

# Cahier des charges

Etude sur les impacts réglementaires,  
environnementaux et économiques  
de la fin de vie des mégots

2 Décembre 2022

# Table des matières

|  |    |
|--|----|
| 1. Glossaire .....   | 3  |
| 2. Introduction.....   | 3  |
| 3. Contexte .....  | 3  |
| 4. Objectifs et enjeux de l'étude .....  | 4  |
| 5. Périmètres de la prestation .....   | 4  |
| 5.1 Périmètre de l'étude.....  | 4  |
| 5.2 Périmètre géographique.....  | 5  |
| 6. Cadrage technique et méthodologique .....   | 5  |
| 6.1 Approche bibliographique .....   | 5  |
| 6.2 Etat des lieux et description des solutions et filières de collecte et traitement des mégots en France ..... | 6  |
| 6.3 Etude technico-économique et environnementale de filières de collecte et traitement.....                     | 7  |
| 7. Pilotage et concertation .....  | 9  |
| 8. Livrables.....  | 9  |
| 9. Planning de réalisation .....   | 10 |
| 10. Organisation de l'appel d'offre .....  | 10 |
| 10.1 Calendrier .....  | 10 |
| 10.2 Présentation des offres .....   | 10 |
| 10.4 Validité des réponses.....  | 11 |
| 10.5 Audition .....  | 11 |
| 10.6 Question .....  | 11 |
| 10.7 Contrat de service.....   | 11 |
| 10.8 Critères de sélection .....   | 11 |

## 1. Glossaire

Pré-collecte : opération consistant à vider les cendriers de rue (gisement déchets mégot pur).

Collecte : Opération consistant à vider les corbeilles de rue (gisement en mélange).

Transport : Opération consistant à faire transiter les déchets d'un point de regroupement vers un site de traitement pour toute quantité supérieure à 100kg.

Traitement : Le traitement des déchets débute après les opérations de pré-collecte, collecte et transport. Ce terme regroupe l'ensemble des opérations de transformation des mégots possible (valorisation, recyclage matière,...).

## 2. Introduction

La filière de Responsabilité Elargie du Producteur (REP) sur les Produits du tabac a été instaurée par la loi relative à la Lutte contre le Gaspillage et à l'Economie Circulaire (AGEC) du 20 février 2020, suite notamment à la publication en 2019 de la directive européenne sur les plastiques à usage unique. En août 2021, Alcome a reçu son agrément par les pouvoirs publics sur la filière REP Produits de tabac. Sa mission est de réduire la présence des mégots jetés de manière inappropriée dans l'espace public. Alcome ne poursuit pas de but lucratif pour ses activités agréées.

Le conseil d'administration d'Alcome est composé à ce jour des principaux fabricants des produits du tabac en France.

Les activités d'Alcome sont encadrées par un cahier des charges qui définit les objectifs de réduction de la présence des mégots dans l'espace public qui incombent à l'éco-organisme, et cadre une partie des moyens d'action de la structure. En particulier, il définit notamment les modalités de ses interactions avec les communes et autres personnes publiques et privées pouvant faire l'objet d'une contractualisation avec Alcome.

## 3. Contexte

L'arrêté portant cahier des charges d'agrément des éco-organismes de la filière à Responsabilité Elargie du Producteur des produits du tabac publié le 18 février 2021 stipule, dans son chapitre 6.1, qu'ALCOME devra « *soutenir des projets de recherche et de développement visant à développer des solutions de collecte innovantes, le recyclage des mégots en matériaux ne présentant pas de risque pour la santé et l'environnement et visant à réduire leur impact sur l'environnement et la santé humaine.* »

Dans sa demande d'agrément, ALCOME précise que « l'exutoire le plus adapté à une gestion de l'ensemble des mégots est la valorisation énergétique, la valorisation matière ne pouvant être à ce stade qu'expérimentale, au regard notamment du faible gisement et des composés chimiques présents dans les mégots utilisés ». Néanmoins force est de constater qu'un certain nombre d'acteurs s'engagent ou incitent d'autres acteurs à s'engager dans la collecte séparée des mégots en vue d'une valorisation matière.

