

Pivoter vers l'économie circulaire

Quels modèles ? Comment accélérer ?

Assemblées générales de l'Agence Economique du Chablais et d'Initiative Chablais

Le 22 juin 2021

PIVOTER VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Principes et avantages de l'économie circulaire

Pivoter à l'échelle de l'entreprise

Pivoter à l'échelle du territoire

Echanges

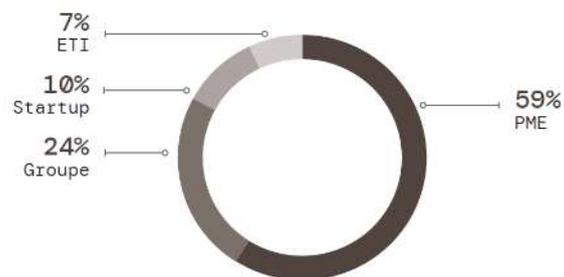
Assemblées générales de l'Agence Economique du Chablais
et d'Initiative Chablais du 22/06/2021

Principes et avantages de l'économie circulaire

CHIFFRES CLÉS DE L'ENQUÊTE



RÉPARTITION PAR TAILLE D'ENTREPRISE



Les entreprises de référence

 Pierre Buin Directeur Environnement et Énergie PARTIE 4	 Guido Locatelli Président-Directeur général PARTIE 2	 Cyrille Roget Directeur de la communication scientifique et de l'innovation PARTIE 2	 Xavier Houot Senior Vice President, Sustainable Business & Operations PARTIE 1
 Frédéric Richard Responsable R&D PARTIE 4	 Espérance Fenzy Fondateur PARTIE 5 & 7	 Muriel Dugay Responsable de projets RSE PARTIE 7	 Patrick Mainguene Créateur PARTIE 4
 Gerwald Van Der Gijp Directeur général APS (Armor Print Solutions) PARTIE 8	 Pierre Magnes Directeur du développement PARTIE 6	 Sébastien Ricard Directeur développement durable et affaires publiques PARTIE 5	 François Cathelineau Directeur des opérations PARTIE 6
 Xavier Paillard Directeur juridique PARTIE 8	 Fannie Derenchy Directrice Economie circulaire PARTIE 5	 Nicolas Reyre Directeur général PARTIE 5	 Alice Dux Chargée de projets RSE PARTIE 4
 Jean-Baptiste Pieret Président-Directeur général PARTIE 8	 Isabelle Ribis Directrice du développement, Unité d'Affaires Economie Circulaire PARTIE 5	 Joël Tronchon Directeur Développement durable PARTIE 3 & 5	 Julia Holiday Responsable de projet développement durable PARTIE 5
 Déborah Bevgut Responsable QHSE PARTIE 5	 Armelle Balvay Direction des affaires publiques PARTIE 8	 Marion Bouthors-Plenier Directrice de site (Carros) PARTIE 5	 Stéphane Rutkowski Directeur Vicat Circulaire PARTIE 3
 Patrice Perrot Customer & Technical Project Manager PARTIE 5	 Thierry-Martin Lassagne Directeur des affaires publiques PARTIE 8	 Benjamin Canaguier Chef de projets Loodesign et Environmental Assessment PARTIE 4	 Vicat Directeur Vicat Circulaire PARTIE 3

Principes et avantages de l'économie circulaire

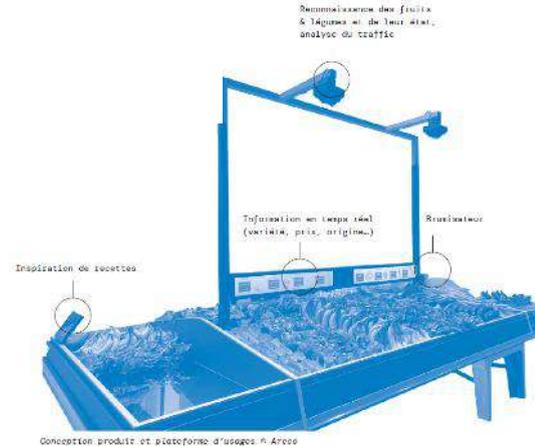
3 exemples : le circulaire comme levier d'innovation plus que d'optimisation

Designer pour la réparabilité GROUPE SEB



- Gammes de produits réparables pendant 10 ans
- Stockage des pièces de rechange
- Réseau de réparateurs (emploi local)
- 38% de matériaux recyclés dans les emballages et les produits
- Expérimentation économie de la fonctionnalité (Eurocook)

