

POURQUOI L'ÉCOCONCEPTION ?

INTRODUCTION

Pourquoi l'écoconception ?

Les entreprises industrielles, et en particulier les acteurs de la plasturgie, sont confrontés à une double tension : réduire leur empreinte environnementale tout en préservant leur performance économique et leur capacité d'innovation.

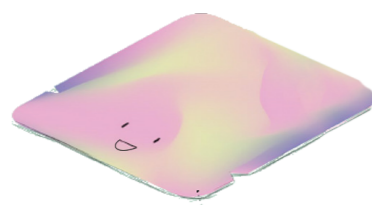
Cette tension s'exerce à deux niveaux : organique, à travers les dynamiques de marché (attentes clients, accès aux matières premières à un coût soutenable, robustesse des chaînes d'approvisionnement), et institutionnel, via un cadre réglementaire¹ de plus en plus exigeant.

L'**écoconception** est une méthode structurée générale pour répondre à ce défi en (re-)concevant les produits, process et services d'une entreprise.

Elle permet d'**améliorer la performance technique et environnementale de ses activités industrielles, de ses produits** et de faire émerger de **nouvelles opportunités**.

Bien que toutes les activités humaines aient un **impact**, il est possible de les **quantifier et d'intégrer des stratégies** pour rendre ses activités plus **pérennes et durables** pour l'environnement.

L'écoconception présente de nombreux **avantages**, notamment celui d'aider les entreprises à **pérenniser leurs activités** industrielles et commerciales. Il s'agit d'un levier stratégique pour les entreprises.



Avec l'éco-conception j'ai trouvé du sens et des nouvelles perspectives !



Qu'est-ce que l'écoconception au juste ?

L'écoconception consiste à prendre en compte l'ensemble du cycle de vie d'un produit :

- extraction et production des matières premières,
- transformation et procédés de fabrication des différents composants,
- assemblage du produit fini,
- distribution ou mise à disposition,
- usage,
- réparations, réutilisations possibles,
- et enfin fin de vie, récolte puis réemploi, réutilisation, recyclage ou valorisation.

Elle ne se réduit pas à une question technique. C'est une démarche systémique qui implique de comprendre les flux de matière, d'énergie et d'information, ainsi que l'ensemble de la chaîne d'acteurs et leurs interactions.

Mener une démarche d'écoconception efficace suppose donc de dialoguer avec chaque maillon de la chaîne de valeur, d'identifier les contraintes et les leviers qui peuvent être mobilisés, puis de trouver des compromis pour que les choix opérés soient cohérents économiquement, opérationnellement et environnementalement à chaque étape du cycle de vie. Sur le plan pratique, une démarche d'écoconception doit suivre une méthode structurée.

Elle commence par définir la fonction du produit — autrement dit, le service qu'il doit réellement rendre. On mesure ensuite son empreinte environnementale sur l'ensemble du cycle de vie (par exemple via l'analyse de cycle de vie), afin d'identifier les étapes les plus impactantes.

À partir de là, l'entreprise explore et itère sur différentes solutions de conception : un design plus frugal réduisant la matière utilisée, une alternative logistique rapprochant la production des marchés, la mise en place d'une logistique inverse pour récupérer et désassembler les produits en fin de vie, et orienter chaque composant vers la filière adaptée.

L'écoconception consiste précisément à arbitrer entre ces options, en trouvant le meilleur équilibre entre performance, faisabilité et durabilité.

Distinction entre produit, matière et chaîne de valeur plastique

Pour bien situer l'écoconception, il faut distinguer plusieurs niveaux d'analyse, qui s'imbriquent mais ne se confondent pas :

- **CYCLE DE VIE DU PRODUIT** : il suit l'objet fini dans toutes ses étapes, de sa conception à sa fin de vie (généralement, son démantèlement et l'usage de ses composants pour d'autres vies ou pour leur fin de vie).
- **CYCLE DE VIE DU COMPOSANT** : il concerne chaque pièce ou sous-système qui compose le produit.
- **CYCLE DE VIE DE LA MATIÈRE** : il suit la matière, de son extraction à son incinération ou à son enfouissement ultime en imaginant ses transformations, usages et recyclages possibles dans des produits similaires ou différents.
- **CHAÎNE DE VALEUR PLASTIQUE** : parallèle au cycle de vie produit, elle regroupe tous les acteurs liés spécifiquement aux plastiques. Parmi ces acteurs figurent : les **producteurs de matières premières**, les **producteurs de mélanges maitres**, les **mélangeurs**, les **concepteurs de pièces**, les **transformateurs**, les **fabricants d'installations**, les **collecteurs** en fin de vie, les **recycleurs**, les **clients** ou **utilisateurs** de ces pièces..

