

RECYCLAGE DES DÉCHETS PLASTIQUES COMPLEXES
-
CONTRIBUTION AU NOUVEAU PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ELÉMENTS DE CONTEXTE

Selon l'ONU Environnement, la production mondiale de plastique avait atteint, en 2021, 460 millions de tonnes par an et, si aucune action collective significative n'était entreprise, était vouée à tripler d'ici 2060.

Aujourd'hui, seuls 9 % des déchets plastiques produits dans le monde sont recyclés. Le reste est soit incinéré, soit enfoui, soit rejeté dans l'environnement, polluant les eaux et les sols de manière irrémédiable. Selon l'ADEME, les plastiques incinérés émettent près de 3 tonnes de CO₂ par tonne. En France, chaque année, plus de 3 millions de tonnes de déchets plastiques sont générés, dont 75 % ne sont pas recyclés et finissent en incinération ou en enfouissement.

En raison de leur utilisation dans des secteurs très variés, les plastiques dits complexes représentent une proportion croissante de ces déchets. Si la loi AGEC a fixé des objectifs ambitieux de réduction des déchets plastiques, les filières REP (Responsabilité Élargie des Producteurs) peinent à s'adapter à la gestion de ces plastiques multicomposants et multicouches, dès lors souvent exclus des circuits classiques de recyclage. Outre ses impacts environnementaux catastrophiques, une gestion dysfonctionnelle des déchets plastiques a des conséquences financières directes pour les collectivités et les entreprises locales et induit des non-sens économiques et écologiques.

Il est urgent de favoriser les alternatives circulaires à l'enfouissement et l'incinération et de mettre en place les outils nécessaires à une gestion efficace des plastiques, notamment les plastiques complexes. C'est ce que propose REPLACE, dont la technologie permet de recycler ces plastiques complexes, permettant de diviser par 30 les émissions de CO₂ par tonne transformée, comparativement à l'incinération.

QUI SOMMES-NOUS ?

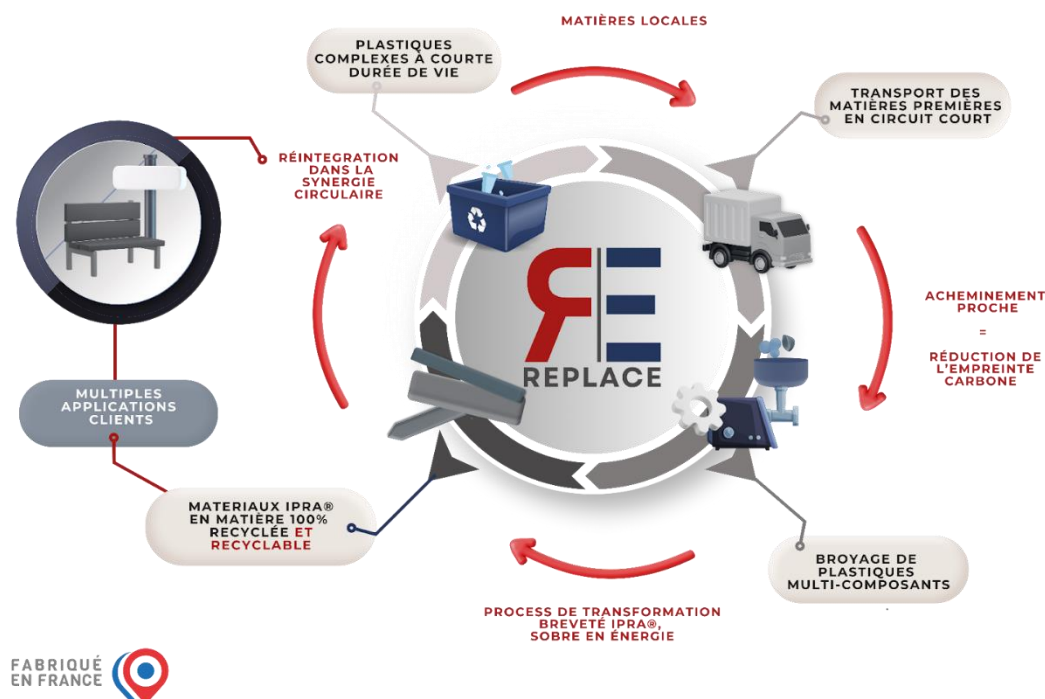
Créée en 2019, REPLACE (REuse PLastic Circular Economy) est une startup industrielle du Grand Est qui se distingue des méthodes traditionnelles de recyclage par sa technologie de pointe brevetée, co-développée avec le fabricant de machines spéciales AISA.