Designer pour la fonctionnalité ARECO



- Produit conçu comme une plateforme d'usage
- Intégration de l'usage du produit suite à une analyse ACV
- Design to value : produit comme solution de réduction des gaspillages alimentaires et d'aide au responsable magasin

Designer pour la régénération des ressources ETNISI



- Design et fabrication d'objets et de matière pour l'aménagement et la décoration
- Fabrication à partir de déchets locaux
- Micro usine urbaine
- Développement multi-local

Principes et avantages de l'économie circulaire

Par au rapport au linéaire, les modèles circulaires sont plus à même de faire face aux défis à relever

01

Innovation et compétitivité de l'offre

02

Optimisation des coûts et sécurisation des approvisionnements

03

Réduction des empreintes matières et carbone

04

Création d'emplois locaux pérennes

05

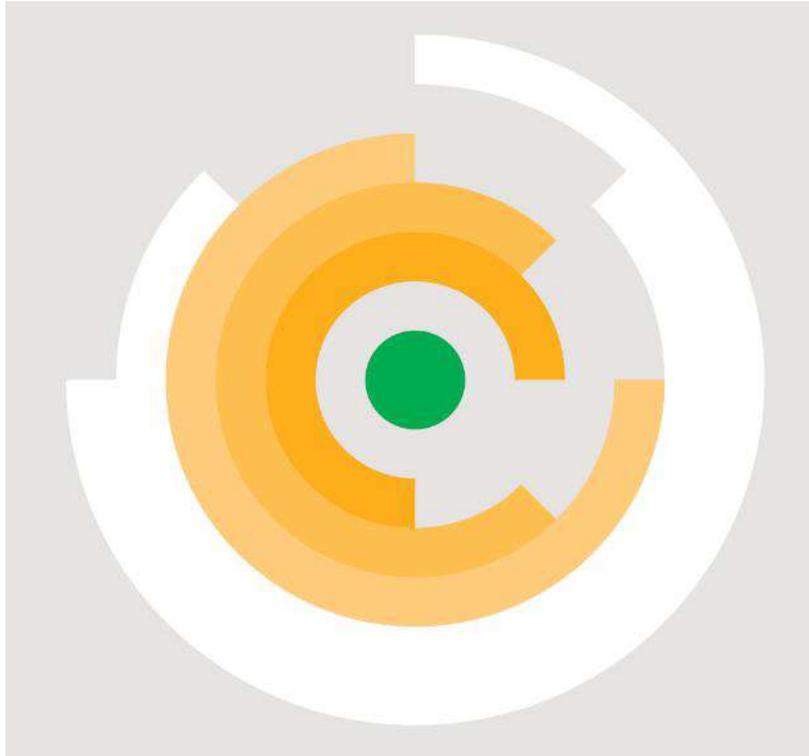
Réengagement des équipes

Près de 45% des enjeux de décarbonation sont à adresser par des leviers de circularité (source étude Fondation Ellen MacArthur).

Les leviers circulaires sont complémentaires au 4.0 et à la décarbonation des process

Au-delà des cœurs d'usine et du recyclage, ils s'agit de considérer l'ensemble de la chaîne de valeur, des approvisionnements aux usages des clients.

PIVOTER VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Principes et avantages de l'économie circulaire

Pivoter à l'échelle de l'entreprise

Pivoter à l'échelle du territoire

Echanges

Assemblée générale de l'Agence Economique du Chablais et
d'Initiative Chablais du 22/06/2021

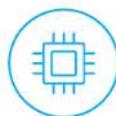
Pivoter à l'échelle de l'entreprise

Pivoter vers l'économie c'est avant tout s'ouvrir un immense potentiel de création de valeur

EXEMPLES D'OPPORTUNITÉS POUR DÉVELOPPER DES MODÈLES ÉCONOMIQUES CIRCULAIRES



des consommateurs prévoient d'acheter des produits plus responsables dans les 5 ans.



