



# EVALUATION DU GISEMENT

ARTICLES DE BRICOLAGE ET DE  
JARDIN THERMIQUES

SYNTHESE

VERSION 3.0 – 05/08/2024

[WWW.ECOLOGIC-FRANCE.COM](http://WWW.ECOLOGIC-FRANCE.COM)

## Remerciements

Ecologic et les consultants de InExtenso, Terra et Au-Dev-Ant remercient chaleureusement les membres du comité de pilotage de l'étude pour leur contribution active aux travaux réalisés, ainsi que les membres du comité consultatif.

### Membres du comité de pilotage :

- Robin RONCERAY, ECOLOGIC
- Vanessa MONTAGNE, ECOLOGIC
- Bertrand REYGNER, ECOLOGIC
- Luc GUILLET, ADEME
- Eric LECOINTRE, ADEME
- Louis De GAULMYN, FICIME
- Armelle PHILIPPART, FICIME
- Candice PASQUET, STIHL France
- Stéphane SERS, SEDIMA
- David TARGY, AXEMA

### Membres du comité consultatif :

- Patrick ABADIE, Fédération des Jardineries et Animaleries de France
- Marion ADAM, AMORCE
- Eva-Luce BAILLY, FEDEREC
- Flavien BARRAUD, DGPR
- Romane BIZET, ENVIE
- Philippine DUBOIS, CNR
- Julie LECLERE, ENVIE
- David TARGY, AXEMA
- Margot VINAND, FNADE
- Maxence ZACHARIE, HONDA

## Citation de ce rapport

Synthèse - Évaluation du gisement des Articles de bricolage et de jardin thermiques. Ecologic. Juin 2024.  
40 pages.

Auteurs : A. CHRETIEN, A. DEPROUW, V. SIVELLE, I. BENNEOUALA (IEIC), S. FOLLET (Terra SA), M. TRARIEUX (Au-Dev-Ant) pour Ecologic.

# SOMMAIRE

<b>RESUME</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>6</b>
<b>CHIFFRES CLES</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>8</b>
1.1. CONTEXTE	8
1.2. OBJECTIFS ET PERIMETRE	9
1.3. APPROCHE METHODOLOGIQUE	9
<b>2. TRAVAUXPREPARATOIRES</b>	<b>10</b>
2.1. FILIERE DES ABJ TH	10
2.2. FACTEURS D'IMPACT SUR LE GISEMENT	11
<b>3. MODALITES DE CALCUL DU GISEMENT</b>	<b>13</b>
3.1. MODELISATION DES DONNEES HISTORIQUES ET FUTURES DES MISES EN MARCHÉ	13
3.2. CHOIX ET ATTRIBUTION DES METHODOLOGIES	14
<b>4. RESULTATS GLOBAUX</b>	<b>16</b>
4.1. RESULTATS GLOBAUX	16
4.2. PRATIQUES DES CONSOMMATEURS MENAGERS	17
4.3. RESULTATS POUR LES EQUIPEMENTS EMBLEMATIQUES	20
4.3.1 Tondeuses à conducteur marchant	20
4.3.2 Tondeuses à conducteur porté	22
4.3.3 Tronçonneuse à chaîne	23
4.3.4 Débroussailleuse à main	24
<b>5. DESTINATION DU GISEMENT</b>	<b>25</b>
5.1. ANALYSE DES SOURCES DE DONNEES DE CARACTERISATION	25
5.2. ANALYSE DE LA DESTINATION INITIALE DU GISEMENT	26
5.3. DESCRIPTION DE LA DESTINATION FINALE DES ABJ TH EN FIN DE VIE	27

<b>6. LIMITES DU CALCUL DE GISEMENT</b>	<b>29</b>
6.1. ANALYSE CRITIQUE DES RESULTATS	29
6.2. CONSOLIDATION A VENIR	30
<b>7. CONCLUSION</b>	<b>31</b>
7.1. CONSTATS ET ENJEUX IDENTIFIES	31
7.1.1 Un gisement théoriquement important mais peu capté aujourd'hui	31
7.1.2 Pratiques relatives au marché du réemploi et de la réutilisation	31
7.1.3 Le vol	32
7.2. RECOMMANDATIONS ET PLANS D'ACTION	32
7.2.1 Amélioration des connaissances	33
7.2.2 Actions opérationnelles	34
7.2.3 Classement des pistes d'actions prioritaires selon l'impact et la temporalité	36
7.2.4 Evolutions réglementaires	37
7.2.5 Conclusion	37
<b>GLOSSAIRE</b>	<b>38</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>40</b>
Table des figures	40
Table des tableaux	40

# RÉSUMÉ

**Ecologic**, l'éco-organisme agréé pour la gestion des articles de bricolage et jardinage thermiques (ABJ Th), conformément à l'article [Article R541-175](#) a procédé à l'évaluation des quantités de déchets issus des produits relevant de son agrément (ci-après « étude gisement ») au plus tard trois ans à compter de la date de son agrément

L'étude réalisée a permis **d'estimer le gisement des ABJ Th** en France métropolitaine, en s'appuyant sur différentes approches méthodologiques. La méthodologie employée permettra de suivre l'évolution du gisement des prochaines années et sera fiabilisée par des travaux complémentaires comme l'étude en cours sur le réemploi des ABJ Th, et des caractérisations (MODECOM, bennes ferrailles).

**Le gisement des ABJ Th est évalué à 51 kt pour 2022.** Parmi les équipements les plus représentés dans les mises en marché : les tondeuses à conducteur porté représentent 43 % du gisement, les tondeuses à conducteur marchant 29 % du gisement, les débroussailleuses à main 4,2 % du gisement et 1,5 % pour les tronçonneuses à chaîne. Les projections du gisement permettent d'estimer les quantités nécessaires à collecter pour atteindre les objectifs de collecte pour 2024 (28% des mises en marché) et 2027 (45 % des mises en marché) : 11 200 kt pour 2024 et 17 800 kt pour 2027 si les mises sur le marché restent stables.

Les travaux s'appuient notamment sur une enquête menée auprès des détenteurs ménagers, qui a permis de mettre en lumière **le profil des détenteurs et leurs habitudes d'usage et de cession des équipements.**

- La majorité des répondants utilise leurs ABJ Th occasionnellement chaque année. **Plus les équipements sont utilisés fréquemment, plus ils ont tendance à être cédés rapidement.** A contrario, des comportements de stockage des équipements sont fréquemment observés. 45% des répondants stockent leur équipement au moins deux ans, et dans ce cas conservent cet équipement en remplacement de l'équipement actuel.
- Des différences d'habitude de cession s'observent suivant le profil des détenteurs. Ainsi, des facteurs comme l'âge, la catégorie socio-professionnelle ou la densité de l'agglomération peuvent impacter les quantités cédées. D'autres facteurs externes comme la saison peuvent aussi avoir un impact sur la cession. En revanche, les différences de comportements sont moins significatives d'une famille d'équipement à une autre.
- **Près de 50 % des détenteurs d'ABJ Th privilégient le réemploi (revente et don) au moment de la cession de leurs équipements.** À noter néanmoins que ces résultats varient d'un équipement à l'autre ou suivant le profil des répondants, la famille d'équipements considérée ou encore le moment de la cession.

Ces travaux mettent en lumière **différentes pistes de travail.** Premièrement une **amélioration des connaissances** est encore nécessaire pour affiner la connaissance du gisement (durée de vie, parc) et des destinations des flux. Sans attendre ces précisions, **des pistes d'actions opérationnelles** pouvant être mises en place à court et moyen terme, avec un impact significatif sur les quantités collectées, ont pu être formulées :

1. **Renforcer la communication** notamment sur les points de collecte mais aussi au niveau national pour faire connaître des différentes solutions proposées par la filière
2. **Adapter les canaux de collecte** au gisement en tenant compte des spécificités (saisonnalité, type de détenteurs, potentiel de réemploi).

Néanmoins, le principal enjeu pour capter le gisement concerne les tondeuses autoportées, principalement exportées en Europe de l'Est sans traçabilité. Le contrôle de ces filières illégales d'export est primordial.

# ABSTRACT

The study provides an **estimation of the amount of the deposit of thermal equipment for DIY and gardening** (ABJ, which stands for Articles de Bricolage et de Jardin in French) in mainland France, based on different methodological approaches.

It will make possible to monitor changes in the deposit over the next few years, and will be made more reliable by additional work such as the study currently underway on the re-use of thermal ABJ, and characterisations (MODECOM, scrap metal skips).

**The deposit of ABJ.th is estimated at 51 kt for 2022.** Among the equipment most represented on the market:

- Ride-on mowers account for 43% of the total
- Walk-behind mowers for 29%
- Hand-held brush cutters for 4.2%

Based on the projected quantities, it is possible to estimate the quantities that need to be collected in order to meet the collection targets for 2024 (28% of sold quantities) and 2027 (45% of sold quantities): 11,200 kt for 2024 and 17,800 kt for 2027 if sales remain stable.

Most of the work is based on a household survey, which has shed light on the profile of holders and their habits in terms of equipment use and disposal.

- The majority of respondents use their ABJ.th occasionally each year. **The more frequently equipment is used, the more likely it is to be disposed of quickly.** On the other hand, there is a tendency to store equipment. 45% of respondents store their equipment for at least two years, in which case they aim to keep it as a replacement for their current equipment.
- There are differences in disposal habits depending on the profile of the owners. Factors such as age, socio-professional category and urban density can have an impact on the quantities sold. Other external factors, such as the season, can also have an impact on sales. On the other hand, differences in behaviour are less significant from one family of equipment to another.
- **Nearly 50% of ABJ.th owners give priority to re-use (resale and donation) when disposing of their equipment.** It should be noted, however, that these results vary from one piece of equipment to another or according to the profile of the respondents, the family of equipment considered or the time of disposal.

This work highlights **a number of approaches to be explored.** Firstly, there is still a need to **improve our knowledge** of the sources (lifespan, stock) and destinations of the flows. Without waiting for these details, a number of **operational measures** that could be implemented in the short and medium term, with a significant impact on the quantities collected, have been formulated.

1. Step up communication, particularly at collection points but also at national level, to raise awareness of the various solutions offered by the sector.
2. Adapt collection channels to the quantities collected, taking into account specific characteristics (seasonality, type of holder, potential for reuse).

However, the main challenge in **collection concerns ride-on mowers**, which are mainly exported to Eastern Europe without traceability. Controlling these illegal export channels is essential.

# CHIFFRES CLÉS

40,5 KT

DÉCLARÉES MISES SUR LE  
MARCHÉ B2C EN 2023

40%

DES ABJTH CÉDÉS  
ORIENTÉS VERS  
DU RÉEMPLOI

58 KT

D'ACHATS  
D'OCCASION  
DÉCLARÉS PAR  
LES PARTICULIERS

## GISEMENT ET TAUX DE COLLECTE 2023

51 KT

DE GISEMENT

3 350 T

COLLECTÉES

8%

DES MSM

## MOYENS

10 000

FRANÇAIS  
INTERROGÉS

45

EQUIPEMENTS  
ETUDIÉS

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. CONTEXTE

Promulguée en février 2020, la loi Anti-gaspillage pour une économie circulaire (loi AGEC) prévoit la mise en place de 6 nouvelles filières à responsabilité élargie du producteur (REP). C'est notamment le cas pour les articles de bricolage et de jardin dont la gestion de la fin de vie se doit d'être gérée suivant le principe du pollueur-payeur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022.<sup>1</sup>

Comme pour les autres filières REP déjà en place, la gestion de la fin de vie des équipements peut être déléguée à un éco-organisme. Dans le cadre de leur cahier des charges, les éco-organismes sont soumis à des obligations de résultats concernant la collecte mais également le traitement et la valorisation des équipements, produits ou déchets pour lesquels ils sont agréés. [EcoLogic](#) est l'éco-organisme agréé pour la gestion des articles de bricolage et jardinage thermiques en fin de vie (autrement dit, correspondant à la catégorie 2 au sein du tableau 1).

Filière à Responsabilité élargie du producteur des articles de bricolage et de jardin	
Catégorie 1	Outillage du peintre
Catégorie 2	<b>Machines et appareils motorisés thermiques</b>
Catégorie 3	Matériel de bricolage et produits et matériels destinés à l'entretien et à l'aménagement du jardin
Catégorie 4	Matériel de bricolage et produits et matériels destinés à l'entretien et à l'aménagement du jardin

Tableau 1 : Catégorisation de la filière REP des Articles de bricolage et de jardin. Source : Cahier des charges d'agrément de la filière.

À ce jour les objectifs fixés au cahier des charges d'agrément de la filière des Articles de bricolage et jardin (ABJ) thermiques<sup>2</sup> sont :

Cible / année	2024	2027
<b>Pourcentages minimaux des quantités collectées (en masse, rapportée aux quantités mises sur le marché l'année précédente)</b>	28 %	45 %
<b>Pourcentages minimaux de produits usagés qui ont fait l'objet d'une opération de réemploi ou une opération de préparation en vue de la réutilisation</b>	5 %	11 %

Tableau 1 : Objectifs réglementaire de la filière REP des ABJ thermiques (catégorie 2). Source : Cahier des charges d'agrément de la filière.

