



**Cahier des Charges de l'appel à manifestation d'intérêt lancé par les éco-organismes agréés de la filière pneumatique Aliapur, FRP et Tyval**

# **OPTIMISATION DU TRI DES PNEUMATIQUES USAGÉS**

## 1. Contexte et objectifs de l'AMI

- **Contexte** : Le marché du pneumatique fait face à des défis liés à la gestion des pneus usagés, avec une attention particulière portée sur l'optimisation du réemploi, la réduction des pneus non réutilisables (PUNR), et l'amélioration de la productivité du tri. Ce projet vise à créer un cadre pour améliorer les pratiques et faciliter la gestion des pneus usagés tourisme / 4X4 / Camionnette.
  
- **Objectifs** : **Mettre l'ensemble du marché au niveau des meilleurs taux de réemploi constatés**
  - **Améliorer l'efficacité du tri** et augmenter la proportion de pneus réutilisés ou recyclés, en mettant en place des méthodes de gestion optimisées.
  - **Améliorer la productivité de tri** : Développer des solutions permettant un tri plus rapide et plus précis des pneus usagés.
  - **Permettre l'identification des éléments suivants par pneumatique** : Usure, marque, année, blessure, type, dimension pour une meilleure traçabilité.
  - **Permettre la détermination de certains critères qualitatifs** : Identifier des défauts sur les pneus, comme des problèmes de géométrie, pour assurer leur qualité avant réemploi, Déterminer les micros crevaisons ..
  - **Diminuer le volume de PUNR** (Pneu Usagé Non réutilisable)
  - **Faciliter la mise en place d'un référentiel commun** : Développer un référentiel standardisé pour mieux gérer les pneus usagés réutilisables et leur traitement.
  - **Faciliter la gestion de stock des PUR (Pneu Usagé réutilisable)** : Permettre une gestion plus efficace des pneus réutilisables en facilitant leur stockage, leur traçabilité et leur traitement.
  - **Favoriser le développement du business du pneu d'occasion (appairage)** : Stimuler la croissance du marché du pneu d'occasion, en facilitant le processus d'appairage des pneus usagés pour leur réutilisation.

## 2. Nature du projet ou de la solution recherchée

- **Description du projet**

Ce projet vise à identifier et mettre en œuvre des solutions techniques et organisationnelles permettant d'atteindre les objectifs susmentionnés. Les candidats doivent proposer des technologies ou des méthodologies permettant de mieux gérer les pneus usagés (tourisme, 4x4, camionnette), optimiser leur réemploi, et améliorer les processus de tri et d'appairage.

- **Résultats attendus**

- Des solutions innovantes permettant de tracer, identifier et évaluer la qualité des pneus usagés.
- Des outils ou des systèmes facilitant la gestion du stock des pneus réutilisables et leur réemploi.
- Des propositions permettant d'améliorer la productivité du tri et de réduire le volume de pneus usagés non réutilisables (PUNR).
- Objectifs chiffrés à atteindre : Nombre de pneus traités / heure = Entre 800 et 1000 pneus

### 3. Critères de sélection

- **Critères généraux :**

- **Innovation** : Recherche de solutions technologiques novatrices pour améliorer la gestion des pneus usagés.
- **Réputation et expérience** : Expérience dans le domaine du traitement des pneus usagés et/ou dans la gestion des stocks.
- **Conformité aux normes** : Respect des normes environnementales et des réglementations locales relatives à la gestion des pneus.

- **Critères spécifiques :**

- Efficacité des solutions proposées pour réduire le volume de PUNR.
- Précision et performance des systèmes d'identification des pneus (usure, marque, année, dimension, défauts qualitatifs).
- Capacité à améliorer la productivité du tri des pneus usagés.
- Capacité à développer un référentiel commun et à faciliter l'échange de données entre les parties prenantes.
- Potentiel de développement du marché du pneu d'occasion et de l'appairage.

#### 4. Périmètre du projet

- **Produits concernés :**
  - Pneu **Tourisme, 4x4** et **Camionnette**.
- **Exemples de solutions recherchées :**
  - Systèmes d'identification et de traçabilité des pneus.
  - Logiciels ou plateformes de gestion des stocks de pneus réutilisables.
  - Outils permettant l'évaluation de la qualité des pneus usagés pour leur réemploi.
  - Technologies de tri automatisées ou assistées pour améliorer la productivité du processus.