Comprendre cette chaîne de valeur, ses métiers et ses contraintes techniques est nécessaire pour concevoir des solutions réalistes.

L'écoconception ne vise pas un idéal théorique : elle cherche le compromis opérationnel, où chaque acteur trouve sa place et contribue à réduire l'impact global.

Lien avec l'économie circulaire

L'écoconception est l'un des leviers majeurs de l'économie circulaire. Elle permet de concevoir des produits qui :

- utilisent moins de ressources vierges,
- intègrent du recyclé ou du biosourcé,
- sont plus durables, réparables et recyclables,
- s'inscrivent dans des modèles économiques de réemploi et de boucle fermée.

Comme les écosystèmes naturels, où chaque organisme interagit avec son environnement au travers de boucles interconnectées, la chaîne de valeur plastique est faite d'interdépendances. L'écoconception aide à rendre ces interactions plus vertueuses, en conciliant enjeux environnementaux, viabilité économique et attentes sociétales.

Conclusion : L'écoconception comme socle stratégique

L'écoconception n'est pas une option marginale, mais une condition de durabilité et de compétitivité. En articulant les concepts de cycle de vie produit, cycle de vie matière et chaîne de valeur plastique, elle permet de mieux comprendre où se situent les impacts, quels compromis sont nécessaires, et comment les différents acteurs peuvent agir de manière coordonnée.

Elle constitue à la fois un outil méthodologique, pour guider les choix techniques et organisationnels, et un cadre stratégique, pour anticiper les évolutions réglementaires, répondre aux attentes du marché et nourrir l'innovation. En ce sens, l'écoconception éclaire les décisions stratégiques bien au-delà de l'environnement : elle nourrit aussi les choix commerciaux, économiques et organisationnels, et structure les relations avec les partenaires.

Engager une démarche d'écoconception, c'est accepter d'avancer pas à pas, avec rigueur mais aussi créativité, et surtout en partenariat avec les autres maillons de la chaîne. C'est de cette approche collective que dépend la capacité de la plasturgie à relever les défis de demain, en conciliant performance économique, innovation et responsabilité environnementale.

¹ Voir Fiche Notion 1 - Pourquoi l'écoconception : le contexte règlementaire européen.

POURQUOI L'ÉCOCONCEPTION ?

FICHE NOTION 1 : le contexte européen

L'Europe oeuvre depuis de nombreuses années pour l'environnement par la **réduction des émissions**, la **performance énergétique** ou la **valorisation des déchets**. Depuis la publication du « **circular economy action plan** », d'abord en 2015 puis dans une version révisée en 2020, la Commission européenne met un accent particulier sur les plastiques.

Cet engagement revêt une importance cruciale pour une Europe moins dépendante de l'extraction et de la consommation en ressources fossiles, consommatrice raisonnée des ressources naturelles et avec des activités à faible émission environnementale dont les émissions de CO2.

Dans ce cadre est née la **directive SUP (Single Use Plastic Products Directive)**. Elle a interdit certains produits plastiques à usage unique et a introduit pour la première fois l'obligation d'incorporer des plastiques recyclés dans la fabrication des bouteilles en plastique.

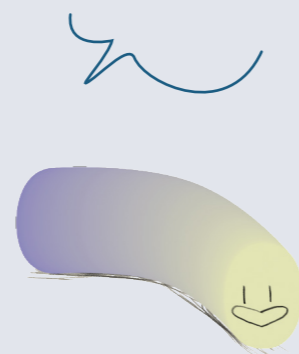
En 2019, le « **European Green Deal** » a été lancé, avec l'ambition de faire de l'Europe la première région climatiquement neutre d'ici 2050. Cela a donné lieu à toute une série d'initiatives législatives européennes, souvent avec un fort accent sur les plastiques et/ou la circularité.

Plusieurs textes législatifs récents traduisent ces ambitions en obligations concrètes. En voici un aperçu synthétique :

PPWR : Packaging and Packaging Waste Regulation

- Remplace la PPWD (Packaging and Packaging Waste Directive). La PPWR est un règlement ; elle ne nécessite donc pas d'être transposée au niveau national et est d'application directe dans tous les états membres.
- Introduit pour la première fois des taux minimums de matière recyclée obligatoires dans tous les emballages plastiques à partir de 2030.
- Impose des objectifs de réemploi pour certains emballages à partir de 2030.