<sup>1</sup> Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (dite loi AGEC), <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000041553759/2021-10-22>.

<sup>2</sup> Arrêté du 27 octobre 2021 portant cahiers des charges des éco-organismes et des systèmes individuels de la filière à responsabilité élargie du producteur des articles de bricolage et de jardin, <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044273022>.



De ce fait, connaître précisément le gisement de déchets, au-delà de l'obligation d'étude fixée par le cahier des charges, est indispensable pour :

- **Identifier les marges de progression possibles de la collecte** des déchets pour atteindre les objectifs fixés dans son cahier des charges d'agrément ;
- **Appréhender les objectifs de collecte** définis par les pouvoirs publics et disposer d'éléments pour les objectiver ;
- **Dimensionner le montant des contributions** versées par les metteurs en marché de manière à disposer de moyens financiers correspondant à l'atteinte des objectifs de collecte.

## 1.2. OBJECTIFS ET PERIMETRE

La présente étude de gisement **se concentre sur les ABJ Th mis sur le marché en France métropolitaine**. Concernant ces équipements, elle vise :

- La quantification du gisement actuel et à venir, et l'analyse de dynamiques impactant la mise au rebut comme les pratiques relatives au marché du réemploi et de la réutilisation qui est présentée en section 4 ;
- L'analyse du gisement de déchets par catégorie d'équipements, qui est présenté en section 4.3 ;
- La modélisation de la répartition entre les destinations des flux de produits/déchets, qui est présentée en section 5 ;
- L'élaboration de recommandations pour atteindre les objectifs de collecte fixés par les pouvoirs publics, qui est présentée en section 7.

À noter que les sources de données mobilisées pour cette étude ne permettent pas de couvrir les DROM-COM. Ils ont donc été exclus du périmètre de l'étude. Des collectes de données spécifiques seront nécessaires pour étendre la modélisation du gisement de déchets à ces territoires.

## 1.3. APPROCHE METHODOLOGIQUE

En accord avec Ecologic, l'équipe projet a mis en œuvre **une approche méthodologique en deux temps** afin de remplir les objectifs présentés précédemment.

Les travaux menés se sont premièrement centrés sur un **cadre méthodologique**. Plus spécifiquement, un état de l'art synthétique des méthodes de calcul de gisement de déchets et des limites d'application pour les ABJ Th a été réalisé.

Dans un second temps, les travaux correspondent à **l'évaluation à proprement parler du gisement** des ABJ Th et de ses destinations. Ce volet a reposé sur la définition du périmètre du gisement, la mise en place d'une nomenclature, la collecte d'informations via des entretiens et une enquête auprès de 5 000 consommateurs, le calcul du gisement via une modélisation mathématique et l'élaboration de recommandations visant l'amélioration de la collecte.

# 2. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Afin d'obtenir une évaluation du gisement des ABJ Th, différents travaux préparatoires ont été nécessaires. Dans un premier temps, il a fallu **préciser le périmètre** des équipements étudiés. En parallèle, un **état de l'art des méthodologies** employables dans le cadre d'une étude de gisement a été réalisé afin d'évaluer l'applicabilité des solutions proposées par la littérature. Au-delà des aspects méthodologiques, cet état de l'art a également permis de **souligner les différentes dynamiques à prendre en compte** (réemploi, export, importance du poids relatif des détenteurs non-ménagers, etc.) pour une étude de gisement afin de s'assurer de la robustesse des résultats futurs. Enfin, le choix d'une **nomenclature** a été effectué afin de simplifier l'application des méthodologies d'estimation de gisement ainsi que la réalisation de l'enquête consommateur.

## 2.1. FILIERE DES ABJ TH

Afin de s'assurer que les travaux menés se centrent sur un panel représentatif d'équipements, le périmètre des produits considérés dans le cadre de l'étude a été défini. Cette spécification a été réalisée en s'appuyant sur les définitions réglementaires.

- **Définition**

Les **articles de bricolage et de jardin thermiques (ABJ Th)** représentent une catégorie de la filière REP des articles de bricolage et de jardin (ABJ). L'ADEME définit les ABJ « tout équipement, outillage manuel ou thermique destiné à une activité consistant en des travaux de réparation, d'installation ou d'aménagement et/ou des activités d'aménagement et d'entretien d'un jardin, susceptible d'être possédé par les ménages ».<sup>3</sup>

Le **qualificatif thermique** vient donc ici restreindre le périmètre des équipements étudiés aux produits dotés d'un système de motorisation essence ou diesel qui fonctionne par combustion de carburant. Sont donc exclus du champ de l'étude, les ABJ caractérisés par un fonctionnement manuel, ainsi que les articles de bricolage et jardin électriques, déjà couverts par la filière des équipements électriques et électroniques (EEE).

---

<sup>3</sup> ADEME, 2020. *Etude de préfiguration de la filière REP des articles de bricolage et de jardin*. <https://bibliothèque.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/3955-etude-de-prefiguration-de-la-filiere-rep-des-articles-de-bricolage-et-de-jardin.html>

- **Inclusions et exclusions**

Au-delà des équipements, le périmètre de l'étude comprend l'ensemble des consommables et accessoires associés aux ABJ.th.

D'autre part, comme le précise la définition de l'ADEME, les équipements considérés sont ceux « susceptibles d'être utilisés par des ménages ». Ainsi, **sont donc exclus du périmètre des produits dédiés uniquement à des usages professionnels** comme ceux se rattachant au secteur agricole ou paysager (ex : pompes professionnelles de pulvérisation agricole, tondeuses professionnelles de golf, etc.).

En revanche, il est à noter que ce n'est pas le potentiel usage par des acteurs professionnels qui implique l'exclusion du périmètre étudié, mais bien **le caractère théoriquement exclusif** de cette utilisation. En effet, un équipement pouvant être utilisé par des acteurs ménagers et non-ménagers est bien pris en compte par l'étude. Des critères, notamment concernant la puissance de l'équipement permettent de préciser la frontière d'exclusion.

## 2.2. FACTEURS D'IMPACT SUR LE GISEMENT

Dans le cadre d'une étude de gisement, la robustesse des résultats obtenus peut être affectée par des facteurs ayant un impact sur le gisement ou sur les destinations du gisement.

Il s'agit donc de prendre en compte ces dynamiques dans l'analyse afin de renforcer la robustesse méthodologique de l'étude. Pour ce faire, le **Tableau 2 synthétise les principaux enjeux qui leur sont rattachés et les impacts qu'elles peuvent avoir sur le gisement et ses destinations.**

Dynamique	Enjeux	Impacts sur le gisement	Impacts sur les destinations du gisement
Réemploi / réparation / réutilisation	- Augmentation du nombre de cycles d'utilisation du produit	- Allongement de la durée de vie des équipements pour lesquels le réemploi et la réutilisation sont développés. - Mise au rebut plus tardive des équipements.	- Collecte d'équipements dans un état d'usure plus avancé réduisant les flux vers les destinations associées à un maintien des propriétés fonctionnelles de l'équipement (réemploi, réutilisation, etc.)
Acteurs non-ménagers détenteurs d'ABJ Th	<u>Différentes possibilités</u> : - Détention et usage non-ménagers (ex : tronçonneuse possédée et utilisée par un professionnel) - Détention par un acteur professionnel et usage ménager (ex : système de location auprès de particuliers). <u>Conséquence principale</u> : - Augmentation de la fréquence d'utilisation.	- Diminution de la durée de vie théorique des équipements et donc mise au rebut précoce.	- La détention des équipements par des acteurs non-ménagers peut-être associée à une moindre diffusion du gisement et le choix de destination analogue pour un plus grand nombre d'équipements.
Stockage	- Conservation d'équipement fonctionnels ou non pour une utilisation ou une cession future.	- Diminution du gisement attendu par rapport aux résultats théoriques des modélisations.	/
Cannibalisme	- Extraction de tout ou partie des éléments à valeur ajoutée d'un équipement (ex : parties métalliques, pièces détachées)	Diminution du gisement attendu par rapport aux résultats théoriques des modélisations.	- Peut participer à augmenter la diffusion du gisement et la direction des flux vers une filière de gestion non-adaptée.
Collectes, exports non tracés / Mauvaise destination lors de la mise au rebut	- Une partie des produits mis en marché en France échappent aux filières légales de gestion des ABJ.th en fin de vie	- Le gisement n'est pas disponible à la collecte.	- Complexification de l'atteinte des objectifs nationaux en termes de collecte des équipements étudiés.
Impact du contexte socio-économique et technologique	En ce qui concerne les ABJ Th : - Un contexte économique défavorable peut allonger la durée de détention de l'équipement. - Des ruptures technologiques peuvent accélérer ou limiter le renouvellement du parc (exemple : électrification du parc) - Obsolescence esthétique, psychologique, fonctionnelle, technologique	- Suivant les cas, accélération ou ralentissement des cessions d'équipements (mise au rebut, don, vente, etc.)	/
Réemploi à l'export		-	

Tableau 2 : Récapitulatif et impacts des différentes dynamiques pouvant impacter le gisement et ses destinations

# 3. MODALITÉS DE CALCUL DU GISEMENT

Dans le cadre de la mise en œuvre des méthodologies de calcul de gisement, des étapes intermédiaires ont été nécessaires afin d'obtenir les données requises ou pour attribuer l'approche calculatoire la plus adéquate. Cette section s'attache donc à synthétiser les principaux choix méthodologiques et pratiques effectués.

## 3.1. MODELISATION DES DONNEES HISTORIQUES ET FUTURES DES MISES EN MARCHE

Comme présenté précédemment, **la mise en œuvre de la méthodologie *sales-lifespan* repose sur une série historique de données de mise en marché**, couvrant la durée de vie maximale des produits concernés. Les équipements ayant la plus longue durée de vie sont estimés avoir une durée de vie moyenne de 20 ans, si bien qu'il pourrait y avoir des équipements mis en marché dans les années 2000 et arrivant en fin de vie actuellement.

Dans le cadre de la déclaration des metteurs sur le marché à leur éco-organisme, les données de mises en marché des années 2022 et 2023 sont disponibles.

Concernant les données des années antérieures, les acteurs de la filière ont été sollicités pour fournir des informations, complétées par des recherches bibliographiques et prise de contact avec des panélistes. Elles ont permis d'identifier les informations suivantes :

- D'après le SECIMPAC<sup>4</sup>, **le volume global des mises en marché d'équipement de jardin est assez stable depuis 25 ans mais le ratio entre les équipements thermiques et électriques a évolué**. Il est très compliqué d'obtenir des données pour les années 2000-2005 où le niveau de numérisation des données n'était pas aussi développé. Le SECIMPAC a par ailleurs des statistiques qui comptabilisent les ventes des fournisseurs aux revendeurs et

---

<sup>4</sup> Échange à l'occasion du COCONS du 26/03/2024.

non celles des ventes aux clients, ce qui est problématique en cas de stockage important dans les magasins<sup>5</sup>.

- Le panéliste GFK dispose de données de mises en marché par types d'équipements thermiques couvrant l'ensemble des canaux de distribution. Elles remontent jusque 2010, ce qui permet d'évaluer les tendances de marché actuelles, mais ne suffit pas à remonter à la mise en marché de l'ensemble des produits actuellement en fin de vie. Le niveau de détail de ces données permet de couvrir 14 équipements de la nomenclature, représentant 85 % du tonnage mis en marché déclarées à filière REP. Il dispose également des mises en marché des produits équivalent à motorisation électrique, permettant d'analyser l'évolution de la proportion électrique/thermique.
- Cela peut s'expliquer par un **contexte de deux années de ruptures de stock et difficultés d'approvisionnement liées à la pandémie de COVID-19** occasionnant des commandes importantes des distributeurs pour reconstituer leur stock et anticiper d'éventuelles hausse des prix<sup>6</sup>. Au vu de ces éléments, il semble plus robuste pour les évaluations de gisement de se baser sur les données GFK (vente aux clients) que celles du SECIMPAC (vente aux revendeurs).
- **Les acteurs s'accordent sur une tendance globale à la baisse des équipements thermiques au profit des équivalents électriques**, avec un point de bascule en cours, sans toutefois impliquer une forte baisse des mises en marché (baisse des ventes de -5% en 2023 vs 2024 pour le SECIMPAC<sup>7</sup> et baisse de 9 % d'après les données GFK entre 2022 et 2023).

Pour les 14 équipements couverts par les données GFK, la reconstruction des mises en marché historiques est réalisée en combinant les données de mises en marché déclarées à la REP en 2022, et les tendances de marché calculées entre 2010 et 2022 à partir des données GFK.

## 3.2. CHOIX ET ATTRIBUTION DES METHODOLOGIES

Afin de calculer le gisement pour chacun des équipements, la prise en compte de la disponibilité et de la robustesse des données est nécessaire. De plus, plusieurs autres items sont également à prendre en compte, à savoir :

- Le type de produit (gros équipement, petit équipement, consommable, accessoire) ;
- L'importance de sa durée de vie ;
- Le poids qu'il représente dans le périmètre étudié ;
- La stabilité du parc.
- Etc.

La Figure 1 présente le logigramme décisionnel ayant guidé l'attribution de la méthodologie la plus adaptée pour chaque équipement suivant les critères précédemment listés.

