

Recyclage des déchets d'emballages ménagers triés

FLUX DEVELOPPEMENT SOUPLE

« AO1 FD20 »

CAHIER DES CHARGES

Sommaire

1.	<u>CONTEXTE.....</u>	3
2.	<u>DESCRIPTION DE LA MATIERE A RECYCLER</u>	4
2.1.	QUALITE DE LA MATIERE LIVREE PAR CITEO	4
2.2.	QUANTITE DE MATIERE LIVREE PAR CITEO	4
3.	<u>MODALITES DE RECEPTION.....</u>	5
3.1.	APPROVISIONNEMENT	5
3.2.	LIEU DE RECEPTION.....	5
3.3.	CAPACITE DE RECEPTION.....	5
3.4.	CONTROLE DES APPORTS ET CARACTERISATIONS ENTRANTES.....	6
3.5.	GESTION DES IMPURETES	7
4.	<u>MODALITES DE RECYCLAGE</u>	8
4.1.	ADEQUATION DU PROCEDE DE RECYCLAGE POUR TRAITER LE FLUX CONCERNE	8
4.2.	PERFORMANCE	8
4.3.	DEBOUCHES	9
4.4.	AUTRES SPECIFICATIONS	10
5.	<u>IMPACT SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL.....</u>	11
5.1.	INSERTION PROFESSIONNELLE	11
5.2.	MAITRISE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	11
6.	<u>MODALITES FINANCIERES</u>	12
6.1.	PRIX D'ACQUISITION	12
6.2.	VARIATION DU PRIX D'ACQUISITION.....	12
7.	<u>GESTION DU TRANSPORT POUR L'ANNEE 2026 (OPTION)</u>	13

1. Contexte

L'augmentation du taux de recyclage des déchets d'emballages plastiques est un enjeu majeur de la transition vers une économie circulaire, relayée par le législateur. La mise sur le marché de certaines catégories de produits et matériaux peut ainsi désormais être subordonnée au respect d'un taux minimal d'incorporation de matière recyclée (art. L. 541-9-1 du code de l'environnement), permettant le retour au contact alimentaire (cf. en part. décret d'application n° 2021-1610 du 9 décembre 2021 relatif à l'incorporation de plastique recyclé dans les bouteilles pour boissons).

L'extension des consignes de tri à l'ensemble des déchets d'emballages en plastique a révélé qu'un certain nombre de déchets triés sur les outils de tri dont disposent les collectivités locales peine à trouver des débouchés, mais qu'une meilleure séparation des résines serait en mesure d'y remédier.

C'est dans ce contexte que Citeo a mis en place la reprise du flux développement qui fait partie des missions qui lui sont confiées au titre du cahier des charges portant agrément pour la filière à responsabilité élargie des producteurs des emballages ménagers, des imprimés papiers et des papiers à usage graphique (arrêté du 7 décembre 2023).

Citeo souhaite donc allouer des tonnes de déchets triées (Flux Développement Souple), en vue de leur recyclage.

La projection de tonnage de Flux Développement Souple est de 123 000 t/an en 2026 et de 128 000 t/an à partir de 2027.

A l'issue d'une consultation lancée en 2022, Citeo a contractualisé avec des groupements d'opérateurs économiques pour le recyclage du Flux Développement Souple. Toutefois, ces contrats ne permettent pas de couvrir la totalité du besoin de Citeo, au regard de la projection d'évolution du tonnage de Flux Développement Souple.

Dans ce contexte, l'AO1 FD20 a pour objet l'acquisition pour recyclage du Flux Développement Souple dès 2026.

2. Description de la matière à recycler

2.1. Qualité de la matière livrée par Citeo

La matière à recycler (Flux Développement Souple – FD20) se compose de déchets d'emballages ménagers souples en plastique avec une teneur minimale de 90% de films et sacs majoritairement en polyoléfinés (base PE et PP), avec une tolérance de 3% en emballages rigides PE et PP.

A titre indicatif, la composition moyenne nationale du Flux Développement Souple issue des données 2024 de l'observatoire de la qualité des matériaux est de l'ordre de :

- 68 % d'emballages souples en PE ;
- 7 % d'emballages souples en PP
- 13 % d'emballages souples « complexes » = majoritairement composé soit de PE soit de PP mais pouvant contenir d'autres résines plastiques minoritaires (PET, polyamide, etc.) ou aluminisé ;
- 1 % d'emballages rigides PE-PP ;
- 11 % d'autres matériaux.

