



---

---

## *Grand Prix ESSEC des industries de la Consommation Responsable*

---

---

### DOSSIER DE CANDIDATURE

## Prix : Réduction de l'empreinte carbone

1. **Tous les champs sont à renseigner.**
2. **Date limite de renvoi des dossiers complétés : 12 octobre 2016**, par mail à l'adresse suivante : GPrixRSE-chaireGC@essec.edu
3. **Principe de notation de chaque prix :**  
Les initiatives candidates seront évaluées selon 4 critères : Aspect novateur - Mise en œuvre et communication – Impact et résultats – Vision.  
Une note sur 10 points sera attribuée sur chaque critère.  
Les critères seront pondérés selon des coefficients : Caractère innovant de l'initiative : coefficient 3 - Mise en œuvre et communication : coefficient 2 - Impact et résultats : coefficient 3 - Vision : coefficient 2.  
Une note globale sur 100 points sera ainsi affectée à chaque initiative candidate.



**Nom de l'initiative:** Utilisation de plastique recyclé issu des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

**Nom de l'entreprise candidate (et logo):** Groupe SEB

**Contact - Personne en charge du dossier :** Joël Tronchon –  
jtronchon@groupeseb.com

# PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'INITIATIVE

**1. Date de l'initiative :** Mise en rayon des premiers produits intégrant du plastique recyclé issu des DEEE en septembre 2015.

**2. Pitch :**

**Résumez en 10 lignes votre projet.**

*Cette description pourra être reprise sur des supports de communication visant à présenter les différents projets.*

Le Groupe SEB, en collaboration avec Eco-systèmes et Veolia, a créé la première boucle d'économie circulaire pour des produits de petit électroménager : les déchets électriques et électroniques sont valorisés par Veolia sous forme de matières premières recyclées et utilisés par le Groupe SEB pour produire de nouveaux appareils vendus en magasins.

Les deux groupes ont partagé leur expertise en matière de recherche et d'innovation et fait évoluer leurs pratiques pour élaborer le circuit commun d'approvisionnement et de fabrication d'un produit de petit électroménager.

La première application concrète du partenariat concerne un générateur vapeur, commercialisé à partir de Septembre 2015, dont le boîtier inférieur est réalisé intégralement en polypropylène recyclé, représentant 16 % du poids du produit. En prenant en compte les autres matières recyclées contenues dans ce produit, comme l'inox et l'aluminium, le taux de matières recyclées monte à 48 %.



**Par rapport au plastique vierge, le plastique recyclé utilisé dans la fabrication de ce produit réduit l'impact sur le réchauffement climatique de près de 70 % (voir étude en annexe).**

## PRESENTATION DETAILLEE DE L'INITIATIVE

### Critère 1

#### ***Caractère innovant de l'initiative***

(coeff. 3)

**3. Décrire le caractère rupturiste / innovant du projet**

**En quoi votre réalisation va-t-elle au-delà :**

- des pratiques existantes au sein de votre entreprise ?
- de ce qui peut déjà exister dans d'autres groupes ou aux usages du secteur ?
- des contraintes légales et réglementaires ?

En septembre 2015, après 3 années de recherches, le Groupe SEB franchit un pas important en mettant sur le marché le premier générateur vapeur intégrant du plastique recyclé issu du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Or, le traitement des plastiques, présents en grande quantité dans les DEEE, nécessite une expertise et des solutions technologiques pointues en matière d'identification et de séparation des différentes résines. Veolia, partenaire du Groupe SEB sur ce projet, a mis en place une technologie de pointe (tri optique) pour trier les plastiques. D'une capacité de tri de 4 tonnes par heure, elle permet l'identification et la séparation des différentes natures de plastiques de petites fractions (environ 1 cm<sup>2</sup>).

Veolia produit ainsi des polymères de haute qualité qui répondent aux exigences du Groupe SEB, avec un taux de pureté de 97 % et à un prix compétitif par rapport à la matière vierge.