Il est crucial que nous, acteurs de l'industrie plastique, nous nous engagions dans la transition industrielle dans l'économie circulaire et l'écoconception.



- Classe les emballages selon leur recyclabilité, avec interdiction progressive des moins recyclables, à partir de 2030.
- Les nouvelles technologies de recyclage devront prouver leur durabilité.
- Contient des exigences en matière d'écoconception (comme minimiser et standardiser les emballages) à partir de 2026.

ESPR : Ecodesign for Sustainable Products Regulation

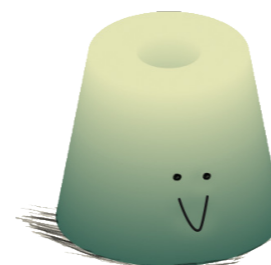
- Remplace et élargit radicalement la directive sur l'écoconception qui ne concernait jusqu'alors que les équipements électriques et électroniques. L'ESPR est également un règlement.
- Outre l'efficacité énergétique, elle promeut l'efficacité des ressources, la durabilité, la réutilisabilité, la réparabilité, la maintenance, la réduction des déchets, la recyclabilité, etc.
- De nombreux produits finis et intermédiaires sont couverts. La Commission européenne fixera les catégories prioritaires et définira les critères techniques permettant de qualifier un produit de durable (premier acte délégué attendu en 2027).
- Introduit le concept **SoC (substances of concern)** qui inclut non seulement les substances extrêmement préoccupantes, mais aussi celles qui entravent le tri et le recyclage.
- Introduit le concept de passeports numériques obligatoires pour les produits, afin de transmettre les informations nécessaires dans la chaîne de valeur. Première acte délégué attendu en 2026.
- Introduit une interdiction de destruction des vêtements et chaussures invendus.

ELVR : End of Life Vehicle Regulation

- Est dans les dernières étapes du processus législatif et remplacera la directive sur les véhicules hors d'usage.
- Élargit le champ d'application aux véhicules commerciaux.
- Renforce les exigences en matière de démontabilité et de réutilisation des pièces automobiles.
- Introduit pour la première fois des obligations concernant les taux de matière recyclée dans les pièces plastiques automobiles, avec un pourcentage obligatoire issu de pièces de véhicules en fin de vie.

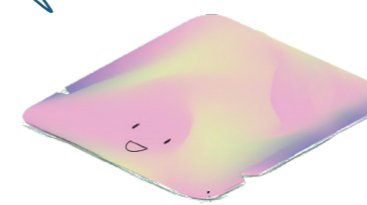
FCM recycled plastics : Food Contact Materials recycled Plastics

- Règlement spécifique encadrant l'utilisation de plastiques recyclés dans les applications au contact alimentaire.
- Exige l'autorisation de l'**EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments)** pour toute nouvelle technologie de recyclage, sur demande de l'exploitant de l'installation.
- Rend obligatoire la création d'un registre européen des nouvelles technologies, recycleurs, procédés, systèmes de recyclage et installations de décontamination.



Nous devons trouver l'équilibre entre usages utiles et durables pour nos sociétés et l'environnement.

D'autant plus que les règlements Européens sur les plastiques entrent en vigueur d'ici 2030.



SSbD : Safe and Sustainable by Design

- Stratégie européenne visant à développer des substances chimiques, matériaux et produits sûrs et durables dès leur conception. En intégrant dès le départ la sécurité pour l'homme et l'environnement, SSbD permet de prévenir les effets nocifs ultérieurs, par exemple lors de la production, de l'utilisation ou du traitement des déchets.
- Pose un cadre non réglementaire qui représente un levier fort pour anticiper et orienter les futures réglementations encadrant l'innovation et la recherche dans la transition vers une industrie durable.

PCR (post-consumer recyclé) le recyclage.

- Dans les directives **SUPD, PPWR et ESPR**, les taux de recyclé imposés se réfèrent toujours au recyclé **post-consommation**. Cela reflète l'ambition de l'Europe d'augmenter le recyclage des déchets plutôt que de les mettre en décharge ou de les incinérer (avec ou sans récupération d'énergie).
- Pour l'ELVR, le débat reste ouvert quant à la possibilité d'inclure également le recyclé **pré-consommation**.