---

<sup>5</sup> D'après les explications données dans l'article du journal Matériel & Paysage mis à jour le 18/08/2023 : <https://www.materiel-paysage.com/tableau-de-bord/article/843087/un-reequilibrage-du-marche-en-2022-et-2023>

<sup>6</sup> Matériel et Paysages, op. cit.

<sup>7</sup> <https://habitat.zepros.fr/actus/marche-oep-2023-circuits-gagnants-perdants>

Une **approche combinatoire** a été mise en œuvre pour calculer le gisement total. Ce dernier est donc issu de la somme du gisement de chaque équipement obtenu suivant l'approche privilégiée.

Il convient néanmoins de noter que cette attribution n'exclut pas d'introduire une comparaison avec les résultats obtenus par les deux autres approches. En effet, chacune des méthodes se rattache à des biais qui lui sont propres, le croisement des données obtenues demeure une étape incontournable de la fiabilisation des résultats.

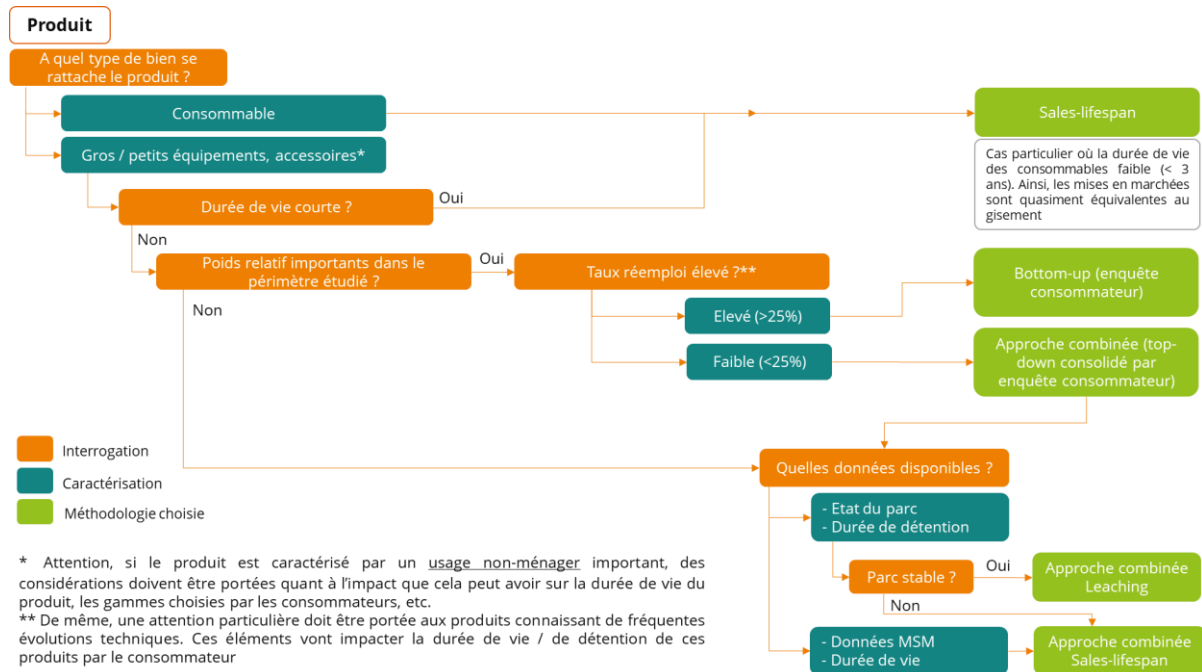


Figure 1 : Logigramme d'attribution des méthodologies de calcul de gisement aux ABJ.th.

# 4. RESULTATS GLOBAUX

## 4.1. RESULTATS GLOBAUX

La Figure 2 ci-dessous met en regard le gisement total obtenu via l'approche combinatoire avec les mises en marché et les objectifs de collecte pour les années 2024 et 2027 (respectivement de 28 % et 44 % des mises en marché).

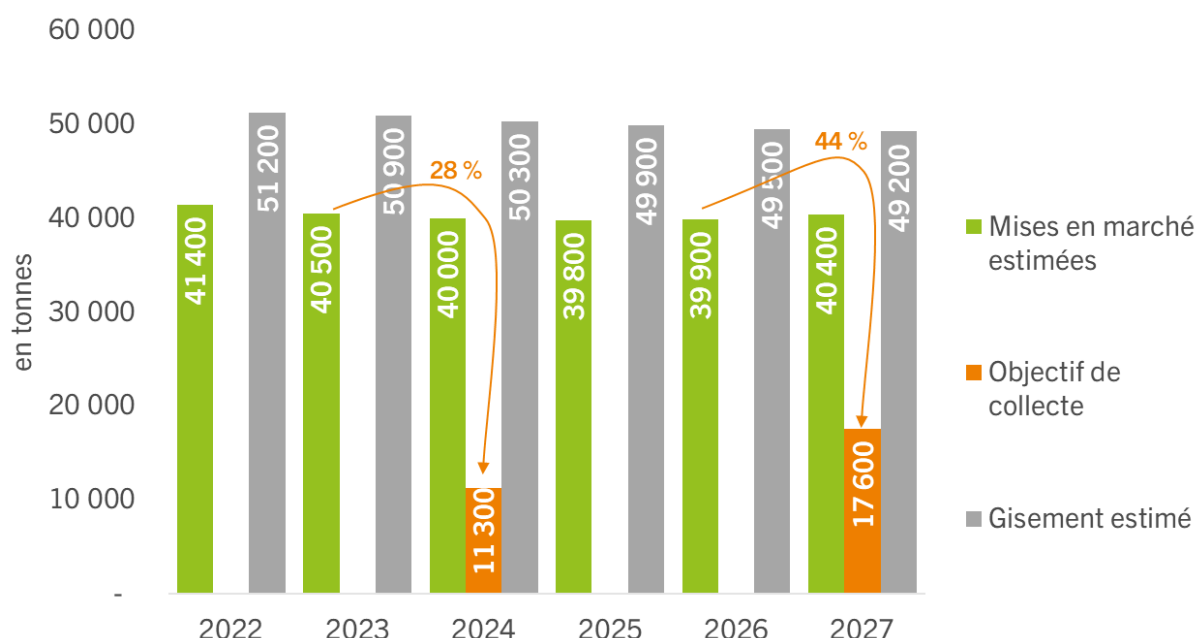


Figure 2 : Mises en marché et gisement d'équipements en fin de vie prospectif pour la période d'agrément.  
Source : Ecologic, enquête consommateur, AXEMA. .

Au vu des résultats obtenus, on observe que le gisement des ABJ Th est supérieur aux mises en marché actuelles, et est amené à décroître légèrement dans les années à venir. Ces constats s'expliquent principalement par la diminution des mises en marché : le marché des ABJ motorisés est un marché de renouvellement (demande stable), mais avec un remplacement progressif des équipements thermiques par leurs équivalents électriques.

Le gisement est évalué entre 0,8 et 0,9 kg par habitant sur la période, et l'objectif de collecte représente 20 % du gisement en 2024, et 33 % en 2027. L'enjeu est donc d'identifier vers quelles destinations ces flux sont dirigés afin d'en assurer la traçabilité, et de répondre aux autres objectifs de la filière REP, notamment sur le réemploi.



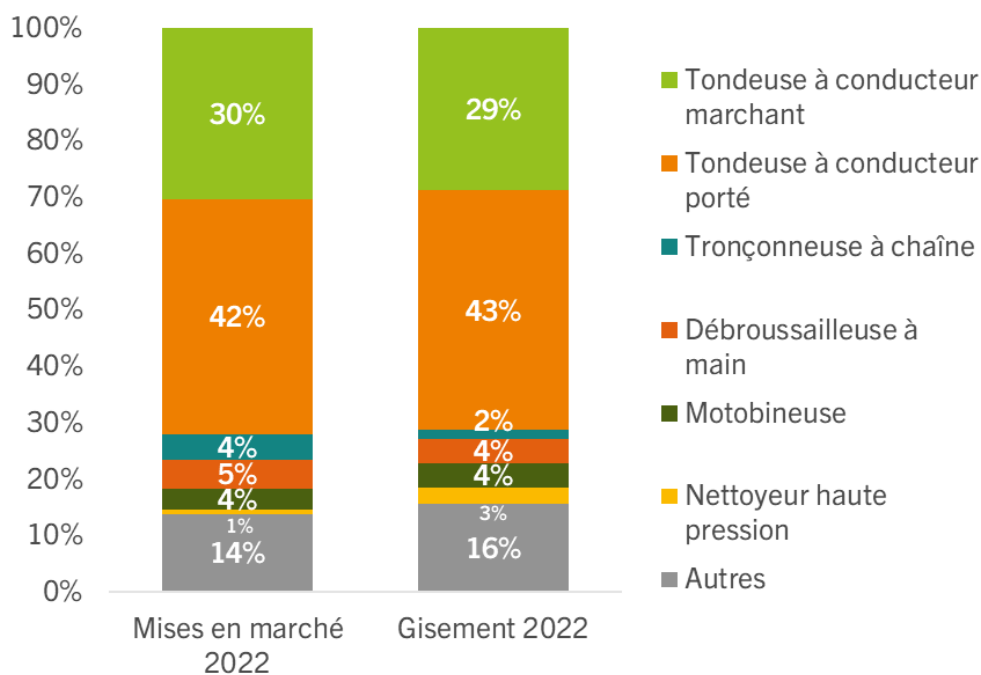


Figure 3 : Mises en marché et gisement d'équipements en fin de vie prospectif pour la période d'agrément. Source : Ecologic, enquête consommateur, AXEMA.

## 4.2. PRATIQUES DES CONSOMMATEURS MENAGERS

Au-delà des modalités de cessions des détenteurs, l'enquête consommateur a permis de mettre en avant différentes caractéristiques comportementales des détenteurs d'ABJ Th : fréquence d'utilisation, dynamiques de stockage ou modalités d'usage, habitudes de cessions, etc.

Ces résultats sont présentés par famille d'équipements de manière à identifier d'éventuelles distinctions de comportement. Pour rappel, l'entretien de la pelouse correspond, en unités, à 34,7 % des mises en marché en 2022, 49,6 % pour l'entretien des arbres, arbustes et haies, 1,54% pour entretien et travail du sol et 14,2 % pour la catégorie autres.

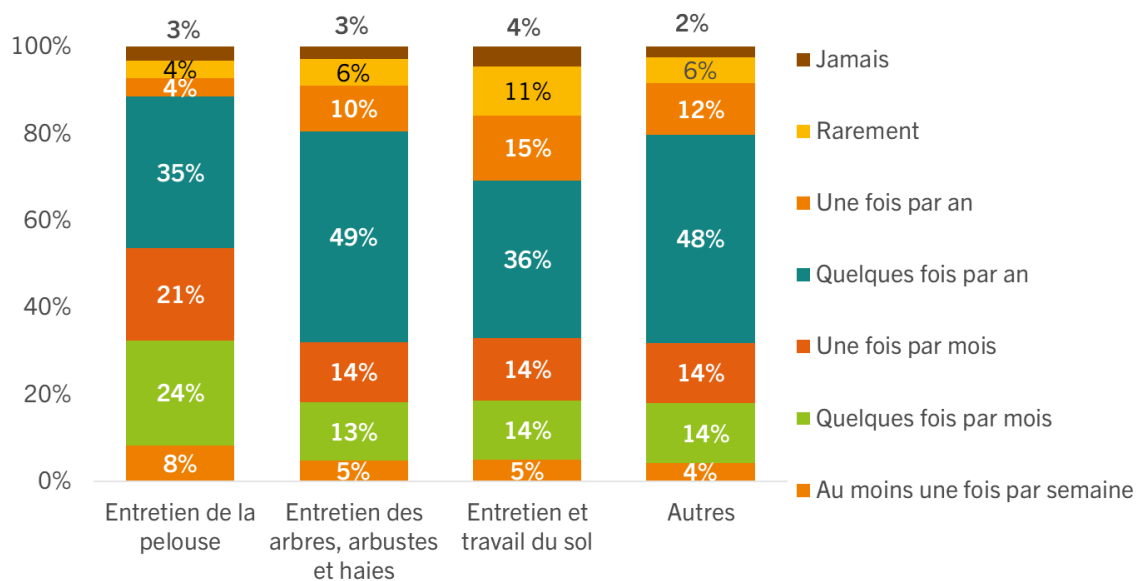


Figure 4 : Étude de la fréquence d'utilisation des ABJ Th suivant leur famille. Source : Enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024).

- En proportion, la majorité des répondants utilise leurs ABJ.th occasionnellement chaque année.
- 90 % des équipements d'entretien de la pelouse sont utilisés plusieurs fois par an, contre 70 % sur ceux d'entretien du sol
- Les équipements de l'entretien et du travail du sol ont des fréquences d'utilisation plus faible que les autres catégories d'ABJ.th.

