

Économie circulaire et innovation durable :



innovation radicale et durable grâce à l'économie circulaire



ORÉE, association multi-acteurs créée en 1992, rassemble entreprises, collectivités territoriales, associations professionnelles et environnementales, organismes académiques et institutionnels pour développer une réflexion commune sur les meilleures pratiques environnementales et mettre en œuvre des outils pratiques pour une gestion intégrée de l'environnement à l'échelle des territoires.

ORÉE s'attache à proposer des solutions concrètes en mobilisant son réseau d'adhérents sur ses trois priorités :

- Biodiversité-économie ;
- Économie circulaire ;
- Reporting RSE et ancrage local.

Plus d'informations sur le site www.oree.org

Association ORÉE : 42, rue du Faubourg Poissonnière - 75010 Paris - Tél. : (+33) 01 48 24 04 00

Email : contact@oree.org

Site Internet : www.oree.org

Suivez-nous : Twitter : @AssoOree - Facebook : @OREE - LinkedIn : @OREE

Crédits photos : Pixabay@Pixel2013 ; p.3 : ©ORÉE ; p.6 : Pixabay@stux ; p.7 : Pixabay@trackmetal ; p.10 ©BpiFrance ; p.11 : ©BpiFrance ; p. 12 : ©Alstom; p.22 : ©ORÉE ; p.29 : ©ORÉE

Conception graphique : www.empathiedesign.com

Imprimé sur du papier 100% recyclé.

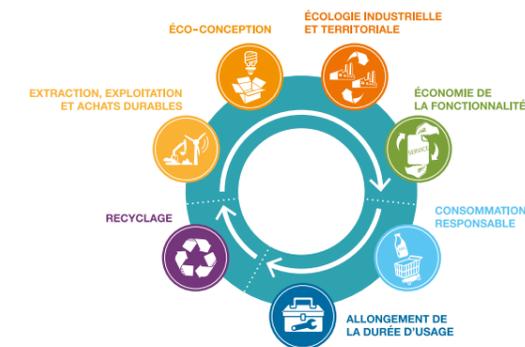
L'économie circulaire (EC) : rappel

Le modèle économique linéaire actuel (« extraire, produire, consommer, jeter ») montre aujourd'hui ses limites.

L'économie circulaire propose un « système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en permettant le bien-être des individus.¹»

1. ADEME. 2014. Fiche technique. « Économie circulaire : notions ». <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-economie-circulaire-oct-2014.pdf>

LES 7 PILIERS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Note au lecteur

Le présent document est issu du cycle de réflexion « Économie circulaire et création de valeurs » mené par ORÉE de 2018 à 2021. Les travaux de valorisation de ce cycle de réflexion se composent de huit livrets, couvrant chacune les valeurs identifiées par les membres du Groupe de Travail.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Livret 1 Environnement :
Préserver et restaurer l'environnement grâce à l'économie circulaire | <ul style="list-style-type: none"> • Livret 5 Social, santé et bien-être :
Développer un modèle « juste et sûr » pour les individus, grâce à l'économie circulaire |
| <ul style="list-style-type: none"> • Livret 2 Innovation :
Innover de manière radicale et durable grâce à l'économie circulaire | <ul style="list-style-type: none"> • Livret 6 Compétitivité :
Générer des bénéfices économiques grâce à l'économie circulaire |
| <ul style="list-style-type: none"> • Livret 3 Nouveaux modèles économiques :
Accélérer la transition économique des organisations grâce à l'économie circulaire | <ul style="list-style-type: none"> • Livret 7 Attractivité :
Dynamiser son territoire grâce à l'économie circulaire |
| <ul style="list-style-type: none"> • Livret 4 Emplois :
Développer l'emploi et les compétences grâce à l'économie circulaire | <ul style="list-style-type: none"> • Livret 8 Coopération :
Développer des dynamiques collaboratives grâce à l'économie circulaire |

Une présentation du cycle de réflexion est présentée en annexe de ce document.

Retrouvez nos travaux précédents :



2013 - 2015 : Une approche flux et filières vers un écosystème territorial
2016 - 2017 : L'économie circulaire pour penser les territoires de demain
2017 : S'ancrer dans les territoires pour gagner en performance

Sommaire

06

I. ÉTAT DES LIEUX

1.1 Les enjeux du modèle actuel 06

1.2 Le modèle proposé
par l'économie circulaire 07

08

II. DÉFINITION ET CADRE DE RÉFLEXION POUR PENSER LES APPORTS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE À L'INNOVATION DURABLE

12

III. LES SIX TYPOLOGIES D'INNOVATION À CHALLENGER

3.1 Innovation de produit, de service, d'usage 12

3.2 Innovation de procédé ou d'organisation 16

3.3 Innovation marketing et commerciale 19

3.4 Innovation de modèles d'affaires 23

3.5 Innovation technologique 26

3.6 Innovation sociale 28

31

IV. CE QU'IL FAUT RETENIR : L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, POIL À GRATTER DE L'INNOVATION

32

V. OUTILLAGE : PASSER À L'ACTION !

5.1 Caractériser sa démarche d'innovation sociale 32

5.2 Le référentiel « Innovation Facteur 4 » 33

5.3 Mesurer l'impact environnemental
des emballages : L'outil SPICE

ANNEXES



DS
AVOCATS

Avant-propos juridique

Économie circulaire et INNOVATION : la mise en œuvre de la loi AGECE nécessite de l'innovation

La loi n°2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, dite « Loi AGECE », a pour objectif affiché d'impulser une transition profonde et irréversible du modèle économique linéaire actuel « je produis, je consomme, je jette » vers une économie circulaire. Une telle transition implique de l'innovation...

Afin d'inciter les acteurs concernés à faire preuve d'innovation, la Loi AGECE édicte des mesures en direction notamment des secteurs de la production et de la distribution et amène les acteurs économiques à repenser dans leur globalité leurs modes de production et de distribution.

Concernant le secteur de la production, la loi AGECE détermine des objectifs généraux avec des échéances calendaires précises. Ainsi, des objectifs quinquennaux de réduction, de réemploi, de réutilisation, et de recyclage des emballages plastiques seront bientôt fixés par décret. Le premier concernera la période 2021-2025 (article L. 541-10-17 du code de l'Environnement issu de l'article 7 de la loi AGECE). De même, il convient de citer l'objectif très médiatisé d'interdiction du plastique à usage unique d'ici 2040 et de 100% de plastique recyclé d'ici le 1er janvier 2025 (articles L. 541-10-17 et L. 541-1, 4° bis du code de l'Environnement issus des articles 4 et 7 de la Loi AGECE).

De façon très précise, la loi AGECE fait peser sur les producteurs et importateurs de produits générateurs de déchets de nombreuses obligations nouvelles afin de favoriser l'écoconception de leurs produits. Ils devront ainsi :

- Respecter un taux minimal d'incorporation de matière recyclée (article L. 541-9, II du code de l'Environnement issu de l'article 61 de la loi AGECE) ;
- Favoriser l'allongement de la durée de vie des produits (article L.541-10, I du code de l'Environnement issu de l'article 62 de la loi AGECE) ;
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de prévention et d'écoconception ayant pour objectif de réduire l'usage de ressources non renouvelables, d'accroître l'utilisation de matières recyclées et d'accroître la recyclabilité de leurs produits dans les installations de traitement situées sur le territoire national (article L. 541-10-12 du code de l'Environnement issu de l'article 72 de la loi AGECE) ;
- Informer sur les qualités et caractéristiques environnementales des produits (incorporation de matière recyclée, emploi de ressources renouvelables, durabilité, réparabilité, possibilité de réemploi, recyclabilité...) afin d'amener les consommateurs vers une consommation plus responsable (articles L. 541-9-1 et L. 541-9-2 du code de l'Environnement issus des articles 13, 15 et 16 de la loi AGECE)

Concernant le secteur de la distribution, la loi AGECE qualifie de pratique commerciale trompeuse le fait, dans une publicité de donner l'impression, par des opérations de promotion coordonnées à l'échelle nationale, que le consommateur bénéficie d'une réduction de prix comparable à celle des soldes (article L. 121-4, 23° du code de la Consommation issu de l'article 12 de la loi AGECE). Est notamment interdite toute publicité ou action de communication commerciale incitant à dégrader des produits en état normal de fonctionnement et à empêcher leur réemploi ou leur réutilisation (article L. 541-15-9 du code de l'Environnement issu de l'article 50 de la loi AGECE).

Ainsi, la loi AGECE incite les différents acteurs à se montrer innovants et ingénieux dans les modes de production et de distribution auxquels ils ont recours dans l'exercice de leur activité économique. Reste à voir comment les décrets d'application à venir traduiront les objectifs visés dans la loi...

Patricia Savin, Avocate associée,
Docteure en droit de l'environnement, DS Avocats.

PARTIE I.

État des lieux



1.1 Les enjeux du modèle actuel

#LINÉARITÉ

Un système linéaire caractérisé par des pertes d'énergies et de matières.

#MATÉRIALITÉ

Une production basée sur des ressources, majoritairement non renouvelables.

#POSSESSION

Une offre centrée sur la possession et non la valeur d'usage.

#COURT-TERME

Une guerre des prix compensée par les volumes vendus, au détriment de la qualité et des ressources.

#RATTRAPAGE

Des économies émergentes qui souhaitent dupliquer ce modèle.

#INDICATEURS

Une performance économique uniquement mesurée par la croissance de la consommation.

1.2 Le modèle proposé par l'économie circulaire

#OPTIMISATION

Connaissance systémique des flux qui permet de réduire la quantité de ressources utilisées et limiter les impacts sur l'environnement.

#MUTUALISATION

Augmentation du nombre d'utilisateurs et d'utilisateurs.

#FONCTIONNALITÉ

Base de l'offre sur la valeur d'usage et les effets utiles sur le territoire.

#CONSOMM'ACTEUR

Participation active du consommateur à la création de l'offre et à son amélioration, contribuant à un produit ou un service plus durable.

#DÉSOLÉSCENCE

Augmentation de la durée de vie des produits.

#SOBRIÉTÉ

Invention d'un autre mode de consommation : prévention, *Do It Yourself...*



PARTIE II.

Définition et cadre de réflexion

pour penser les apports de l'économie circulaire à l'innovation durable

L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) définit l'innovation comme « un produit ou un processus (ou une combinaison des deux) nouveau ou amélioré qui diffère sensiblement des produits ou processus précédents d'une unité et a été mis à la disposition d'utilisateurs potentiels (produit) ou mis en œuvre par l'unité² (processus).»³

L'innovation se distingue de l'invention du fait de son déploiement et de sa mise à disposition pour les utilisateurs ou les unités.

Les défis économiques, sociaux et environnementaux présents et à venir nécessitent d'apporter des réponses innovantes : par leur ampleur et leur côté inédit, ces défis ne sauront se satisfaire des modes de pensée et de fonctionnement traditionnels. L'OCDE parle d'un « impératif d'innovation »⁴, afin d'accroître la productivité, la croissance et le bien-être des populations, traduisant l'importance que lui accordent décideurs politiques et économiques.