L'attention des candidats est attirée sur le fait que cette composition moyenne n'est pas contractuelle, et que la composition du Flux Développement Souple varie de façon significative en fonction du gisement d'emballages mis sur le marché, du geste de tri et des centres de tri.

Le flux sera livré en balles (de dimensions variables) provenant de centres de tri français.

2.2. Quantité de matière livrée par Citeo

Le besoin à pourvoir dans le cadre du présent appel d'offres porte sur le recyclage d'environ **65 000 à 85 000 t/an** de Flux Développement Souple, en sachant que :

- La quantité minimale sur laquelle les candidats doivent s'engager pour pouvoir candidater à l'appel d'offres est de **5 000 t/an** de Flux Développement Souple ;
- Les candidats ont la possibilité de faire des offres d'acquisition pouvant aller (via des paliers de 5 000 t/an) jusqu'à **35 000 t/an** de Flux Développement Souple ;
- Citeo se réserve la possibilité d'une variation de ses apports en tonnage de **+ ou - 10 %** par rapport au tonnage proposé par les candidats dans leur offre.

NOTA BENE : Conformément aux prescriptions du Règlement de consultation, le candidat peut présenter plusieurs quotités dans son offre, l'analyse comparative des offres se basera sur la quotité pour laquelle le candidat aura obtenu la meilleure note.

Il est donc recommandé aux candidats de remettre une offre pour un maximum de quotités, y compris pour des petites quotités.

3. Modalités de réception

3.1. Approvisionnement

L'approvisionnement se comprend comme la livraison par Citeo de tonnes conformes aux qualités visées à l'article 2.1 pour une année complète. En cas d'année incomplète, l'engagement d'approvisionnement de Citeo est calculé au *pro rata temporis*.

L'attention des candidats est attirée sur le fait que l'approvisionnement en Flux Développement Souple pourra être irrégulier en termes de quantités et de fréquence des livraisons, et sera, en tout état de cause, tributaire du maintien/renouvellement de l'agrément Emballages ménagers de Citeo, du gisement des matières triées dont disposera Citeo, du maintien dans la réglementation des standards et des conditions de reprise directe par le titulaire dans le Cahier des Charges REP EM (art. 6.3, art. 6.4 et 6.5 du Cahier des Charges REP EM).

3.2. Lieu de réception

Le candidat doit préciser dans son Mémoire Technique :

- La localisation du site de recyclage ;
- La localisation du lieu de préparation, si différent du lieu de recyclage ;
- La localisation précise du site de réception sur lequel seront réceptionnés les lots de Flux Développement Souple (site de préparation ou de recyclage) ;
- Les possibilités éventuelles de réception de lots livrés par voie ferroviaire ou fluviale.

3.3. Capacité de réception

De sorte que Citeo puisse disposer d'un maximum de liberté de planification des livraisons, le candidat doit :

- Garantir une plage horaire de réception des lots de FD20 d'au minimum 9 heures par jour du lundi au vendredi sur la période 06h00 - 21 h00 ;
- Mettre en œuvre un système de prise de rendez-vous à la journée pour les réceptions, avec un créneau horaire prédéfini afin de limiter le temps d'attente des transporteurs et de garantir un délai maximum de 90 minutes entre l'entrée et la sortie du poids-lourd sur le site du candidat ;
- Disposer d'un pont-basculé homologué permettant une double-pesée des poids-lourds de PTAC 44 tonnes (avant et après déchargement des balles) ;
- Disposer d'une zone de réception des balles de FD20 (sur dalle béton en rétention) d'une capacité de réception hebdomadaire au minimum égale à : $2 \times \text{engagement d'approvisionnement annuel} / 52$.

Le candidat doit présenter dans son Mémoire Technique un descriptif détaillé des modalités d'accueil, des capacités et des conditions de stockage de la matière. Il doit également préciser ses éventuelles contraintes opérationnelles concernant la réception des balles (dimensions, etc.)

3.4. Contrôle des apports et caractérisations entrantes

Le candidat doit procéder au contrôle visuel de chacune des livraisons lors de la réception afin de vérifier la compatibilité des apports avec les standards matériaux décrits dans l'article 2.1.