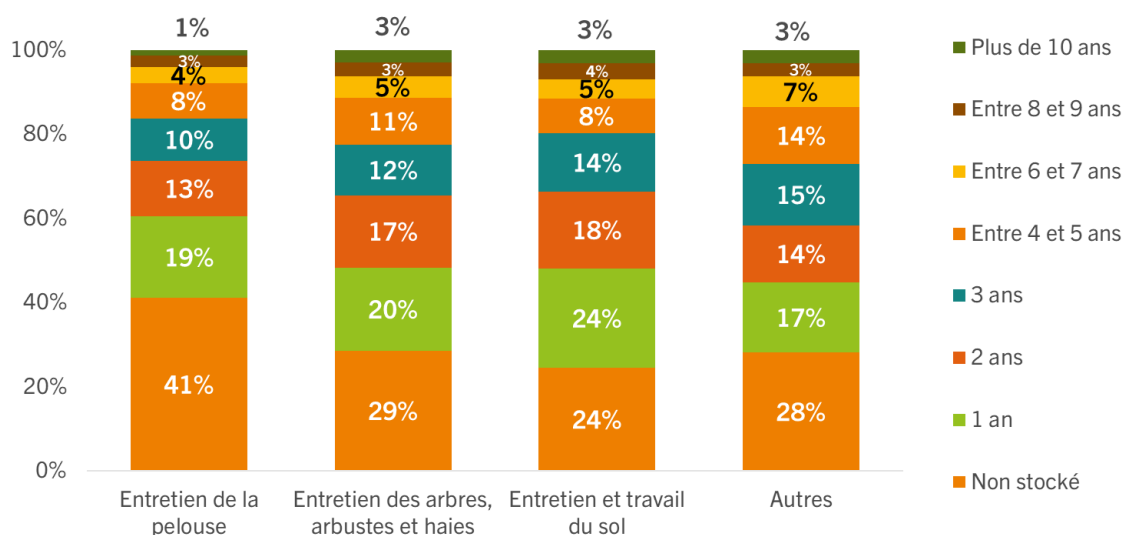


Figure 5 : Nombre d'années de stockage des équipements sans utilisation avant cession par famille d'ABJ Th. Source : Enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024)

- Le stockage sans utilisation<sup>8</sup> dure moins de 5 ans pour 90 % des répondants.

<sup>8</sup> La question posée était « Au cours de la période durant laquelle vous possédiez ces équipements, l'avez-vous stocké sans l'utiliser sur une ou plusieurs périodes supérieures à 1 an ? »

- Dans la majorité des cas, le stockage dure moins de 2 ans pour toutes les familles d'équipements.
- Les équipements d'entretien de la pelouse sont stockés sans utilisation moins longtemps : plus de 60 % sont stockés maximum un an avant leur cession.

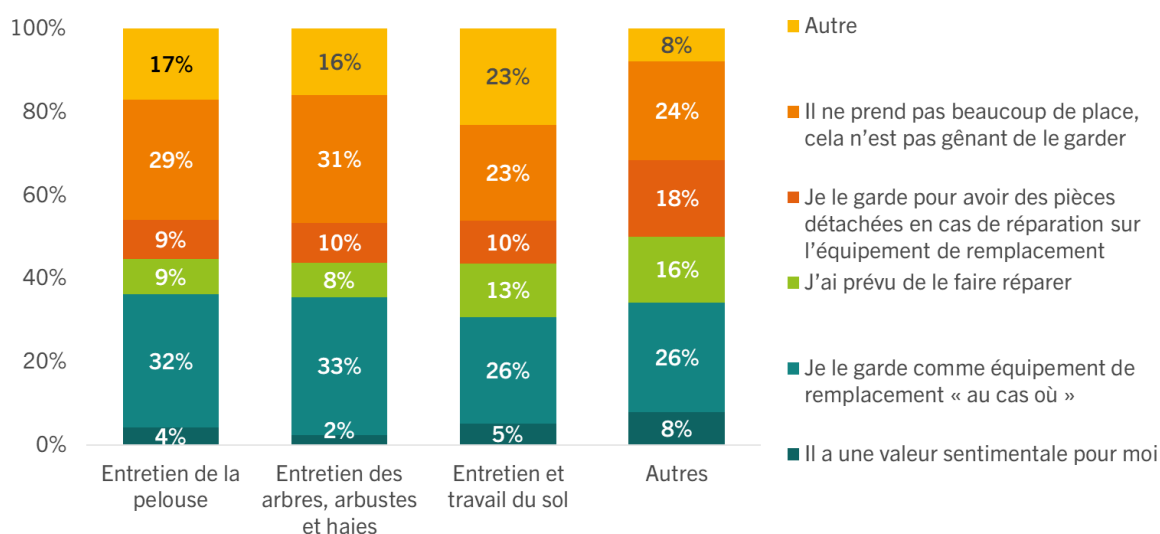


Figure 6 : Motivations indiquées relatives au stockage sans utilisation des équipements suivant les familles d'équipements. Source : enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024).

La Figure 6 ci-dessus permet de distinguer, pour chaque famille d'équipement, les raisons qui justifient le comportement de stockage sans utilisation des répondants de l'enquête consommateur. Il met en évidence que :

- Pour toutes les familles d'équipements, la **raison préférentiellement invoquée** par les répondants pour justifier le stockage est l'éventualité de s'en **servir comme d'un équipement de remplacement « au cas où »**.
- Le stockage afin de bénéficier des pièces détachées qui peuvent être issue de l'équipement ne varie pas de manière significative pour les familles « Entretien de la pelouse », « Entretien des arbres, arbustes et haies », « Entretien et travail du sol » (entre 9 % et 10 % de cas). En revanche, ce taux atteint les 18 % pour la famille « Autre ». Une dynamique analogue s'observe également quand le répondant a prévu de faire réparer son équipement.

## 4.3. RESULTATS POUR LES EQUIPEMENTS EMBLEMATIQUES

D'après les données de mises en marché collectées par Ecologic (voir figure 11), quatre équipements se distinguent au sein de la nomenclature en raison de leur poids relatif particulièrement important.

En effet, **les tondeuses à conducteurs portés, les tondeuses à conducteurs marchant, les tronçonneuses à chaînes et les débroussailleuses à main** représentent plus de 80 % des mises en marché annuelles.

Équipement	Poids relatif au sein des ABJ.th (pourcentage massique)	Poids mis en marché en un an (en kt)	Poids relatif au sein des ABJ.th (% unitaire)	Nombre d'unités mises en marché en un an	Poids unitaire moyen (kg)
Tondeuse à conducteur porté	42 %	15 kt	2,4 %	93 000	192kg
Tondeuse à conducteur marchant	30 %	11 kt	8,1 %	316 000	34kg
Débroussailleuse à main	5,3 %	1,9 kt	6,2 %	241 000	12 kg
Tronçonneuse à chaîne	4,6 %	1,7 kt	7,5 %	294 000	6,4 kg

Tableau 3 Poids relatifs des équipements les plus représentés au sein des ABJ.th. mis en marché Sources : Données Ecologic, mises en marché 2021.

La **masse unitaire de l'équipement a un impact notable** sur le poids relatif massique que représente chaque produit dans la nomenclature, et que le classement en nombre d'unités mises en marché est différent. Cela souligne donc l'importance de croiser dans les analyses masses et unités mises en marché. À l'inverse, on retrouve de nombreux équipements à faible poids unitaire telles que les chaînes de tronçonneuse (31 % des unités mises en marché en 2022 dans le périmètre de la REP ABJ.th).

D'après les chiffres de collecte pour ces deux premières années de la filière REP, la tondeuse à conducteur marchant reste l'équipement le plus collecté, à la fois en tonnage et en unités : cela montre que les tondeuses à conducteur porté sont très peu collectées en proportion, et sont moins bien captées par les canaux de collecte existant. **D'après les entretiens menés, elles seraient très majoritairement exportées illégalement en Europe de l'Est, même non fonctionnelles.**

Ci-dessous les résultats obtenus les concernant.

### 4.3.1 TONDEUSES A CONDUCTEUR MARCHANT

Item	Nb d'unités	Tonne
Équipements mis en marché en 2022	400 000	13 000
Taille du parc en 2022-2023	8 790 000	285 000
Équipements cédés en 2022-2023, dont réemploi	1 250 000	41 000
Taux d'achat moyen de seconde main	13%	
Taux d'achat moyen de seconde main	85%	
Durée de stockage moyenne pondérée	1,5	
Durée de vie estimée des équipements chez les ménages	15 an(s)	
Durée de vie estimée des équipements chez les professionnels	5 an(s)	
Gisement moyen estimé en 2022-2023	460 000	15 000

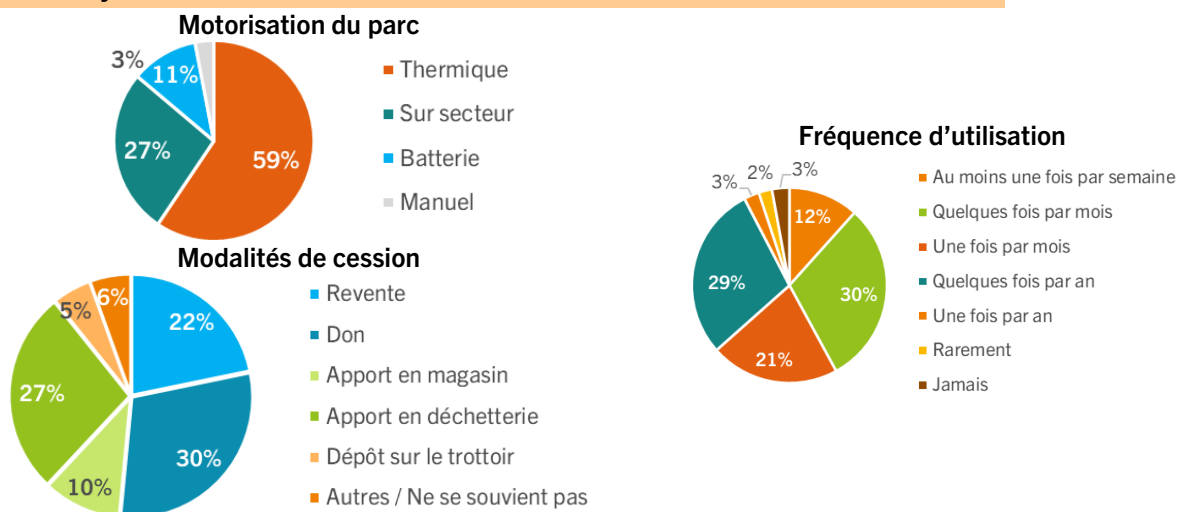


Figure 7 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la tondeuse à conducteur marchant. Source : enquête consommateur.

D'après l'enquête consommateur, **49 % des ménages français possèdent actuellement au moins une tondeuse à conducteur marchant** (toute motorisation comprise). En considérant l'ensemble des équipements possédés ou cédés au cours des 24 derniers mois, et en lissant sur la population totale, **0,64 tondeuse à conducteur marchant** sont ou ont été possédées par ménage français. Sur le périmètre des équipement thermiques uniquement, **0,30 équipements sont possédés et de 0,09 ont été cédés au cours des 24 derniers mois** par répondant.

## 4.3.2 TONDEUSES A CONDUCTEUR PORTE

Item	Nb d'unités	Tonne
Équipements mis en marché en 2022	100 000	17 000
Taille du parc en 2022-2023	2 230 000	367 000
Équipements cédés en 2022-2023, dont réemploi	500 000	82 000
Taux d'achat moyen de seconde main		28%
Taux d'achat moyen de seconde main		95%
Durée de stockage moyenne pondérée		2,0
Durée de vie estimée des équipements chez les ménages		15 an(s)
Durée de vie estimée des équipements chez les professionnels		5 an(s)
<b>Gisement moyen estimé en 2022-2023</b>	<b>130 000</b>	<b>22 000</b>

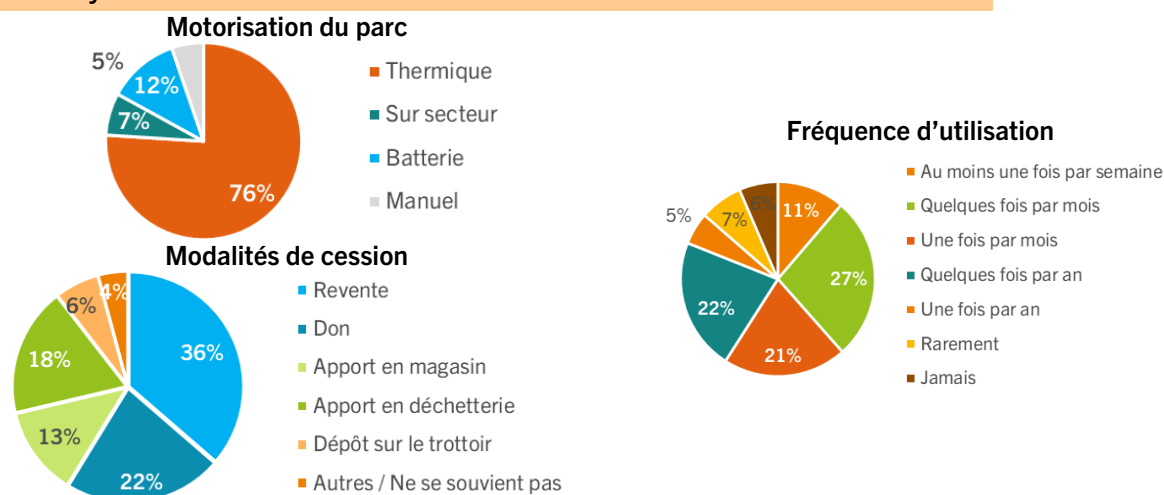


Figure 8 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la tondeuse à conducteur porté. Source : enquête consommateur.