L'innovation est un pilier de compétitivité, pourvoyeuse d'emplois et génératrice d'attractivité territoriale. Selon le Baromètre Kantar-Business France⁵, près de neuf cadres dirigeants sur dix (85%) estiment que la France est une destination attractive pour les investissements étrangers et cela se reflète dans le nombre de projets d'investissements d'entreprises étrangères : en effet, malgré un contexte de crise, 1 215 projets ont été enregistrés en 2020 en France. Ceux-ci ont créé ou maintenu 35 000 emplois sur le territoire national. Toujours d'après le baromètre Kantar-Business France, « La France est perçue comme une économie orientée vers l'avenir (86%), qui encourage l'entrepreneuriat et les start-up (83%) [...] 82% [les entreprises étrangères] considèrent que l'écosystème français encourage l'innovation ». La transition écologique constitue un argument non-négligeable : il est ainsi rapporté dans le Rapport-Bilan 2020 des investissements internationaux en France, de Business France, qu'elle représente un facteur d'attractivité pour la France pour 89% des dirigeants d'entreprise étrangère. À titre d'exemple, les projets associés aux énergies renouvelables ont augmenté de 13% et le nombre d'emplois créés dans ce secteur a quasiment doublé, à l'image des investissements de l'entreprise Clarios (USA) en Lorraine pour la fabrication de batteries ou le développement d'Amarenco, producteur irlandais d'énergie photovoltaïque, en Occitanie. Enfin, les investissements dans le secteur de l'énergie et du recyclage sont consacrés à hauteur de 16 % à des activités de R&D⁶.

Ainsi, en matière d'innovation, la France assume donc un rôle dynamique : 10^{ème} du classement Bloomberg

sur les « économies mondiales innovantes » en 2020, elle obtient la seconde place au sein de ce classement sur le nombre d'entreprises innovantes de haute technologie.⁷

Cette dynamique et cette reconnaissance à l'international sont notamment les fruits du travail des gouvernements successifs, et des organisations opérationnelles dédiées à ces tâches, qui ont poursuivi une ligne directrice ambitieuse en termes d'innovation : en 2020, le 4^{ème} Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) de 20 milliards d'euros est annoncé, dont 11 milliards intégrés au plan France Relance⁸. Depuis son lancement en 2010, le PIA vise à soutenir et déployer le potentiel d'innovation, de compétitivité et d'emplois de la France en finançant des investissements innovants sur le territoire national, dans des secteurs stratégiques et à forts enjeux tels que le numérique, la santé, la transition écologique, les technologies d'avenir etc. Le PIA, qui repose sur le principe de partage des risques et d'effet levier, intervient sur l'ensemble du cycle de l'innovation et fédère tout un écosystème, en faisant le lien entre les différents acteurs : partenaires privés, publics, monde de la recherche, entreprises etc⁹.

Mais qu'entendons-nous au juste par « Innovation » ? Les critères pris en compte pour le recueil et l'analyse des données liées à l'innovation sont consignés par l'OCDE pour la première fois au sein du Manuel d'Oslo, en 1992.¹⁰ Il définit quatre types d'innovation :

- Les innovations de produits : la production d'un bien ou d'un service nouveau sur le marché ;
- Les innovations de procédés : l'amélioration des méthodes de production et/ou de distribution, qui suppose des innovations techniques ; l'invention de nouvelles méthodes de production et/ou de distribution ;
- Les innovations d'organisations : l'introduction de nouvelles méthodes organisationnelles dans les pratiques, le lieu de travail et les relations externes de l'entreprise ou l'amélioration des méthodes existantes ;
- Les innovations de commercialisation : une nouvelle approche sur la façon de concevoir, de conserver, de promouvoir et de vendre un produit ou un service.

À noter que jusqu'en 2005, les approches de soutien à l'innovation étaient majoritairement orientées vers l'innovation technologique. Depuis lors, l'idée que l'innovation puisse être autre que technologique s'est frayée un chemin, avec une meilleure prise en considération de « la chaîne de valeur de l'innovation » : commercialisation, organisation...

Dans cette veine, la dernière version du Manuel d'Oslo (2005)¹¹ analyse les innovations autres que technologiques et souligne par exemple spécifiquement l'importance du capital intellectuel, tout en liant les différents types d'innovation entre elles.

2. Le terme « unité » ici, désigne l'acteur à l'origine de l'innovation. 3. OCDE/Eurostat (2019). « Résumé », dans Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, Éditions OCDE, Paris/Eurostat, Luxembourg. DOI : <https://doi.org/10.1787/8cb76644-fr>. 4. OCDE (2016). L'impératif d'innovation : Contribuer à la productivité, à la croissance et au bien-être, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264251540-fr>. 5. Pour consulter le baromètre Kantar-Business France, cliquez ici. 6. Business France (2020). Rapport bilan 2020 des investissements étrangers en France. Disponible sur : [Bilan des investissements internationaux en 2020.pdf \(businessfrance.fr\)](https://bilan.investissements-internationaux.com/2020.pdf)

7. La France reste 10^{ème} du classement Bloomberg des « économies mondiales innovantes », dominé par l'Allemagne ; AEF Infos. Disponible sur : <https://www.aefinfo.fr/depeche/620256-la-france-reste-10e-du-classement-bloomberg-sur-les-economies-mondiales-innovantes-domine-par-l-allemande>. 8. Le plan France Relance est un plan de 100 milliards d'euros, en réponse à la crise sanitaire, économique et sociale causée par l'épidémie de Covid-19, établissant une feuille de route pour poser les nouvelles fondations économiques, sociales et écologiques de la France et de l'Union européenne, à horizon 2030. 9. Pour en savoir plus sur le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA), cliquez ici. 10. Commission européenne, Eurostat (1992). La mesure des activités scientifiques et technologiques : Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique. Manuel d'Oslo. Disponible sur : <https://www.oecd.org/fr/sti/inno/2367523.pdf>. 11. Commission européenne, Eurostat (2005). Manuel d'Oslo : Principes Directeurs pour le Recueil et l'Interprétation des Données sur l'Innovation. 3^{ème} édition. OCDE. Disponible sur : <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5889957/OSLO-FR.PDF/93ff557c-e822-43fe-a0ad-ec8b5d7b9c7b>

Bpifrance, la Banque Publique d'Investissement, a élaboré un ouvrage s'inscrivant dans la lignée de cette nouvelle approche, plus ouverte, de l'innovation : le guide « Innovation Nouvelle Génération »¹² incarne ce changement de regard et propose un référentiel nourri d'exemples concrets et porteur d'une approche multidimensionnelle de l'innovation. L'innovation y est ainsi définie selon six catégories :

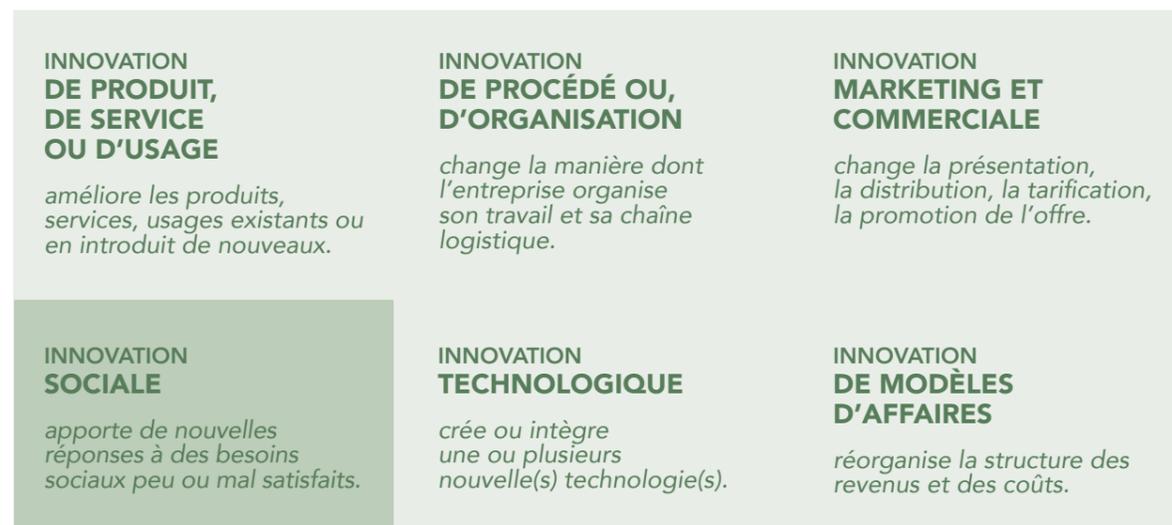


Figure 1 : Les dimensions de l'innovation¹³, Bpifrance (2015)

Au sein de cet ouvrage, l'innovation est représentée selon son « intensité » : on distingue ainsi généralement les innovations incrémentales et les innovations radicales.

Une innovation dite « incrémentale » va améliorer l'existant. C'est une forme répandue d'innovation, avec un ratio risque/bénéfice intéressant. Il peut s'agir du perfectionnement d'un produit, d'une optimisation des processus de fabrication ou d'une nouvelle approche du service client.

À l'inverse, une innovation dite « radicale » vient transformer en profondeur un produit ou service, une filière, un modèle économique, ou invente de nouveaux usages et de nouveaux marchés. L'entreprise à l'origine de ce type d'innovation dispose d'un avantage compétitif majeur sur ses concurrentes, qui peuvent se retrouver fragilisées. Ce type d'innovation est associé à une prise de risque et une incertitude plus grandes, avec des temps de mise en œuvre plus longs et des coûts associés plus élevés. Selon l'OCDE, les innovations radicales répondent à deux caractéristiques :

- Elles mobilisent des technologies nouvelles ;
- Elles créent de nouveaux usages.

Quelques exemples d'innovations radicales : les smartphones, la photographie numérique, Internet, les réseaux sociaux etc.

On associe généralement les grandes entreprises à des innovations incrémentales tandis que les start-up seraient plus souvent à l'origine d'innovations radicales¹⁴. C'est ce que le professeur Clayton Christensen désigne comme étant le « dilemme de l'innovateur »¹⁵ : les grandes entreprises présentent une plus grande frilosité face au risque et auront tendance à privilégier le mesurable et la certitude (associés à l'innovation incrémentale) plutôt que la prise de risque et l'incertitude (qui relèvent davantage de l'innovation radicale).

Le déploiement de l'économie circulaire au sein d'une organisation induit une réflexion et une refonte de ses modes de fonctionnement, génératrices d'innovation. Ainsi, l'observation des mécaniques d'adoption de comportements innovants de la part des acteurs économiques témoigne de corrélations avec la mise en place de dynamiques d'économies circulaire.

Ainsi, une étude sortie en novembre 2020¹⁶ constate que 69 % des entreprises étudiées ayant recours à l'innovation de produit font preuve d'un fort engagement en économie circulaire.

En effet, il apparaît que l'économie circulaire, en fédérant un écosystème d'acteurs aux compétences complémentaires, intervenant à chaque étape de la « chaîne de valeur de l'innovation », permet un dynamisme innovateur particulièrement fort tout en ambitionnant un changement de modèle complet de nos économies, nécessitant de penser « hors les cadres » et de ce fait, d'innover.

L'innovation générée par l'économie circulaire est une innovation de nature transversale qui oblige à décloisonner les réflexions, les services et les compétences.

INTÉGRER L'IMPACT DANS LE PARCOURS D'INNOVATION

L'innovation circulaire doit tout d'abord présenter les caractéristiques d'une innovation : une innovation qui place au cœur de sa proposition l'optimisation de l'usage des ressources. À cet effet, elle doit s'assurer de l'atteinte de ses objectifs environnementaux. Identifier, évaluer et intégrer les externalités dans le cheminement des projets d'innovation sont les principaux enjeux de l'innovation circulaire. Il s'agit d'identifier les impacts directs et indirects, sur l'ensemble du cycle de vie, tout en étant attentifs aux effets rebonds¹⁷. Les organisations seront donc particulièrement attentives à la prise en compte des impacts, le plus en amont possible du processus d'innovation.