#### 5. Processus de sélection et critères d'évaluation

- **Méthodologie d'évaluation :** Les propositions seront évaluées selon plusieurs critères, notamment la qualité de l'état de l'art, l'innovation, la faisabilité technique, la conformité réglementaire, ainsi que l'impact potentiel sur la réduction des PUNR et l'amélioration de la productivité de tri.
- **Jalons et calendrier :**
  - **Soumission des candidatures :** [01/06/2025]
  - **Sélection des candidats :** [30/06/2025]
  - **Période de mise en œuvre des solutions :** [À partir de septembre 2025]

#### 6. Modalités de soumission

- **Documents requis :**
  - Présentation de l'entreprise ou du groupe candidat.
  - Proposition détaillée de solution(s) (technique, organisationnelle, etc.).
  - Estimation des impacts attendus par rapport aux objectifs du projet (réduction des PUNR, amélioration de la gestion des stocks, etc.).
- **Format de soumission :**
  - Les propositions doivent être soumises par courrier électronique à **contact@cccp-asso.fr**
  - **Date limite de soumission : 1<sup>er</sup> juin 2025**

## 7. Conditions financières et contractuelles

- **Budget :**
  - Les candidats doivent fournir une estimation financière qui permettrait de déployer une validation de principe ou proof of concept (POC) afin de valider les hypothèses et la solution proposée.
  - Ce POC pourrait être en partie financé par les éco organismes
- **Mode de collaboration :**
  - Description des modalités de collaboration, que ce soit sous forme de partenariats, de co-développement, ou d'autres arrangements contractuels.

## 8. Suivi et collaboration

- **Suivi du projet :** Un suivi régulier sera assuré pour évaluer la mise en œuvre des solutions et l'atteinte des objectifs fixés.
- **Reporting :** Les candidats retenus devront soumettre des rapports réguliers détaillant l'avancement du projet, les résultats obtenus, et les ajustements éventuels.

## Conclusion

Ce cahier des charges pour un **Appel à Manifestation d'Intérêt** met l'accent sur l'innovation, la gestion optimisée des pneus usagés, et la réduction des pneus non réutilisables (PUNR).

Il vise à identifier des solutions pour améliorer le réemploi des pneus, faciliter la gestion des stocks et augmenter la productivité du tri.

Ce document est conçu pour guider les candidats dans la soumission de propositions pertinentes et efficaces.

# Annexes

## Glossaire :

- PUNR : Pneu Usagé Non réutilisable
- PUR : Pneu Usagé réutilisable
- POC : Proof of Concept

## Organisation actuelle de la collecte et du tri des pneus et son évolution

Source Ademe : [Tableau de bord - Pneumatiques](#)

### La collecte

Les pneus sont collectés dans les établissements qui, du fait de leur activité, détiennent des pneumatiques usagés, essentiellement des professionnels de l'automobile. Pour faire collecter leurs pneus usagés, ces structures doivent d'abord ouvrir un compte chez ALIAPUR / FRP / TYVAL.

La collecte est gratuite pour les détenteurs, sous réserve du respect des conditions de collecte. Pour éviter une détérioration des pneus avant collecte, et faciliter le travail des collecteurs, ALIAPUR propose aux détenteurs la location de contenants de différentes capacités, comme la eAZyBox..