Pourtant la fin de vie et les impacts réglementaires, environnementaux et économiques des différentes filières de collecte et traitement des mégots sont à date peu documentés. L'INERIS a mené en 2017 une première étude sur les filières de collecte et traitement des mégots de cigarettes puis en 2019 une étude sur les filières de recyclage des mégots de cigarettes pour le compte du Ministère de la Transition Ecologique. Dans le cadre du lancement de la filière REP Produits de tabac, ALCOME souhaite mener

une **étude dédiée à l'évaluation des impacts réglementaires, environnementaux et économiques des différentes filières de traitement des mégots** visant à déterminer la gestion optimale de la fin de vie des mégots aujourd'hui et de manière prospective.

Cette étude permettra de guider Alcome dans ses choix de filières (et/ou équilibre entre les différentes voies possibles) et dans la définition de son programme de R&D pour les années à venir. D'autre part, les résultats de cette étude seront pris en compte pour une évolution éventuelle des critères et montants des modulations des contributions des metteurs en marché.

#### 4. Objectifs et enjeux de l'étude

L'objectif de cette étude est de permettre à ALCOME et à l'ensemble de ses partenaires de disposer d'éléments rationnels et objectivables sur les différentes voies de collecte, transport et traitement des mégots.

L'enjeu d'une telle étude est de pouvoir :

- Evaluer les modèles techniques et économiques des différentes filières de traitement (valorisation énergétique, recyclage matière ou chimique,...) des mégots existants actuellement, ou en développement, à l'échelle nationale,
- Quantifier et comparer les enjeux environnementaux et les risques liés aux différentes filières de traitement selon le maillage territorial des exutoires via une approche multi-critères des impacts environnementaux (empreinte carbone du transport, émissions atmosphériques, pollutions des sols, pollution de l'eau...).

La directive cadre Déchets européenne, et sa transposition en droit français, inscrit la hiérarchie des modes de gestion des déchets (prévention, réemploi, recyclage, valorisation, élimination), c'est pourquoi Alcome juge primordial d'étudier en particulier les enjeux réglementaires, environnementaux et économiques des filières de collecte et traitement propres aux mégots.

Cette première étude analytique contribuera à guider Alcome dans la construction de son plan de R&D sur les filières de collecte et traitement innovantes.

#### 5. Périmètres de la prestation

##### 5.1 Périmètre de l'étude

Cette étude se concentre sur les filières de collecte et traitement des **mégots bien jetés dans l'espace public** (dans des corbeilles de rue ou cendriers), collectés donc soit en mélange avec les ordures ménagères résiduelles soit séparément. En termes de traitement, l'étude inclut les différentes filières de traitement (valorisation énergétique, matière ou autres).

Cette étude exclut la fin de vie des mégots abandonnés dans l'espace public (« jeté au sol ») nettoyés par les communes et autres personnes publiques. Alcome a pour objectif de réduire les quantités de mégots abandonnés dans les espaces publics au sol (de -40% à la fin de son agrément). Les flux non jetés au sol devraient, idéalement, se retrouver dans les corbeilles, cendriers ou point de regroupement mis en place par Alcome. D'après l'étude Opinion Way menée en 2021 pour la Mission Mégots (joint à cette consultation), 71% des cigarettes fumées en une journée sont fumées à domicile et seulement 12% des cigarettes ne sont pas correctement jetées. Le gisement annuel estimé à 17 000t permet d'évaluer le gisement de la filière Alcome à 4000t dont actuellement la moitié est jetées au sol.

Les filières de collecte sont entendues depuis la pré-collecte consistant à vider les corbeilles ou cendriers de rue, l'acheminement en site de regroupement jusqu'à l'exutoire de traitement final.

Dans le cadre de sa contractualisation avec les communes et groupements de communes, Alcome pourra être amené à pourvoir à la collecte des mégots à hauteur de 100 kg massifiés. L'étude devra donc particulièrement intégrer les enjeux des filières de collecte et traitement au regard des quantités traitées de mégots.