Notre startup industrielle REPLACE a en effet mis au point une solution totalement innovante de **recyclage des plastiques multicomposants et multicouches complexes**. Grâce à sa capacité à créer, à partir de ces déchets plastiques complexes (multicouches, multicomposants) post-industriels et post-consommation - qu'ils soient issus des secteurs des emballages, de la construction, de l'automobile, des plastiques agricoles..., - un matériau polyvalent 100% recyclé et recyclable, de haute qualité et écologiques, **REPLACE apporte à la filière plastique des réponses pertinentes et efficaces aux défis environnementaux, économiques et sociaux de notre temps**.

En matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de limitation de la consommation de ressources vierges et de valorisation des déchets, notre modèle innovant et vertueux participe à **des changements structurels importants et systémiques** et, plus qu'à son "adaptation", à la **réinterrogation profonde de notre modèle de production, de consommation, et d'utilisation des espaces et des ressources**. Le modèle d'économie circulaire de REPLACE est total, local et bas carbone, complémentaire des filières traditionnellement existantes.

REPLACE est Jeune Entreprise Innovante, soutenue par l'ADEME, lauréate France 2030 de l'ADEME, et a été élue en 2023 start-up de l'année de la région Grand-Est.

LE CONCEPT D'ECONOMIE CIRCULAIRE DE REPLACE



Viticulture, agriculture et arboriculture (haies et tuteurs), mobilier et aménagement urbain, signalisation routière, palettes assemblées, nous avons la capacité de proposer des boucles circulaires totales et notre solution s'intègre et s'adapte à de nombreux secteurs.

ADÉQUATION DE NOTRE MODÈLE AVEC LES AXES PRIORITAIRES DU PNACC

Dans le cadre de la consultation sur le nouveau Plan national d'adaptation au changement climatique, nous tenons à témoigner, en tant qu'entreprise locale française, que la réinvention de notre gestion des ressources plastiques est non seulement capitale, mais à portée de main.

En adéquation avec les axes prioritaires du PNACC, particulièrement les axes 2 (*Assurer la résilience des territoires, des infrastructures et des services essentiels*), 3 (*Adapter les activités humaines*) et 5 (*Mobiliser les forces vives de la nation*), nous nous mobilisons pour que notre entreprise constitue un exemple et un modèle inspirant pour transformer notre gestion des ressources plastiques multicomposants et multicouches tout en renforçant la résilience de l'industrie française face aux défis globaux, écologiques et climatiques, économiques et sociaux.

Ainsi, sans exhaustivité, notre modèle permet notamment de :

- **Diminuer considérablement l'impact environnemental des déchets plastiques** : les profilés plastiques REPLACE émettent en effet 30 fois moins de CO₂ que l'incinération, comme le prouve une Analyse de Cycle de Vie (ACV) rigoureusement validée (normes ISO 14040 et ISO 14044). Ce résultat s'inscrit dans les objectifs de réduction des émissions liés au traitement des déchets plastiques et il est le garant de pertinence environnementale de notre démarche.

- **Étendre significativement les capacités de recyclage mécanique sur le territoire** : REPLACE valorise les plastiques complexes jusqu'alors jugés non recyclables (estimés encore à 75 % et qui se retrouvent incinérés ou enfouis...), augmentant ainsi de manière importante les capacités de recyclage mécanique sur le territoire français et évitant des aberrations comme celles que l'on constate trop souvent avec l'envoi de déchets dans d'autres pays, afin qu'ils y soient recyclés (comme c'est le cas, par exemple, des pots de yaourt français recyclés en Espagne...).
- **Optimiser et maximiser les capacités des filières traditionnellement existantes** : loin de les concurrencer, la technologie REPLACE complète ces dernières en valorisant des flux de plastiques encore inexploités. En effet, notre modèle ne détourne pas les flux destinés à la régénération des plastiques pour faire de la granulation de MPR et permet de transformer leurs propres rebuts de production.
- **Réduire la dépendance nationale aux importations** : en valorisant les ressources présentes en France, REPLACE favorise une économie circulaire locale, et participe au développement économique et social des territoires. Ironie du système : si nous ne développons pas ce modèle proposé par Replace en France, alors qu'il est pratiqué chez nos voisins européens, nous continuerons à importer de l'étranger des produits et profilés plastiques recyclés (plots de chantier, éléments pour mobilier urbain, etc.), et indirectement du déchet étranger, dans des proportions que l'on estime à plusieurs centaines de milliers de tonnes par an. De plus, ces plastiques ne sont pas traçables, difficilement identifiables en termes de composition et de respect des seuils de polluants et non recyclables (du fait de leur qualité, la méconnaissance de leur composition et très majoritairement leur qualité insuffisante).
- **Offrir une réponse adaptée aux besoins de transparence et de traçabilité** rencontrés par les éco-organismes. Notre modèle local et notre système de traçabilité beaucoup plus performant et rigoureux permettent de garantir l'origine et la composition des produits en plastique recyclé que nous fabriquons (contrairement aux produits en plastique recyclé importés dont la composition est inconnue et non traçable). Pour cela, les acteurs impliqués (éco-organismes, collectivités, centres de tri, déchèteries, recycleurs s'inscrivant dans le même modèle) doivent structurer une nouvelle filière pour permettre des boucles circulaires totales, traçables et performantes pour conserver les matières dans les flux idoines.