A l'issue du contrôle visuel :

- Soit la livraison est acceptée par le candidat qui procède alors au déchargement des balles et au stockage dans la zone dédiée ;
- Soit la livraison n'est pas acceptée par le candidat qui prend la décision de ne pas décharger le camion et en informe Citeo sans délai afin que celle-ci informe le transporteur et que ce dernier réoriente le camion vers un nouvel exutoire ou vers le centre de tri producteur. Dans un délai de 24 heures, le candidat doit transmettre tous les justificatifs de sa décision à Citeo (y compris photos).

Par ailleurs, afin de suivre la qualité de la matière réceptionnée, le candidat doit réaliser des caractérisations entrantes sur au moins 20 % des lots de FD20 livrés par Citeo.

Les caractérisations doivent être réalisées par le candidat sur un échantillon d'au minimum 20 kg, en appliquant les modalités définies dans la norme AFNOR X30-437, et selon le protocole et la grille de caractérisation (détail des familles d'emballages à séparer) fournie ci-dessous et qui devra être respectée par le candidat.

Catégories	Sous-catégories	Poids (kg)	%
Films et emballages souples plastiques	PE		
	PE format industriel		
	PP		
	Complexes (type PE/PP, PET/PE, PE/PA, etc.)		
	Aluminisés		
	Filets		
Emballages rigides plastiques : bouteilles, flacons, pots et barquettes	PE, PP (tolérance 3% maximum)		
	Autres plastiques : PS, PET, PVC		
Refus	Films biodégradables		
	Aluminium, Acier		
	Imbriqués		
	Textiles		
	Autres matériaux : verre, autres objets		
TOTAL			
Refus			

Le protocole d'échantillonnage doit être cohérent avec les apports, et les résultats des caractérisations devront être partagés avec Citeo à une fréquence hebdomadaire via un fichier Excel intégrant toutes les catégories précisées dans la grille de caractérisation ci-dessus.

Le candidat doit présenter dans son Mémoire Technique les modalités mises en œuvre pour réaliser le contrôle visuel des livraisons ainsi que les caractérisations.

Celui-ci devra également présenter les modalités de traçabilité des réceptions, identifications et isolement des lots.

3.5. Gestion des impuretés

La matière livrée par Citeo peut contenir des impuretés au-delà des limites indiquées dans l'article 2.1.

NOTA BENE : L'attention des candidats est attirée sur le fait que les emballages souples « complexes » majoritairement composé soit de PE soit de PP mais pouvant contenir d'autres résines plastiques minoritaires (PET, polyamide, etc.) ou aluminisé, font partie intégrante du standard Flux Développement Souples. Ils ne sont donc pas considérés comme des impuretés.

Toutes les non-conformités devront être systématiquement déclarées dans le logiciel Laser (en y intégrant la grille de caractérisation complétée justifiant de la non-conformité ainsi que les photographies du lot concerné et des différentes catégories identifiées), dans un délai maximum de deux (2) jours ouvrés, à compter de l'heure de réception de la livraison.

Les lots non-conformes doivent être isolés. Citeo, ou tout représentant nommé par elle, peut alors se rendre sur place (accompagné le cas échéant d'un représentant du centre de tri d'où provient la livraison) pour procéder à un contrôle contradictoire dans un délai de cinq (5) jours ouvrés à compter de la réception du rapport de contrôle attestant de la non-conformité. Si la non-conformité est avérée, Citeo organise le renvoi de la livraison au centre de tri d'origine. Le rechargement des balles est à la charge du candidat et réputé intégré, dans une limite annuelle de 3 % maximum des camions réceptionnés, dans le Prix d'Acquisition. Si le résultat du contrôle contradictoire démontre la conformité du lot, alors le candidat ne peut s'opposer à son acceptation.

Les modalités contractuelles de gestion des impuretés sont précisées dans le Projet de Contrat.

Le candidat doit présenter dans son Mémoire Technique :

- La méthode d'évaluation du taux d'impuretés des lots livrés par Citeo ;
- Les seuils limites d'impuretés qu'il peut tolérer pour pouvoir passer la matière sur le process de recyclage ;
- Les modalités de gestion des lots dépassant ces seuils (refus du lot, application d'une décote sur le prix de cession, etc.).