*Attention : la répartition de la motorisation témoigne ici des limites de fiabilité l'enquête consommateur. En effet, les tondeuses autoportées ne peuvent être manuelle le taux de motorisation thermique devrait être proche de 100 % d'après les acteurs du secteur.*

D'après l'enquête consommateur, **7 % des ménages français possèdent actuellement au moins une tondeuse à conducteur porté** (toute motorisation comprise). En considérant l'ensemble des équipements et en lissant sur la population totale, le **taux d'équipement est de 0,14 tondeuse à conducteur porté** par ménage français. Sur le périmètre des équipement thermiques uniquement **0,03 ont été cédés au cours des 24 derniers mois** par répondant.

### 4.3.3 TRONÇONNEUSE A CHAINE

Item	Nb d'unités	Tonne
Équipements mis en marché en 2022	360 000	2 000
Taille du parc en 2022-2023	5 870 000	33 000
Équipements cédés en 2022-2023, dont réemploi	740 000	4 000
Taux d'achat moyen de seconde main	14%	
Taux d'achat moyen de seconde main	50%	
Durée de stockage moyenne pondérée	2,4	
Durée de vie estimée des équipements chez les ménages	15 an(s)	
Durée de vie estimée des équipements chez les professionnels	3 an(s)	
Gisement moyen estimé en 2022-2023	180 000	1 000

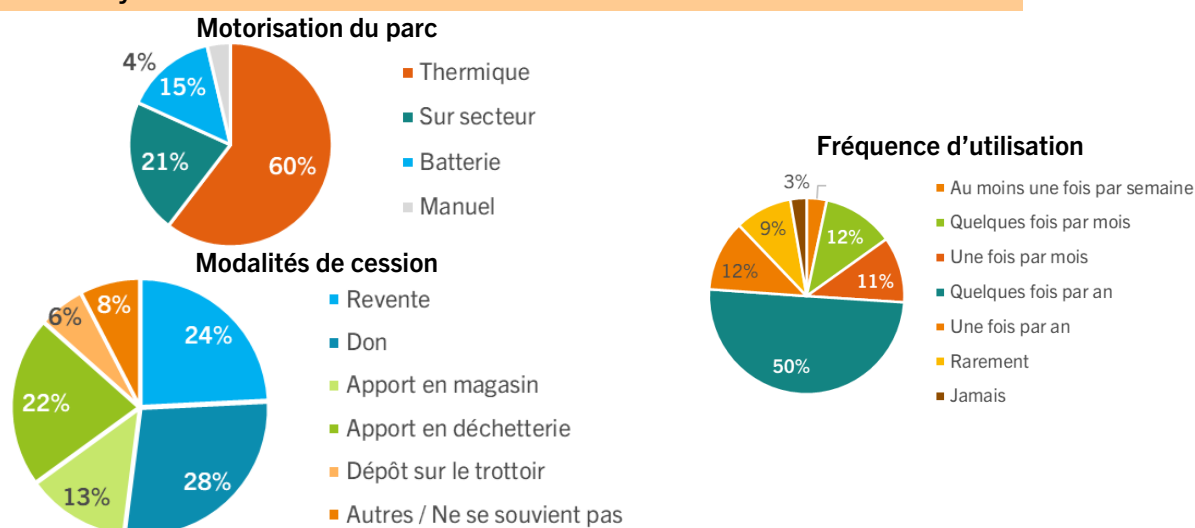


Figure 9 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la tronçonneuse à chaîne. Source : enquête consommateur.

D'après l'enquête consommateur, **29 % des ménages français possèdent actuellement au moins une tronçonneuse à chaîne** (toute motorisation comprise). En considérant l'ensemble des équipements possédés ou cédés au cours des 24 derniers mois, et en lissant sur la population totale, **0,41 tronçonneuses à chaîne** sont ou ont été possédées par ménage français. Sur le périmètre des équipement thermiques uniquement, **0,20 équipements sont possédés et de 0,05 ont été cédés au cours des 24 derniers mois** par répondant.

## 4.3.4 DEBROUSSAILLEUSE A MAIN

Item	Nb d'unités	Tonne
Équipements mis en marché en 2022	260 000	2 000
Taille du parc en 2022-2023	6 210 000	48 000
Équipements cédés en 2022-2023, dont réemploi	900 000	7 000
Taux d'achat moyen de seconde main	14%	
Taux d'achat moyen de seconde main	50%	
Durée de stockage moyenne pondérée	1,7	
Durée de vie estimée des équipements chez les ménages	15 an(s)	
Durée de vie estimée des équipements chez les professionnels	4 an(s)	
<b>Gisement moyen estimé en 2022-2023</b>	<b>260 000</b>	<b>2 000</b>

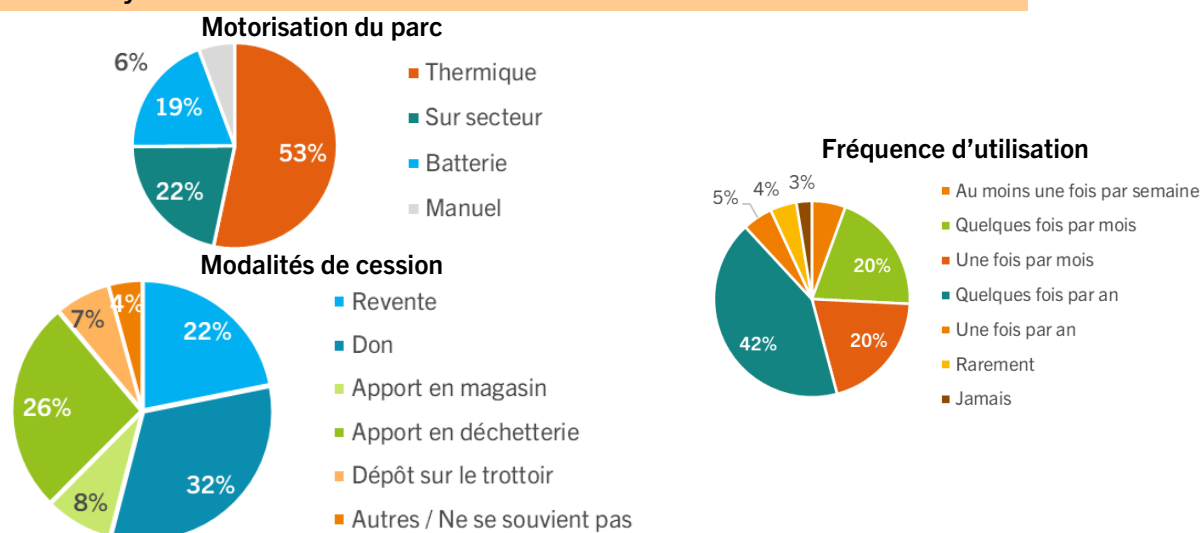


Figure 10 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la débroussailleuse à main. Source : enquête consommateur.

D'après l'enquête consommateur, **10 % des ménages français possèdent actuellement au moins une débroussailleuse à main** (toute motorisation comprise). En considérant l'ensemble des équipements possédés ou cédés au cours des 24 derniers mois, et en lissant sur la population totale, **0,51 débroussailleuses à main** sont ou ont été possédées par ménage français. Sur le périmètre des équipement thermiques uniquement, **0,21 équipements sont possédés et de 0,06 ont été cédés au cours des 24 derniers mois** par répondant.



# 5. DESTINATION DU GISEMENT

L'un des objectifs de cette étude est d'estimer la répartition du gisement au sein des différentes destinations qu'il peut emprunter. On distingue :

- Les modalités de cessions choisies par les détenteurs, appelées **destinations initiales**, qui sont connues pour les acteurs ménagers au travers de l'enquête consommateur.
- Les **destinations finales** (seconde vie, filière ABJ, exports non tracés, déchets métalliques et élimination) vers lesquels aboutissent les ABJ Th, après d'éventuelles étapes intermédiaires.

## 5.1. ANALYSE DES SOURCES DE DONNEES DE CARACTERISATION

Les caractérisations consistent à analyser le contenu de flux de déchets pour en déterminer la composition. Ces analyses sont réalisées par tri d'échantillon (dont la taille est généralement définie par des normes ou à l'issue de travaux statistiques) en catégories prédéfinies (dont par exemple les ABJ Th) et pesées de celles-ci.

À partir de ces résultats, et dans la mesure de leur représentativité de la population nationale, il est possible d'extrapoler à l'ensemble des tonnages collectés du flux analysé pour déterminer une estimation du gisement d'une catégorie triée donnée.

Aujourd'hui, Ecologic dispose de quelques premiers résultats, qui indiquent que le flux semble essentiellement se trouver dans les collectes séparées de déchets métalliques, en déchèterie ou directement prises en charge par les récupérateurs de métaux. Ils seraient peu présents dans les autres flux de déchets.

Ces premiers résultats indiquent que les ABJ Th représentent environ 1% du contenu des bennes de métaux ferreux. Avec un total d'environ 600 kt de bennes métaux en France, cela donne un ordre de grandeur de 6 kt d'ABJ Th dans ces bennes.

Ecologic envisage de conduire une campagne de caractérisations chez des récupérateurs de métaux permettant de caractériser différentes typologies d'apports (issues de déchèteries, achat au détail, ...) et de qualifier le taux d'ABJ Th suivant les qualités (platine, métaux ferrés, etc.).

Comme en 2017, l'ADEME a lancé en 2024 la réalisation d'une campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés (DMA) qui vise à caractériser l'ensemble des flux pris en charge par les collectivités : Ordures ménagères résiduelles (OMR), collecte sélective des emballages et papiers, biodéchets et les flux de déchèterie (bennes tout-venant, bois, métaux, plastiques).

Le tri permettra d'obtenir la part d'ABJ Th dans chacun de ces flux selon une approche matériaux (métal, plastique, autres). À noter qu'il n'est pas prévu d'analyse selon des catégories d'ABJ Th.

L'ADEME indique que les résultats seront disponibles en juin 2025.

## 5.2. ANALYSE DE LA DESTINATION INITIALE DU GISEMENT

La Figure 11 présente les résultats obtenus dans le cadre de l'enquête consommateur pour les modalités de cessions préférées par les répondants.

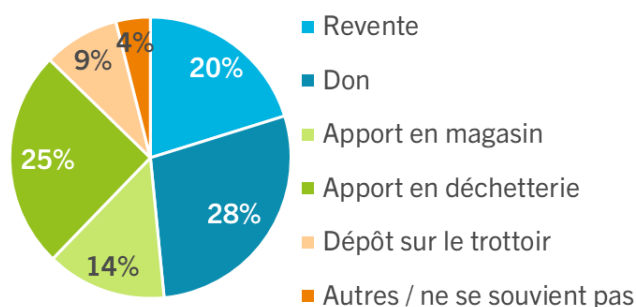


Figure 11 : Modalités de cessions des équipements cédés par nombre de réponses, tous équipements confondus. Source : Enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024).

Ces résultats permettent de mettre en évidence que le don est la modalité de cession privilégiée (28 %), suivie par les apports en déchetterie (25 %) et par la revente (20 %). Ainsi **près de 50 % des détenteurs d'ABJ Th privilégient le réemploi (revente et don) au moment de la cession de leurs équipements**. En se focalisant parmi les autres modalités de cession, la Figure 12 souligne que les détenteurs d'ABJ Th optent pour un apport en déchetterie dans 41 % des cas suivi par un apport en magasin pour près d'un tiers des cessions (31 %).

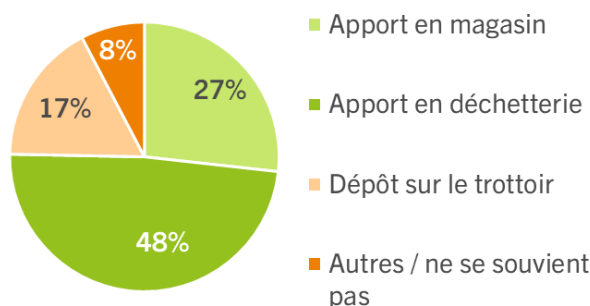


Figure 12 : Modalités de cessions des équipements cédés par nombre de réponses, tous équipements confondus, hors réemploi don et revente. Source : Enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024).

Cependant, comme présenté ci-dessous à la Figure 13, ces résultats varient d'un équipement à l'autre ou suivant le profil des répondants, la famille d'équipements considérée ou encore le moment de la cession.