En 2020, avec une forte croissance de la demande et 5 producteurs mondiaux, les constructeurs automobiles et de téléphones mobiles ont dû reporter des lancements de nouveaux produits suite à la pénurie de semi-conducteurs et l'inflation des prix de +20 à +40%. Une opportunité pour créer de nouvelles technologies de substitution ou de filières de réemploi.²³



Les téléphones portables sont composés de plus de 70 matériaux différents. L'extraction de matière pour les produire est principalement réalisée en Asie, Afrique et Amérique du Sud. En pratique, les téléphones sont abandonnés en moins de 2 ans bien que leur durée d'utilisation soit supérieure. Environ 88% des français changent leur téléphone alors que celui-ci fonctionne encore et plus de 100 millions de téléphones dorment dans un tiroir, pour environ 25 millions de téléphones neufs vendus par an. Autant d'opportunités pour lancer de nouveaux modèles économiques basés sur une vente d'usage et le réemploi.²¹



En Europe, une voiture est garée en moyenne 92% du temps, les bureaux sont exploités seulement 35 à 50% en moyenne, même pendant les heures ouvrables, et 31% des aliments sont gaspillés le long de la chaîne de valeur ouvrant ainsi la porte à une économie du partage.²⁴



Les gaspillages en fin de vie sont très importants. Par exemple, 79% des plastiques finissent en décharge ou sont rejetés dans la nature, 12% sont incinérés et 9% sont recyclés. La part de plastiques réemployés est incluse dans le recyclage et reste donc faible.²²



Les déperditions d'énergie sont importantes dans les bâtiments et les gaspillages matière importants dans l'industrie. La montée en gamme des produits dans l'industrie (outillage, pneus...) permet de proposer des modèles basés sur la vente de performances plutôt que de produits, pour une compétitivité retrouvée face au low cost peu durable.

URBANISATION, INTENSIFICATION DES USAGES ET MICRO-USINES



En 2050 la population urbaine représentera 68% de la population mondiale, contre 55% aujourd'hui et 30% en 1950²⁵.

Les systèmes urbains futurs, plus larges, plus denses et plus connectés, seront les grands consommateurs de matière et les sources premières de pollution. Ils sont au cœur de l'innovation et de la création de nouvelles formes de valeur : intensification des usages (transports...), gisements de déchets pour des modèles économiques régénératifs (réemploi et upcycling des biens de consommation, réutilisation des eaux usées, déchets...), nouvelles infrastructures plateformes d'usage (bâtiments support de l'agriculture urbaine, revalorisation énergétique, système énergétique à impact positif...), etc.

