

**Appel d'Offres n° 1-24**

Date limite d'envoi des réponses : **Mercredi 12 juillet 2023**

**Caractérisation et étude prospective des gisements de déchets  
contenant des substances POP  
(déchets non dangereux et déchets dangereux)**

---

**Contexte**

Les polluants organiques persistants (POP) rassemblent de nombreuses molécules qui ont en commun leur très grande stabilité chimique, leur grande persistance dans l'environnement et un très fort potentiel à la bio-amplification dans un réseau trophique. Pour ces raisons, une entente mondiale conduit à la limitation de leurs rejets (protocole d'Aarhus ou protocole POP en 1998 et convention de Stockholm entrée en vigueur en France le 17 mai 2004). Depuis les dates de signature de ces textes, le nombre de POP visés par ces textes a régulièrement augmenté.

L'Union européenne a également publié des textes juridiques pour encadrer les POP, par exemple le règlement (UE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants publié le 20 juin 2019 et qui a fait l'objet depuis sa publication de nombreuses rectifications et modifications. Ce règlement concerne entre autres la gestion de déchets et donne dans son annexe IV la liste des POP (avec des seuils) entraînant une gestion spécifique des déchets qui les contiennent. L'annexe V du règlement est consacrée à la gestion de ces déchets. Comme le montre les nombreuses modifications (plus de 15 depuis 2019), le cadre juridique évolue avec l'ajout de nouvelles substances et/ou la modification des seuils.

La définition française des déchets POP est donnée dans l'article R541-8 du code de l'environnement : *tout déchet constitué, contenant ou contaminé par l'une ou plusieurs des substances figurant sur la liste de l'annexe IV du règlement (UE) 2019/1021 [...] et dont la teneur en cette ou ces substances est égale ou supérieure aux limites de concentration fixées par ladite annexe.*

La liste des POP et les seuils retenus ont évolué et continue d'évoluer. Or une période importante peut séparer la date de fabrication et de mise sur le marché d'un produit et sa date d'arrivée dans

une filière déchet. Par conséquent, une substance qui n'était pas déclarée POP réglementé lors de la fabrication d'un produit peut le devenir avant que ce produit devienne un déchet.

Ainsi, la gestion des déchets contenant des POP devient complexe. Actuellement, Il est difficile pour le gestionnaire d'identifier facilement et rapidement les déchets contenant des POP, en particulier quand il s'agit d'articles, car par exemple les données disponibles via les fiches de sécurité (FDS) ne prennent en considération que les substances présentes à un taux supérieur à 0,1%.

Ce manque d'informations est préjudiciable à la bonne gestion des déchets car il représente un risque mal évalué.

### **Objectifs**

Améliorer et synthétiser les connaissances relatives aux déchets contenant des POP (présence, concentration, typologie, flux, etc.) pour contribuer à leur meilleure identification et ainsi améliorer la gestion de ces déchets.

### **Contenu de l'étude - Programme de travail**

*Les proposant feront preuve d'initiative quant à la structuration du projet et présenteront dans leur réponse une organisation appropriée de la mission ; organisation qui devra permettre de répondre au mieux aux objectifs énoncés, notamment via la réalisation des éléments demandés ci-dessous.*

Le travail demandé proposera un état de l'art de la réglementation des POP en intégrant une présentation historique de celle-ci (ex : année d'interdiction et/ou de seuils de chaque POP réglementé) ainsi que le cadre réglementaire concernant les déchets associés à ce sujet. Le périmètre retenu pour l'état de l'art réglementaire sera la France, l'UE mais aussi quelques pays tiers pertinents (ex : pays producteurs de biens importés en France). Puis un état des connaissances sur les POP sera réalisé. Une partie synthétisera des informations pertinentes sur les propriétés physiques, chimiques, toxicologiques (notamment pour les travailleurs) et écotoxicologiques des POP.

Dans une vision « produit = futur déchet », l'état des connaissances se concentrera ensuite sur les produits intégrant des POP, analysera les flux de ces POP en tenant compte de l'utilisation et de la teneur du POP dans le produit, de la date d'interdiction du POP et de l'espérance de vie du produit avant qu'il ne devienne déchet. Lorsque le produit devient déchet, quelle est sa nomenclature : déchet dangereux / non dangereux. Une analyse **historique et prospective** des flux sera ainsi faite

(ex : flux qui diminuent voire se tarissent, flux qui augmentent et dans ce cas estimation de la date d'obtention du plateau puis de la diminution du flux, etc.) y compris en tenant compte des déchets issus des produits importés. Pour une meilleure clarté, l'analyse séparera les flux nationaux des flux importés.