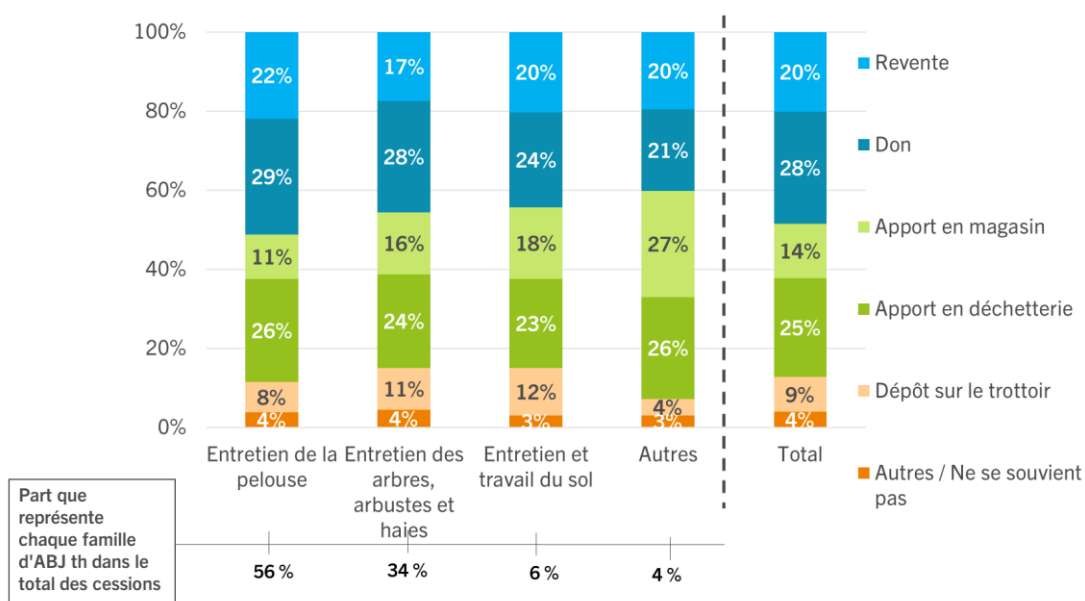


Figure 13 : Analyse des modalités de cession suivant la famille d'équipements considérée. Source : Enquête consommateur. (N=10 000, janvier 2024).

Comme présenté par la Figure 13 ci-dessus, concernant l'impact de la famille de l'équipement sur la modalité de cession choisie par le détenteur :

- Les équipements d'entretien de la pelouse sont proportionnellement moins ramenés en magasin lors de la cession. Ils sont en revanche plus susceptibles d'être donnés ou revendus.
- L'apport en déchetterie ne connaît que des évolutions à la marge entre les différentes familles de produits.
- Le dépôt sur le trottoir est plus fréquent pour les équipements d'entretiens des arbres, arbustes et haies ainsi que pour l'entretien et le travail du sol.

## 5.3. DESCRIPTION DE LA DESTINATION FINALE DES ABJ TH EN FIN DE VIE

L'enquête réalisée permet d'obtenir les gestes de cession. L'objectif est ensuite d'en déduire les **destinations finales**.

La Figure 14 représente les relations entre les cessions par le détenteur déclarées lors de l'enquête et les destinations finales. À noter : il est estimé que les ABJ Th, du fait de leur composition très métallique, sont peu éliminés, car ils représentent un potentiel économique.

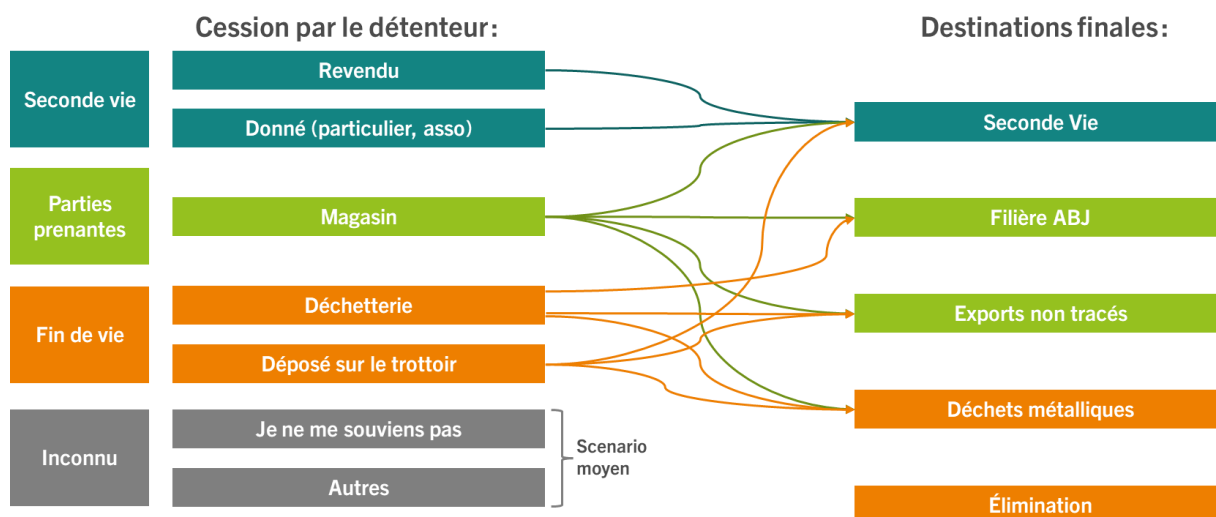


Figure 14 : Représentation synthétique des liens entre la cession par le détenteur et les destinations finales.

Les données disponibles ne permettent pas d'établir une évaluation fiable de la destination finale du gisement. Malgré l'absence de répartition chiffrée, plusieurs éléments qualitatifs issus notamment d'échanges avec les parties prenantes du secteur des ABJ Th peuvent être soulignés :

- En ce qui concerne plus spécifiquement le **dépôt sur le trottoir**, l'ensemble des équipements n'a pas pour destination la filière des encombrants. Les échanges avec les parties prenantes mettent en avant l'existence de vol ou d'autres phénomènes / pratiques empêchant les équipements concernés de se diriger vers l'exutoire le plus adapté. En ce qui les concerne, les collectivités locales prennent en charge les ABJ.th parmi les dépôts sur le trottoir. Ils sont notamment dirigés vers les centres de tri. Il n'y a néanmoins aucune caractérisation connue des déchets collectés de la sorte.
- Pour ce qui est de **l'apport en déchetterie**, les données disponibles restent à approfondir et seront amenées à évoluer au cours des années à venir en raison de la contractualisation progressive d'Ecologic avec les collectivités. Malgré l'interdiction, certaines personnes peuvent se servir dans les bennes (comportement a priori peu associé à un export futur). Il n'y a cependant aucune évaluation de l'impact de ce geste, qui est très variable d'une déchetterie à l'autre, suivant le niveau de sécurisation des bennes et de tolérance des gestionnaires. Le gisement dans les bennes métaux est estimé de 6 kt d'ABJ Th (1 % des bennes métaux) d'après de premières caractérisations.
- Les destinations en **sortie de magasin** ne sont pas connues avec suffisamment de précision : des travaux ciblés seraient à prévoir pour mieux comprendre comment ces flux sont gérés en moyenne par ces acteurs. L'apport en magasin reste néanmoins très variable suivant le type de structure. En effet, dans le cas d'une entreprise spécialisée, les détenteurs d'ABJ Th peuvent s'y rendre notamment pour la réalisation d'opération de réparation. Cela peut ainsi faciliter la cession en cas de non-réparabilité de l'équipement. En revanche, concernant la grande distribution, le retour en magasin est potentiellement méconnu ou a minima moins fréquent de la part des consommateurs.
- L'ensemble des flux allant à **l'export** ne sont pas tracés : il n'est donc pas possible d'établir des estimations en l'état actuel. Des travaux complémentaires seraient nécessaires pour affiner ces estimations. En particulier, **les rachats par des acteurs d'Europe de l'Est, notamment en Pologne, sont fréquemment cités comme étant très significatifs.**

# 6. LIMITES DU CALCUL DE GISEMENT

## 6.1. ANALYSE CRITIQUE DES RESULTATS

La présentation et l'analyse des résultats précédemment introduits doit se faire à la lumière des limites et des biais inhérents aux méthodes adoptées pour les obtenir.

Plusieurs des données sur lesquelles reposent la présente étude sont issues de **l'enquête auprès des consommateurs ménagers**. Pour rappel, cette dernière questionnait les répondants sur leurs habitudes de possession et de cession des équipements inclus dans le périmètre des ABJ Th. Plusieurs biais se rattachent à cette modalité de collecte d'informations, et certains biais peuvent s'additionner. C'est potentiellement le cas de la distinction entre les équipements thermiques, manuels et électriques. En effet, bien que définie, cette distinction a pu ne pas bien être comprise (biais d'interprétation), ou elle a pu occasionner une confusion entre différents équipements possédés (biais mémoriel). Ce biais est cependant jugé relativement faible avec les précautions prises (définition des termes) et les différences importantes lors de l'usage des produits.

Plus largement, **l'enquête consommateur présente certaines limites** :

- Elle **se focalise sur les répondants ménagers**. Ainsi les détenteurs non-ménagers d'ABJ.th ne sont pas représentés tout comme les équipements qu'ils possèdent et mettent au rebut.
- Certains équipements un peu moins fréquemment possédés sont de fait associés à un plus **faible nombre de répondants**. La robustesse des résultats par équipements peut donc être menacée.
- Un **nombre limité de questions** a été posé afin d'optimiser l'expérience du répondant et la qualité des réponses apportées. Or, rétrospectivement, certaines questions supplémentaires auraient permis d'approfondir l'analyse. Par exemple, savoir si le répondant dispose d'un jardin et quelle est sa surface aurait permis de mieux saisir les habitudes de consommation des ABJ.th de la population française en fonction de ces paramètres.

## 6.2. CONSOLIDATION A VENIR

Les travaux et plus spécifiquement les calculs pourront être affinés grâce à de nouvelles données, et à des études complémentaires réalisées sur la collecte des équipements.

Les nouvelles données qui seront disponibles et pourront alimenter le calcul du gisement sont :

- Les données de mise en marché annuelle de la REP des ABJ Th pour les années ultérieures à 2021, qui permettront de fiabiliser l'historique des données, et qui devront permettre de les affiner au fil des années en diminuant le nombre de metteurs en marché non conformes.
- L'étude réemploi et réutilisation des ABJ Th, prévue au cahier des charges de la filière, qui permettra d'affiner les flux orientés vers la seconde vie dans la modélisation *bottom-up*.
- L'ADEME travaille actuellement sur la prochaine édition du MODECOM, une campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés, qui inclura la mesure de la part des ABJ Th dans les bennes de tout-venant et métaux des déchèteries. Les résultats seront disponibles en 2025, et complétés par des caractérisations de bennes métaux de déchèteries par Ecologic.

Par ailleurs, la cartographie des flux proposée en Figure 14 pourra également être challengée et quantifiée par des études et enquêtes postérieures comme proposé au chapitre dédié aux recommandations.

# 7. CONCLUSION

## 7.1. CONSTATS ET ENJEUX IDENTIFIES

### 7.1.1 UN GISEMENT THEORIQUEMENT IMPORTANT MAIS PEU CAPTE AUJOURD'HUI

---

La collecte réalisée en 2023 par Ecologic, 3340t n'atteint que 8% des mises en marché, et 6% du gisement estimé de déchets. Si le gisement estimé est confirmé par les études complémentaires en cours, des actions importantes seront à déployer pour atteindre l'objectif réglementaire de 28 % de collecte des tonnages mis en marché pour l'année 2024.

Néanmoins, il est possible que ce gisement soit surestimé, notamment du fait des dynamiques de pratiques allongeant la durée de vie des produits. Les pratiques de réemploi et réparation sont étudiés par Ecologic en 2024.

### 7.1.2 PRATIQUES RELATIVES AU MARCHÉ DU REEMPLOI ET DE LA REUTILISATION

---

Les ABJ Th sont reconnus par l'ensemble des acteurs comme ayant une valeur intrinsèque élevée lorsque leurs propriétaires souhaitent s'en séparer. À partir du moment où le détenteur souhaite céder son équipement, il y a donc **une forte probabilité que cet équipement soit valorisé, soit pour une seconde vie ou un recyclage en France ou à l'étranger.**

De plus, la plupart des équipements concernés disposent d'une mécanique simple, si bien que la réparation est une solution pertinente qui peut même avoir lieu chez les ménages, en France ou à l'étranger.

L'analyse des résultats de l'enquête consommateur fait ressortir qu'**une petite moitié des répondants réoriente leurs équipements vers une seconde vie (don, revente), ce qui montre que l'équipement a encore une valeur (au moins d'usage) à ce moment-là.** Cela est particulièrement vrai pour les équipements d'entretien de la pelouse.

L'autre moitié des réponses est dominée par **l'apport en déchèterie**, qui est donc aujourd'hui **le canal de collecte le plus utilisé par les usagers pour se débarrasser de leur ABJ Th hors réemploi.** Les magasins de distribution (GSB, indépendants, etc.) n'ont à ce stade pas pris de place significative dans le cadre de la REP et devront certainement trouver des moyens de mieux contribuer aux objectifs de la filière à l'avenir que ce soit en vue du réemploi ou du traitement des équipements.

Plusieurs parties prenantes interrogées signalent également **l'existence de réseaux d'acteurs collectant des équipements en fin de vie auprès de magasins et de recycleurs de métaux pour les exporter.** Ces équipements peuvent alors être réemployés à l'étranger, mais peuvent également alimenter un marché de pièces détachées pour la réparation d'équipements déjà présents dans le pays d'import, ou être recyclés. La traçabilité de ces flux exportés, que ce soit

pour réemploi ou recyclage, n'est aujourd'hui pas disponible (notamment parce que les données de douanes ne distinguent pas les produits neufs des produits d'occasion).

