide du logiciel REECYCLAB		2	Standardisation des matériaux : L'accent est mis sur l'utilisation d'un seul type de matière pour les injections plastiques, ainsi que sur la standardisation des matériaux pour réduire la variété des composants	
3	Stratégie d'achat pour réduire le nombre de fournisseurs et d'articles : Rationaliser la chaîne d'approvisionnement en réduisant le nombre de fournisseurs et d'articles pour optimiser les coûts et réduire la diversité des matériaux.		3	Réduction des matériaux et des composants, notamment les polymères : Une réduction chiffrée des matériaux et composants utilisés est mentionnée comme objectif	
4			4	Modularité : L'utilisation d'un système modulaire est encouragée pour permettre l'intercompatibilité des composants.	
5			5	Optimisation des processus de production : L'analyse des processus de production est mentionnée pour identifier des possibilités d'optimisation et de simplification, réduisant ainsi la diversité des composants	

TENDANCES SUR LES AUTRES PISTES IDENTIFIEES PAR LES PRODUCTEURS

Priorité	FABRICANT	Classe	Priorité	NON FABRICANT	Classe
1	Recycler les matériaux composites : Il s'agit de mettre en œuvre des processus de recyclage pour les matériaux composites utilisés dans les produits.		1	Sensibilisation et formation des employés à la fin de vie des produits.	
2	Favoriser le réemploi : Cette action vise à encourager la réutilisation après leur fin de vie		2	Plan de Prévention et d'Ecoconception : le producteur prévoit de rentrer en contact avec ses fournisseurs également soumis à l'obligation du Plan de Prévention et d'Ecoconception	
3	Mesurer l'indice de réparabilité : Cette action consiste à évaluer la facilité de réparation des produits en adaptant le référentiel existant sur certains équipements ménagers		3	Mesurer l'indice de réparabilité : Cette action consiste à évaluer la facilité de réparation des produits en adaptant le référentiel existant sur certains équipements ménagers	
4	Informers les désinstallateurs/distributeurs sur l'initiative ecosystem : le producteur souhaite sensibiliser les désinstallateurs/distributeurs à l'initiative ecosystem et les orienter vers des points de collecte appropriés		4	Réduction de la consommation de papier en dématérialisant les notices de produit	
5	Analyser le taux de recyclabilité grâce à des démontages : Il est prévu de travailler avec des démonteurs pour analyser le taux de recyclabilité des produits		5	Évaluation de la recyclabilité des produits vendus en collaboration avec les fabricants	
6	Dupliquer ce qui est fait pour le ménager et déclarer la mention de recyclabilité des produits conformément à la loi AGECE : le producteur s'engage à déclarer le niveau de recyclabilité de ses produits conformément à la loi AGECE		6	Préférence pour l'approche d'éco-sélection modulaire dans le choix des marchandises à importer	

Annexe 2 : Tendances des axes complémentaires

Pour chacun des axes complémentaires, l'analyse des grandes tendances s'est reposée selon la récurrence d'actions engageantes pour chacun des sous-axes proposés dans la trame **ecosystem**. Un classement de chaque sous-axe et une déclinaison selon des mesures phares identifiées ont été synthétisés dans les tableaux présentés dans les parties suivantes, avec à nouveau une distinction entre les producteurs fabricants et non-fabricants. Le périmètre emballage est hors scope de cette évaluation malgré de nombreuses actions évoquées dans ce sens. Pour rappel, un Plan de Prévention et d'Ecoconception dédié doit être réalisé pour les producteurs concernés (c'est-à-dire ceux soumis à la filière REP Emballages).