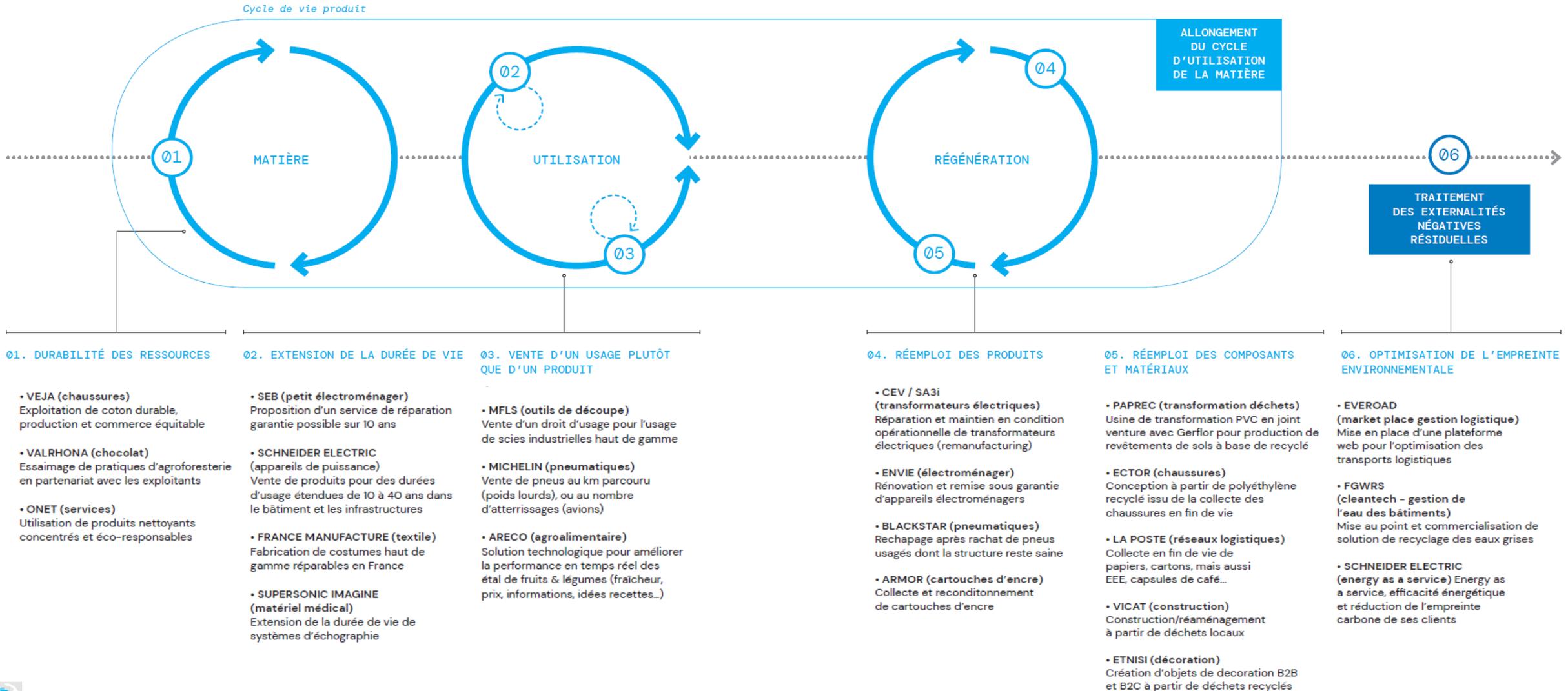


Boucles fermées de nutriments biologiques et recirculation locale de matériaux durables, une partie des formes industrielles évoluera également vers des micro-usines urbaines locales avec des produits co-conçus en mode open source, à l'opposé de l'industrie traditionnelle, des gigafactories et des produits design non réparables. Exemples : Local motors pour les voitures, XYZ Cargo pour les vélos, Etnisi pour les objets du quotidien, production de masques par des makers.²⁶

Ce potentiel devrait s'accroître dans les prochaines années

Pivoter à l'échelle de l'entreprise

La clé : pivoter vers les 6 modèles économiques de l'industrie circulaire



Pivoter à l'échelle de l'entreprise

Une mise en mouvement à accélérer

85%

des industriels considèrent
l'industrie circulaire comme
une opportunité économique

36%

des industriels
ont intégré la circularité
dans leur stratégie



Non avertis

*“On ne connaît
pas vraiment nos
risques ou nos
opportunités”*



Conformes

*“La réglementation
est une obligation
et parfois une
barrière à l'entrée
pour nos
concurrents”*



Pragmatiques

*“Le 4.0 permet de
gagner en agilité et
l'Environnement est une
opportunité de réduire
nos coûts de production
et d'optimiser nos
produits”*



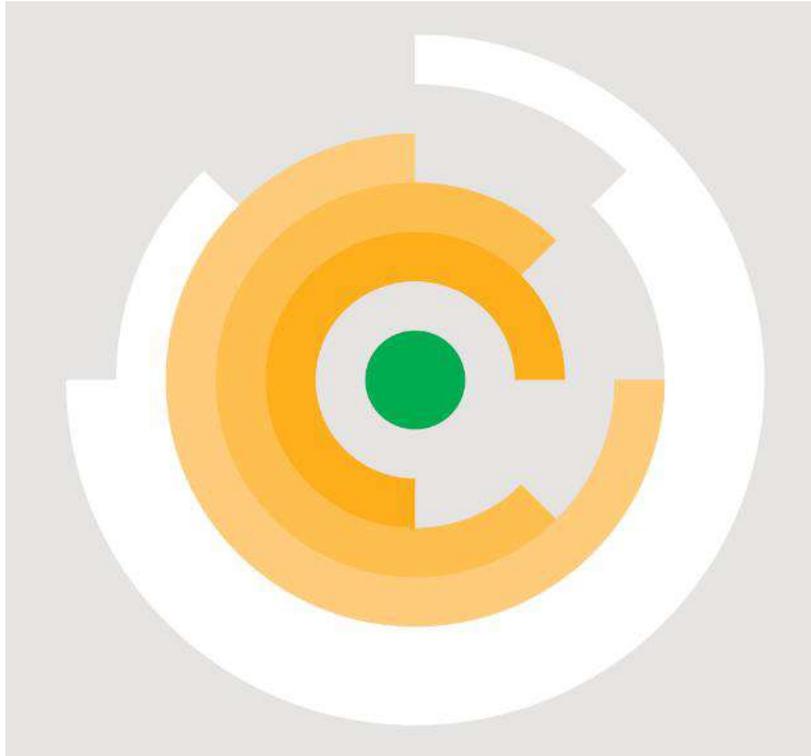
Visionnaires / pionniers

*“Notre mission évolue pour
intégrer les enjeux planète.
Nous sommes nativement
circulaire avec une volonté de
changer d'échelle ou
nativement linéaire en phase
de pivot vers des business
modèles circulaires et des
supply chain multi-localises”*

Les entreprises pionnières
sont une minorité, elles
portent cependant de
nouveaux industriels
innovants, résilients et
positifs.