### Le tri

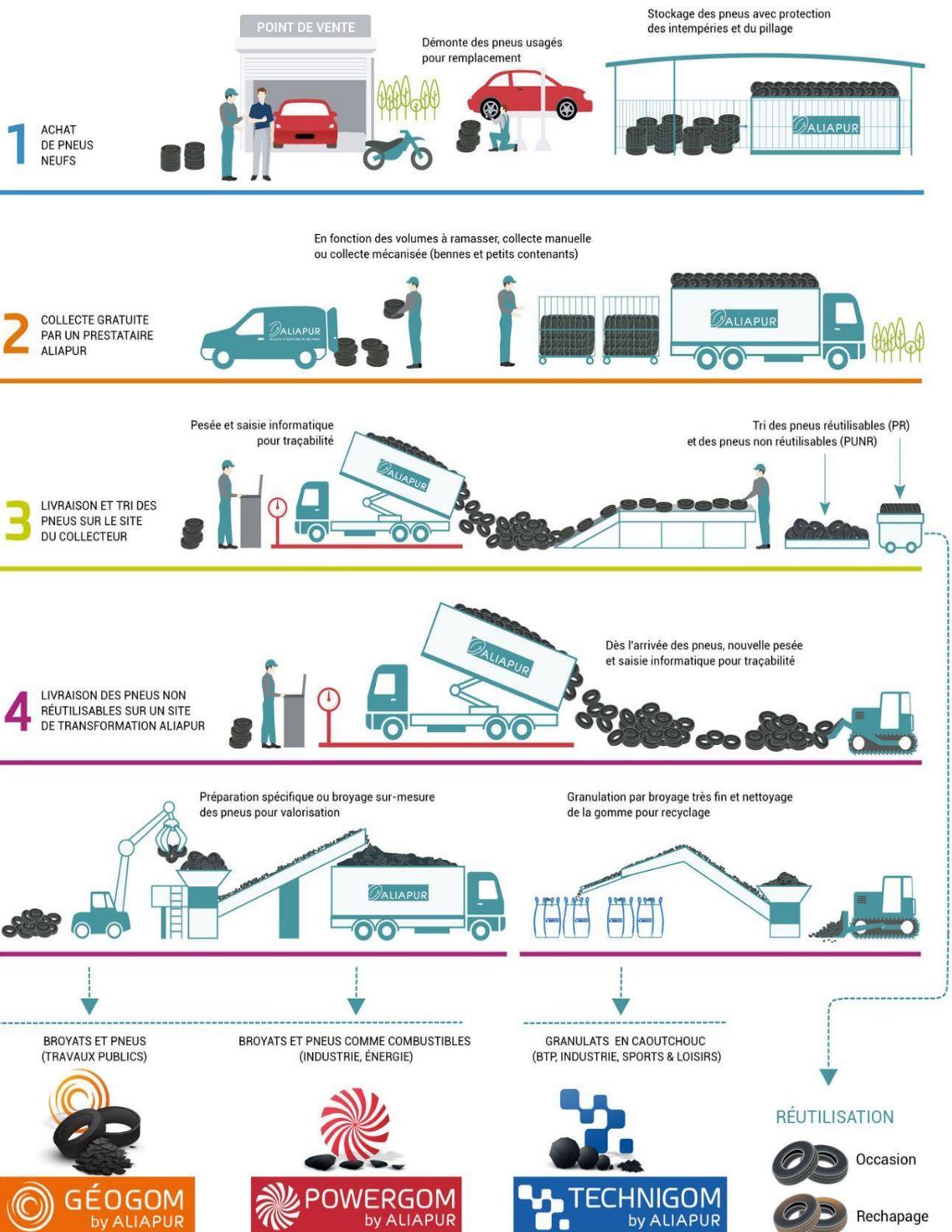
Les pneus collectés sont ensuite triés pour être réutilisés.

La formation de trieur, en collaboration avec Rudologia, est actuellement dispensée par l'école de formation MICHELIN. Elle permet de valoriser le métier, d'approfondir les connaissances des trieurs et de sensibiliser les acteurs à la sécurité. Elle est essentielle afin de garantir la qualité des Pneus Réutilisables et de respecter l'ensemble des critères du pneumatique entier réutilisable.

Grâce à la formation, le métier de trieur est devenu un emploi qualifié, non délocalisable.

L'ensemble de la chaîne de traitement et des moyens mis en œuvre par la filière sont présentés dans le graphique ci-dessous.

# LE RECYCLAGE DES PNEUS : COMMENT ÇA MARCHE ?



# Les évolutions à venir

## ESPR

Le règlement européen sur l'écoconception des produits durables, connu sous l'acronyme ESPR (Ecodesign for Sustainable Products Regulation), a été adopté le 13 juin 2024 et est entré en vigueur le 18 juillet 2024. Son objectif principal est de promouvoir la conception et la fabrication de produits plus durables, tout en sensibilisant les consommateurs à l'impact environnemental de leurs achats.

Une des mesures phares de l'ESPR est l'introduction du Passeport Numérique de Produit (DPP). Ce passeport vise à fournir des informations détaillées sur la durabilité environnementale des produits, telles que leur composition, la présence de substances préoccupantes, leur réparabilité, et leur recyclabilité.

