



BILAN R&D 2023

DIFFUSABLE

RAPPEL: POURQUOI FAISONS-NOUS DE LA R&D ?

POUR AMÉLIORER L'EFFICIENCE ENVIRONNEMENTALE ET ÉCONOMIQUE DE NOS FILIÈRES

- Résoudre des problèmes opérationnels concrets,
- Préparer nos optimisations technico-économiques
- Accompagner notre développement (nouveaux agréments et nouveaux équipements)
- Supporter notre positionnement institutionnel et stratégique
- Répondre aux exigences réglementaires propres à la R&D

PAR LES SCIENCES COMPORTEMENTALES ET LE NUMÉRIQUE



AXES STRATÉGIQUES R&D

POUR RÉPARTITION DES PROJETS

- 1. Les études exigées par la réglementation et les cahiers des charges :** il s'agit de réaliser les différentes études prévues pendant la période d'agrément à venir. On peut notamment citer les études sur le gisement de déchets, le réemploi et la réparation et, pour les nouvelles filières ASL et ABJ Th, les études concernant les freins technico-économiques au recyclage, les critères de performance environnementale et la durée de vie des produits.
- 2. L'optimisation logistique :** l'objectif est de réduire les trajets et l'impact carbone, d'augmenter la sécurité et la traçabilité des produits et déchets transportés et de mettre en place une organisation logistique qui contribue à l'amélioration de la prévention, du traitement et de la valorisation ;
- 3. La prévention aval :** il s'agit d'identifier les facteurs clés et freins économiques, techniques et psychologiques qui influencent le recours à la réparation et au réemploi ou la réutilisation des produits ou déchets, et de développer des solutions qui favorisent le recours à ces gestes de prévention et leur efficacité;
- 4. L'optimisation du traitement :** comment mieux dépolluer et mieux valoriser ? Une attention particulière sera portée à la valorisation des matières stratégiques et du plastique ainsi qu'à la problématique de réintroduction des fractions et matières issues du traitement ;
- 5. L'amélioration du geste de tri :** cette recherche traite des facteurs techniques et psychologiques qui permettent d'augmenter la performance du réseau de collecte. Ces analyses combinées aux résultats des études de gisement conduisent à des actions de sensibilisation et communication et à de nouvelles solutions de collecte à tester puis le cas échéant déployer ;
- 6. Le cadre réglementaire et économique :** les cadres organisationnels et réglementaires de la filière, notamment les aspects de régulation, seront étudiés afin de mieux en comprendre l'influence et de proposer des pistes d'amélioration rendant la filière plus performante ;
- 7. L'analyse d'impact et la mesure de la performance environnementale, économique et sociale :** afin de piloter et de rendre compte au mieux de l'accomplissement par Ecologic de ses missions de prévention et de gestion de déchets, il est important de mesurer les résultats de ses actions et décisions selon ces trois dimensions du développement durable
- 8. La prévention amont :** il s'agit d'accompagner les adhérents d'Ecologic dans leurs actions techniques et réglementaires relatifs à l'éco-conception, afin de réduire les impacts environnementaux des produits sur leur phase de fin de vie, sans transfert d'impact.



SYNTHÈSE RÉSULTATS R&D 2023

EEE

Clôture de la thèse Cifre avec le CEA sur l'extraction des terres rares par CO₂ supercritique

Résultats : [Bonne extraction du lanthane en CO2 supercritique avec des molécules extractantes fluorées, sélectivité à améliorer. Articles en cours de publication](#)

Étude de préfiguration du recyclage des plastiques techniques du PAM :

[Résultats : Identification de cibles conformes et industriellement viables. Note technique diffusée aux partenaires contributeurs](#)

Evaluation de l'impact environnemental de la gestion des DEEE par Ecologic

[Résultats : 1^{er} modèle développé, à conforter avant d'envisager publications en 2024](#)

Etudes comportementales sur le stock et le tri des téléphones portables

Résultats : [46M de téléphones stockés](#), le « au cas où » comme principale raison. Choix du réemploi OU recyclage par l'utilisateur en collecte postale: + 46% de collecte.

Etudes sur la réparation: casses écrans de téléphones portables

Résultats : intégration de la casse écrans dans le fonds réparation, 25€ de soutien par réparation

Plans de prévention et d'éco-conception EEE

Résultats : Une bonne couverture (> 50% des unités MSM, > 60% en tonnage), synthèse disponible en avril 2024, [ici](#).



Evaluation de la recyclabilité des EEE

Résultats : [Outil de calcul ES-EL](#) mis à disposition. Développement d'un outil de simulation propre à EL, objectif de publication fin 2024



SYNTHÈSE RÉSULTATS R&D 2023

ASL

Mise en place du dispositif Appel à Projets R&D

[Résultats : une vingtaine de projets soutenus. Des process identifiés, stabilisés, des matières régénérées et intégrées.](#)

Etudes freins et leviers au recyclage des ASL

[Résultats : Image globale des enjeux du recyclage sur cette filière. Identifie également les pistes d'actions pour l'atteinte des objectifs réglementaires futurs.](#)

Identification de procédés de traitement des ASL majoritairement en plastiques, en partenariat avec IPC

[Résultats : Process identifié, avec quantification des conditions et limites opératoires. Enjeu de passage à l'échelle avec nos opérateurs.](#)

Plans de prévention et d'éco-conception ASL

Résultats : Une bonne couverture (> 60% des unités MSM, > 70% en tonnage), synthèse disponible en juin 2024, [ici](#).



Evaluation de la recyclabilité des ASL

Résultats : [Outil de calcul](#) mis à disposition. Critère d'éco-modulation à mettre en application au 01/01/25



Echantillonnage des ASL

Résultats : [Protocole défini](#) et testé, à adapter aux changements suite consultation du printemps 2024. Première vision de la collecte



SYNTHÈSE RÉSULTATS R&D 2023

ABJ

Plans de prévention et d'éco-conception ABJ

Résultats : Une très bonne couverture (> 90% des unités MSM, > 80% en tonnage), synthèse disponible en juin 2024, [ici](#).



Evaluation de la recyclabilité des ABJ

Résultats : [Outil de calcul](#) mis à disposition. Critère d'éco-modulation à mettre en application au 01/01/26, après étude « freins et leviers au recyclage



Echantillonnage des ABJ

Résultats : [Protocole défini](#) et testé. Première vision de la collecte



PROJETS R&D DÉCALÉS

À 2024

Étude des substances préoccupantes dans les ASL : partenariat monté en S2 2023 pour début des travaux en S1 2024

Post-Doc RIMAR : Étude sur l'intégration de plastiques ABS et PC issus de DEEE dans des nouveaux EEE : lancement en S1 2024 après une année de définition.

Etudes du gisement ABJ-ASL : fin au S1 2024

Etudes sur le réemploi-réutilisation des EEE, ASL/ABJ: fin phase 1 au S1 2024, phase 2 au S2 2024

Etudes comportementales sur le réemploi (gestes de don et vente), la réparation, et le tri du PAM avec P&A: S2 2024





EcoLogic

MERCI !