Le Groupe SEB a également dû faire évoluer ses pratiques en ce qui concerne la conception des produits. En effet, la grande variété de matières plastiques vierges disponibles sur le marché permet de satisfaire facilement tous les besoins des concepteurs qui n'ont donc pas l'habitude d'être limités par la matière lors du design d'un produit. L'introduction de matière recyclée apporte donc de nouvelles contraintes techniques par rapport à la matière vierge et nécessite une vigilance accrue lors des tests qualité (appelés « tests de qualification »). Par exemple, la caractéristique technique clé en ce qui concerne le socle du générateur vapeur est la résistance à la température. Ce point a donc été particulièrement vérifié lors des tests d'endurance.

Au niveau industriel, certains équipements de l'usine d'injection plastique du Groupe SEB située à Saint Jean de Bournay (38) n'étaient pas adaptés au plastique recyclé. Par exemple, il n'est pas possible d'utiliser la centrale matière habituelle pour l'approvisionnement en matière recyclée car toute pollution par un « grain » de matière colorée risquerait d'impacter l'ensemble de la production de l'usine. Les équipes industrielles ont donc effectué une recherche de solution alternative qui s'est soldée par la mise en place d'un système d'approvisionnement direct des presses concernées pour chaque ordre de fabrication.

#### **4. Qui a donné naissance à ce projet ? (équipe/département) Dans quel contexte ?**

Ce projet a été initié en 2012 sur demande de l'équipe en charge du marketing stratégique de la catégorie « Soins du Linge » qui avait identifié l'utilisation du plastique recyclé comme une source d'innovation durable, porteuse de valeur pour le consommateur.

Une équipe pluridisciplinaire a rapidement été mise en place afin d'assurer la réussite du projet :

- **marketing** pour identifier les produits sur lesquels travailler en priorité ;
- **conception** pour identifier les pièces potentiellement réalisables en plastique recyclé ;
- **qualité** pour s'assurer que la matière recyclée répond au cahier des charges du produit ;
- **méthodes industrielles** pour adapter le processus d'injection et d'industrialisation du produit ;
- **achats** pour la recherche de fournisseurs en mesure de répondre à la demande du Groupe SEB et le pilotage de la relation avec ce nouveau type de fournisseurs.

L'équipe projet est pilotée par le service environnement qui assure par ailleurs l'interface avec Veolia (fournisseur de la matière), et Eco-systèmes (éco-organisme en charge de la collecte des DEEE en France).

## 5. Stratégie de déploiement de l'initiative

- **Etapes et dates clés de mise en place**

- **Ampleur de la mise en œuvre**

(nombre de collaborateurs, de marques, de produits, de sites concernés...)

- **Comment avez-vous appréhendé les enjeux économiques dans le déploiement de l'initiative ?**

### 2012

- Rencontre de recycleurs capables de fournir du plastique recyclé issu des DEEE et sélection de deux fournisseurs dont Veolia Triade Electronique.
- Identification de pièces potentiellement réalisables en plastique recyclé.
- Développement du cahier des charges fonctionnel de la pièce en matière recyclé.

### 2013

- Développement d'une matière recyclée adaptée aux exigences du Groupe SEB par les deux fournisseurs présélectionnés.
- Premier essai d'injection plastique et test de la matière recyclée dans l'usine de Saint Jean de Bournay. Des problèmes d'aspect sont constatés sur les pièces injectées, les fournisseurs modifient leur matière afin de répondre au cahier des charges.

### 2014

- Deuxième essai d'injection plastique et test de la matière recyclée dans l'usine de Saint Jean de Bournay. La matière de Veolia Triade Electronique est jugée conforme au cahier des charges.

### 2015

- Validation de la conformité de la matière recyclée aux exigences du Groupe SEB, notamment réglementaires (ex : REACH / ROHS), concernant les substances

chimiques (conformité plus complexe à établir car la matière recyclée est issue d'un mélange de déchets).

- Stabilisation des caractéristiques techniques des lots de matière livrés à St Jean de Bournay.
- Mise en place du processus logistique avec le fournisseur (conditionnement adapté, délais de livraison...).