CONCLUSION

Ces règlements modèlent dès aujourd'hui les pratiques et les décisions de conception des plasturgistes et des industriels mettant en oeuvre des matières plastiques.

Ils soulignent le rôle central de l'écoconception : non plus seulement comme bonne pratique volontaire, mais comme condition d'accès aux marchés, levier de résilience industrielle, et socle d'une transition régulée, mesurable, et vérifiable.

POURQUOI L'ÉCOCONCEPTION ?

FICHE NOTION 2 : les bénéfices

Pour la mise en œuvre de l'écoconception, les acteurs de la plasturgie rencontrent des difficultés dans leur intégration au sein de la chaîne en amont ou en aval et doivent naviguer entre l'approvisionnement, la production, la transformation et la distribution, tout en tenant compte des exigences des parties prenantes et de leurs clients, ainsi que des spécifications techniques d'utilisation.

Ils subissent ainsi des **pressions tout au long de la chaîne de valeur**, de la source au déchet.

Cependant l'**intégration des parties prenantes** dans les prises de décision des acteurs de la plasturgie offre des **avantages significatifs**, tels qu'une meilleure compréhension des besoins du marché, le renforcement des relations avec leurs clients et avec leurs fournisseurs, une plus grande capacité d'innovation, une réduction de nombreux risques et une amélioration de la réputation de l'entreprise.

En collaborant et en mutualisant les efforts avec d'autres parties prenantes, nous pouvons faciliter l'adoption de pratiques durables et bénéficier à l'ensemble de la chaîne de valeur.



Je fabrique seulement un élément du produit final de mon client, comment puis-je le persuader lui et nos partenaires de s'engager avec moi dans des initiatives d'économie circulaire à l'échelle de mes pièces et du produit fini ?



Selon l'étude Baromètre Ademe Eco-conception 2020² les principaux **bénéfices reconnus de l'écoconception** pour les entreprises sont :

- **UN AVANTAGE COMPÉTITIF** : en permettant d'optimiser les coûts de fabrication d'un produit en étudiant l'intégralité de son cycle de vie.
- **RÉPONDRE À DE NOUVELLES DEMANDES** : en alignant les offres aux nouvelles attentes des consommateurs et augmentant le niveau de satisfaction client.
- **PRENDRE POSITION ET COMMUNIQUER** : en se différenciant de la concurrence et en développant une image positive auprès des clients, collaborateurs et investisseurs.
- **UNE CAUSE COMMUNE** : en fédérant les équipes autour d'un projet motivant, porteur de sens et valorisant.
- **STIMULER L'INNOVATION** : en accédant à de nouveaux marchés et opportunités d'innovations.

² Pour en savoir davantage, visitez le site de l'Ademe et le dossier sur l'écoconception - Les bénéfices de l'écoconception pour les entreprises - ADEME Infos

1 POURQUOI L'ÉCOCONCEPTION ?

FICHE NOTION 3 : comment se lancer ?

La première étape pour engager une démarche d'écoconception consiste à situer votre rôle dans le cycle de vie du produit ou du composant qui vous occupe, et votre place dans la chaîne de valeur plastique : êtes-vous fabricant de matières, transformateur, designer, assembleur, recycleur, metteur sur le marché ?

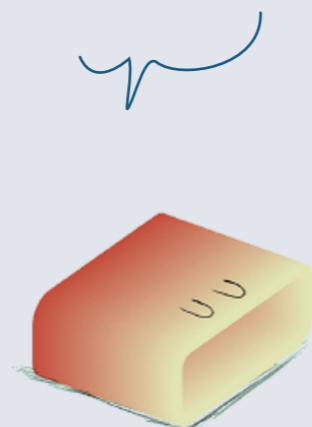
Chacun a ses leviers d'action, ses contraintes et ses marges de manoeuvre.

Un transformateur pourra par exemple travailler sur l'optimisation des procédés et l'intégration de recyclés, alors qu'un designer agira sur la réparabilité, l'esthétique durable ou la réduction matière.