### 7.1.3 LE VOL

Les ABJ Th, et malgré leur caractère pondéreux pour beaucoup d'entre eux, peuvent être **des cibles privilégiées des voleurs en déchèterie** au même titre que les DEEE ou les métaux en raison des matières qui les composent (ferraille, cuivre) et qui ont une valeur résiduelle sur les marchés illégaux. D'après les acteurs du traitement de la filière, même les contenants cadencés peuvent être l'objet de vandalisme. Néanmoins, ces vols ne peuvent être quantifiés précisément, a fortiori pour un début de filière REP.

Sur la base de ces constats, il apparaît **un enjeu d'amélioration des connaissances du gisement des ABJ Th en fin de vie mais surtout des pratiques et destinations de celui-ci**. Des études en cours ou prévues dans les prochaines années participeront à cette amélioration des connaissances et permettront de renforcer les pistes d'actions d'amélioration de la collecte.

## 7.2. RECOMMANDATIONS ET PLANS D'ACTION

Plusieurs propositions d'action peuvent être formulées à la lueur des résultats des travaux. Elles sont classées en deux catégories :

- L'amélioration des connaissances
- Les actions opérationnelles

La Figure 15 reprend les principales pistes d'actions formulées, qui sont précisées dans les paragraphes suivants.



Figure 15 : Synthèse des propositions prioritaires

A ces pistes d'actions pour l'éco-organisme s'ajoute de possibles évolutions réglementaires, notamment pour que les pouvoirs publics sanctionnent les pratiques d'export illégales.



## 7.2.1 AMELIORATION DES CONNAISSANCES

---

Les recommandations relatives à l'amélioration des connaissances concernent d'une part la connaissance du gisement réel (plutôt que théorique), et d'autre part, la connaissance de la destination des flux.

- **A1 – Améliorer la connaissance du gisement réel**

- a) L'une des priorités doit être d'**améliorer la connaissance du parc et des durées de vie**, des habitudes de consommation et de séparation qui sont souvent établies sur des dires d'experts. Pour y arriver, une évaluation de l'impact des qualités de produits sur la durée de vie, ou, à défaut, une datation<sup>9</sup> des équipements mis au rebut pourrait être réalisée, à affiner selon les gammes de produits (équipements d'entrée de gamme, équipements hauts de gamme/professionnels, etc.) ainsi que des enquêtes auprès des détenteurs professionnels.
- b) Si les **données de mise en marché** des producteurs d'équipements sont désormais collectées, celles-ci doivent encore être fiabilisées. Le retour d'expérience des autres REP montre que cela va prendre plusieurs années. Mieux guider les metteurs en marché sur la distinction des ABJ Th entrant dans le périmètre de la filière (notamment les équipements vendus à des professionnels) contribuera à cet objectif.

- **A2 – Améliorer la connaissance des destinations des flux**

- a) L'une des priorités pour l'amélioration des connaissances est de **mieux cerner les flux destinés au réemploi** : l'étude lancée par Ecologic dédiée au réemploi des ABJ Th auprès des détenteurs ménagers et professionnels servira cet objectif.

Au-delà des flux de produits ABJ Th (ceux destinés au réemploi), c'est toute la **traçabilité des flux de déchets** d'ABJ Th qui a vocation à progresser avec la mise en place de la REP :

- b) **Évaluer la part d'équipements issus des déchèteries et pouvant échapper au suivi des flux**. La prochaine campagne (2024) du MODECOM permettra de disposer de premières données à une échelle nationale de la **présence d'ABJ Th dans les déchets ménagers et assimilés (DMA)**, notamment en benne ferraille de déchèterie. Ces résultats permettront d'évaluer la nécessité ou non de mener des campagnes de caractérisations spécifiques (et régulières) aux ABJ Th pour améliorer la connaissance des flux et leur évolution dans le temps.
- c) **Identifier les flux d'équipements apportés directement chez des recycleurs de métaux**. Pour cela, élargir le périmètre des acteurs sous contrats est une piste à creuser, en identifiant l'ensemble des acteurs professionnels pouvant démanteler les ABJ Th. Il existe a priori encore de nombreux acteurs de petite taille, notamment des recycleurs de métaux, qui ne sont pas encore en contrat avec Ecologic.
- d) **Analyser les pratiques dans le cadre d'un dépôt sur le trottoir** : est-ce que les collectivités locales retrouvent bien des équipements sur le trottoir, tel qu'identifié par l'enquête consommateur ? Est-ce qu'ils sont pris en charge par les collectivités locales ? Est-ce que le risque de vol est important, comme pour les équipements électriques ?

---

<sup>9</sup> Identification de l'âge d'un équipement par différents moyens au moment de sa mise au rebut

e) Les distributeurs sont également concernés, avec 14 % des répondants qui déclarent rapporter les équipements en magasin. L'un des principaux freins évoqués reste les difficultés de stockage intermédiaire pour ces acteurs avant la collecte en vue du traitement. Il serait intéressant de **creuser les pratiques des magasins** :

- Combien d'équipements leurs parviennent ?
- En quel état sont ces équipements ? Est-ce que certains sont orientés vers la seconde vie ?
- Est-ce que les magasins sont sujets à des vols, est-ce que des acteurs externes viennent racheter ces équipements pour les exporter ?
- Acteurs de petite taille : de combien d'espace de stockage ils disposent pour les équipements collectés ? Comment ils orientent ces flux ? Est-ce qu'ils sont en contrat avec des récupérateurs, des recycleurs de ferrailles ?
- Acteurs de grande taille (notamment les grandes surfaces) : comment les équipements collectés sont stockés ? Est-ce que les bennes sont régulièrement vidées ? Quel est le niveau de sécurisation des bennes ?

## 7.2.2 ACTIONS OPERATIONNELLES

---

À partir des travaux menés, plusieurs pistes d'actions opérationnelles ressortent pour améliorer la collecte des ABJ.th :

- **B1 - Renforcer la communication**

Les [études en sciences comportementales](#) menées par Ecologic et plus généralement la littérature scientifique sur le sujet montrent que le premier geste de tri d'un détenteur est le plus difficile à obtenir. Maintenir ce comportement dans le temps étant la seconde étape.

L'enquête réalisée auprès des consommateurs met en évidence un niveau de connaissance perfectible des points de collecte.

Ainsi, la communication auprès des détenteurs est à parfaire sur l'ensemble cette nouvelle filière REP des ABJ.th. Il pourrait s'agir de :

a) **Harmoniser globalement les messages de communication** de la filière ABJ :

- Les messages / verbatims et consignes, les pictogrammes doivent être harmonisés pour faciliter le geste de tri. Les messages doivent notamment indiquer clairement les risques pour l'environnement causés par un traitement réalisé dans de mauvaises conditions (résidus d'huile, de carburant qui peuvent être dispersés dans l'environnement)
- Plus particulièrement au niveau des points de collecte, renforcer l'accueil (oral), l'information et la signalétique au bénéfice de la filière ABJ. Ceci demande en priorité **une formation des agents** en s'appuyant sur des outils de formations simples et mis à jour pour s'adapter aux enjeux identifiés, à diffuser aux collectivités, aux distributeurs, aux acteurs du réemploi).

b) Renforcer la communication et les outils de communication autour de la filière ABJ.th avec une ou des **campagnes nationales** de communication communes aux différents EO, relayées localement par les collectivités locales.

- c) **Communiquer auprès des acteurs de la filière** dont les recycleurs de métaux pour qu'ils aient bien connaissance des solutions mises en place, des contraintes de sécurité, etc.
  - d) **Statuer l'intégration ou non des ABJ Th dans la collecte des encombrants** et harmoniser les pratiques. A priori cette pratique doit être limitée autant que possible, étant donné que les acteurs de la collecte n'ont pas la capacité de prendre en charge des équipements comportant des fluides lors du ramassage des encombrants et il est donc peu probable que ces équipements puissent intégrer la filière REP ABJ lorsqu'ils sont déposés sur le trottoir. Pour limiter cette fuite du gisement, et favoriser leur collecte dans de bonnes conditions, la communication auprès des détenteurs peut gagner en précision (évoquer explicitement les ABJ Th comme n'étant pas pris en charge par les services d'encombrants sur les outils de communication des collectivités locales, et renvoyer vers les solutions disponibles).
- **B2 - Veiller à bien adapter les canaux de collecte au gisement, en tenant compte des spécificités (saisonnalité, type de détenteurs, potentiel de réemploi)**

L'enquête réalisée permet de mieux cerner les types de détenteurs et moments où les AB Th sont cédés. Des opérations ponctuelles et ciblées pourraient ainsi être mises en place pour tester de nouvelles manières de capter le gisement disponible à la collecte :

- e) **Proposer des solutions de collecte adaptées pour maximiser le potentiel de réemploi du gisement** d'ABJ Th, comme une grande partie du gisement est encore en état de fonctionnement lors de la cession par son détenteur. Cela nécessite de disposer d'un réseau de points de collecte pour réemploi et renforcer le caractère « préservant » des collectes pour les ABJ Th destinés au réemploi notamment ceux déposés en zone de réemploi sur les déchèteries, afin d'améliorer le taux de réemploi des équipements captés. Cela peut nécessiter des **aménagements sur les contenants utilisés ou les seuils d'enlèvements**, tout en tenant compte des contraintes des collectivités locales et de l'éco-organisme.
- f) **Cibler les 25-34 ans et les employés** dans des campagnes de communication spécifiques et prévoir des canaux de collecte adaptés à cette frange de la population car ce sont des catégories de population surreprésentées concernant le nombre d'équipement cédés dans le cadre de l'enquête consommateur.
- g) **Renforcer le maillage territorial des points de collecte d'ABJ Th et leur capacité** notamment dans des départements au Nord-Est de la France, car les répondants de ces territoires ont déclaré céder plus d'équipement en poids/habitant qu'ailleurs sur le territoire, et dans les déchèteries de l'ouest qui est une population habituée à s'y rendre où les ratios de collecte par habitant (tous déchets confondus) sont les plus forts. L'enquête met en avant deux comportements différents entre ceux ayant la capacité de stocker et pouvant différer leur geste pour attendre une solution occasionnelle, et ceux ne stockant pas plus de 6 mois leur équipement avant cession. Des solutions proposées doivent pouvoir convenir aux différents profils.
- h) **Proposer des collectes alternatives au dépôt sur le trottoir** notamment
  - a. Pour les populations n'ayant pas de moyen de transport adapté pour aller en déchèterie. Cela pourrait être testé dans des villes de plus de 100 000 habitants (ayant le plus fort taux de réponse pour le dépôt sur le trottoir), à plusieurs moments de l'année (ménage de printemps, période de déménagement en fin d'année scolaire, etc.).

- b. Pour ceux indiquant déposer sur le trottoir des ABJ Th en état de fonctionnement pour que quelqu'un le récupère, **veiller à disposer de solutions de réemploi** permettant un meilleur encadrement des flux.
- c. Pour capter le gisement important en tonnage des tondeuses à conducteur porté (43 % du gisement).
- i) **Communiquer sur les possibilités de reprise par les distributeurs** lors de l'achat d'un nouvel équipement (thermique ou électrique) notamment lors du pic d'achat d'équipements d'entretien de la pelouse au printemps.
- j) Poursuivre la **contractualisation avec les gestionnaires de déchets** pour une remise des ABJ Th à la filière pour dépollution et traitement dans de bonnes conditions

Des actions devront également être menées sur le sujet de la **sécurisation des zones de stockage** pour éviter les vols, qui sont notamment un frein au développement de la collecte séparée des ABJ Th en déchèterie. Cette problématique concerne également d'autres filières plus importantes comme celle des DEEE et doit être adressée conjointement avec les nombreux acteurs impactés.

## 7.2.3 CLASSEMENT DES PISTES D'ACTIONS PRIORITAIRES SELON L'IMPACT ET LA TEMPORALITE

La Figure 16 positionne les différentes pistes selon l'impact attendu sur la collecte et la temporalité de l'action, en distinguant les deux catégories de pistes.