## 2015

- Commercialisation du premier produit intégrant du plastique recyclé.
- Sensibilisation de l'ensemble des équipes marketing à l'intérêt du plastique recyclé.
- Réalisation de tests sur une dizaine d'autres produits.
- Evaluation du bénéfice environnemental du plastique recyclé utilisé dans le générateur vapeur.
- Lancement d'une étude réalisée par des étudiants en *Science et Génie des Matériaux* de l'INSA de Lyon sur l'amélioration des caractéristiques du plastique recyclé afin d'en étendre les possibilités d'application dans nos produits.

## 2016

- Réalisation de tests complémentaires suite à l'apparition d'odeurs lors de l'injection de plastique recyclé. Modification du processus de tri et de préparation de la matière par Veolia. En parallèle, le Groupe SEB mandate un laboratoire indépendant qui établit que l'injection du plastique recyclé est sans danger pour les salariés réalisant l'opération. Pour diminuer la gêne olfactive des salariés, un système d'aspiration est mis en place sur le site.
- Poursuite des essais sur de nouvelles catégories de produits.
- Début de la communication à destination des consommateurs (sticker sur packaging). Voir question 8.

## 6. Implication des collaborateurs de l'entreprise dans le déploiement de l'initiative

- **Combien de collaborateurs ont été mobilisés ? (le cas échéant)**
- **Quels moyens et quelles actions votre entreprise a-t-elle mis en place pour motiver et former les collaborateurs concernés par l'initiative ?**
- **De quelle façon communiquez-vous autour de cette initiative en interne ?**

Une vingtaine de salariés, issus des différents métiers du Groupe, sont impliqués concrètement dans le projet.

Au-delà des premiers collaborateurs directement sollicités par l'équipe projet afin de travailler sur le générateur vapeur, une sensibilisation beaucoup plus large des équipes a été entreprise via différents canaux (environ 600 personnes) :

- Des nouvelles régulières sur le réseau social de la communauté innovation du Groupe SEB.
- Une visioconférence dédiée plus spécifiquement aux équipes marketing afin de leur présenter les avantages de l'utilisation du plastique recyclé et répondre à leurs questions (environ 50 participants).
- Un arbre de décision permettant d'identifier facilement les pièces pouvant potentiellement être fabriquées en plastique recyclé (voir annexe).

Plus largement, l'ensemble des salariés du Groupe a été informé des avancées du projet grâce à des news sur la page d'accueil de l'intranet du Groupe.

## 7. Partenariats noués pour mettre en œuvre le projet.

### **Veolia**

*« Le traitement des plastiques, présents en grande quantité dans les DEEE, nécessite une expertise et des solutions technologiques pointues en matière d'identification et de séparation des différentes résines.*

*Veolia a mis en place une technologie de pointe (tri optique) pour trier les plastiques, développée par Veolia Recherche & Innovation. D'une capacité de tri de 4 tonnes par heure, elle permet l'identification et la séparation des différentes natures de plastiques de petites fractions (environ 1 cm<sup>2</sup>).*

*Veolia produit ainsi des polymères de haute qualité qui répondent aux exigences des industriels, avec un taux de pureté de 97 % et à un prix compétitif par rapport à la matière vierge. »*

Extrait du [communiqué de presse publié par Veolia](#) le 5 février 2016.

### **Eco-systèmes**

*« Depuis plusieurs années, Eco-systèmes a lancé différents projets de recherche sur le recyclage des plastiques, notamment dans l'objectif de susciter une dynamique d'économie circulaire. L'objectif poursuivi par Eco-systèmes est de favoriser l'utilisation de plastique collecté et recyclé dans la filière par des fabricants d'équipements électriques et électroniques. Eco-systèmes, le Groupe SEB et Veolia, sont entrés dans une démarche d'échanges tripartites pour mettre en place ce projet de « boucle fermée ».*

*Le Groupe SEB a ainsi développé des produits, conçus avec du plastique recyclé par Veolia à partir d'équipements électriques usagés collectés par Eco-systèmes et ses partenaires. Ce résultat permet de démontrer qu'il est possible de mettre en œuvre en France et en Europe, des boucles fermées au sein d'une même filière, au bénéfice de tous les acteurs concernés, en développant l'emploi et les compétences industrielles associées. »*

Extrait du [communiqué de presse publié par Eco-systèmes](#) le 4 février 2016.