4. Modalités de recyclage

4.1. Adéquation du procédé de recyclage pour traiter le flux concerné

Le candidat doit fournir dans son Mémoire Technique une description détaillée des différentes étapes du process de recyclage du Flux Développement Souple.

Le candidat doit également :

- Préciser et justifier le niveau de maturité du process de recyclage sur la base de l'échelle TRL (Technology Readiness Level), en garantissant un TRL d'au moins 8 ;
- Justifier de la pertinence des choix technologiques retenus pour le(s) procédé(s) de recyclage ainsi que de son expérience opérationnelle et de leur niveau de maîtrise des spécificités du Flux Développement Souple afin notamment de permettre le recyclage des films PE ainsi que des films PP ;
- Le cas échéant, préciser les étapes du process qui ont été adaptées, optimisées, ajoutées pour traiter et améliorer les performances du process pour le flux concerné (en précisant quelles sont ces adaptations, optimisations ou ajouts).
- Préciser la typologie du produit sortant du process (paillettes, granulés, monomères, oligomères, huile de pyrolyse, etc.) ainsi que le devenir du produit jusqu'à l'étape finale de recyclage.
- Préciser le rendement global de l'installation (ou des installations), ainsi que le rendement spécifique aux balles de Flux Développement Souple de Citeo, en le justifiant (en l'absence de données fournies et justifiées par le candidat, Citeo prendra en compte, pour l'analyse de l'offre, une donnée de rendement issue de la bibliographie).

Si certaines étapes du process ne sont pas réalisées sur le même site que le process de recyclage, alors le candidat doit préciser :

- De quelle(s) étape(s) il s'agit et justifier ce choix ;
- Le(s) lieu(x) où est réalisée la préparation de la matière ;
- La distance entre cette (ou ces) étape(s) et le lieu de recyclage.

4.2. Performance

Le candidat doit présenter dans son Mémoire Technique la performance de valorisation du Flux Développement Souple en détaillant les rendements des différentes étapes du process (préparation, recyclage, etc.).

Le candidat doit également indiquer si une valorisation est faite des co-produits issus du process de recyclage au global. Si c'est le cas, il doit préciser :

- Le ou les co-produits valorisés ;
- Le taux en pourcentage (%) par rapport au tonnage entrant pour chaque co-produit valorisé ;
- Le type de valorisation (matière ou énergétique) pour chaque co-produit valorisé.

NOTA BENE : Dans le cas des huiles de pyrolyse, la conversion vers les monomères doit s'analyser selon un modèle « *fuel-use exempt* » selon la méthode décrite dans le projet « *Single-use plastic beverage bottles – EU rules for calculating, verifying and reporting on recycled plastic content* »¹.

Si le procédé du candidat ne permet pas d'aller jusqu'au bout du recyclage (ex : production d'huile de pyrolyse), le candidat doit fournir dans son mémoire technique l'ensemble des informations concernant le devenir du produit.

Le candidat doit également préciser les certifications dont dispose le(s) site(s) de recyclage en termes de maîtrise de la qualité et de la sécurité (ISO9001, ISO 14001, ISO45001, etc.).

4.3. Débouchés

Le candidat doit présenter dans son Mémoire Technique les débouchés des produits issus du process de recyclage.

Le candidat doit :

- Préciser le type de débouchés (emballages, non-emballages, etc.) ;
- Justifier de leur maîtrise au regard notamment du nombre de marchés concernés ainsi que de leur production annuelle en France (si les débouchés ne sont pas des emballages) ;
- Justifier que la qualité du produit sera suffisante au regard des besoins des marchés visés via des fiches techniques ou des attestations du client.

Le candidat doit également préciser si le process de recyclage permet d'obtenir une matière recyclée apte au contact alimentaire.

Si c'est le cas, le candidat doit :

- Préciser si cela concerne une partie ou la totalité de la production ;
- Préciser si le process permet d'obtenir directement cette aptitude au contact alimentaire ou si un process supplémentaire au process de recyclage est nécessaire pour obtenir cette aptitude (décontamination post-process) ;
- Pour les technologies concernées : joindre au Mémoire Technique le justificatif de certification (EFSA, ISCC Plus, etc.) ou à défaut préciser le stade d'avancement de la procédure de certification (validation en cours, dossier déposé, etc.)

¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13467-Single-use-plastic-beverage-bottles-EU-rules-for-calculating-verifying-and-reporting-on-recycled-plastic-content_en

4.4. Autres spécifications

Le candidat doit s'engager :

- À recycler ou à faire recycler les matières surtriées dans les trois mois suivant leur réception sur les installations de recyclage ;
- À transmettre à Citeo les données de traçabilité des matières recyclées (bons de réception / bons de recyclage) dans les conditions prévues dans le contrat signé par Citeo avec les collectivités locales. Le candidat disposera pour cela d'un accès sécurisé à un outil de reporting fourni par Citeo ;
- À participer, selon les modalités qui seront précisées dans le modèle de contrat, à tout contrôle que Citeo souhaiterait diligenter afin de s'assurer que le candidat se conforme à ses obligations.

5. Impact social et environnemental

5.1. Insertion professionnelle

Le candidat doit présenter dans son Mémoire Technique :

- Le volume horaire d'insertion par l'activité économique (exprimé en pourcentage d'ETP en insertion sur le site de recyclage concerné au regard du nombre d'ETP total du site) sur lequel il s'engage ;
- Les modalités mises en œuvre pour organiser l'insertion professionnelle (types de fonctions, modalités de formation, modalités d'encadrement, etc.) dans le cadre de l'activité de recyclage du Flux Développement Souple.

Les modalités contractuelles relatives à l'insertion professionnelle sont précisées dans le Projet de Contrat.

5.2. Maîtrise des impacts environnementaux

Le candidat doit présenter dans son Mémoire Technique :

- Les certifications environnementales dont dispose le site de recyclage (ISO14001, ISO50001, etc.) ;
- La démarche mise en œuvre pour limiter l'impact environnemental de l'activité de recyclage ;
- Son engagement en matière de consommation maximale d'eau (exprimé en m³ d'eau / tonne livrée par Citeo) pour le procédé de recyclage du Flux Développement Souple ;
- Son engagement en matière de consommation énergétique maximale (exprimé en kWh et en kg.éqCO₂ par tonne de matière livrée par Citeo) pour le procédé de recyclage du Flux Développement Souple.

6. Modalités financières

6.1. Prix d'acquisition

L'acquisition des tonnes de Flux Développement Souple, sous réserve de leur traitement dans des conditions conformes aux stipulations du Projet de Contrat, intervient en contrepartie du versement d'un prix d'acquisition P_a exprimé en € HT/tonne livrée acceptée.

Le candidat doit renseigner dans le Mémoire Financier :

- Le prix d'acquisition sur lequel il s'engage pour chaque tranche de tonnage à laquelle il candidate ;
- L'indice de variation du prix d'acquisition proposé ;
- La justification de la pertinence de l'indice de variation proposé ;
- L'évolution mensuelle de l'indice de variation proposé sur les 24 derniers mois.

6.2. Variation du prix d'acquisition

Le mois d'établissement du prix d'acquisition est le mois de **Juin 2025**.

Le prix d'acquisition P_a variera chaque mois selon la formule définie par le candidat.

7. Gestion du transport pour l'année 2026 (option)

Le candidat est informé qu'il s'agit d'une option et qu'elle sera levée au libre choix de Citeo, si et seulement si l'option est jugée manifestement compétitive techniquement, environnementalement et économiquement parlant. En déposant une offre, le candidat, ayant proposé l'option transport, est conscient qu'il ne peut refuser une attribution par Citeo sans l'option transport.

Dans le cas où le candidat souhaite présenter une offre à l'option transport, il indiquera dans un mémoire distinct les caractéristiques de l'option transport. Il précisera en particulier :

- Le type de transport et d'énergie utilisés (transport alternatif, biocarburants...). Le respect de ces engagements fera l'objet d'un contrôle tout au long du contrat ;
- Un prix en € HT/km, par tranche de 50 km ;
- Le bilan-carbone pour chaque tranche de 50 km ainsi que la méthodologie utilisée pour l'appréciation du bilan.

Les conditions de l'option proposée par le candidat ne pourront d'aucune manière être utilisées par Citeo pour la constitution de l'éventuelle nouvelle procédure, non plus que transmises aux concurrents du candidat.

L'offre remise dans le cadre de l'option transport sera évaluée en fonction de l'offre tarifaire et environnementale.

L'offre de recyclage remise par le candidat doit être valable, même si l'option transport n'est pas sélectionnée par Citeo. L'option sera levée au libre choix de Citeo.