NOS RECOMMANDATIONS

Aujourd'hui, au quotidien, nous faisons le constat d'obstacles majeurs qui freinent la trajectoire pourtant prioritaire de réduction de l'impact environnemental des déchets plastiques.

C'est pourquoi nous proposons :

- La reconnaissance plus large de notre modèle comme une solution prioritaire pour le traitement des plastiques complexes ;
- Le renforcement des incitations financières pour les acteurs de l'économie circulaire via notamment une éco-modulation adaptée ;
- Une révision des cadres réglementaires afin de favoriser le recyclage local des plastiques complexes.

Pour renforcer l'impact du Nouveau Plan d'adaptation au changement climatique, et particulièrement sa capacité à prendre en compte les réalités des territoires, tout en donnant aux collectivités les moyens de son application, nous souhaitons particulièrement insister sur plusieurs pistes d'amélioration :

- Soutenir une meilleure gestion des flux de déchets complexes grâce à :
 - **La mise en place de filières spécifiques** en incitant les éco-organismes, de concert avec les collectivités, à la création de filières dédiées au traitement des plastiques complexes, en amont et en aval, grâce à des partenariats avec des acteurs comme REPLACE.
 - **Une classification élargie des plastiques** (au-delà des 7 catégories actuelles), afin que les collectivités puissent orienter efficacement les déchets vers les acteurs capables de les traiter. Une codification élargie et plus précise que le système actuel, obsolète et inadapté, favorisera le tri et la redirection des flux auprès d'acteurs identifiés en capacité de les prendre en charge selon leurs spécificités, comme c'est le cas pour REPLACE avec les plastiques complexes, pour les recycler. L'Union européenne a déjà prévu la possibilité d'étendre cette classification à 19 catégories.
 - **Une politique d'encouragement des collectivités** à accueillir des unités de production REPLACE dans leurs territoires pour valoriser les déchets plastiques dans un rayon de 100 km. Les atouts d'un tel modèle sont évidents aux plans économique et industriel, mais aussi social, en créant des emplois locaux et des compétences pérennes, participant pleinement à la résilience de nos territoires.
 - **Des mécanismes de financement spécifiques, pour inciter les collectivités à soutenir des acteurs de l'économie circulaire totale et bas carbone** intégrant les solutions REPLACE.
- Mobiliser les acteurs locaux par :
 - Des formations spécialisées dédiées aux collectivités sur la gestion des plastiques complexes et les avantages multiples de l'économie circulaire ;
 - La promotion et l'accompagnement au tri sélectif avancé, pour faciliter la collecte et le traitement des plastiques complexes.
 - Mener des actions de sensibilisation concrètes avec les écoles pour que dès le plus jeune âge, les élèves puissent participer à des projets d'économie circulaire et intégrer pleinement ce modèle à leur appréhension du monde et à leurs modes de consommation.
- Intégrer bien davantage les critères environnementaux dans les politiques publiques :
 - En incitant les collectivités à inclure des analyses d'impact carbone et de cycle de vie (ACV) dans leurs appels d'offres publics et en valorisant les solutions ayant un impact environnemental réduit comme celles proposées par REPLACE.
 - En développant les incitations économiques et fiscales pour encourager les collectivités à privilégier les solutions de recyclage local.
- Renforcer la coopération entre collectivités et entreprises via par exemple :
 - Des collaborations entre les collectivités et des entreprises et industriels locaux comme REPLACE pour accélérer la transition et les démarches d'écologie industrielle et territoriale où les déchets des uns deviennent les matières premières des autres ;
 - Créer des "hubs" du recyclage, en fédérant des collectivités autour d'un centre de traitement des plastiques complexes, pour favoriser l'économie d'échelle et l'efficacité opérationnelle.