## Bleu Safran

« Bleu Safran est un cabinet de conseil mettant son expertise en analyses de cycle de vie et en développement durable au service du développement de produits et de services durables. »

### 8. Information du consommateur et des parties prenantes.

- Quelles actions d'éducation, d'information, de communication aux consommateurs et aux parties prenantes du projet, notamment pour faire évoluer leurs comportements avec vous mises en place ? (Supports, moyens, budgets ...)
- Collez un ou deux exemples de communication (visuels développés)

Le Groupe SEB a communiqué sur cette innovation via une news relayée sur son site internet (voir ci-dessous et [en ligne](#)).

En parallèle, les équipes marketing ont développé un logo visant à informer le consommateur de la quantité de matériaux recyclés contenue dans chaque produit. Par exemple, le générateur vapeur contient du plastique recyclé mais également d'autres matières recyclées comme l'inox et l'aluminium. Ainsi, jusqu'à 48 % de matériaux recyclés sont contenus dans ce produit et son emballage.



Par ailleurs, Rowenta, marque du Groupe SEB, a annoncé en septembre 2016 un partenariat avec le WWF France visant notamment à sensibiliser les consommateurs à l'importance de l'utilisation des matériaux recyclés en boucle fermée (voir l'annonce du partenariat [ici](#)).

Au-delà du grand public, le Groupe SEB mène également diverses actions de communication à destination de la société civile :

- Participation au MOOC (Massive Open On-line Course) intitulé « [Eco conception et](#)

[recyclage : nouvelles opportunités stratégiques](#) » sur l'économie circulaire.

- Intervention auprès de la Commission européenne (DG GROW) lors de la conférence "Comment créer un véritable marché européen pour les plastiques recyclés".
- Participation à l'étude française "Accélérer le recyclage des plastiques" organisée par le Ministère de l'Environnement et l'Ademe.
- Présentation de la démarche du Groupe SEB au colloque international « [Electronic goes green](#) » en septembre 2016.

## Les premiers produits à base de plastique recyclé arrivent sur les linéaires !



Date de publication: 17/09/2015 09:55

Fruit d'une collaboration étroite entre de nombreuses équipes internes du Groupe (industrie, environnement, marketing, achats, innovation et développement durable,...), Rowenta innove et lance le premier générateur vapeur composé de plastique issu du recyclage d'appareils électroménagers ! Il s'agit d'un générateur dont le boîtier inférieur est réalisé **intégralement en polypropylène recyclé**, représentant 16 % du poids du produit.

**3 ans de recherche auront été nécessaires pour mettre au point cette conception plus respectueuse de l'environnement.**

Le plastique recyclé utilisé dans ce générateur est désormais disponible pour tous les produits du Groupe. Il présente différents atouts pour devenir un incontournable : son utilisation permet d'améliorer les performances environnementales du produit, de baisser le Prix de Revient Unitaire, et répond aux nouvelles tendances de consommation : la recherche de produits innovants plus respectueux de l'environnement.

La boucle est bouclée...

[Voir toutes les actualités](#)

Figure 1 : News sur [www.groupeseb.com](http://www.groupeseb.com)

The screenshot shows the WWF France website interface. At the top, there is a navigation bar with the WWF logo, a location dropdown set to 'France', and a search bar. Below the navigation bar, there are several menu items: 'NOS MISSIONS', 'NOS MODES D'ACTION', 'VOUS INFORMER', 'AGIR AVEC NOUS', and 'FAIRE UN DON'. The main content area features a news article titled 'Le WWF France accompagne le Groupe SEB pour aller plus loin dans sa démarche environnementale'. The article includes social media sharing options (Like, Tweet, Email, sharethis) and a date 'Article posté le 15 septembre 2016'. The text of the article discusses the partnership between WWF France and SEB to reduce carbon footprint and improve energy efficiency. A 'LIENS UTILES' section is also visible, containing a link to 'Science Based Targets : appel à l'action'.