## **5.2 Périmètre géographique**

Les périmètres géographiques à considérer pour cette étude sont :

- La France métropolitaine pour l'approche bibliographique, mais ceux-ci peuvent être élargis à d'autres pays européens et internationaux sur des projets innovants ;
- Compte tenu de la complexité du sujet, la France métropolitaine pour l'état des lieux et les études technico-économiques ;
- L'outre-mer présentant des contraintes particulières (isolement, équipements, organisation des filières, capacités de traitement, ...), il est demandé une étude sommaire (capacité de traitement ou prestataires existant, ...) permettant à Alcome d'approfondir le sujet en fonction des retours. Il n'est pas demandé d'étudier l'ACV des filières potentiels avec un transport vers la métropole.

## **6. Cadrage technique et méthodologique**

L'ensemble de la prestation ne sera confié qu'à un candidat seul ou en groupement.

L'étude concerne le gisement de mégots en mélange, pas par type de mégots. Par contre, le titulaire devra demander aux opérateurs l'impact éventuel des différents type de mégots.

Les différents types de mégots sont les suivant pour cette première étude :

- Mégots sans filtres ;
- Mégots avec filtre plastique (le plus courant) ;
- Mégots avec filtre autre que plastique.

A terme, l'éco-organisme devant favoriser l'écoconception des produits, la part des mégots contenant des filtres sans plastique ou contenant moins de plastique devrait augmenter.

La proposition méthodologique du candidat devra prévoir les différentes phases suivantes :

### **6.1 Approche bibliographique**

Le candidat effectuera une revue et synthèse de la bibliographie disponible sur les filières de collecte et traitement des mégots. Cette revue bibliographique intégrera en priorité les études et travaux menés et publiés en France, mais pourra également s'intéresser à des publications européennes ou plus largement à des expérimentations ou filières existantes à l'international.

ALCOME transmettra au candidat les documents suivants :

- INERIS, [Etude des filières de collecte et de traitement des mégots de cigarettes](#), 2017 ;
- INERIS, [Etude des filières de recyclage des mégots de cigarettes](#), 2019.

Ces documents ne constituent pas une liste exhaustive et le candidat pourra compléter cette revue bibliographique par ses propres recherches et connaissances. Les acteurs identifiés de chacune des filières devront être consultés pour identifier leurs documents diffusables, ou leur demander de la documentation qui restera confidentielle dans le cadre de cette étude. Le candidat réalisera une synthèse des enseignements à tirer de cette bibliographie vis-à-vis des enjeux de cette étude.

Dans cette étape, les questions liées au risque incendie (incendie de forêt, incendie de poubelles,...) ne sont pas à étudier.

**Pour l'analyse de l'ensemble des filières de traitement, il faut réaliser les filières pour chacun des cas suivants :**

- **Le mégot est considéré comme un déchets dangereux ;**
- **Le mégot est considéré comme un déchets non dangereux.**

Un consortium de fabricant de tabac travaille actuellement sur la caractérisation et donc la classification des mégots. Cette étude devrait se terminer pendant l'étude objet de ce cahier des charges. Cette étude sera transmise au prestataire pour information.

## 6.2 Etat des lieux et description des solutions et filières de collecte et traitement des mégots en France

Le candidat effectuera un benchmark des filières et des acteurs de collecte et traitement des mégots en France afin d'identifier et de qualifier les filières de collecte et traitement des mégots en fin de vie. La méthodologie pour effectuer cet état des lieux sera à définir et détailler par le candidat dans sa proposition (analyse bibliographique, entretiens d'experts, entretiens avec des entreprises spécialisées, des acteurs de la valorisation énergétique et matière, et/ou des développeurs de technologies, expériences terrain..).

Dans sa recherche, le candidat devra a minima intégrer les filières de collecte et de traitement pour lesquelles les destinations finales sont les suivantes :

- L'incinération avec valorisation énergétique en mélange avec les ordures ménagères résiduelles (UIOM) ;
- Mise en installation de stockage de déchets non dangereux en mélange avec les ordures ménagères résiduelles. Dans ce cas, il serait intéressant que le candidat puisse réaliser une étude chimique des lixiviats pour rechercher d'éventuelles traces de nicotine. L'analyse n'est pas obligatoire) ;
- Autres filières de regroupement et valorisation en mélange avec les ordures ménagères résiduelles ;
- Les traitements et valorisations dédiés en unité spécialisée pour déchets dangereux (CSS ou CSE par exemple) ;
- La valorisation matière (recyclage) ;
- La valorisation chimique ;
- ...