Une approche multidimensionnelle pour changer le regard sur l'innovation : un exemple, Blablacar.¹⁸

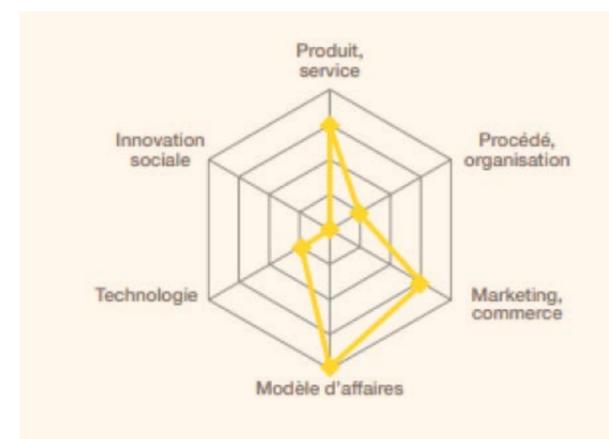


Figure 2 : une approche multidimensionnelle pour changer le regard sur l'innovation : un exemple, Blablacar. BpiFrance (2015)

Note de lecture : l'intensité de l'innovation peut être analysée sur une échelle de 0 (non innovant) à 4 (innovation radicale).

Pour les organisations marchandes, l'innovation s'appréhende notamment au travers de deux questions centrales :

- L'apport au client : en quoi l'innovation va-t-elle changer l'expérience du client ?
- La différenciation : en quoi l'innovation va-t-elle différencier l'entreprise de sa concurrence ?

12. BPI France (2015) Innovation Nouvelle Génération. Disponible sur : <https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Actualites/Innovation-Nouvelle-Generation-un-nouveau-regard-sur-l-innovation-9491>
 13. Idem 14. Silberzahn, Philippe, et al. « Innovations radicales : le pari de l'intrapreneuriat », L'Expansion Management Review, vol. 125, no. 2, 2007, pp. 66-71. 15. Clayton M. Christensen (1997) The Innovator's Dilemma: Why new technologies cause great firms to fail, Harvard Business School Press

16. Arfaoui N. ; Le Bas C. ; Vo L-C ; Vernier M-F (2020) « Circular economy practices and innovative behaviors. Lessons - from empirical research in the chemical industry » 17. Aussi appelé « Paradoxe de Jevons », l'effet rebond décrit le phénomène où l'amélioration de la qualité technologique d'un bien ou de la performance d'un service se traduit par une adaptation des agents économiques, comme une hausse de la consommation de ce bien ou de ce service, annulant ainsi les effets bénéfiques de l'innovation. Par exemple, une amélioration de la performance en matière de consommation de carburant des voitures peut se traduire par une augmentation des trajets effectués. La baisse de la consommation totale de carburant ne se vérifie donc pas, paradoxalement. 18. Extrait de « Innovation : Nouvelle Génération », BPI France (2015). Disponible sur : <https://www.bpifrance.fr/download/media-file/41877>

PARTIE III.

Les six typologies d'innovation à challenger

L'économie circulaire impulse de nouvelles dynamiques collaboratives à l'échelle d'une organisation. Pour atteindre son objectif de sobriété de la consommation de ressources, elle introduit des changements et améliorations significatives à tous les niveaux. L'économie circulaire invite les organisations à repenser en profondeur leur offre et crée ainsi un terrain favorable à l'émergence de l'innovation.

La partie qui suit détaille les principaux apports de l'économie circulaire en faveur des six catégories d'innovation, telles que définies par la Bpifrance.

3.1 Innovation de produit, de service, d'usage

Il s'agit ici d'identifier en quoi le projet apporte une amélioration pour le client ou l'utilisateur dans la nature du produit et du service proposé, dans les fonctionnalités offertes ou dans les usages qui seront faits du service ou du produit.

Sur ce type d'innovation, l'écoconception est un levier intéressant, en ce qu'elle permet d'adopter une approche cycle de vie dès la phase de conception et d'identifier des opportunités d'amélioration à toutes les étapes de production du bien ou du service.

ALSTOM

Un catalogue matériaux bas impact pour des trains verts

Partant du constat que l'empreinte environnementale de ses solutions dépend des matériaux utilisés, Alstom développe un catalogue de matériaux bas impact reposant sur des critères exigeants en termes de recyclabilité, d'absence de substances préoccupantes et de taux de matière recyclée, renouvelable, biodégradable et faiblement émissive pour garantir une empreinte minimale. L'entreprise a d'ores et déjà qualifié 40 matériaux & composants répondant à ces critères et propose à ses clients d'intégrer ces matériaux « best in green class » dans leur nouveaux trains. Le catalogue actuel comporte par exemple des planchers 100 % renouvelables, des profilés Aluminium ou acier utilisables pour la fabrication des caisses contenant 70 % de matière recyclée, ou encore des isolations intégrant 95 % de matière renouvelable. L'enrichissement de ce catalogue fait partie des axes prioritaires de la démarche d'éco-conception du Groupe.

CARPLY RA	
Manufacturer	BCLLOTTI
Country	Italy
Material	Plywood (Oakum)
LIM criteria	Renewable content 100%
Enlabeled	
Application	Floor
Chignis FLT	
Applicable project	ETR675 (NTV), Kochi, Lucknow



Par exemple, dans l'utilisation des matières premières, notamment en substituant les ressources utilisées par des ressources moins impactantes : renouvelables, de proximité, réemployées, recyclées ou encore avec un meilleur bilan environnemental. Au-delà de l'écoconception, les dynamiques d'innovation peuvent se retrouver à toutes les étapes du cycle de vie du produit et du service :



CEMEX : un béton zéro carbone net

C'est notamment le but poursuivi par CEMEX, en développant des gammes de béton, matériau initialement très polluant, présentant une empreinte carbone neutre : CEMEX a développé une gamme de béton à faible teneur en carbone. Cette gamme permet d'obtenir un béton zéro carbone net. Le produit a également une empreinte carbone neutre, conformément au protocole CarbonNeutral®.

Ce produit réduit de plus de 60% les émissions de CO₂ générées par les matières premières, le reste des émissions inévitables étant compensé grâce à notre partenariat avec Natural Capital Partners, le principal expert en matière de neutralité carbone et de finance climatique. Pour atteindre cette réduction de plus de 60%, CEMEX a mis au point une solution innovante sans clinker¹⁹. Après avoir intégré les réductions de CO₂ dans la conception du béton prêt à l'emploi, CEMEX calcule le CO₂ généré par l'extraction et le traitement des matières premières, la fabrication et la livraison des produits. Le CO₂ résiduel est ensuite compensé, rendant le béton conforme à la certification CarbonNeutral®, de sa conception à sa livraison au client.

> POUR EN SAVOIR PLUS : <https://www.cemex.fr/acteur-responsable/cemex-circle>

- **Dans les procédés de production** : en réinjectant des chutes de production, en repensant les moules et les formes pour optimiser l'occupation de l'espace, en améliorant la recyclabilité dès la conception, en mutualisant ou substituant les flux avec des organisations à proximité ;
- **Dans la logistique et le transport** : l'économie circulaire challenge les chaînes logistiques, traditionnellement linéaires : en interrogeant les distances parcourues, en relocalisant la production, en favorisant les modes d'acheminement doux (cyclo-logistique, transports fluviaux...) et en organisant la logistique inverse, soit l'organisation des retours des produits pour leur valorisation ;
- **En phase d'usage et de fin de vie**, l'économie circulaire promeut la durabilité des produits et des services, à l'inverse de l'obsolescence, en pensant les usages présents et futurs : évolutivité, modularité, réversibilité, démontabilité, réemploi et recyclage.

Le vivant peut également être directement une source d'enseignements et d'innovation pour les produits, les services et les usages, en s'inspirant des écosystèmes naturels : les formes, les matériaux, les processus de « fabrication », le fonctionnement des organismes, les interactions existantes entre les êtres vivants sont autant de sources d'inspiration pour les sociétés humaines. Cette discipline fortement ancrée dans l'innovation, à la croisée entre biologie et technologie, est appelée biomimétisme.

Le biomimétisme : « S'inspirer des systèmes vivants pour innover dans le respect du vivant »

Le vivant, c'est presque 4 milliards d'années d'une longue histoire commune, essentiellement consacrées à... apprendre à vivre ensemble. Ce que nous appelons biodiversité - dont, faut-il le rappeler ici, nous faisons intégralement partie - n'est en effet pas un « catalogue » d'espèces, de gènes et de milieux. C'est avant tout d'interactions et de flux d'informations, d'énergies et de matières qu'il s'agit. Un écosystème, c'est bien plus que la somme de ses parties. La biosphère est bien plus que la somme des écosystèmes qui la constituent. De ces multiples interactions, de cette longue coévolution, nous avons tant à apprendre. C'est cela, le biomimétisme : s'inspirer des systèmes vivants pour innover en respect du vivant. Et c'est peut-être avec l'économie circulaire qu'il trouve son plus beau et plus ambitieux défi, et pour laquelle il constitue une inépuisable source d'inspiration. Car l'enjeu n'est plus de faire « moins mal », mais de réparer au présent pour préparer l'avenir. Il s'agit pour notre espèce de réinscrire ses activités et les flux qu'elles impliquent au sein de la grande danse de la Vie.

À titre d'exemple d'innovations issues de la démarche biomimétique, nous pouvons citer les recherches sur les capacités de certaines plantes qui, en symbiose avec des bactéries qu'elles abritent dans leur système racinaire, peuvent pousser dans des sols où les concentrations en métaux lourds sont telles qu'elles sont impropres à la vie. En concentrant les polluants, elles contribuent à dépolluer les sols. L'écocatalyse est un domaine de recherche innovant piloté par Claude Grison au sein du programme ChimEco. Les perspectives, au-delà de la dépollution, sont de mettre au point des procédés pour une nouvelle chimie verte afin de valoriser les polluants dans de nouvelles filières industrielles²⁰.

D'autres entreprises innovent pour préserver les ressources et limiter leur gaspillage :

Préserver la ressource eau grâce à des fontaines connectées

Fondée en 2011 par Thibault Lamarque, CASTALIE est une entreprise de l'économie circulaire labellisée «Solution d'Avenir» par la Solar Impulse Foundation. Sa mission est de donner accès à une eau de qualité bonne pour l'Homme et pour la planète. Elle propose une offre globale de services autour de la location de fontaines et de contenants, dont des gourdes et bouteilles en verre. Elle compte 100 salariés basés à Issy-les-Moulineaux et Boulogne et travaille également avec un ESAT pour l'assemblage des kits de filtration des fontaines. Design, éco-conçues, fabriquées en France et Italie, celles-ci ont séduit plus de 2 000 entreprises, cafés, hôtels, restaurants et événements. Depuis le lancement de CASTALIE, plus de 105 millions de bouteilles en plastique ont été évitées grâce aux 3 500 fontaines installées partout en France. En 2020, CASTALIE a lancé une fontaine connectée, spécialement conçue pour mesurer la diminution de l'impact environnemental grâce à la remontée de données précises. Une interface en ligne permet d'afficher la consommation d'eau convertie en nombre de bouteilles plastiques et en kg de CO₂ évités par fontaine et pour l'ensemble du parc. Ses fonctionnalités permettent également une meilleure gestion et maintenance des fontaines.

> POUR EN SAVOIR PLUS : <https://www.castalie.com/notre-offre/>



Eiffage Route ouvre la voie à l'économie circulaire

Au sein d'Eiffage, l'économie circulaire est intimement liée à la stratégie bas-carbone du Groupe. Chaque branche et métier du Groupe va décliner les concepts selon ses spécificités. Eiffage Route est engagée depuis plusieurs années dans cette démarche.