Conception des produits en vue de prolonger la durée d'usage

Priorité	FABRICANT	Priorité	NON FABRICANT
1	<p>Assurer la réparabilité et le retrofit (démontabilité, information et pièces détachées) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la réparabilité des produits à travers la mise en place de critères de réparabilité avec intégration de critères pendant le développement des produits - Disponibilité des pièces de rechange pour faciliter la réparation des produits avec la garantie de durée de disponibilité des pièces - Mise à disposition de documentation, information pour la démontabilité, réparabilité des équipements - Amélioration de la conception avec des recommandations prenant en compte la démontabilité des pièces (composants électroniques) et donc la réparabilité - Développement de compétences et formation à la réparation - Démarche de certification, labellisation 	1	<p>Assurer la réparabilité et le retrofit (démontabilité, information et pièces détachées) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la réparabilité des produits à travers la mise en place de critères de réparabilité avec intégration de critères pendant le développement des produits - Disponibilité des pièces de rechange pour faciliter la réparation des produits avec la garantie de durée de disponibilité des pièces - Mise à disposition de documentation, information et guide auprès des clients sur la réparabilité de leurs équipements. Formation à l'autoréparation. - Incitation et sensibilisation auprès des fournisseurs lorsque l'entreprise n'a pas la main sur la conception) - Développement du service SAV pour favoriser la réparation des équipements - Démarche de certification, labellisation
2	<p>Développer des produits évolutifs, aptes aux mises à jour et réactualisations / reconditionnement / remanufacturing :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconditionnement des produits et offre de seconde main - Garantie de mise à jour des équipements sans altération au fonctionnement (lutte contre l'obsolescence) - Conception avec prise en compte de la modularité et de l'évolutivité des produits. - Comptabilité des pièces sur plusieurs gammes de produits. Standardisation - Développement des accessoires et options sans changement du produit 	2	<p>Maximiser la robustesse et la fiabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la fiabilité par la mise en place de procédure de qualité, contrôle et tests - Utilisation de matériaux résistants - Augmentation de la durée de garantie des appareils - Sélection de fournisseurs proposant des produits plus robustes + collaboration et incitation auprès des fournisseurs existants. Eco-sélection des produits selon leur fiabilité - Meilleure prise en compte de la fiabilité et robustesse dans les étapes de conception - Suivi et réduction du nombre de défauts par la mise en œuvre de plan d'actions - Optimisation de certaines pièces et composants tels que les batteries

3	<p>Maximiser la robustesse et la fiabilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix de matériaux et de composants de qualité en priorité - Suivi et réduction du nombre de défauts par la mise en œuvre de plan d'actions - Choix de conception pour améliorer la robustesse - Augmentation de la durée de garantie des appareils - Evaluation et amélioration de la durée de vie avec des objectifs chiffrés (ex : 15 ans minimum) 	<p>Développer des produits évolutifs, aptes aux mises à jour et réactualisations / reconditionnement / remanufacturing :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantie de mise à jour des équipements sans altération du fonctionnement (lutte contre l'obsolescence) - Reconditionnement des produits et offre de seconde main - Sélection de fournisseurs et collaboration pour proposer des produits évolutifs et robustes - Développement de produits avec possibilité d'intégrer les dernières pièces et composants - Critères de réparabilité avec mise à disposition de pièces détachées
4	<p>Standardiser les matériaux, les pièces et les composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction du nombre de matières et composants référencées - Standardisation des pièces et composants, mutualisation et réutilisation sur plusieurs gammes - Développement de designs simples / épurés - Approche éco-conception avec intégration de la modularité 	<p>Concevoir en vue d'usages et usagers multiples / en vue de faciliter la seconde vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement de la collecte pour le réemploi et la réutilisation - Conception de produits réparables/réutilisables avec de nouvelles pièces. Multifonctionnalité - Economie du partage via l'économie de fonctionnalité - Promotion des produits plus durables et facilement réemployables - Augmentation de la part de produits d'occasion vendus
5	<p>Concevoir en vue d'usages et usagers multiples / en vue de faciliter la seconde vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix de conception modulaire et mise à disposition de pièces et sous-ensemble standards - Mise en place de tutoriels pour le démontage et le reconditionnement - Multifonctionnalité des produits - Développement de l'offre d'occasion, seconde main 	<p>Standardiser les matériaux, les pièces et les composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standardisation des pièces et composants, mutualisation et réutilisation sur plusieurs gammes - Réduction du nombre de références de pièces matériaux et composants, et des gammes - Influence auprès des fournisseurs - Prise en compte de critères de réparabilité et de prolongement de la durée d'usage