Dans le cas particulier de l'incinération des mégots dans une unité de valorisation énergétique, il est demandé de réaliser l'analyse de la filière pour un gisement de mégot seul et un gisement de mégot en mélange avec les ordures ménagères (par exemple les mégots collectés dans les corbeilles de rue). La proportion des mégots présentes dans les OM sera à proposer par le candidat.

Ainsi que des initiatives de collecte, gestion et/ou traitement spécifiques aux mégots (par exemple, les champignons mange-mégots) .

Cet état des lieux et la description des filières de collecte et traitement des mégots devra intégrer :

- Une description détaillée de bout en bout de la filière en intégrant l'étiquetage et traçabilité :
  - o Collecte et Transport : types de collecte (nécessité d'une collecte séparée ou pas), modalités de transport,
  - o Regroupement : conditions de regroupement, taux d'humidité..,
  - o Traitement : procédés, fonctionnement et étapes des technologies de la filière de traitement (y compris la dépollution et les débouchés quand nécessaire),
- Des caractéristiques techniques des filières (volumes, technologies, acteurs clés...);
- Le bilan matière détaillé pour chaque filière de recyclage ;
- Une analyse de cycle de vie (ACV) si existante. Le candidat devra présenter la méthodologie utilisée pour réaliser l'ACV ;
- Une analyse des risques/opportunités des différents modèles en fonction de l'évolution du marché des cigarettes ;
- Une première analyse multi-critères permettant de comparer les différentes filières (capacité de traitement, avantages/inconvénients, niveau de maturité, périmètre géographique, positionnement des pouvoirs publics ou parties prenantes sur cette solution...). Le candidat devra donc définir une grille d'analyse multifactorielle permettant d'évaluer les filières de collecte et traitement identifiées sur leur viabilité organisationnelle, technique, économique et environnementale. Lors de cette étape d'état des lieux, cette première synthèse analytique devra permettre d'identifier les manques de données éventuels.

Le candidat présentera une synthèse de ce benchmark et de l'analyse multi-critères et comparative des différentes filières sous forme d'un tableau, de représentations graphiques ou d'une fiche technique récapitulative.

Suite aux référencement des différentes filières, une réunion sera organisée pour une sélection des filières à étudier afin de garantir l'étude des filières les plus pertinentes et ainsi limiter le nombre de filière étudié.

### **6.3 Etude technico-économique et environnementale de filières de collecte et traitement**

Afin d'étudier la viabilité technico-économique et environnementale des différentes filières de collecte et traitement, le candidat devra :

- Construire différents scénarii de collecte et traitement des mégots bien jetés ;
- Evaluer quantitativement les seuils de performance, viabilité et rentabilité de chaque scénarii d'un point de vue économique et environnemental (selon les volumes et tonnages de mégots collectés, le maillage territorial des exutoires de la filière associée, la pertinence environnementale de la solution etc.)

Les filières sur lesquelles le candidat devra en particulier étudier la viabilité technico-économique et la performance environnementale seront *a minima* les suivantes :

- L'incinération avec valorisation énergétique pour des flux de mégots collectés en mélange avec les ordures ménagères résiduelles en unité de valorisation énergétique (flux en mélange dès la collecte dans les corbeilles de rue) ;

- L'incinération avec valorisation énergétique en mélange avec les ordures ménagères résiduelles (UIOM) pour des flux de mégots massifiés à hauteur de 100kg (utilisation de la filière « DASRI ») ;
- Le traitement en unité spécialisée (unité de traitement des déchets dangereux, cimenterie,...) pour des flux de mégots massifiés à hauteur de 100 kg ;
- Le recyclage matière pour les flux de mégots ;
- Le recyclage chimique pour les flux de mégots ;
- ...