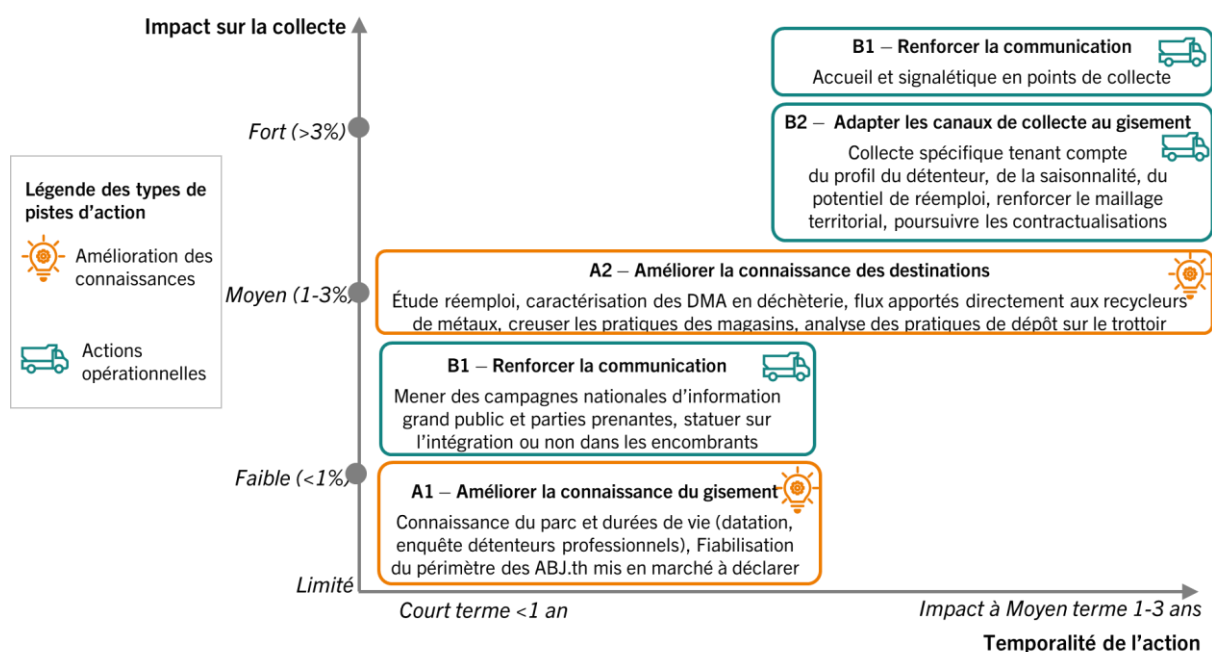


Figure 16 : Synthèse impact/temporalité des pistes d'actions prioritaires

Cette figure, bien qu'indicative, permet de cibler des actions prioritaires à mener collectivement par les acteurs de la filière. Leur suivi dans le temps, notamment l'amélioration des

connaissances, aura vocation à **fiabiliser le calcul du gisement**, et également à jauger les performances de collecte de la filière, une fois celle-ci en fonctionnement nominal.

## 7.2.4 EVOLUTIONS REGLEMENTAIRES

---

A ces actions prioritaires pour l'éco-organisme s'ajoute de possibles évolutions du cadre réglementaire pour suivre les pratiques affectant le gisement.

En particulier, trois actions pourraient être menées :

1. Comptabiliser le réemploi dans la collecte, pour favoriser l'allongement de la durée de vie sans pénaliser les objectifs de collecte.
2. Comptabiliser les équipements vides de fluides (dépollués) traités par les recycleurs de déchets métalliques, adaptés du modèle des gestionnaires de déchets (GDD) de la filière EEE
3. **Contrôler et sanctionner les pratiques illégales d'export, principalement les tondeuses à conducteur portés en Europe de l'Est, qui représentent près de la moitié du gisement et qui représentent une infime partie de la collecte, du fait de cet export illégal.**

## 7.2.5 CONCLUSION

---

En conclusion, ces travaux ont permis d'obtenir une **première approche du gisement** des ABJ Th et de leurs destinations initiales et finales, qui pourra être affinée dans les prochaines années. Ces enseignements vont permettre de poursuivre et orienter le déploiement des dispositifs de collecte en ayant une meilleure connaissance du parc d'équipements et des pratiques des détenteurs lors de la cession des équipements.

Contrairement à d'autres filières historiques pour lesquelles ce type d'étude a été mené au bout d'une dizaine année de fonctionnement, ces travaux d'évaluation de gisement ont été réalisés alors que **le dispositif est encore en cours de déploiement**. Cela peut rendre le suivi de certaines données plus difficile (manque de recul sur les mises en marché par exemple) ou la comparaison entre le gisement théorique et les performances actuelles de collecte délicates. En revanche cela permet de pouvoir prendre des décisions éclairées et **d'anticiper les évolutions** du gisement d'ABJ Th à venir, notamment dans un contexte de baisse des mises en marché d'ABJ Th au bénéfice des équipements électriques aboutissant à un gisement en fin de vie supérieur aux mises en marché.

# GLOSSAIRE

**ABJ Th** : Les Articles de Bricolage et de Jardin Thermiques, leurs accessoires et consommables sont définis au R543-340 du Code de l'Environnement.

**Collecte de déchets** : Toute opération de ramassage des déchets en vue de leur transport vers une installation de traitement des déchets, limité dans le cadre de l'étude aux activités de collectes relevant du Service Public de Gestion des Déchets (SPGD).<sup>10</sup>

**Collecte séparée** : Collecte dans le cadre de laquelle un flux de déchets est conservé séparément en fonction de son type et de sa nature afin de faciliter un traitement spécifique.<sup>11</sup>

**Collecte en point d'apport volontaire** : Les déchets sont déposés dans des conteneurs spécifiques qui sont installés en différents points fixes sur la zone de collecte. Ces contenants sont accessibles à l'ensemble de la population. Les déchèteries sont des installations de collecte de déchets par apport volontaire.<sup>12</sup>

**Consommable ou accessoire** : un produit nécessitant un remplacement fréquent et indispensable, pouvant être réalisé par le consommateur lui-même, pour que l'équipement ou la machine puisse remplir sa fonction principale ou sa fonction d'usage.<sup>13</sup>

**Déchet** : Toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.<sup>14</sup>

**Durée de vie** : cinq notions de « durée de vie » des équipements de filière REP peuvent être distinguées :

- (i) Durée normative (durée de fonctionnement moyen mesurée dans des conditions spécifiques de tests)
- (ii) Durée d'usage (laps de temps pendant lequel le produit est utilisé par un utilisateur donné)
- (iii) Durée de détention (temps écoulé entre sa date d'entrée dans le foyer (pas nécessairement neuf) et sa date de sortie, quel qu'en soit son état (en fonctionnement ou non), incluant le stockage et la réparation)
- (iv) Durée de détention totale (somme des durées de détention, soit laps de temps entre l'achat d'un appareil neuf et son passage au statut de déchet)
- (v) Durée d'existence (laps de temps entre la fin de fabrication du produit et son élimination, sa valorisation ou son recyclage, incluant la possible réutilisation). Sauf mention contraire, l'emploi de l'expression « durée de vie » renvoie à la durée de détention totale.

**Gisement** : Dans chaque filière REP, le gisement annuel est constitué de la masse des produits usagés mis au rebut chaque année. Autrement dit, l'ensemble des cessions d'équipements hormis ceux dirigés vers une seconde vie. Cela correspond, dans une zone géographique donnée (ici la France métropolitaine), au poids total des déchets issus des équipements de la filière REP

---

<sup>10</sup> Code de l'environnement. art. L541-1-1, [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000042176087/2023-10-09](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042176087/2023-10-09)

<sup>11</sup> Code de l'environnement. art. L. 541-49-1, [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000041568949](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000041568949)

<sup>12</sup> DGPR, Lexique à l'usage des acteurs de la gestion des déchets, 2012. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lexique-lusage-des-acteurs-de-la-gestion-des-dechets>

<sup>13</sup> Ecologic, 2022. *Guide d'adhésion responsabilité élargie du producteur (REP) des articles de bricolage et de jardin machine et appareils motorisés thermiques.*

<sup>14</sup> Code de l'environnement. art. L. 541-1-1

précédemment mis sur le marché, avant que n'interviennent des activités telles que la collecte, la préparation en vue de la réutilisation, le traitement, la valorisation (dont le recyclage) ou l'exportation.

**Mises sur le marché (MSM) :** Première mise à disposition d'un produit sur le marché, à titre professionnel, sur le territoire d'un État membre.<sup>15</sup>

**Parc :** Équipements détenus à un moment donné par des acteurs d'une zone géographique donnée (utilisés ou stockés).

**Pièces détachées :** une pièce distincte pouvant remplacer une pièce existante d'une machine ou d'un appareil motorisé thermique de bricolage et/ou de jardin. La machine ou l'appareil motorisé thermique de bricolage et/ou de jardin ne peut fonctionner comme prévu sans cette pièce. La fonctionnalité de l'appareil motorisé thermique de bricolage et/ou de jardin est rétablie ou mise à jour lorsque la pièce est remplacée par une pièce détachée. Contrairement aux consommables, les pièces détachées ne sont pas fréquemment remplacées. Elles le sont suite à des détériorations accidentelles ou lorsqu'elles sont usées au long cours.<sup>16</sup>

**Préparation en vue de la réutilisation (terminologie française) ou préparation en vue du réemploi (terminologie européenne) :** Toute opération de contrôle, de nettoyage ou de réparation en vue de la valorisation par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont préparés de manière à être réutilisés sans autre opération de prétraitement.<sup>17</sup>

**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. À noter que les installations qui pratiquent le réemploi ne sont pas des installations classées ICPE au titre des déchets.<sup>18</sup>

**Responsabilité élargie du producteur (REP) :** Principe selon lequel les producteurs, c'est-à-dire les personnes responsables de la mise sur le marché de certains produits, peuvent être rendus responsables de financer ou d'organiser la prévention et la gestion des déchets issus de ces produits.<sup>19</sup>

**Réparation :** Processus de rétablissement d'un produit défectueux en un état lui permettant de satisfaire à son utilisation prévue.<sup>20</sup>

**Réutilisation :** Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.<sup>21</sup>

**Stockage d'ABJ Th :** Phénomène de conservation d'ABJ Th fonctionnels ou non au sein du foyer pour une utilisation ultérieure (au cas où un ABJ Th en utilisation deviendrait défaillant, au cas où un proche en aurait besoin, pour réparation ou auto-réparation, etc.) ou dans l'attente d'une future mise au rebut.<sup>22</sup>

---

<sup>15</sup> Code de l'environnement, Article R543-174,

[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000042962321/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042962321/)

<sup>16</sup> Ecologic, 2022. *Guide d'adhésion responsabilité élargie du producteur (REP) des articles de bricolage et de jardin machine et appareils motorisés thermiques.*

<sup>17</sup> Article L541-1-1 du Code l'environnement ([https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000023248311/2020-02-12](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000023248311/2020-02-12)) et Directive cadre sur les déchets, 2008/98/EC (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0098>)

<sup>18</sup> *Op.cit.* Article L541-1-1 du Code l'environnement et Directive 2008/98/EC.

<sup>19</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/cadre-general-des-filieres-responsabilite-elargie-des-producteurs>

<sup>20</sup> Norme EN 45554, <https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/nf-en-45554/methodes-generales-pour-levaluation-de-la-capacite-de-reparation-reutilisat/fa192410/85018>.

<sup>21</sup> Article L541-1-1 du Code l'environnement, *op. cit.*

<sup>22</sup> Adaptation de OCAD3E, ADEME, Sofies, 2020. Etude gisement DEEE, 2019.



# ANNEXES

## TABLE DES FIGURES

---

Figure 1 : Logigramme d’attribution des méthodologies de calcul de gisement aux ABJ.th. ....	15
Figure 2 : Mises en marché et gisement d’équipements en fin de vie prospectif pour la période d’agrément. Source : Ecologic, enquête consommateur, AXEMA. ....	16
Figure 3 : Mises en marché et gisement d’équipements en fin de vie prospectif pour la période d’agrément. Source : Ecologic, enquête consommateur, AXEMA. ....	17
Figure 4 : Étude de la fréquence d’utilisation des ABJ Th suivant leur famille. Source : Enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024). ....	18
Figure 6 : Motivations indiquées relatives au stockage sans utilisation des équipements suivant les familles d’équipements. Source : enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024). ....	19
Figure 7 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la tondeuse à conducteur marchand. Source : enquête consommateur. ....	21
Figure 8 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la tondeuse à conducteur porté. Source : enquête consommateur. ....	22
Figure 9 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la tronçonneuse à chaîne. Source : enquête consommateur. ....	23
Figure 10 : Données clés pour le calcul du gisement et résultats pour la débroussailleuse à main. Source : enquête consommateur. ....	24
Figure 11 : Modalités de cessions des équipements cédés par nombre de réponses, tous équipements confondus. Source : Enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024). ....	26
Figure 12 : Modalités de cessions des équipements cédés par nombre de réponses, tous équipements confondus, <b>hors réemploi don et revente</b> . Source : Enquête consommateur (N=10 000, janvier 2024). ....	26
Figure 13 : Analyse des modalités de cession suivant la famille d’équipements considérée. Source : Enquête consommateur. (N=10 000, janvier 2024). ....	27
Figure 14 : Représentation synthétique des liens entre la cession par le détenteur et les destinations finales. ....	28
Figure 15 : Synthèse des propositions prioritaires. ....	32
Figure 16 : Synthèse impact/temporalité des pistes d’actions prioritaires ....	36

## TABLE DES TABLEAUX

---

Tableau 1 : Objectifs réglementaire de la filière REP des ABJ thermiques (catégorie 2). Source : Cahier des charges d’agrément de la filière. ....	8
Tableau 3 : Récapitulatif et impacts des différentes dynamiques pouvant impacter le gisement et ses destinations. ....	12
Tableau 4 Poids relatifs des équipements les plus représentés au sein des ABJ.th. mis en marché Sources : Données Ecologic, mises en marché 2021. ....	20