Services et accompagnement en vue de prolonger la durée d'usage

Priorité	FABRICANT	Priorité	NON FABRICANT
1	<p>Proposer des services de réparation (services à l'utilisateur, mise à disposition de pièces détachées...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration du SAV avec disponibilité des pièces détachées sur l'ensemble des produits + durée garantie - Mise à disposition de plans des produits et pièces pour faciliter la réparation - Sensibilisation et (in)formation (clients et professionnels) sur l'entretien et la réparation - Mise à disposition de vidéos tutoriels, guides, conseils d'entretiens et explications (appui du numérique) - Gestion du stock de pièces détachées 	1	<p>Sensibiliser l'utilisateur au bon entretien du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition de vidéos tutoriels, guides, conseils d'entretiens et explications - Garantie d'un stock de pièces détachées standardisées (stratégie d'approvisionnement) - Promotion de la réparation par l'orientation des clients chez les réparateurs - Digitalisation pour mise à disposition des clients des informations nécessaires - Education des clients et des distributeurs (revendeurs) sur les bonnes pratiques d'entretien
2	<p>Sensibiliser l'utilisateur au bon entretien du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formation et sensibilisation (clients, équipes, vendeurs, installateurs) - Mise à disposition de la documentation nécessaire pour la réparation des produits - Renforcement de la communication auprès des clients (conseils lors de la vente) - Amélioration des notices d'utilisation - Digitalisation pour mise à disposition des clients des informations nécessaires 	2	<p>Proposer des services de réparation (services à l'utilisateur, mise à disposition de pièces détachées...):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition de la documentation nécessaire pour la réparation des produits - Approvisionnement et disponibilité des pièces détachées - Développement de partenariats - Formation et accompagnement des réparateurs - Sensibilisation des clients sur le choix de la réparation plutôt que remplacement neuf - Impression 3D de pièces détachées pour la réparation
3	<p>Promouvoir / proposer des services pour le réemploi, la réutilisation, le reconditionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement de services de réemploi, reconditionnement (site internet) - Plateforme de réemploi - Développement des ventes de produits reconditionnés - Développement de partenariats avec des reconditionneurs 	3	<p>Promouvoir / proposer des services pour le réemploi, la réutilisation, le reconditionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de processus de reconditionnement - Politique de 2^{de} vie des produits retournés par l'utilisateur - Pilotage d'indicateur pour définition d'objectif - Vente de reconditionnés et produits d'occasion et service de revente de 2^{de} main - Développement de partenariats avec des acteurs du réemploi

4	Développer / proposer des services de mise à jour / réactualisation du produit (esthétique, logicielle, fonctionnelle...) : <ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour logicielle avec maintien des performances du produit - Digitalisation - Suivi du parc à distance pour la maintenance et mise à jour des produits (Digitalisation) - Performance SAV et suivi client avec relai d'informations pour mise à jour / entretien 	4	Développer / proposer des services de mise à jour / réactualisation du produit (esthétique, logicielle, fonctionnelle...) : <ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour logicielle avec maintien des performances du produit - Connectivité des produits - Digitalisation (impression 3D, QR Code pour information au client) - Prise en compte de l'obsolescence dans le développement des produits - Développement d'offres de rénovation et de reconditionnement des produits
5	Favoriser la vente de l'usage plutôt que du produit et l'économie du partage : <ul style="list-style-type: none"> - Offres de locations, leasing des produits - Mise à disposition de l'équipement en usage collectif - Réflexion sur de nouveaux business models 	5	Favoriser la vente de l'usage plutôt que du produit et l'économie du partage : <ul style="list-style-type: none"> - Offres de location des produits (longue durée souvent mentionnée) - Promotion de l'utilité des produits et maximisation de l'usage par la sensibilisation - Réflexion sur des nouveaux business models (notion de frugalité évoquée)

Conception des produits en vue de limiter les impacts à l'usage

Priorité	FABRICANT	Priorité	NON FABRICANT
1	Limiter les consommations (énergie, eau, consommables, etc) durant l'usage : <ul style="list-style-type: none"> - Recours à un score sur l'efficacité énergétique des équipements - Amélioration de l'efficacité énergétique prise en compte dans la conception des produits. - Promotion des équipements les plus efficaces - Solution de suivi et optimisation de la consommation durant l'usage (connectivité des appareils) - Conseils d'utilisation pour les clients 	1	Limiter les consommations (énergie, eau, consommables, etc) durant l'usage : <ul style="list-style-type: none"> - Eco-sélection de produits efficaces en termes de consommations de ressources - Réflexion sur des pistes d'optimisation de la consommation d'énergie des produits - Travail d'optimisation énergétique des produits avec les fournisseurs - Système de mesures sur les produits. - Solutions techniques d'efficacité énergétique (optimisation de la mise en veille)
2	Faciliter les écogestes (conso énergie, gestion déchets, bon entretien des produits) par l'utilisateur : <ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition d'information et de guide pour le bon entretien du produit - Système automatisé pour optimisation de la consommation (intrants, énergie, etc.) - Amélioration des notices informatives - Promotion des bonnes pratiques en fin de vie des équipements (collecte et recyclage) 	2	Faciliter les écogestes (conso énergie, gestion déchets, bon entretien des produits) par l'utilisateur : <ul style="list-style-type: none"> - Education et sensibilisation de l'utilisateur via guides et vidéos tutoriels - Système automatisé pour optimisation de la consommation (intrants, énergie, etc.) - Promotion des bonnes pratiques en fin de vie des équipements (collecte et recyclage)