EIFFAGE ROUTE OUVRE LA VOIE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

En effet, Eiffage Route a investi depuis une vingtaine d'années en recherche et développement (R&D) pour mettre au point des procédés spécifiques de retraitement en place des anciennes chaussées. Le principe est fondé sur le fait que les routes d'aujourd'hui sont un gisement de matériaux disponibles pour les routes de demain. Ainsi, Eiffage Route réduit drastiquement les pressions sur les ressources en granulats et applique concrètement les principes de l'économie circulaire tout en poursuivant un objectif « bas-carbone ». La R&D en faveur de l'innovation et de la route de demain est intrinsèquement dans l'ADN d'Eiffage Route.

Ainsi, des produits innovants ont pu voir le jour et être déployés sur les routes de France. Citons par exemple la grave ERTALH® à base d'enrobés recyclés, l'enrobé recyclé Biophalt® avec liant

végétal ou encore le liant SID-MIX® à base de laitiers d'aciérie. Au-delà de l'innovation produit, Eiffage Route développe également de nouveaux procédés comme Recyclean® qui est un procédé de retraitement en place à froid de chaussées contenant un certain pourcentage de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) ainsi que les ateliers ARC 1000® permettant de valoriser le gisement de granulats de l'ancienne chaussée directement sur place ou ARM 2500®, atelier de retraitement mobile destiné à l'entretien des couches supérieures des chaussées²¹.

Les chercheurs d'Eiffage Route, via les laboratoires R&D de Corbas (Rhône) et de Ciry-Salsogne (Aisne), sont régulièrement lauréats de concours à l'innovation organisés par la profession comme le CIRR (Comité Innovation Routes et Rues).

21. <https://www.eiffageroute.com/produits>

.../...



VERS LA « ROUTE SANS BITUME »

Concrètement cela peut également se matérialiser en combinant deux innovations pour une « route sans bitume ». Le nouveau procédé Recytaal®-ARM est issu de la recherche d'Eiffage Route, une innovation alliant bas carbone et économie circulaire. D'une part, concernant le bas-carbone, l'utilisation de l'émulsion Recytaal®, d'origine végétale, qui valorise des coproduits de la sylviculture et de

l'industrie papetière se substitue à l'émulsion de bitume d'origine fossile. D'autre part, concernant la circularité, la mise en œuvre via l'atelier de retraitement mobile qui permet de recycler la chaussée en place in-situ limite ainsi la production de déchets et optimise la logistique associée. Recytaal®-ARM a obtenu en 2019 le label « Produit Biosourcé », une première dans l'industrie routière française.

3.2 Innovation de procédé ou d'organisation

Les pratiques professionnelles traditionnelles, fonctionnant souvent en silo, empêchent le questionnement et la remise en cause des croyances qui sont pourtant facteurs de créativité. La gouvernance traditionnelle s'appuie sur des prises de décisions politiques, financières et hiérarchiques et ne permet pas d'appréhender les enjeux transversaux et complexe, de manière systémique.

L'économie circulaire, en tant qu'approche alternative, favorise une reconfiguration des systèmes sociotechniques et charrie ainsi des modes innovants de collaboration.

L'innovation de procédé ou d'organisation introduit de nouveaux modes de conception et de production, une évolution des processus de l'entreprise, de son management ou de ses relations avec les partenaires et fournisseurs.

Par exemple, elle mobilise des nouvelles technologies pour améliorer la productivité, la qualité et la sobriété matière de l'entreprise, comme en témoignent les deux exemples ci-dessous.

QARNOT
COMPUTING anywhere



Valoriser la chaleur fatale informatique.

Qarnot a été créé à partir du concept suivant : valoriser la chaleur perdue des ordinateurs en la réutilisant pour chauffer des bâtiments, dans une logique d'économie circulaire numérique. Ainsi le « radiateur-ordinateur » et la chaudière numérique chauffent gratuitement et écologiquement des bâtiments grâce à la chaleur fatale informatique, en embarquant des microprocesseurs haute-performance. Ces derniers, en effectuant des opérations informatiques complexes, dégagent de la chaleur qui est directement valorisée en chauffant des appartements, des bâtiments publics et des bureaux.

Cette activité innovante, soutenue par l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), impacte le cadre juridique en vigueur pour les dispositifs de chauffage et Qarnot a été accompagné par le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) pour pouvoir bénéficier d'une dérogation à la réglementation thermique 2012.

> POUR EN SAVOIR PLUS : <https://qarnot.com/>



Le coton recyclé français par Okaïdi et le CETI

Le CETI a permis de développer et de prototyper un fil en 100% coton, composé de 60% de fibres issues du recyclage de vêtements usagés en coton et 40% de fibres de coton vierge issues de l'agriculture biologique. Ce projet d'innovation a demandé aux ingénieurs du CETI et à ses partenaires industriels de réinventer et de synchroniser les étapes clés suivantes : l'effilochage des vêtements usagés, le cardage et la filature, ce qui constitue une véritable innovation de rupture pour l'industrie.

L'ambition du CETI est de construire une filière de recyclage d'excellence, en fédérant l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur dans une nouvelle démarche de réindustrialisation et en exploitant de nouvelles ressources d'approvisionnement durables. Le process est aujourd'hui mature et permet de travailler sur d'autres matières en mélange ou en 100%. Cette filière est désormais en mesure de produire des étoffes à base de fibres recyclées de qualité et à un prix raisonné.

L'innovation organisationnelle se focalise sur la manière dont l'entreprise pilote le travail avec ses parties prenantes internes, gère les interfaces avec les parties prenantes externes et organise sa gouvernance de manière globale. Nous pouvons à titre d'exemple, citer « l'auto-organisation » qui désigne un modèle de management proactif, qui permet plus de créativité et de coopération et s'avère pertinent pour la gestion de projets collectifs. Il repose sur un fonctionnement décentralisé et de manière égale sur toutes les composantes du système, ce qui permet une plus grande adaptabilité et résilience face à des changements extérieurs.

L'approche par flux prônée par l'économie circulaire invite à repenser les organisations traditionnelles au-delà de leur périmètre propre pour penser chaîne de valeur et de proximité. D'une manière générale, la transversalité de l'économie circulaire permet de décloisonner les silos, encourager la coopération entre acteurs et de générer de nouvelles façons de penser. L'instauration d'un dialogue entre des parties prenantes élargies permet de répondre aux nouvelles attentes des clients et développer de nouveaux marchés.



Renforcer et pérenniser le dialogue avec ses parties prenantes élargies grâce à la Commission Locale d'Études et de Concertation dite (CLEC).

Cette agora d'échanges et de participation aux décisions est destinée à tous les acteurs concernés par l'ensemble des activités d'YPREMA : riverains, voisins, associations de consommateurs, associations de protection de l'environnement, mais également, associations sportives, salariés, pouvoirs publics, collectivités, fournisseurs, clients, partenaires financiers et tout autre personne intéressée, etc. Ces réunions et visites ont pour objectifs de :

- Promouvoir l'information grâce au dialogue ;
- Maintenir et renforcer l'esprit de transparence ;
- Recueillir toutes les doléances et les suggestions ;
- Permettre la bonne intégration et la pérennité d'YPREMA en zone urbaine

Aujourd'hui, une CLEC est organisée sur chacun des emplacements de production environ 1 fois tous les 2 ans. Parties intégrantes de la culture d'YPREMA, les CLECS sont aujourd'hui indispensables à la pérennité et à la performance de chacun des sites.

En faisant émerger de nouvelles offres, l'organisation génère de l'emploi et renforce les compétences. Ainsi affranchies de leurs freins organisationnels, les capacités créatives de la structure se libèrent, ce qui permet de développer des innovations de rupture auprès d'un large public d'utilisateurs, tout en modifiant en profondeur les comportements.

Enfin, l'économie circulaire permet d'anticiper les contraintes réglementaires (ex : introduction de matières premières recyclées, risques de fermeture des exutoires...) et de favoriser l'acceptation sociale des activités.

3.3 Innovation marketing et commerciale

L'innovation marketing et commerciale induit un changement dans les pratiques de ciblage des clients, de vente et de communication. Les théoriciens du marketing résument les leviers d'actions par les 5 « P » :

1. Product ;
2. Price ;
3. Place ;
4. Promotion ;
5. People.

Ces 5 leviers d'actions sont analysés à l'aune des apports de l'économie circulaire sur chacun d'entre eux dans la partie ci-après.

1. PRODUCT

Sur la politique de produit, l'économie circulaire, comme le développement durable d'une manière générale, opère une poussée verte sur l'image de marque et la gamme. Plus vertueuses, moins impactantes, plus authentiques, les marques prennent le virage durable en développant des produits et des gammes « vertes », positionnées en tant que tels.

Plus spécifiquement, l'économie circulaire a fortement poussé les innovations en matière de packaging, en premier lieu pour en réduire le poids. Les démarches d'écoconception ont ensuite permis une approche plus globale de l'approvisionnement à la fin de vie.



Plastic Act – L'innovation collective au sein du secteur cosmétique

Levier de transformation et d'accélération, l'innovation se doit parfois d'être collective. La mise en place de solutions innovantes, accessibles à toutes les entreprises quelle que soit leur taille, implique de plus en plus de les mutualiser ou, du moins, de mutualiser la réflexion qui les précède. Après avoir travaillé collectivement autour d'un outil de mesure de l'impact environnemental des emballages, l'outil SPICE²², le secteur cosmétique est le premier secteur à s'engager collectivement dans une démarche de réduction de son empreinte plastique : le Plastic Act.

Ce plan d'action pour des emballages cosmétiques durables prévoit de mutualiser des moyens (consortiums de recherche, services de diagnostic environnemental, formations, etc.) pour permettre à l'ensemble du secteur d'atteindre collectivement les objectifs suivants :

- Réduire les volumes d'emballage plastique de 15% ;
- Réemployer 20% des emballages ;
- Réincorporer 10% à 25% de plastique recyclé ;
- Recycler 100% des emballages.

À titre d'exemple, pour diminuer l'empreinte environnementale de ses emballages, L'Oréal développe des systèmes de recharges et de refill, en magasin ou au domicile. Pour confirmer leur bénéfice environnemental, ils sont évalués par une ACV (méthodologie SPOT). Quelques exemples : le parfum avec Idole de Lancôme, Viktor&Rolf, Armani, Mugler, le soin avec Lancôme, YSL le shampoing/douche avec L'Oréal Professionnel en salons, Cadum avec des poches de recharge diminuant de plus de 70% la quantité de plastique. Des innovations Formule permettent aussi la réduction poussée d'emballage, comme le shampoing solide Ultra-Doux, éliminant le plastique de l'emballage.

2. PRICE

Les politiques de prix sont également bouleversées par l'économie circulaire. On constate des stratégies de promotion, tarification et commercialisation différentes, notamment :

- De prix plus accessibles, grâce au reconditionnement, à la réparation, au réemploi ;
- De prix libres, fondés sur « la dépense acceptable » ;
- De prix « justes », sans promotion ou remise toute l'année.

MAISON
STANDARDS



Maison Standard, des prix justes toute l'année

Maison Standards est une marque de mode qui propose un modèle différent de celui de l'industrie textile classique. Créée en 2013, la marque propose un vestiaire qui ne fonctionne pas en collections mais en versions de « vêtements standards », sans cesse perfectionnées. Ces pièces se veulent durables, indémodables et au prix juste. Toujours dans le respect de l'environnement et des hommes. Loin des standards de la « fast fashion », la marque est transparente sur ses prix. Elle ne pratique ni soldes, ni remises afin de proposer une rémunération juste et appropriée à l'intégralité de la chaîne de fabrication du vêtement.

POUR EN SAVOIR PLUS : <https://www.maisonstandards.com/fr>

3. PLACE

Nous faisons ici référence à la manière dont est distribué le produit : circuit de distribution et lieu de vente. Les canaux de distribution sont composés des espaces de commercialisation des produits ou services : lieux de vente physiques, plateformes internet, salons professionnels...