### **Viabilité technico-économique**

Le candidat devra construire des business case simplifiés (CAPEX, OPEX, produits, évaluation des coûts de traitement) sur base des scénarii développés et à partir des données collectées lors des étapes précédentes. L'étude de la viabilité technico-économique de ces différentes filières devra être effectuée au niveau de la France métropolitaine, en cas de données issues d'initiatives locales celles-ci devront être extrapolées à l'échelle nationale. En cas de données manquantes pour développer ces business case, des hypothèses pourront être posées.

### **Performance et impacts environnementaux**

Le candidat devra proposer une approche d'évaluation multi-critères des impacts environnementaux des scénarii développés (type ACV apprécié), depuis le jet du mégot jusqu'à son traitement final. Cette approche devra intégrer deux étapes :

1. Prioriser les impacts environnementaux pertinents et quantifiables (par exemple, carbone, ressources naturelles, eau..)
2. Mener l'évaluation des impacts environnementaux avec les données existantes et hypothèses. Ces données pourront être raffinées avec des données spécifiques ou issues des échanges avec les acteurs de la filière. Par exemple, évaluer si les installations des UIOM (systèmes de filtrage notamment) répondent aux pollutions entraînées par l'incinération des mégots.

L'évaluation en termes technico-économique et environnemental de ces différents scénarii devra intégrer une **évaluation prospective à cinq et dix ans**, intégrant une logique de réduction du gisement de mégots au vu de la tendance baissière des ventes légales des produits du tabac, et d'augmentation du gisement de mégots bien jetés.

Le gisement maximum à prendre en compte en terme de collecte est estimé à 3000t par an sur toute la France.

Les business case et évaluations d'impacts environnementaux des scénarii devront être partagés aux acteurs identifiés des différents filières pour revue de ces derniers. Toutes les données collectées et utilisées dans le cadre de cette étude seront traitées de manière strictement confidentielles, les données ne seront exploitées dans le cadre de cette étude que si celles-ci peuvent être rendues confidentielles.

Le candidat présentera une synthèse de ces études et évaluations technico-économiques et environnementales ainsi que les conclusions et recommandations à tirer de ces évaluations. Cette étape d'étude et d'évaluation devra permettre d'aller au-delà d'une synthèse de l'existant.

Pour le gisement à plus de 100kg dans le cas d'un traitement séparé des mégots, l'analyse de l'impact environnemental démarre du point de regroupement. Dans le cas d'une collecte en mélange avec des OM, l'étude démarre à partir de la corbeille de rue. En cas de recyclage, il faut prendre en compte l'impact sur les produits de substitution (la matière première non consommée).

En cas de données suffisante, une monétarisation de la tonne de CO2 serait souhaitée (par exemple en €/tCO2 évité).

L'analyse des filières doit être réalisée en partant du principe que les mégots sont un produit non dangereux. Puis en partant du principe que les mégots sont un produit dangereux (conformément aux résultats des études de l'INERIS). Cela permettra de mesurer l'impact du caractère dangereux pour chaque filière. En cas de filière strictement réservée pour un déchets dangereux ou non dangereux, seul le cas concerné sera étudié.

## 7. Pilotage et concertation

Le pilotage de l'étude sera réalisé en direct par ALCOME (financeur exclusif de l'étude), avec l'appui d'un **Comité de Pilotage**. ALCOME assumera la direction générale de l'étude, réalisera la synthèse des orientations proposées par le Comité de Pilotage.

- Le **pilotage quotidien** par ALCOME de l'étude reposera sur un point bimensuel avec le prestataire, complété autant que de besoin par des échanges réguliers sur les points méthodologiques et techniques de l'étude.
- Le **Comité de Pilotage** s'appuiera sur un comité scientifique avec a minima trois réunions de COPIL tout au long de l'étude :
  - **Réunion de lancement** : description de l'approche du prestataire ;
  - **Réunion intermédiaire** : premières conclusions et approches, pour commentaire et réajustement éventuels ou identification de compléments de travail requis par le COPIL ;
  - **Réunion de restitution** : présentation du rapport final complet rassemblant l'ensemble de la prestation.

La composition du comité scientifique est en cours de constitution par Alcome.