3	Assurer la facilité d'entretien : - Mise à disposition d'information et de guides - Développement de solutions digitales - Communication sur les rappels d'entretien (système d'alarme par exemple) - Capitalisation / retour d'expérience sur les pannes - Prise en compte de l'entretien dans la conception des produits	3	Assurer la facilité d'entretien : - Conseils d'entretien fournis au client - Accessibilité aux pièces détachées - Développement de solutions digitales (IoT par exemple) - Extension de garantie - Prise en compte de l'entretien dans le développement des produits
4	Réduire les émissions et rejets éventuels durant la vie du produit : - Prise en compte de critère de performance énergétique dans la conception des produits - Diminution de l'utilisation de fluides à fort potentiel de réchauffement dans les circuits frigorifiques (substitution par des fluides moins réchauffant) - Evaluation des produits (bilan carbone, ACV)	4	Réduire les émissions et rejets éventuels durant la vie du produit : - Prise en compte de critère de performance énergétique dans le développement, choix des produits - Evaluation des produits (bilan carbone, ACV) - Conformité aux réglementations substances telles que REACH et RoHS - Sensibilisation à la sobriété

Procédés de fabrication et de distribution, traçabilité

Priorité	FABRICANT	Priorité	NON FABRICANT
1	Réduire les consommations et rejets liés aux procédés de fabrication : - Diminution de la consommation d'énergie, eau sur les sites de fabrication (objectif chiffrés) - Réduction des déchets et optimisation de la production - Renforcement des process qualité - Bilan des émissions GES et plan d'action de décarbonation - Incitation auprès des fournisseurs	1	Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables : - Contrats électricité verte, certificats d'énergies, et autres crédits (neutralité carbone) - Panneaux solaires - Sélection de fournisseurs dans une démarche engagée pour adopter l'utilisation d'énergies renouvelables - Décarbonation
2	Favoriser l'utilisation d'énergies renouvelables : - Contrats électricité verte, certificats d'énergies, et autres crédits (neutralité carbone) - Utilisation d'énergies renouvelables sur les sites de production (objectifs chiffrés jusqu'à 100%) - Optimisation de réseau de chaleur - Suivi / monitoring des consommations et de la part de renouvelables - Panneaux solaires - Incitation auprès des fournisseurs (scope 3)	2	Développer la traçabilité sur la chaîne d'approvisionnement et sa maîtrise : - Traçabilité jusqu'au fabricant de la matière première - Politique d'achats responsables (audit fournisseurs) avec démarche de certification - Conformité réglementaire - Développement de la traçabilité pour les producteurs qui n'ont pas 100% de visibilité auprès de leurs fournisseurs - Enjeux sur les matières critiques et substances dangereuses et réglementées



3	<p>Limiter les étapes, consommations et rejets des étapes de distribution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diminution du transport par avion - Relocalisation de la production - Optimisation des commandes et des transports - Réduction des intermédiaires, ventes directes ou circuits courts - Optimisation de la production (assemblage) - Réduction des émissions GES (interne et fournisseurs scope 3) 	3	<p>Limiter les étapes, consommations et rejets des étapes de distribution :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décarbonation de la logistique et chaîne d'approvisionnement (favoriser les moyens de transports les moins polluants et plus local) - Réduction des intermédiaires, ventes directes ou circuits courts - Optimisation des transports (taux de remplissage des camions notamment) - Relocalisation du sourcing à proximité
4	<p>Minimiser les chutes et volumes de production :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduction des taux de rebus, optimisation de la production - Récupération des chutes de production - Optimisation des volumes de production et de stock (action également des équipes achats) 	4	<p>Réduire les consommations et rejets liés aux procédés de fabrication :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilan des émissions GES et plan d'action de décarbonation - Diminution de la consommation d'énergie, eau sur les sites - Sensibilisation et choix des fournisseurs en fonction de ces critères
5	<p>Développer la traçabilité sur la chaîne d'approvisionnement et sa maîtrise :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'outil de suivi et modernisation des outils - Evaluation et suivi des fournisseurs (focus sur les substances réglementées, les ressources minérales critiques et stratégiques (et de conflits)) - Conformité réglementaire - Politique d'achats responsables 	5	<p>Optimiser le rapport poids / volume des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimisation des transports et stockage - Optimisation des produits et conditionnements
6	<p>Optimiser le rapport poids / volume des produits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimisation des emballages - Choix de matériaux plus légers - Optimisation de la conception sur le poids et volume des pièces 	6	<p>Minimiser les chutes et volumes de production :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implication des équipes achats sur l'optimisation des stocks