Figure 2 : Annonce du partenariat entre le Groupe SEB et le WWF

**Critère 3**  
**Impact et résultats**  
(coeff. 3)

**9. Quels ont été les résultats quantitatifs de cette initiative ?**

- **Indicateurs clés (économiques, financiers)**
- **Chiffres bruts (départ / à date)**
- **Evolution par rapport à la date de démarrage du projet**

Depuis le démarrage du projet, près de **22 tonnes de plastique recyclé** ont été utilisées pour le moulage des boîtiers de générateurs vapeur, ce qui a permis d'économiser plus de 18 000 litres de pétrole (source Eco-systèmes). Ces quantités sont encore relativement faibles mais nous comptons sur les connaissances acquises dans le cadre de ce pilote pour standardiser l'utilisation du plastique recyclé et augmenter ainsi rapidement les volumes.

D'un point de vue financier, la matière achetée jusqu'à présent est en moyenne **20 % moins chère que la matière vierge.**

Au-delà de l'impact direct de l'utilisation de plastique recyclé pour la production du générateur vapeur, ce pilote a permis une très forte montée en compétence du Groupe SEB sur ce sujet. **Une dizaine de projets similaires sont désormais en cours au sein du Groupe.**

**10. Quels ont été les avantages qualitatifs de cette initiative ?**

- **Comment cette initiative a-t-elle été perçue en interne et/ou en externe (clients, fournisseurs, consommateurs, partenaires ...) ?**

**Exemples (ou témoignages) de sites (ou de personnes) emblématiques de la réussite de la mise en œuvre de l'initiative.**

**>> reconnaissance (s) ayant déjà été obtenu(es) par cette initiative**

**En interne :**

Le recours au plastique recyclé a fait l'objet d'une conduite du changement car la qualification et l'utilisation de nouvelles matières n'est jamais anodine. Cependant, une fois les premières réticences passées, la grande majorité des acteurs du projet s'accordent à dire que cette matière présente différents atouts pour devenir un incontournable : son utilisation permet d'améliorer les performances environnementales du produit, de baisser le prix de revient, tout en répondant aux nouvelles tendances de consommation.

De plus, pour intégrer des quantités importantes de matières recyclées, il est indispensable de prendre en compte les limites de la matière en amont de la conception : couleur, alimentarité, caractéristiques mécaniques. Paradoxalement, cette nouvelle « contrainte » dans la conception fait naître de nouveaux axes de réflexion et devient un levier fort

d'innovation.

### **Les partenaires :**

Veolia et Eco-systèmes sont très fiers de la réussite de cette collaboration. Les deux partenaires ont souhaité s'exprimer publiquement sur le sujet.

- [Communiqué de presse publié par Veolia](#) le 5 février 2016.
- [Communiqué de presse publié par Eco-systèmes](#) le 4 février 2016.

### **11. Quelles ont été les pratiques modifiées suite à ce projet :**

- 1) en interne (comportements, méthode de travail, perception du changement...)**
- 2) en externe vis-à-vis des clients, fournisseurs, partenaires...), envers l'Homme, l'environnement, sur les bienfaits sociaux...**

### **Equipes techniques et industrielles**

Le plastique recyclé fait maintenant partie des briques technologiques disponibles pour la fabrication de nos produits. La prochaine étape est maintenant la standardisation de son utilisation.

D'un point de vue industriel, le projet a montré l'intérêt d'avoir un site d'injection en propre au sein du Groupe (VS sous-traitance). En effet, la possession d'un appareil industriel interne facilite fortement l'innovation (essais sur la matière, échanges avec le fournisseur, modification du processus de production...).

### **Equipes marketing**

Ce projet a changé les pratiques des équipes marketing stratégique qui sont maintenant sensibilisées à la question du plastique recyclé et outillées pour identifier les pièces pouvant être fabriquées en plastique recyclé.