Sur base de cette première réflexion, vous pouvez parcourir les étapes clés d'une démarche d'écoconception. Une démarche structurée suit généralement six étapes méthodologiques :

- **Définir le périmètre et l'objectif** : Sur quel système souhaitons-nous travailler ? Sur un produit, un composant d'un produit, une gamme de produit, un procédé de fabrication, ou un service associé ? Quelle est la fonction rendue ? Quels sont les critères prioritaires qui définissent a priori notre objectif (ex. : réduire l'empreinte carbone, réduire la consommation de ressources, augmenter la recyclabilité...)?
- **Réaliser un diagnostic environnemental** : Ce type de diagnostic, souvent réalisé à l'aide d'une Analyse de Cycle de Vie (ACV)³ ou d'outils simplifiés, permet de mesurer les impacts et d'identifier les "points chauds" (matières, procédés, usage, logistique, fin de vie), c'est-à-dire les étapes du cycle de vie avec l'impact le plus significatif. Avec ces résultats en main, il est pertinent de se poser la question : est-ce que les

Ok mais comment je me lance ?



critères définis a priori sont-ils confortés par ces mesures ? Devons-nous redéfinir nos objectifs en fonction de ces résultats pour s'attaquer aux impacts les plus significatifs ?

- **Identifier les leviers d'amélioration** : En fonction des objectifs et de la marge de manoeuvre, quels sont les leviers d'action qui nous permettent d'avancer ? Réduction matière, changement de formulation, optimisation du procédé de fabrication, alternative logistique, design plus frugal, modularité, réparabilité, logistique inverse, ... ? Les stratégies d'écoconception sont listées dans la Thématique 2⁴.
- **Co-construire les solutions avec les partenaires** : Pour mieux avancer, il est essentiel d'échanger avec ses fournisseurs, clients, recycleurs ou clusters pour vérifier la faisabilité technique, économique et opérationnelle des solutions identifiées, à chaque niveau de la chaîne de valeur⁵.

- **Tester et ajuster** : tester les hypothèses de travail envisagées pour éviter les transferts d'impact (voir la Thématique 3 sur l'ACV⁶). Puis réaliser des prototypes, simulations ou pilotes pour mesurer les performances réelles et ajuster.
- **Mettre en oeuvre et suivre les résultats** : Intégrer les solutions retenues dans les processus internes et définir des indicateurs pour mesurer les progrès (taux de recyclé, empreinte carbone, taux de réparabilité, coûts économisés, etc.).

L'essentiel est de démarrer par un diagnostic et des données chiffrées, pour ensuite progresser pas à pas. **L'écoconception n'est pas une recette universelle** : les leviers ne sont pas les mêmes selon que vous soyez transformateur, assembleur ou recycleur.

Chaque situation comporte son lot de contraintes uniques ou de caractéristiques particulières qui font que l'écoconception reste un exercice où innovation et créativité sont nécessaires.

L'écoconception gagne en force lorsqu'elle est collective, car aucun acteur ne maîtrise seul toutes les étapes du cycle de vie.

C'est en travaillant ensemble, sur la conception, la production, la logistique, l'usage et la fin de vie, que l'on peut réduire réellement l'impact global tout en créant de la valeur durable.

Chacun peut commencer par faire sa part individuellement, mais travailler ensemble décuple le potentiel d'amélioration.

³ Voir Thématique Analyse de Cycle de Vie (ACV)

⁴ Voir Thématique Les stratégies d'écoconception

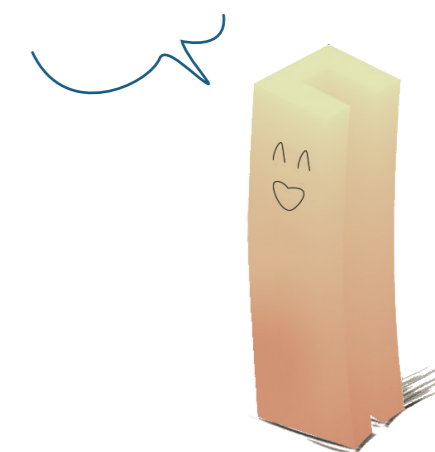
⁵ Voir l'infographie : L'écosystème de la chaîne de valeur plastiques

⁶ Voir Thématique Analyse de Cycle de Vie (ACV)

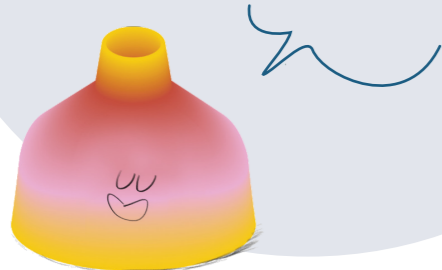


On a déjà les idées, il suffit de commencer par un diagnostic pour voir où on peut faire la différence !

Exactement ! Ensemble, on va transformer nos produits et prouver que durabilité rime avec performance.