Ces informations seront accessibles via un support de données figurant sur le produit, comme un QR code ou une adresse URL, permettant aux consommateurs de faire des choix éclairés et aux autorités de mieux surveiller la conformité des produits.

Le déploiement du DPP se fera progressivement. Le premier programme de travail de l'ESPR, qui doit être adopté d'ici le 19 avril 2025, identifiera les groupes de produits prioritaires pour l'application des nouvelles exigences. Parmi ces produits, les pneus sont spécifiquement mentionnés comme une priorité en raison de leur impact environnemental significatif.

Les exigences spécifiques pour chaque groupe de produits, y compris les pneus, seront développées et adoptées par la Commission européenne au fur et à mesure de la mise en œuvre du programme de travail.

Cela inclura des détails sur les informations à inclure dans le DPP, les méthodes de collecte de données, et les obligations des fabricants et des distributeurs.

L'objectif est de garantir que, d'ici 2030, tous les produits concernés, y compris les pneus, disposent d'un passeport numérique fournissant des informations complètes sur leur impact environnemental tout au long de leur cycle de vie.

## RFID

L'intégration des technologies RFID dans les pneumatiques est en plein essor, portée par la nécessité d'améliorer la traçabilité et la gestion du cycle de vie des pneus. Actuellement, les principaux manufacturiers comme Michelin, Bridgestone, Goodyear et Continental investissent activement dans cette technologie.

L'objectif principal de ces initiatives est d'améliorer la gestion des stocks, d'optimiser la maintenance prédictive et de renforcer la traçabilité des pneumatiques tout au long de leur cycle de vie.

L'Eco-design for Sustainable Products Regulation (ESPR), inscrit dans le cadre du Green Deal européen, impose des exigences plus strictes sur la transparence et la durabilité des produits, y compris les pneumatiques.

Dans ce contexte, le RFID est un levier clé pour répondre aux exigences de l'ESPR. Les puces RFID permettent d'identifier précisément chaque pneu, facilitant son suivi depuis la fabrication jusqu'au recyclage.

Cela répond aux nouvelles obligations de responsabilité élargie du producteur (REP) sur la gestion de fin de vie des pneus. Grâce aux données RFID, les centres de recyclage pourront identifier la composition des pneus et mieux orienter leur traitement, qu'il s'agisse de réutilisation, de rechapage ou de valorisation matière.

Avec un marquage RFID, il devrait être possible de différencier les pneus intégrant des matériaux biosourcés ou ayant un meilleur potentiel de recyclage.

## **Cadre réglementaire des éco-organismes**

Les éco-organismes découlent du principe de responsabilité élargie des producteurs (REP)

Qu'est-ce qu'une REP ?

Selon le Principe de la Responsabilité Élargie du Producteur, reconnu dans la directive-cadre européenne sur les déchets, les personnes qui mettent des produits sur le marché peuvent être rendues responsables de la prévention et de la gestion des déchets issus de ces produits en fin de vie. On l'appelle aussi le principe du pollueur-payeur : les producteurs sont responsables de leurs produits lorsqu'ils deviennent déchets.

Pour gérer les déchets issus de leurs produits en fin de vie, les producteurs s'organisent collectivement dans le cadre d'éco-organismes à but non lucratif, agréés par les pouvoirs publics.

Qu'est-ce qu'un éco-organisme ?

Un éco-organisme est la structure créée par les producteurs, qui prend en charge la fin de vie des équipements qu'ils mettent sur le marché. Un éco-organisme agréé doit respecter un cahier des charges défini par l'État. ALIAPUR, FRP et TYVAL sont des entités privées à but non lucratif qui ont pour mission de collecter et traiter les mises sur le marché de ses producteurs adhérents, en privilégiant la réutilisation des produits. S'ajoute une mission de prévention et de sensibilisation au traitement des déchets. La loi AGECE a fait de l'éco-organisme le mode par défaut d'exercice des obligations de la Responsabilité Élargie des Producteurs.

Aliapur, FRP et TYVAL ont été agréées en tant qu'écoorganismes pour la filière pneumatique jusqu'au 31 décembre 2028.