Le déploiement de l'économie circulaire peut conduire à une émergence de nouveaux lieux de vente : ceux-ci se veulent être de véritables lieux alternatifs, conviviaux et concentrant production et consommation en leur sein comme les fab-lab, coopératives, fermes urbaines... Enfin, le recentrage de l'économie circulaire sur l'usage et la fonctionnalité des offres amène à une relative dématérialisation des activités, impactant les lieux de vente, ces derniers évoluant vers des tiers-lieux expérientiels et d'échanges.



La Cour Cyclette, un tiers-lieu autour de la mobilité douce

La Cour Cyclette est un tiers-lieu dynamique qui s'est historiquement créé sur l'entretien et la réparation d'un mode de transport doux : le vélo. La Cour Cyclette propose une offre liée au développement d'une mobilité douce via la réparation, la vente et la location de vélos, en partenariat avec l'agence de concertation de l'aménagement des nouveaux quartiers d'Ivry Port. Cette activité permet à l'entreprise d'aider les habitants du quartier à redécouvrir leur territoire et d'échanger autour de l'allongement de la durée de vie et d'usage des vélos. Cette sensibilisation contribue à repenser leur façon de se déplacer. En complément de cette activité, la Cour Cyclette propose d'une part, un service de livraison traiteur à vélo pour les événements de proximité, et d'autre part, elle organise des marchés zéro déchet avec des produits de saison et issus de circuits courts. Ces rassemblements sont un véritable succès dans le quartier puisqu'ils réunissent une communauté hétérogène d'acteurs autour des problématiques d'alimentation durable. La Cour Cyclette a créé en 2 ans 4 nouveaux emplois.

4. PROMOTION

Sur la politique de communication, l'économie circulaire s'engouffre dans la brèche de la communication verte en poussant les supports et canaux moins impactants. En proposant des produits plus durables, l'économie circulaire donne du sens et développe de nouvelles façons de faire du marketing. Elle apporte également une philosophie de sobriété dans les campagnes de communication.

La question de la publicité et de son rôle dans la transition écologique a notamment fait l'objet d'un rapport, publié le 11 juin 2020, commandé par la secrétaire d'État à la transition écologique à Thierry Libaert. Le sujet porte sur l'impact économique, environnemental et social du modèle publicitaire français. Le rapport revient notamment sur le rôle de la publicité, son impact environnemental, la régulation de la publicité à l'international et sa prise en compte de la transition écologique...

Le rapport dresse le constat que le secteur de la publicité n'a pas encore abordé la question de sa transition écologique et qu'une réflexion de fond doit être entamée. Ils préconisent, sans écarter certaines mesures d'interdiction, une évolution douce et une mise en place progressive de ces mesures, afin de permettre au secteur de s'adapter et de s'inscrire dans une trajectoire compatible avec l'atteinte d'un objectif de neutralité carbone en 2050, auquel tous les secteurs économiques doivent aujourd'hui se soumettre pour arriver ainsi à une transition globale de notre société.

Le rapport évoque notamment la possibilité d'interdire les publicités pour des produits dont la réglementation impose la fin de commercialisation, quelques temps avant l'échéance, comme c'est le cas pour les voitures thermiques. De plus, les auteurs interpellent l'Autorité de Régulation Professionnelle de la Publicité (ARPP) de se saisir de ces sujets et de les intégrer, notamment dans leurs modes de gouvernance²³.

Lien vers le rapport complet :
<https://www.vie-publique.fr/rapport/274683-publicite-et-transition-ecologique>

5. PEOPLE

Enfin, la relation client, le levier d'action « people », est directement impactée par l'économie circulaire. Circuits courts, vente directe, vrac, consigne... la production et la consommation locales favorisent la proximité et les interactions avec les clients. Les moments de rencontres et d'échanges sont fréquents et deviennent un canal de communication privilégié pour alimenter cette relation. Le client devient donc acteur de sa propre satisfaction, en faisant remonter les dysfonctionnements, ses besoins, ses envies, qui constituent autant de pistes d'amélioration du produit ou service proposé.

Dès lors, le Service Après-Vente (SAV) se place au cœur de la conception de l'offre, et non en bout de chaîne, ce qui favorise le taux de satisfaction et la fidélisation. Le SAV devient alors une nouvelle forme de communication avec le client, avec un dialogue permanent, pouvant conduire à la création de communautés en ligne par exemple, qui se structurent en véritables espaces d'échanges et de réflexion entre les marques et leurs utilisateurs. Nous pouvons ainsi citer la marque textile 1083 qui anime une communauté en ligne, leur assurant un espace de dialogue permanent avec leurs clients : ces derniers les challengent par exemple sur la conception et la durabilité de leurs produits, dans une perspective d'amélioration continue. Cette communauté assure en parallèle un canal de communication direct, régulier et réactif auprès de leur clientèle.

En apportant un regard sur l'usage et les services rendus, l'économie circulaire replace le retour client au cœur du dispositif de commercialisation. On parle de client conscientisé, consomm'acteur ou prosumer²⁴.

C'est ce que le chercheur au MIT Eric A. von Hippel qualifie de « démocratisation de l'innovation »²⁵, qui arrive en même temps que la 3^{ème} révolution industrielle. Elle place l'utilisateur au centre de l'innovation, car ceux-ci deviennent co-concepteur voire même producteurs²⁶. Les utilisateurs deviennent les véritables innovateurs, incontournables dans les stratégies de R&D. De fait, la capacité qu'a l'économie circulaire à intégrer les bénéficiaires dans le processus de conception et d'amélioration continue des offres répond exactement à cette tendance. Elle invite les organisations à collaborer et co-construire des offres de qualité à haute valeur ajoutée, en lien avec les bénéficiaires, générant ainsi des idées nouvelles, potentielles sources d'innovation de rupture.

À noter que la question des prix, de la publicité et des politiques promotionnelles, abordées ci-dessus a été récemment adressée par la loi AGECE.

En effet, l'article 12 de la loi, venant compléter l'article L. 121-4 du code de la Consommation, désigne comme pratique commerciale trompeuse, le fait de donner l'impression dans une publicité, par des opérations de promotion coordonnées à l'échelle nationale, que le consommateur bénéficie d'une réduction de prix comparable à celle des soldes.

De plus, toute publicité ou action de communication commerciale incitant à dégrader des produits en état normal de fonctionnement et à empêcher leur réemploi ou leur réutilisation sont également interdites. (article L. 541-15-9 du code de l'Environnement issu de l'article 50 de la loi AGECE)²⁷.

3.4 Innovation des modèles d'affaires

« Un modèle économique décrit les principes selon lesquels une organisation crée, délivre et capture de la valeur »²⁸

Le modèle économique classique dit « linéaire », crée de la valeur à partir d'une production fortement consommatrice de ressources, majoritairement fossiles, dans le cadre d'une offre basée sur la possession et l'obsolescence. Le modèle compétitif qui structure les relations entre les acteurs économiques encourage une augmentation exponentielle des volumes produits, au détriment de la qualité intrinsèque du produit ou service créé, des droits humains et de l'environnement. Enfin, la mesure de la valeur se calcule principalement à partir de critères de performance économique et ne prend pas en compte de facto toute autre forme de dégradation ou de valorisation (telles que la valeur sociale, environnementale etc.).

Face aux pressions qu'exerce aujourd'hui le modèle d'affaires classique sur les limites planétaires²⁹ et les inégalités croissantes qu'il peut engendrer, l'économie circulaire propose des modèles de création de la valeur plus pérennes, notamment sur le plan environnemental et social, tout en encourageant la coopération entre les acteurs, et encourageant la coopération.

23. <https://www.actu-environnement.com/ae/news/impacts-publicites-environnement-35656.php4> 24. Concept développé par A. Toffler (1979), The Third Wave. Contraction de « Professional » et « Consumer ». Désigne un individu à la fois consommateur mais possédant une connaissance pointue, voire professionnelle, du service ou du produit concerné. 25. E. Von Hippel (1986). Lead users: a source of novel product concepts. Management Science Vol. 32, No. 7. Disponible sur : <http://www.sietmanagement.fr/wp-content/uploads/2017/12/VonHippel.pdf> 26. C'est le concept du « lead-user » qui désigne un utilisateur expert, ayant de fortes attentes vis-à-vis du produit ou du service, en avance sur la demande du marché et qui peut donc créer une réponse innovante à ses exigences ou, à défaut d'avoir à disposition les ressources nécessaires, orienter l'entreprise vers cette voie.

27. Pour plus de détails sur la loi AGECE et l'innovation, se reporter à l'avant-propos juridique en page 5 du présent livret. 28. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). Business model generation. John Wiley & Sons. 29. Voir ORECE (2021). Collection Économie circulaire et création de valeur. Livret 1 : Préserver et restaurer l'environnement grâce à l'économie circulaire.

Ces principaux apports de l'économie circulaire aux modèles d'affaires des organisations sont résumés dans le schéma ci-dessous.

Économie circulaire et nouveaux modèles économiques



Source : ORÉE, 2020

Ainsi, pour accompagner la nécessaire transition économique et écologique, l'économie circulaire propose de nombreux leviers d'actions au travers de ses sept piliers. Par son approche transversale, elle favorise les dynamiques collaboratives, à même d'impulser de nouveaux modèles d'affaires et stimuler l'innovation, notamment pour les entreprises, qui s'extrait d'une logique de compétition « Gagnant – Perdant ».

Concernant l'innovation des modèles d'affaires, l'économie circulaire amène à repenser la création de valeur centrée sur la possession et à terme, la restitution d'un produit dégradé sous la forme d'un déchet. L'économie de la fonctionnalité et de la coopération propose de se concentrer avant tout sur la valeur d'usage c'est-à-dire ne plus centrer la création de valeur sur la possession d'un bien mais sur l'usage qui est fait de celui-ci. Cela permet d'adapter les produits et services aux besoins de l'utilisateur, ceux-ci étant susceptibles d'évoluer dans le temps. De plus, l'entreprise proposant la location de son produit ou service a tout intérêt à ce que celui-ci puisse être utilisé longtemps, ce qui a pour effet de lutter contre l'obsolescence programmée et les conséquences afférentes.



Elis : une entreprise qui met en oeuvre l'économie de fonctionnalité

Elis est entreprise française spécialisée dans le nettoyage et l'hygiène. Une partie de son activité consiste notamment à louer à des entreprises des vêtements professionnels, en incluant un service d'entretien inclus (blanchissement, réparation, redistribution). Après chaque utilisation, les vêtements loués sont nettoyés, réparés si besoin, garantissant leur qualité et leur durabilité.

L'économie circulaire favorise ainsi l'émergence de nouveaux modèles économiques résilients, économes en ressources, davantage fondés sur des synergies de mutualisation ou de substitution, explorant de nouvelles formes d'économie (collaborative, fonctionnelle etc.) et avec un fort ancrage sur les territoires. Ainsi, une multitude d'initiatives tentent d'allier création de valeur pour l'ensemble des parties prenantes de l'organisation, rentabilité économique et responsabilité écologique et sociétale.



Des constructions évolutives, de qualité et au service du territoire

Agilcare est une entreprise qui propose des constructions bois préfabriquées, inscrites dans une démarche de réemploi et de réversibilité. Avec des bâtiments conçus comme des gisements de matériaux prêts au réemploi, Agilcare ouvre la voie à un urbanisme durable et renouvelable. L'objectif de l'entreprise est de proposer un immobilier éco-responsable et pérenne, facilement transformable et démontable, qui permet de s'adapter aux contraintes d'un territoire et de sécuriser un investissement en accompagnant l'évolution des usages et en permettant des localisations successives.