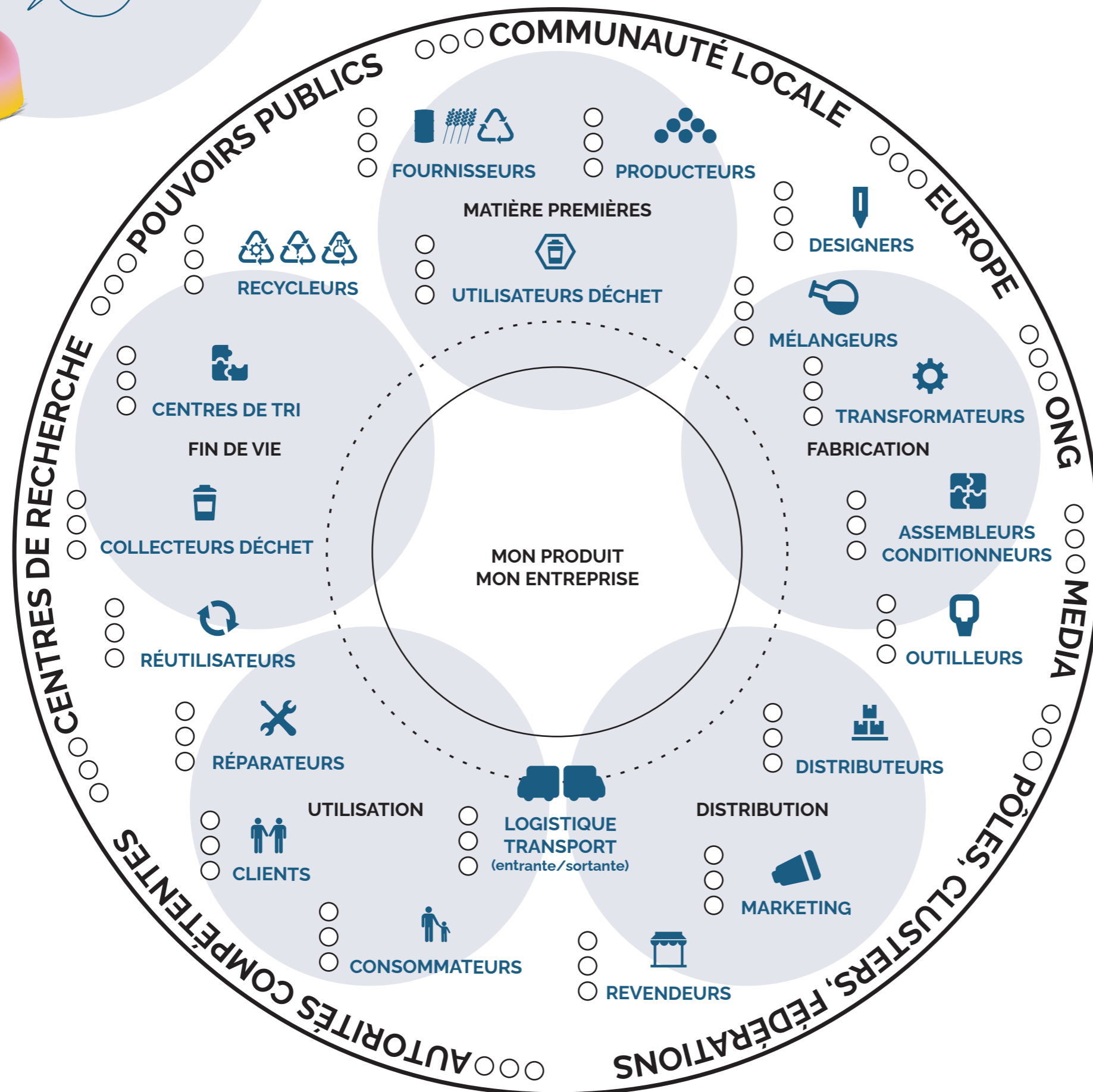


L'écoconception te permet d'adopter une vision écosystémique et d'identifier les acteurs clés avec lesquels ton entreprise va évoluer.



POURQUOI L'ÉCOCONCEPTION 1

INFOGRAPHIE : je passe à l'action



Indiquez votre niveau de lien avec les acteurs qui composent votre écosystème :

- faible
- moyen
- fort

Listez les acteurs et les contacts à démarcher :

ACTEURS DE MON ÉCOSYSTÈME	CONTACTS
●	●
●	●
●	●
●	●