Annexe 3 : Lien avec les autres normes et réglementations du secteur et l'accompagnement d'**ecosystem** en matière d'écoconception

Axes de prévention et d'éco-conception	Texte normatif	Texte réglementaire	Focus sur l'éco-modulation	Accompagnement ecosystem
<p>Réduire l'usage de matières non renouvelables (axe évoqué dans la loi)</p>	<p>"Optimisation des matières et des processus de fabrication (type normes World Class Manufacturing - WCM) - Intégration de matières biosourcées (NF 16575) et biodégradables (NF EN 12432)"</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Webinaires écoconception - Fiches bonnes pratiques ecosystem --> point d'attention sur les matières "renouvelables" Ex : bois dans les DEEE comme perturbateur du recyclage (excepté sur quelques catégories très spécifiques comme les instruments de musique)
<p>Accroître l'utilisation de matières recyclées (axe évoqué dans la loi)</p>	<p>- Norme EN 45 557 : évaluer le taux de matière recyclée du produit</p>	<p>- Futures évolutions des directives ecodesign</p>	<p>- Bonus lié à des critères sur l'intégration de matières recyclées post-consommation de manière progressive</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Webinaires écoconception - Guide pratique ecosystem - intégrer du plastique recyclé - Synthèse sur les bénéfices environnementaux des plastiques recyclés - Accompagnement d'ecosystem dans la recherche de fournisseurs potentiels (notamment sur les plastiques) - Réflexion autour des achats durables (livraison en 2024) - Mise à disposition d'ICV de plastiques recyclés - Projets dans le cadre de la Chaire Mines Urbaines et autres projets en cours de développement - Hotline mail et téléphone



<p>Accroître la recyclabilité des produits (axe évoqué dans la loi)</p>	<p>- Norme EN 45 555 : évaluer le taux de recyclabilité du produit</p>	<p>- Futures évolutions des directives ecodesign - Directive DEEE - Réglementations substances produits (RoHS, REACH, POP) - Réglementation F-gaz</p>	<p>- Bonus lié à l'absence de brome dans la totalité des pièces plastiques de plus de 25 grammes contenant des retardateurs de flamme, hors carte électronique et câble d'alimentation</p>	<p>- Webinaires écoconception - Fiches bonnes pratiques ecosystem --> Choix des matières et liaisons entre pièces / traitements de surfaces - Schéma explicatif du recyclage - Ateliers personnalisés - Projets dans le cadre de la Chaire Mines Urbaines - Hotline mail et téléphone</p>
<p>Conception des produits en vue de prolonger leur durée d'usage (axe additionnel non évoqué dans la loi)</p>			<p>- Bonus lié à la mise de disposition de pièces détachées pour six catégories de produits</p>	<p>- Webinaires écoconception - Guide d'écoconception en faveur de l'allongement de la durée de vie en préparation (livraison en 2024) - Ateliers personnalisés - Projets dans le cadre de la Chaire Mines Urbaines - Hotline mail et téléphone</p>
<p>Services et accompagnement en vue de prolonger la durée d'usage des produits (axe additionnel non évoqué dans la loi)</p>		<p>- Fonds réemploi</p>		<p>- Pilotage du fonds Réemploi - Webinaire sur les business model circulaires - Projets dans le cadre de la Chaire Mines Urbaines - Relai vers des consultants spécialisés</p>
<p>Conception des produits en vue de limiter les impacts à l'usage (axe additionnel non évoqué dans la loi)</p>				<p>- Webinaire sur les business model circulaires - ICV sur la fin de vie et sur les plastiques recyclés - Relai vers des consultants spécialisés</p>



Optimisation de l'emballage des produits				- Mise en contact auprès des éco-organismes agréés de la filière emballage
Procédés de fabrication et de distribution, traçabilité (axe additionnel non évoqué dans la loi)				- Fiches de bonnes pratiques éco-conception

Autres supports d'accompagnement ecosystem	
Processus de décision de la stratégie d'éco-conception	Guide de mise en place d'une stratégie d'écoconception
Accompagnement en éco-conception	Programme EEEASY
Budget	Relai des financements de l'ADEME et de BPI France
Formations des collaborateurs	Webinaires écoconception Certificat économie circulaire Programme EEEASY



Pour toute question, veuillez contacter :

L'équipe écoconception d'**ecosystem**
ecoconception@ecosystem.eco

34/40 rue Henri Regnault - 92068 Paris La Défense Cedex

ecosystem.eco



ecosystem
recycler c'est protéger