POUR EN SAVOIR PLUS : <https://www.agilcare.co/>

Pour aller plus loin : le livret 3, de la collection « Économie circulaire et création de valeurs » ; intitulé, « Nouveaux Modèles Économiques : Accélérer la transition économique des organisations grâce à l'économie circulaire », est consacré à la manière dont l'économie circulaire permet l'émergence de nouveaux modèles économiques.

3.5 Innovation technologique

Notre système technologique et économique se heurte aux limites planétaires. Face à des problèmes de plus en plus complexes, l'innovation technique peut contribuer à une meilleure efficacité des ressources avec des processus plus rapides et plus agiles, en favorisant l'apparition de nouvelles technologies ou en challengeant les existantes. Que ce soit pour le design de nouveaux produits, composants ou matériaux, les performances de recyclage, la réintégration de matières premières recyclées ou la mise en œuvre d'infrastructures de collecte, tri et distribution, l'innovation technologique permet d'optimiser la performance des chaînes de production et de traitement, tout en limitant les pertes.



Recnorec : transformer les déchets plastiques impropres au recyclage

Recnorec est une start-up fondée en 2017, qui transforme les déchets plastiques n'ayant pas pu être recyclés pour faute d'avoir été souillés ou mélangés à d'autres matériaux. Ces déchets sont transformés en un matériau multiforme et multi-usage qui est lui-même 100% recyclable. L'entreprise a en effet décidé d'adapter son activité de recyclage sur les déchets qui ne pouvaient pas être pris en charge par les solutions existantes et a développé une technologie inédite permettant le recyclage de ce gisement.

POUR EN SAVOIR PLUS : <https://recnorec.fr/>



Nespresso : Créer une nouvelle filière de recyclage grâce à l'innovation technologique

En 2009, Nespresso a fondé le CELAA (Club de l'emballage léger en aluminium et en acier) avec comme objectif la création d'une nouvelle filière consacrée au recyclage des petits métaux. Durant quatre années, des expérimentations sont menées dans des centres de tri pour parvenir à capter les emballages trop petits pour la chaîne de tri grâce à un procédé innovant : les machines à courant de Foucault. Ces dernières permettent de récupérer les capsules en aluminium, mais aussi les autres emballages légers en aluminium (feuilles, couvercles, opercule de boisson...). Chauffés à environ 500°C par pyrolyse, les emballages traités sont transformés en granulats d'aluminium et sont repris par des affineurs pour en faire de nouveaux objets, notamment dans l'industrie automobile.

Le Projet Métal a ainsi été lancé en 2014 par Nespresso, en collaboration avec CITEO, l'Association des Maires de France, et le CELAA. Ce sont maintenant 30% des Français qui peuvent trier tous les petits métaux, et ils seront 50% d'ici 2022.

L'innovation technologique est un vecteur d'accélération de l'économie circulaire. Pour autant, elle doit aussi être maîtrisée pour rester en ligne avec les principes et la finalité de la circularité.

En effet, l'introduction d'une innovation technologique ne doit pas nous affranchir, comme le souligne Philippe Bihoux³⁰, ingénieur de formation et auteur d'essais sur les questions environnementales, d'un questionnement sur sa soutenabilité et sa sobriété en ressources et matériaux critiques.

L'innovation technologique reste très gourmande en ressources, notamment métaux rares, qui ne sont aujourd'hui pas recyclables et dont les méthodes d'extractions sont très polluantes. Celles-ci sont en effet à l'origine de nombreux problèmes environnementaux (rejet de déchets toxiques, pollution des nappes phréatiques, atteinte à la biodiversité etc.) et sanitaires (contamination des milieux, sécurité des travailleurs, mise en danger des populations locales) dans les pays où ils sont extraits. Certains parlent d'un phénomène de « délocalisation de la pollution » des pays riches vers les pays en développement, riches en minerais et aux réglementations environnementales et sociales moins strictes. Si l'économie circulaire permet de gagner en efficacité dans l'allocation et la consommation des ressources, il ne s'agit pas de profiter de ce gain de d'efficacité pour augmenter la production et la consommation (appelé « effets rebonds »). Tout l'enjeu ici est de lier le progrès que constitue l'innovation à la mise en place d'un nouveau paradigme, prônant une production et une consommation plus sobres.

De plus, comme démontré par Georgescu-Roegen, mathématicien dont les travaux ont notamment servi de base au mouvement de la décroissance, la perspective d'un recyclage complet et infini est un mythe : en effet, il n'est pas possible d'un point de vue physique, car il implique toujours une perte de matière et d'énergie. Parmi les limites à la circularisation complète des matériaux sont également évoqués : le non-retour du gisement dans le cycle de revalorisation (dépôts sauvages, rejets dans les océans...), la dispersion géographique (encres, aérosols, maquillage...) et la perte de propriétés des matériaux (usure liée aux recyclages successifs...).

Partant de ces constats, dans le cadre des travaux du cycle de prospective « Usine du Futur, développement durable et numérique », l'ADEME et la FING³¹ mettent en lumière « l'existence encore modeste d'un champ d'innovation, en quête de sens et de visibilité. Les enjeux sont à la fois la nécessité d'une innovation ouverte, tirant parti de la modularité et de l'agilité de l'innovation numérique, et de la prise en compte par cette innovation de la dimension environnementale. »

Se distingue alors une innovation d'avenir, s'appuyant sur la technologie uniquement lorsque cela est indispensable, et ne recourant pas systématiquement au numérique comme solution unique. D'une manière générale, l'innovation circulaire repose sur une culture d'innovation frugale. Dans cette logique, les organisations seront particulièrement attentives à former leurs collaborateurs, et spécifiquement leurs services R&D, aux enjeux de ressources et matières.

Dans ce cadre, les données prennent une nouvelle importance pour employer les nouvelles technologies avec méthode et sobriété.

Que ce soit pour le recyclage d'un produit et l'organisation de sa recyclabilité, la traçabilité, la maintenance prédictive³³, l'information du consommateur ou encore le déploiement de modèles serviciels, les données sont indispensables pour « boucler les boucles » et créer de nouvelles formes de valeur. Elles le sont aussi pour évaluer à toutes les échelles (organisations, chaînes de valeur, filières...), la performance de la circularité et la réelle contribution des innovations technologiques à la réduction des flux de matières et d'énergie.

3.6 Innovation sociale

Selon le Conseil supérieur de l'économie sociale et solidaire (CSESS), « l'innovation sociale consiste à élaborer des réponses nouvelles à des besoins sociaux nouveaux ou mal satisfaits dans les conditions actuelles du marché et des politiques sociales, en impliquant la participation et la coopération des acteurs concernés, notamment des utilisateurs et usagers. Ces innovations concernent aussi bien le produit ou service, que le mode d'organisation, de distribution, (...). » Bien entendu, l'innovation sociale doit tout d'abord être une innovation, au regard du Manuel d'Oslo, à laquelle deux critères sont ajoutés : l'organisation affirme une mission sociale dans sa raison d'être et présente une caractéristique sociale dans sa manière de faire (implication des usagers, partage de la valeur...).

L'innovation sociale permet de pallier les défaillances du marché ou des pouvoirs publics sur certaines problématiques comme les questions d'emploi et de logement, ou sur des enjeux apparus plus récemment comme le vieillissement de la population, la crise écologique, la cohésion territoriale etc.

On distingue 4 types d'acteurs particulièrement actifs sur le sujet de l'innovation sociale : les associations loi 1901, les fondations d'entreprises et celles de l'économie sociale, les entreprises sociales et les collectivités territoriales.

L'ancrage local intrinsèque des activités d'économie circulaire en font un atout majeur pour l'innovation sociale. L'approche des flux et le raisonnement en circuit court lui permet d'être à l'écoute des besoins au plus près des bénéficiaires. Les projets mis en œuvre sont ainsi en adéquation avec les spécificités du territoire et fortement porteurs de sens.

Les données numériques peuvent également se mettre au service du territoire pour créer de la valeur.

newmeric



Les Communs de Data Intelligence par NEWMERIC

Entreprise de conseil en stratégie de Communs numériques, NEWMERIC développe depuis 2018 le modèle de l'Économie Circulaire de la Donnée pour accompagner et rendre possible la coopération par les données. L'Économie Circulaire de la Donnée est un nouveau modèle de gouvernance et valorisation des données en écosystème. De façon opérationnelle, le modèle se traduit par la mise en place de Communs numériques de données, dans le but de répondre aux besoins de transformation écosystémique des entreprises, des territoires et de la Société.

L'Économie Circulaire de la Donnée s'appuie sur cinq principes :

1^{er} - La circularité : co-produire un patrimoine commun de connaissances qui s'enrichit de nouvelles données en étant pratiqué ;

2^{ème} - L'utilité : se donner une finalité collective avec l'ambition de générer des impacts positifs dans le monde réel ;

3^{ème} - La réciprocité : établir une comptabilisation des contributions et usages du Commun pour préserver l'équité entre les contributeurs ;

4^{ème} - La co-expansion : libérer des potentiels de valeurs économiques et sociétales qui profitent à chaque contributeur ;

5^{ème} - La co-gouvernance : co-construire les règles de gouvernance des relations et des processus clés, choisir les moyens technico-juridiques qui les garantissent ainsi que les modes de délibération.

POUR EN SAVOIR PLUS : <https://newmeric.eu>

L'économie circulaire a l'optimisation des ressources comme vocation. Elle permet de penser et produire différemment, à tous les stades du cycle de vie des produits, notamment en redonnant de la valeur aux rebus. Sur ce sujet, les acteurs du champ social et solidaire se sont historiquement positionnés sur la fin de vie des produits (notamment par l'intermédiaire des ressourceries/recycleries). Aujourd'hui, ils trouvent un relais d'innovation sur de nouveaux gisements tels que les plastiques, les biodéchets et explorent de nombreux champs de l'économie circulaire : approvisionnement durable et lutte contre le gaspillage alimentaire, accompagnement des changements de comportement, offre de biens ou services « responsables » aux acteurs économiques etc. La collaboration et la coopération³⁴ sont deux valeurs centrales de l'économie circulaire et constituent deux moteurs puissants d'innovation.

À titre d'exemple, l'une des innovations majeures du 20^{ème} siècle, Internet, dont le sociologue Manuel Castells a déclaré être « le produit d'une combinaison unique de stratégie militaire, de coopération scientifique et d'innovation contestataire »³⁵.

À travers leur approche transversale de bouclage des flux, les structures de l'économie circulaire sont en capacité de faire le lien entre les acteurs et permettent de bouleverser les schémas habituels de coopération entre acteurs. En effet, elles rassemblent et rapprochent toutes les parties prenantes du territoire au sein d'un écosystème renouvelé, et ce, en faveur d'une innovation sociale et environnementale. C'est ici que s'inscrit « l'open innovation », qui permet de répondre de manière accélérée à des nouveaux besoins, en fédérant une communauté d'acteurs autour de ces projets. Aujourd'hui, les entreprises ne peuvent plus innover seules, elles se nourrissent mutuellement avec l'écosystème au sein duquel elles évoluent : les connaissances peuvent venir de l'intérieur de l'organisation comme de l'extérieur et donner lieu à des innovations au sein de l'entreprise ou en dehors.

L'open innovation, ou innovation ouverte est un concept formalisé par Henry Chesbrough³⁶ selon lequel, il est plus efficace de s'ouvrir à des idées extérieures que de s'appuyer uniquement sur sa propre R&D pour innover. Pour représenter son propos, Henry Chesbrough propose un entonnoir troué : l'entonnoir représentant la manière dont les idées sont filtrées pour n'arriver qu'en tout petit nombre à leur application sur un marché. Les trous de l'entonnoir représentent la perméabilité aux idées extérieures.

Selon cette représentation, l'entreprise a tout intérêt à mettre en place des systèmes de remontées et d'intégration d'idées extérieures, puisqu'elle augmente ses chances d'en appliquer au marché.