L'ensemble de ces propositions vise à intégrer, dans le PNACC 3, la prise en compte des besoins concrets des territoires et de solutions opérationnelles adaptées, pour renforcer la résilience locale tout en accélérant la transition écologique.

Il est urgent de remplacer le modèle encore dominant, fondé sur une logique concurrentielle, extractiviste et prédatrice de ressources, par l'économie circulaire. Face au défi environnemental et de l'urgence climatique, c'est un impératif vital.

Le PNACC 3 doit créer les conditions de son développement, favoriser la capacité d'agir de ses acteurs en mobilisant tous les acteurs, par des mesures incitatives et proposer des dispositifs concrets pour les soutenir. Par ces constats et pistes de réflexions, nous souhaitons souligner l'importance, pour un plan réellement efficace et opérant, d'un cadre d'action intégré entre les collectivités, l'Etat et l'ensemble des forces vives des territoires, au premier rang desquelles les entreprises et acteurs économiques locaux.

EN SYNTHÈSE

LES AXES PRIORITAIRES DU PNACC 3	COMMENT REPLACE Y RÉPOND DÈS À PRÉSENT	CE QUE PROPOSE REPLACE POUR ALLER PLUS LOIN
1. PROTÉGER LES POPULATIONS FACE AUX IMPACTS CLIMATIQUES	Réduction significative de l'impact environnemental avec une diminution de 30 fois des émissions de CO2 par rapport à l'incinération (ACV conforme aux normes ISO 14040 et 14044). Optimisation de la gestion des plastiques multicomposants et multicouches pour éviter leur rejet dans l'environnement et les sols.	Sensibilisation dans les établissements scolaires et lieux de formation pour intégrer l'économie circulaire dès le plus jeune âge.

2. ASSURER LA RÉSILIEN-CE DES TERRITOIRES, INFRASTRUCTURES ET SERVICES ESSENTIELS	Mise en place de petites unités de production locales pour réduire la dépendance nationale aux importations et renforcer l'autonomie des territoires. Soutien aux industries locales en intégrant des flux non valorisés dans les boucles circulaires. Création d'emplois locaux durables et résilients grâce à l'économie circulaire (dont emploi en insertion).	Incitation des collectivités à accueillir des unités de production REPLACE dans un rayon de 100 km pour valoriser les déchets plastiques. Création de "hubs" de recyclage pour mutualiser les efforts des acteurs des territoires et renforcer l'efficacité opérationnelle. Favoriser des partenariats entre collectivités et acteurs locaux pour développer l'économie circulaire et la résilience industrielle.
3. ADAPTER LES ACTIVITÉS HUMAINES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	Développement de solutions innovantes pour recycler les plastiques multicouches et multicomposants jusque-là considérés comme non recyclables. Élargissement des capacités de recyclage mécanique sur le territoire pour réduire les exportations de déchets.	Révision des cadres réglementaires pour privilégier le recyclage local. Systématisation d'analyses d'impact carbone et de cycle de vie dans les politiques publiques pour valoriser les solutions bas carbone. Proposition d'un système normatif élargi (au-delà des 7 catégories de plastiques) pour une meilleure gestion des flux (déjà prévu par l'UE).

4. PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ ET LES RESSOURCES NATURELLES	Limitation de la pression sur les ressources vierges (plastique, bois, acier) en favorisant l'utilisation de matières recyclées. Modèle bas carbone intégrant des boucles circulaires pour préserver les ressources naturelles. Réduction de l'impact écologique lié aux importations de matières premières et de produits recyclés non traçables.	Soutenir les filières de gestion de déchets complexes pour réduire leur impact environnemental. Renforcement des incitations financières pour favoriser les solutions bas carbone et le recyclage local.
--	--	--

5. Mobiliser les forces vives de la Nation	Collaboration étroite avec les éco-organismes, collectivités et recycleurs pour structurer de nouvelles filières performantes. Sensibilisation des décideurs publics à intégrer l'impact environnemental dans les appels d'offres (ACV comme critère clé). Plaidoyer pour des incitations financières adaptées pour soutenir les acteurs locaux du recyclage et promouvoir les solutions vertueuses comme celles proposées par REPLACE.	Formation et sensibilisation des collectivités sur la gestion des plastiques multicomposants et multicouches et les avantages de l'économie circulaire. Renforcement de la coopération entre collectivités et entreprises via des projets collaboratifs. Mécanismes de financement spécifiques pour accompagner les collectivités dans leur transition vers l'économie circulaire. Soutien à une gouvernance intégrée avec l'État, collectivités, et entreprises.
--	---	---

Marie-Laure RUPPEL
Directrice projets stratégiques