Une partie prospective sera proposée sur des POP identifiés non règlementés actuellement mais avec une probabilité forte d'être règlementés à court terme (exemple non limitatif : famille des PFAS), ou des « futurs » déchets contenant des POP. Une attention plus particulière devra être portée sur les déchets qui a priori devraient être pris en charge par les filières de recyclage.

L'étude soulignera les facilités ou les difficultés à obtenir ces informations, à caractériser le déchet, le POP dans le déchet (nature et quantité/concentration).

Enfin, des pistes de réflexions sur la gestion des déchets contenant des POP seront travaillées. En revanche, les modes de traitement des déchets contenant des POP sont en dehors du périmètre de l'étude<sup>1</sup>.

*Le travail s'appuiera sur la bibliographie scientifique, technique, juridique et des retours d'experts. Il devra être pratique malgré la concaténation de nombreuses données. Une proposition pertinente en ce sens sera un plus lors de l'évaluation des réponses. Éventuellement, les membres de RECORD définiront avec le prestataire des filières à étudier en priorités (ex : DEEE, PEMD, etc.).*

### **Durée de l'étude**

10 à 12 mois

### **Cadre budgétaire**

40 000 euros hors taxes

### **Déroulement de l'étude et livrables exigés**

- **Déroulement d'une étude et procédures à suivre :**
  - Des réunions trimestrielles à distance sont à prévoir dans la proposition
  - Procédures génériques : <https://www.record-net.org/deroulement-etude/>

---

<sup>1</sup>Pour information, il est envisagé que la présente étude puisse se poursuivre lors d'un prochain programme par un travail sur la gestion et le traitement des déchets contenant des POP.

- Il est à noter qu'en fin de projet, à l'issue des réunions de travail telles que décrites dans la page ci-dessus, l'équipe organisera une restitution d'une heure environ par web conférence (système supporté par RECORD). Ce webinaire aura pour but de présenter de manière didactique, les résultats détaillés de l'étude à l'ensemble des membres de RECORD et à toute personne que RECORD souhaitera convier.
- **Livrables**
  - Au minimum, 1 rapport intermédiaire en français (rapport « rédigé », pas de rendu sous forme de Powerpoint),
  - 1 rapport final en français (rapport « rédigé », pas de rendu sous forme de Powerpoint),
  - 1 diaporama en français présentant de manière synthétique les principaux enseignements de l'étude (powerpoint d'une vingtaine de planches),
  - 1 diaporama en anglais présentant de manière synthétique les principaux enseignements de l'étude (powerpoint d'une vingtaine de planches),
  - 1 synthèse détaillée des travaux en français et en anglais (environ 3000 mots par langue),
  - Animation d'un webinaire (comme explicité ci-dessus).

*Des compléments d'information concernant ces livrables (modèles à suivre, diffusion, etc.) sont disponibles via le lien mentionné ci-dessus.*

### **Valorisation**

Si le contenu du travail réalisé le permet, l'équipe retenue sera tenue de participer, à la demande de RECORD, à des actions de valorisation des résultats acquis au terme de ce projet (publication, séminaire). La réponse à cet appel pourra intégrer un développement sur ce point (valorisation déjà envisagée : oui / non, moyens de valorisation adaptés au sujet, etc.).

### **Dépôt des projets**

Les projets devront impérativement être présentés en utilisant le **formulaire** disponible sur le site de RECORD, à la page de parution des appels d'offre.

Les réponses sont à retourner pour le **mercredi 12 juillet 2023** dernier délai (date d'envoi du courriel et du dépôt sur le site).

Chaque dossier doit impérativement être fourni à la fois :

1/ Par dépôt à l'adresse suivante :

<https://record-net.org/appels-d-offres>

2/ Par courriel à l'adresse :

[contact@record-net.org](mailto:contact@record-net.org)

**Evaluation des réponses**

Au-delà de la conformité des réponses aux consignes mentionnées ci-dessus et au modèle de réponse demandé par RECORD, les principaux critères d'évaluation seront la qualité et l'argumentation de la réponse, les compétences de l'équipe candidate (expériences, publications, etc.), la qualité et la disponibilité du personnel mis à disposition pour la réalisation du projet.