Inversement, la circulation des idées de manière ouverte permet l'usage de l'innovation par d'autres acteurs, ce qui crée un écosystème collaboratif plus fort.

Nous pouvons alors distinguer trois processus :

- Le processus Inside – out ou innovation sortante : l'entreprise diffuse dans son écosystème ses propres connaissances par la cession (brevet, transfert de technologies etc.) ou en rendant public ses connaissances ou certaines de ses données ;
- Le processus Outside – in ou innovation entrante : l'entreprise intègre les connaissances de son écosystème. Elle peut agir par acquisition (brevet, licence, transfert) ou en instaurant de nouvelles formes de collaboration ;
- Le processus « couplé » qui combine les deux processus précédents, dans une démarche de co-création et de mise en commun de la connaissance : co-conception, co-développement, alliances, consortiums etc.

Attention, le fait de dévoiler certaines de ses données ne signifie pas que celles-ci sont gratuites. Elles ne sont en réalité qu'entrouvertes et les données les plus stratégiques et sensibles ne sont pas divulguées. Les entreprises veillent à garder un équilibre entre ouverture et contrôle.

L'open Innovation ne concerne pas seulement le secteur R&D de l'entreprise mais peut également s'appliquer en marketing (avec un rôle croissant des consommateurs) ou la fonction Ressources Humaines, nulle entreprise ne pouvant aujourd'hui concentrer les meilleurs talents dans tous les domaines.



Exemple opérationnel : Circular Challenge, le programme d'Open innovation³⁷ de Citeo pour une économie circulaire

Le Circular Challenge Citeo identifie des solutions innovantes, en France et à l'international sur toute la chaîne de valeur de l'économie circulaire des emballages et papiers. Les projets sélectionnés intègrent l'accélérateur de Circular Challenge Citeo et bénéficient d'un an d'accompagnement pour permettre l'adoption de leurs solutions par le marché et accompagner le changement d'échelle.

En 5 ans, Circular Challenge a construit un programme qui a prouvé sa capacité à identifier et accompagner des solutions innovantes et concrètes, en France et à l'international, et qui a créé un véritable écosystème d'acteurs engagés.

Dans un contexte d'urgence écologique et de crise systémique, il nous faut faciliter l'adoption par le marché de solutions à impact rapides et maîtrisées. C'est pourquoi Circular Challenge Citeo lance, en 2021, son accélérateur d'innovations positives. Sa mission consiste à détecter et développer des solutions d'économies circulaires innovantes, dé-risquées et opérationnelles pour les clients de Citeo et pour les entreprises et collectivités contributives à la communauté.

POUR EN SAVOIR PLUS : <https://www.circular-challenge.com/frv>



Exemple opérationnel : DRIVING CHANGE, le programme RSE de Geopost

Avec 30% de la pollution atmosphérique en milieu urbain générée par la logistique urbaine, DPDGroup un rôle essentiel à jouer pour rendre les villes plus respirables. En 2019, ils ont lancé un programme européen de surveillance de la qualité de l'air pour mesurer les particules fines (PM 2,5) dans les villes où ils opèrent en équipant les véhicules de livraison, les dépôts urbains et les points de ramassage de capteurs laser. Initialement testé à Lisbonne, Madrid et Paris, il fournit une mesure en temps réel des niveaux de pollution aux PM 2,5. Depuis, l'initiative a été déployée dans deux autres villes européennes, Londres et Rotterdam. Le programme informe les citoyens de la qualité de l'air sur leur lieu de vie par l'intermédiaire d'une plateforme en ligne (scannez le code QR ci-contre pour essayer). Il donne également aux responsables municipaux la possibilité de s'attaquer efficacement aux problèmes de qualité de l'air en prenant des décisions fondées sur des données concernant la mise en œuvre de plans d'atténuation de la pollution atmosphérique et de nouvelles règles de circulation. L'objectif est d'étendre cette initiative à 20 villes clés en Europe en 2021. Il s'agit d'un excellent exemple du bien commun qui découle de l'utilisation de notre réseau au profit des citoyens et des villes.

LIENS POUR EN SAVOIR PLUS :

- <https://www.dpd.com/group/en/sustainability/>
- Contact : www.dpdgroup.com, Twitter, LinkedIn and Instagram



POUR EN SAVOIR PLUS

- Henry CHESBROUGH « Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology », HBS Press, 2003
- CCI Paris-Île de France : L'Innovation ouverte : définition, pratiques et perspectives (Études et perspectives, juin 2013)
- Alliance pour l'innovation ouverte (juin 2016) : Guide de l'innovation ouverte

PARTIE IV.

Ce qu'il faut retenir : l'économie circulaire, poil à gratter de l'innovation

Le schéma qui suit résume les principaux apports de l'économie circulaire à l'innovation :

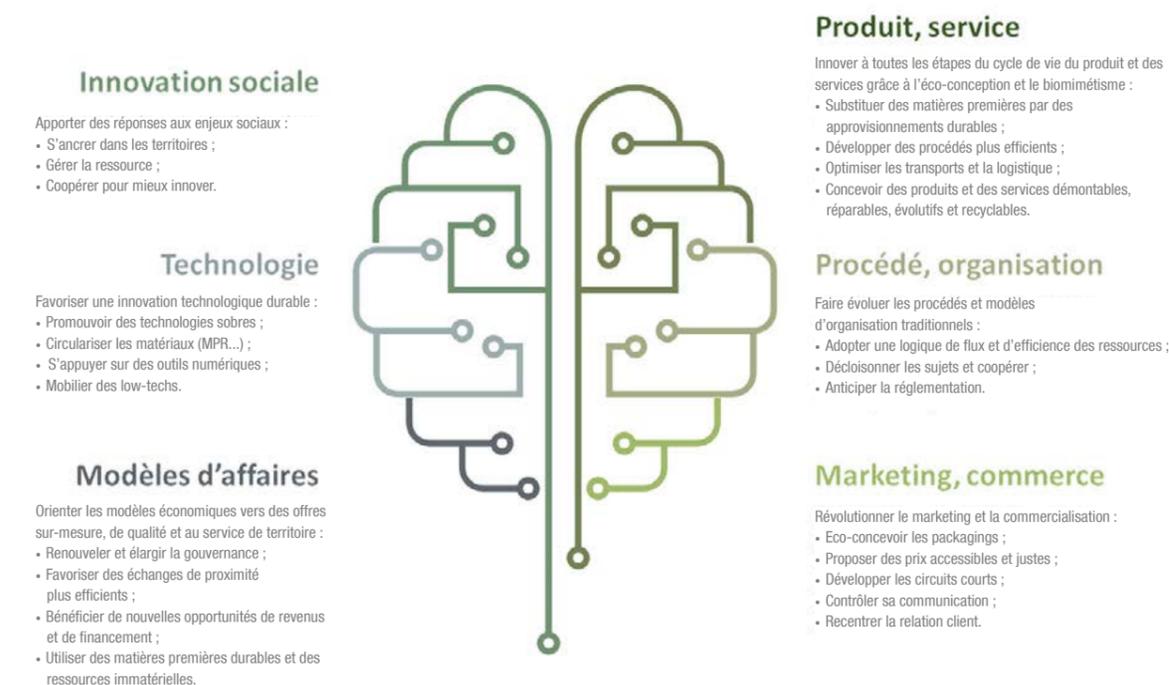
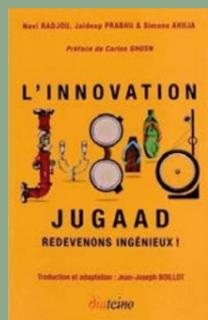


Figure 3 : Récapitulatif des apports de l'économie circulaire à l'innovation ORÉE (2021)



« L'Innovation Jugaad, redevenons ingénieux ! » Navi Radjou, Jaideep Prabhu, Simone Ahuja, Edition Diateino, 2013

Jugaad est un mot hindi populaire dont une proposition de traduction pourrait être « l'art de concevoir des solutions ingénieuses, largement pratiqué dans les pays émergents » : c'est littéralement l'art de « faire plus avec moins » dans des conditions difficiles.

Dans un monde où les ressources financières et énergétiques se restreignent, les entreprises occidentales s'inspirent de plus en plus de l'art de concevoir des solutions ingénieuses développées dans les pays émergents.

Les entrepreneurs « jugaad » perçoivent les fortes contraintes comme autant d'incitations à innover. Ce livre fait la lumière sur la façon dont ces innovateurs « jugaad » pensent et agissent, et identifie les précieuses leçons dont l'Occident tire déjà profit.

PARTIE V.

Outillage : Passer à l'action

5.1 Caractériser sa démarche d'innovation sociale

Afin de mieux caractériser et accélérer la mise en œuvre de l'innovation sociale, et ainsi améliorer les financements et accompagnements existants, plusieurs acteurs du monde de l'entrepreneuriat social (le Mouvement Impact France, l'Avise, l'Urscop Languedoc-Roussillon et France Active) ont collaboré à la réalisation d'une liste de critères pour repérer, sélectionner et accompagner des projets qui placent l'innovation sociale au cœur de leur fonctionnement. Cet outil, composé de 8 critères de base, complétés par 12 critères supplémentaires, a pour ambition de fournir une grille de lecture commune à tous les acteurs souhaitant s'en emparer tout en s'adaptant aux enjeux spécifiques de chaque organisation. Ainsi, la grille peut autant orienter sur les pistes d'amélioration d'un projet socialement innovant, qu'aider à la sélection pour des financements ou la mise en place d'accompagnements. De telles démarches socialement innovantes peuvent s'inscrire dans des dynamiques circulaires plus larges afin de se déployer à l'échelle d'un territoire, et répondre au plus près aux besoins de ses occupants.

- La grille d'innovation sociale (2011). Disponible sur : [avise-csess_grille_is_20140317.pdf](#)

5.2 Le référentiel « innovation Facteur 4 » conjuger innovation numérique et transition écologique

Publié en novembre 2017, le « Référentiel Innovation Facteur 4 » est le résultat d'un travail de 12 mois mené dans le cadre du programme Transitions², porté par la Fing, l'Ademe, Inria, l'Iddri, les Petits Débrouillards et d'autres. Il a pour ambition d'explorer les convergences entre numérique et écologie en mettant les multiples innovations et progrès du numérique (usage et partage de la donnée, amélioration des processus et de l'organisation, agilité, coproduction, dynamiques collaborative, open source) au service d'une ambition et d'une accélération de la transition écologique et sociale.

Ce référentiel s'appuie sur divers outils existants et reconnus :

- Le référentiel « Innovation Nouvelle Génération » de Bpifrance pour analyser le caractère innovant du projet ;
- Le Business Model Canvas pour en décrire le modèle économique ;
- La « Théorie du changement », très utilisée dans l'innovation sociale, pour décrire son « modèle d'impact » ;
- Le B Impact Assessment pour décrire une gouvernance qui place l'impact du projet au même niveau de priorité que sa rentabilité.

Innovation Facteur intègre ces outils dans une démarche en trois étapes, permettant d'évaluer les projets, à tout stade d'évolution (émergents comme matures). Cette grille d'analyse est adaptée aux innovations circulaires. C'est une grille de lecture sur les innovations de l'économie circulaire permettant de les caractériser, de formaliser leur modèle d'impact et in fine, de soutenir les porteurs de projets.