- Le prestataire devra prévoir, en complément des points d'étape avec le Comité de Pilotage, a minima deux présentations au Comité des Parties Prenantes d'Alcome :
  - Présentation de la synthèse de l'état des lieux ;
  - Présentation de la synthèse de l'étude et des conclusions finales.

## 8. Livrables

La prestation conduira à la production des éléments suivants :

- Un rapport (au format Word) pour chacune des phases de l'étude (4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3) incluant:
  - Une synthèse des enseignements à tirer de l'approche bibliographique (4.2.1) ;
  - La grille d'analyse multifactorielle, une synthèse du benchmark et de l'analyse multicritères (4.2.2) ;
  - Une synthèse des études et évaluations technico-économiques et environnementales ainsi que les conclusions à tirer (4.2.3) ;
- Un support de présentation synthétique et explicatif (au format Powerpoint) pour chacune des phases de l'étude (4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3);
- Un rapport complet rassemblant l'ensemble de la prestation sur le lot 2 ;

- Une note de synthèse publique (10 pages) et un support de présentation public des principaux résultats de l'étude (au format PowerPoint) ;
- L'ensemble des documents, compte-rendu et données brutes quantitatives ou qualitatives collectées, pour exploitation ultérieure par ALCOME, en fonction des besoins.

## 9. Planning de réalisation

Le planning de réalisation sera à proposer par chaque candidat. Le délai sera pris en compte dans l'évaluation des offres.

## 10. Organisation de l'appel d'offre

### 10.1 Calendrier

Votre réponse devra être envoyée au plus tard le 09 janvier 2023 à 12h00 en version dématérialisée à l'adresse mél suivante : [contact@alcome.eco](mailto:contact@alcome.eco)

La sélection du prestataire est prévue au plus tard le 17 février 2023.

La mission débutera donc le 20 février 2023.

### 10.2 Présentation des offres

Les réponses au présent Cahier des Charges sont attendues pour le **09 janvier 2023 à 12h00**, et devront comprendre :

- Présentation de l'entreprise et/ou du consortium. Ce cahier des charges incluant différents volets d'expertise, Alcome incite le candidat à constituer un groupement multi-compétences pour y répondre.
- Description de la méthodologie de travail prévisionnel, et de la gestion des enjeux de l'étude ;
- Calendrier de réalisation ;
- Présentation des équipes ;
- Identification des références en lien avec la problématique.

Les offres devront comprendre une description des expertises et références clés du candidat concernant :

- La réalisation d'études technico-économiques dans le contexte des filières de collecte et traitement ;
  - La réalisation d'études d'impact environnemental sur des filières de collecte et traitement ;
  - La connaissance technique des technologies et opérateurs de traitement ;
  - La capacité à gérer des présentations avec des parties prenantes multiples.
- ### 10.3 Analyse des offres

Alcome dispose d'un délai de 4 semaines pour analyser les offres et faire des demandes de compléments d'informations si besoin.

#### **10.4 Validité des réponses**

Les éléments des réponses seront valables jusqu'au 15 février 2023.

#### **10.5 Audition**

Une audition des 2 meilleurs candidat sera réalisée fin janvier 2023.

#### **10.6 Question**

Toutes les questions pourront être posées à l'adresse mél suivante : [contact@alcome.eco](mailto:contact@alcome.eco)

Les réponses seront transmises à tous les candidates qui se seront identifiés à la même adresse mél.

La dernière question devra être posée au plus tard 7 jours avant la date de remise des offres.

#### **10.7 Contrat de service**

Dans le cas où le prestataire est choisi par Alcome, les deux parties signeront un Contrat de Service. Les conditions générales de cet appel d'offres seront intégrées dans le Contrat de service qui devra être signé avant le début des opérations.

#### **10.8 Critères de sélection**

Lors de l'analyse des offres, une attention particulière sera notamment portée aux conditions suivantes :

- Durée de réalisation des études ;
- Méthodologie proposée ;
- Nombre de types de traitement analysés ;
- Référence des candidats/Groupements ;
- Qualité de la méthodologie de l'étude d'impact environnemental.

La notation s'effectuera de la manière suivante :

- Prix : 60 %
- Technique : 30 %
- Impact environnemental : 5 %
- Volet social : 5 %