Par ailleurs, ce pilote a permis de convaincre de nombreux acteurs de l'appétence des consommateurs pour des produits plus respectueux de l'environnement. Cette nouvelle dynamique permet de porter différents projets visant à réduire l'empreinte carbone des produits du Groupe SEB.

Finalement, l'éco-conception est maintenant identifiée comme un levier d'innovation, de réduction des coûts et de création de valeur : elle n'est donc plus perçue comme une « contrainte » mais une « opportunité ».

### **Partenaires / Fournisseurs**

Ce projet repositionne les relations clients / fournisseurs en donnant l'occasion au Groupe SEB et à Veolia de travailler ensemble de manière étroite à la réussite de ce projet. En effet,

le premier frein à la collaboration était la méconnaissance entre les recycleurs et les industriels pouvant potentiellement utiliser de la matière recyclée. Une phase d'acculturation a donc été nécessaire : visite d'usine, partage de connaissances, confrontation des exigences, mise au point d'un vocabulaire commun... Aujourd'hui, Veolia ne se situe plus comme un simple recycleur mais comme un fournisseur de matière plastique recyclée. Le Groupe SEB joue, quant à lui, un rôle pionnier dans le développement de nouveaux types de plastiques recyclés qui pourront être utilisés par d'autres industriels.

#### **Critère 4** **Vision** **(coeff. 2)**

### **12. Quel est l'objectif à court/moyen terme ? (quantitatifs et qualitatifs)**

Le Groupe SEB s'est fixé comme objectif d'utiliser au moins 20 % de matériaux recyclés dans ses nouveaux produits d'ici 2020.

Afin d'atteindre cet objectif, le Groupe est en train de réaliser des tests sur différentes catégories de produits fabriqués en France.

### **13. En quoi cette initiative s'inscrit-elle dans la vision et dans la mission de votre entreprise, ou la fait elle évoluer ?**

L'utilisation du plastique recyclé fait partie des 4 objectifs développement durable que le Groupe s'est fixé dans le cadre de son plan stratégique d'entreprise :

- moins 20 % de consommation énergétique des produits électriques (année de référence : 2013) ;
- moins 20 % de consommation d'énergie pour les sites de production (année de référence : 2010) ;
- 20 % minimum de matériaux recyclés dans les nouveaux produits (année de référence : 2013) ;
- moins 20 % d'émissions de gaz à effet de serre pour le transport des produits (par unité transportée) (année de référence : 2013).

La réduction de l'empreinte environnementale des produits du Groupe SEB, via notamment l'utilisation du plastique recyclé, est donc pleinement intégrée à la stratégie du Groupe SEB.

## Annexes

**Y a-t-il d'autres éléments utiles que vous souhaitez apporter au jury ?**

Réponse ou PJ en format numérique (2 max) :

1. Etude sur l'impact carbone du plastique recyclé par rapport au plastique vierge
2. Arbre de décision plastique recyclé

### Autorisation de publication des dossiers de candidatures

Les participants autorisent l'Organisateur à rendre public leur dossier de candidature, et ce uniquement à des fins pédagogiques et de communication.

Cette autorisation est accordée à la Chaire Grande Consommation de l'ESSEC, sans frais, pour une durée limitée de deux ans à compter de la remise des prix.

Cocher la case ci-après afin de donner votre approbation :

La participation au Grand Prix de la Consommation Responsable inclut une connaissance et une acceptation du règlement du concours.

Le règlement peut être téléchargé sur le site [www.grandprix-consommationresponsable.com](http://www.grandprix-consommationresponsable.com)

**Le dossier de candidature complété (et annexes) est à retourner à l'adresse suivante:**

[GPrixRSE-chaireGC@essec.edu](mailto:GPrixRSE-chaireGC@essec.edu)

**Date limite de renvoi des dossiers : 12 octobre 2016**

Pour toute information complémentaire, n'hésitez pas à consulter le site internet

<http://grandprix-consommationresponsable.com/>

ou à nous contacter à l'adresse :

[GPrixRSE-chaireGC@essec.edu](mailto:GPrixRSE-chaireGC@essec.edu)