- FING et al. (2019) Le guide méthodologique Innovation Facteur 4. Cliquez ici
- FING et al (2017) Le référentiel Innovation Facteur 4. Cliquez ici

5.3 SPICE TOOL un outil pour mesurer l'impact environnemental des emballages de l'industrie cosmétique

Fruit d'une démarche collaborative internationale, initiée en 2019 par l'Oréal et le spécialiste en conseil en environnement Quantis, et rejoint par une vingtaine d'entreprises du secteur cosmétique telles que Clarins, LVMH etc., des fournisseurs (Albéa) et la Fédération des Entreprises de la Beauté (FEBEA), le *Sustainable Packaging Initiative for Cosmetics*³⁸ (SPICE) est un référentiel fournissant une vision globale des impacts environnementaux des emballages en agréant 16 indicateurs tels que les émissions carbone, l'érosion des ressources, l'utilisation de l'eau etc. L'outil est accessible en ligne à tout acteur du secteur cosmétique désirant calculer et améliorer l'empreinte environnementale des emballages de leurs produits.

Cet outil, accessible à tous dans une logique d'open innovation, est le fruit du travail collaboratif et de la mobilisation d'un secteur entier. Intégrer l'impact dans le parcours d'innovation est la première étape nécessaire au déploiement de dynamiques qui permettront une meilleure maîtrise de ces impacts, tout le long de la filière. Comme en témoigne la formalisation du Plastic Act du secteur cosmétique, qui encourage les solutions innovantes pour atteindre des objectifs collectifs. Ce plan de réduction de l'empreinte plastique, inédit par son ampleur, ouvre la voie à l'innovation et entraîne un secteur entier dans l'amélioration de l'impact environnemental de ses emballages, grâce notamment à l'outil SPICE (voir encart de la Febea en page 19).

ANNEXES

Comment créer de la valeur et s'ancrer localement avec l'économie circulaire ?

Qu'est-ce que la valeur ?

La valeur, du latin valor, « valeur », dérivé de valere, « valoir, avoir de la valeur, avoir de la vertu », revêt différentes dimensions : quantitative, financière, qualitative ou symbolique.

- Mesure quantitative d'une grandeur physique ;
- Prix attaché à quelque chose par convention ou subjectivement ;
- L'appréciation de la qualité d'une chose, d'une personne, ce qui la rend digne d'estime, sur le plan moral, intellectuel, professionnel ;
- Un idéal à atteindre, une cause à défendre, une référence ou une règle morale, sociale, spirituelle ou esthétique d'une personne ou d'un groupe à un moment donné.

En économie, la valeur est un thème fondamental, traversée par deux enjeux principaux :

- Les sources de la valeur : subjective/objective, valeur d'usage/valeur d'échange, valeur du travail ;
- La mesure de la valeur : rôle des prix, lien au marché, prise en compte des externalités.

La notion de valeur est multiple et complexe. Elle est contingente et apparaît, finalement, comme un construit social et historique.

Qu'est-ce que l'économie circulaire ?

L'ADEME définit l'économie circulaire comme « un système économique d'échange et de production qui vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer notre impact sur l'environnement. Il s'agit de découpler la consommation des ressources de la croissance du produit intérieur brut (PIB) tout en assurant la réduction des impacts environnementaux et l'augmentation du bien-être ».

Comment l'économie circulaire crée-t-elle de la valeur ?

Cette définition pose les ambitions de l'économie circulaire en tant que création de valeur économique, décorrélée de la consommation de matière, ainsi qu'une création de valeur « extra-financière », en garantissant le respect de l'environnement et du bien-être. Ce processus est appelé double découplage et correspond à l'augmentation de la qualité de vie ou de l'activité économique tout en réduisant l'utilisation des ressources (découplage « ressources ») et les impacts environnementaux négatifs (découplage « impacts environnementaux »).

La question de la création de valeur économique est un argument phare du passage d'un modèle linéaire à un modèle circulaire (« chasse au gaspi », efficacité dans l'utilisation des matières premières, valorisation des co-produits...). Mais le plus souvent, le bénéfice de création de valeur se base sur le potentiel de réduction des consommations engendré par les dynamiques circulaires, c'est-à-dire sur la capacité de l'économie circulaire à générer des économies. En effet, via la création de boucles efficaces permettant, entre autres, de mutualiser ou substituer des flux, l'économie circulaire permet d'économiser du temps et des ressources. Cette capacité de l'économie circulaire à générer des économies est systématiquement mise en avant et commence à faire l'objet d'études. Pour exemple, selon une étude³⁹ menée conjointement par la Fondation Ellen MacArthur et le cabinet McKinsey, en s'appuyant sur l'économie circulaire, certains secteurs industriels européens pourraient réaliser jusqu'à 630 milliards de dollars d'économies sur les matières premières par an d'ici 2025. Aux côtés de l'exploitation des ressources évitées, commence à apparaître la création de valeurs positives, fondées sur la consommation relocalisée, le soutien à une activité industrielle et agricole sur les territoires et le développement de nouvelles filières dédiées à la réparation, au réemploi et au recyclage. Les questions d'emploi et de croissance commencent à être interrogées. Dans son rapport *Growth Within*⁴⁰, publié en juin 2015, la fondation Ellen MacArthur estime que l'économie circulaire pourrait générer bien plus de croissance et d'emplois que notre modèle de développement actuel. D'ici 2030, l'Europe pourrait ainsi réaliser un bénéfice net de 1 800 milliards de dollars et augmenter le revenu des foyers de 11% (soit 3 000 euros par foyer).

39. Ellen MacArthur (2013) Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an accelerated transition. Disponible sur : <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf> 40. Ellen MacArthur, (2015) Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe. Disponible sur : https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf

POUR EN SAVOIR PLUS

- Accéder à SPICY TOOL : cliquez ici

Dans les deux cas, ces approches étayent systématiquement la création de valeur financière liée à l'économie circulaire et n'interrogent pas les bénéfices « extra-financiers » ou sociétaux. Or, la capacité de l'économie circulaire à créer des écosystèmes territoriaux durables, via l'innovation et la coopération accrue des acteurs tout au long de la chaîne de valeur, est à même de développer l'attractivité des territoires et la compétitivité des entreprises, la résilience des systèmes de production-consommation, et en somme, de générer de la valeur partagée entre les acteurs. On rejoint ici les notions de durabilité forte, qui définit un projet répondant à la fois aux enjeux de préservation des ressources et à la création de richesse locale, au-delà de la valeur économique.

Dans la lignée des travaux menés par ORÉE depuis le début des années 2010, le cycle de réflexion 2018-2020 Économie circulaire, ancrage local et création de valeur(s), se propose d'interroger les leviers de création de valeur(s) de l'économie circulaire.

Quelles sont les différentes valeurs créées par l'économie circulaire et comment les favoriser seront les questionnements au cœur de la réflexion. Les résultats des travaux menés sont compilés dans ce présent document à destination des acteurs locaux, collectivités et entreprises, souhaitant inscrire sur le long terme l'économie circulaire dans leur fonctionnement et de maximiser les bénéfices de la démarche.

Remerciements

Ce rapport est le fruit des nombreux échanges et réflexions du Groupe de Travail « Économie circulaire et création de valeurs », mené avec la collaboration des adhérents d'ORÉE : les contributions des participants et des intervenants aux séances de Groupe de Travail ont été précieuses dans l'élaboration des livres de restitution. Un grand merci pour vos retours d'expérience et témoignages, qui constituent le cœur de ces travaux.

Merci à **Caroline LOUIS**, Responsable du pôle Économie circulaire chez ORÉE pour son implication essentielle dans la conduite et la coordination du cycle de réflexion ainsi qu'à la rédaction des huit livres de restitution des travaux.

Sont également vivement remerciés :

Les présidents du groupe de Travail : Cyril Adoue (Inddigo) et Franck Sprecher (Abokine).

Les financeurs et contributeurs de cet ouvrage :

EIFFAGE et DS Avocats.

Les entreprises ayant contribué, par leur retour d'expérience, à cet ouvrage (par ordre d'apparition)

ALSTOM, CEMEX, PIKAIA, CASTALIE, Qarnot, le CETI, Yprema, la Fédération des Entreprises de la Beauté (FEBEA), Maison Standards, la Cour Cyclette, Elis, Agilcare, Recnorec, Nespresso, NEWMERIC, Citeo et DPDGroup.

Merci enfin, pour leur collaboration active à la réalisation de cet ouvrage et leur relecture attentive :

Nathalie Boyer, Déléguée générale d'ORÉE, **Juliette Allione**, Chargée de mission ORÉE ; et toute l'équipe ORÉE : **Grégoire Brethomé**, **Clotilde Champetier**, **Hélène Leriche** et **Stevan Vellet**.

ORÉE L'association



Association multi-acteurs, ORÉE fédère et anime depuis plus de 25 ans un réseau de 200 acteurs engagés (entreprises, collectivités locales, associations professionnelles et environnementales, organismes académiques et institutionnels...) pour échanger et mettre en place une dynamique environnementale au service des territoires.

Les ouvrages, guides, colloques, conférences et réflexions se structurent autour de 3 priorités principales : Biodiversité et Économie/Économie circulaire/Reporting RSE – Ancrage local des entreprises. ORÉE anime et alimente les réflexions de ses adhérents notamment grâce à des Groupes de Travail et des Clubs Métiers.

Conseil d'Administration

Patricia SAVIN – DS Avocats
Présidente d'ORÉE

Michel LOPEZ – SNCF
Vice-président Entreprises

Jean-Michel BUF - Région Pays de la Loire
Vice-président Collectivités

Ariane THOMAS – L'Oréal
Secrétaire Général

Valentine LASSALAS – AgriDées
Trésorière

Franck AMALRIC – Square
Administrateur

Pierre-Yves BURLLOT – Séché Environnement
Administrateur

Étienne CADESTIN – Longevity Partners
Administrateur

Anaïs DENOITS – Utopies
Administratrice

Sabine DESNAULD – Gecina
Administratrice

Laure MANDARON – Groupe La Poste
Administratrice

Thibault PERRAILLON – GreenFlex
Administrateur

Les Groupes de Travail

GT BIODIVERSITÉ ET ÉCONOMIE

Michel TROMMETTER – INRA
Co-Président Scientifique

Claude FROMAGEOT – Groupe Rocher
Co-Président Entreprises

GT ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Cyril ADOUE – Inddigo
Co-Président

Franck SPRECHER – Greenflex
Co-Président

GT REPORTING RSE

Pauline de SAINT-FRONT – Cabinet de Saint-Front
Co-Présidente

Gérard SCHOUN – Destination 26 000
Co-Président

GT ANCRAGE LOCAL ET NUMÉRIQUE

Caroline ALAZARD – Newmeric
Présidente

GT COMPTABILITÉ INTÉGRÉE

en partenariat avec l'ORSE et le C3D

Les Clubs Métiers

CM DÉCONSTRUCTION

Cyrille BLARD – SNCF Réseau
Co-Président

Luc ARDELLIER – Cyclelife Digital Solutions
Co-Président

CM VALORISATION DES MOUSSES TEXTILES

Michel LOPEZ – SNCF
Président

CM GESTION DES DÉCHETS DANS LES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

Michel LOPEZ – SNCF
Co-Président

Sophie FABRE – Citeo
Co-Présidente

L'Équipe

Nathalie BOYER
Déléguée générale

Fabienne DAVALLAN
Responsable administrative et financière

Saïd CHERFAOUI
Assistant administratif

Grégoire BRETTHOMÉ
Responsable de la communication

PÔLE BIODIVERSITÉ ET ÉCONOMIE

Hélène LERICHE
Responsable Biodiversité et économie

PÔLE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Clotilde CHAMPETIER
Responsable Économie circulaire

Stevan VELLETT
Chef de projet Économie circulaire

PÔLE REPORTING RSE ET ANCRAGE LOCAL

Juliette ALLIONE
Chargée de mission Reporting RSE
et Économie circulaire



Entreprises, territoires et environnement

Retrouvez toutes nos publications

sur www.oree.org



Suivez-nous sur