<b>REP</b>	<b>ÉCO-ORGANISME</b>
Textiles	REFASHION
Machines et appareils motorisés thermiques	ECOLOGIC
Matériel de bricolage	ECOMAISON / VALOBAT
Articles de sport et de loisirs	ECOLOGIC
Éléments d'ameublement	ECOMAISON / VALDELIA / VALOBAT
Équipements électriques électroniques	ECOLOGIC / ECOSYSTEM / SOREN
Emballages, imprimés, papiers	ADELPHE / CITEO / LEKO
Lubrifiants	CYCLEVIA
Médicaments non utilisés	CYCLAMED
Piles	COREPILE / SCRELEC
Matériaux de construction du secteur du bâtiment	ECOMINERO / VALOBAT / VALDELIA
Pneumatiques	ALIAPUR / FRP / TYVAL

# Présentation des trois éco-organismes agréés

## ALIAPUR

ALIAPUR est un éco-organisme de la filière REP des pneumatiques créé en 2003. Société anonyme à but non lucratif, ALIAPUR exerce la mission d'intérêt général de recyclage des pneumatiques usagés en France.

Les actionnaires d'ALIAPUR sont les principaux fabricants de pneus vendus en France. Les membres fondateurs sont, à parts égales, Bridgestone Europe, Continental Holding France, Goodyear France, Manufacture Française des Pneumatiques Michelin et Pneus Pirelli. Ils ont contribué identiquement à constituer les 262 500 € du capital social.

ALIAPUR assure le devenir des pneus usagés en France, c'est-à-dire :

- la collecte auprès d'environ 40 000 distributeurs/détenteurs, principalement des garages et des centres auto,
- la préparation en vue de la réutilisation (tri),
- la préparation ou la transformation en vue de la valorisation matière ou énergétique.

ALIAPUR intervient sur la totalité du territoire français (métropole et outre-mer) et propose ses services à tous les metteurs sur le marché qui le souhaitent.

### Chiffres clés 2023

389 202 tonnes de pneus collectés

47 millions de pneus tourisme

175 300 opérations de collecte

1 551 tonnes collectées par jour

## TYVAL

TYVAL est un éco-organisme de la filière REP des pneumatiques créé en 2003. Société anonyme à but non lucratif, TYVAL exerce la mission d'intérêt général de recyclage des pneumatiques usagés en France.

Les actionnaires de TYVAL sont Norauto, Midas, CarterCash en qualité de metteurs sur le marché pour leurs marques MDD et les marques qu'ils importent.

TYVAL assure le devenir des pneus usagés en France, c'est-à-dire :

- la collecte auprès d'environ 1 000 distributeurs/détenteurs, principalement des garages et des centres auto,
- la préparation en vue de la réutilisation (tri),
- la préparation ou la transformation en vue de la valorisation matière ou énergétique.

TYVAL intervient sur la totalité du territoire français (métropole et outre-mer) et propose ses services à tous les metteurs sur le marché qui le souhaitent.

Chiffres clés 2023

34 946 tonnes de pneus collectés.

## **FRP**

FRP est un éco-organisme de la filière REP des pneumatiques créé en Europe, en 2003. Société anonyme à but non lucratif, FRP exerce la mission d'intérêt général de recyclage des pneumatiques usagés en France.

Les actionnaires de FRP sont des constructeurs et des importateurs.

Notre activité

FRP assure le devenir des pneus usagés en France, c'est-à-dire :

- la collecte auprès d'environ 9000 distributeurs/détenteurs, principalement des garages et des centres auto,
- la préparation en vue de la réutilisation (tri),
- la préparation ou la transformation et la valorisation matière ou énergétique.

FRP intervient sur la totalité du territoire français (métropole et outre-mer) et propose ses services à tous les metteurs sur le marché qui le souhaitent.

Chiffres clés 2023

102 000 tonnes de pneus collectés.

## Normes et réglementations concernant la gestion des pneus usagés

- [Norme AFNOR NF T47-749 Détermination des critères de contrôles et de qualités pour la classification des pneus de véhicules légers de réemploi \(PR\) est la référence pour le tri VL.](#)
- [Textes réglementaires : dossier TNP Les textes réglementaires | TNP](#)
- Textes européens : [ETRTO - ETRTO - Pneumatic tyres, rims and valves](#)