Pour les territoires et les
investisseurs : comment
soutenir le développement
des entreprises pionnières ?

PIVOTER VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Principes et avantages de l'économie circulaire

Pivoter à l'échelle de l'entreprise

Pivoter à l'échelle du territoire

Echanges

Assemblée générale de l'Agence Economique du Chablais et
d'Initiative Chablais du 22/06/2021

Notre plaidoyer



Levier réglementaire

Adresser et accompagner l'industrie

- Cibler l'industrie dans les textes réglementaires liés à l'économie circulaire

Assurer une visibilité et un suivi

- Garantir des contrôles de bonne application des mesures

Comblent les lacunes juridiques

- Des assurances pour activités de réemploi et fonctionnalité à développer
- Les contours de la responsabilité à dessiner



Soutiens économiques

Créer un cadre budgétaire et fiscal facilitant

- Une fiscalité circulaire
- Une réduction des coûts (aide aux investissements, main d'oeuvre...)
- Mise en place d'une taxe carbone aux frontières européennes

Orienter la commande publique et les investissements privés

- Commande publique orientée vers le mieux-disant
- Investissements privés fléchés grâce à des indicateurs
- Vers des filières « stratégiques » ?

Territorialiser les filières

- Fonds régionaux fléchés/conditionnés
- Soutiens à la formation/redéveloppement de savoir-faire



Changement de comportements

Sensibiliser les citoyens-consommateurs

- Renforcer la demande pour stimuler l'offre

Assurer une bonne compréhension des enjeux au niveau des collectivités territoriales

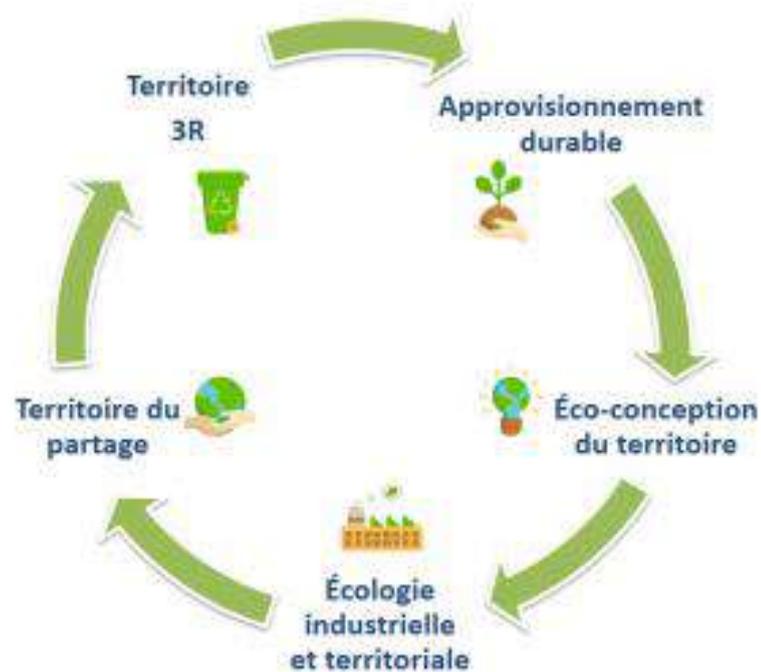
- Accompagner et former les élus et acteurs territoriaux

Former les acteurs de l'industrie, des étudiants aux dirigeants

- Nouveaux modèles (économiques, industriels etc.)
- Nouveaux métiers

Mise en mouvement

Avantages pour les territoires



Une stratégie territoriale d'économie circulaire

5 opportunités :

- 1 – Relocalisation de l'activité et création d'emplois
- 2 – Modernisation et attractivité des territoires
- 3 – Résilience des territoires et sécurisation approvisionnements
- 4 – Boucles de valeur vertueuses
- 5 – Renforcement des liens sociaux et de la gouvernance territoriale

Comment mettre la circularité au cœur du développement des territoires (régions et métropoles notamment) ?

Comment favoriser l'émergence de « circular valley » pour accélérer l'émergence des nouveaux modèles économique et industriels circulaires ?

Quelle approche adoptée ? Exemple d'Amsterdam

Amsterdam : atteindre une économie circulaire d'ici 2050

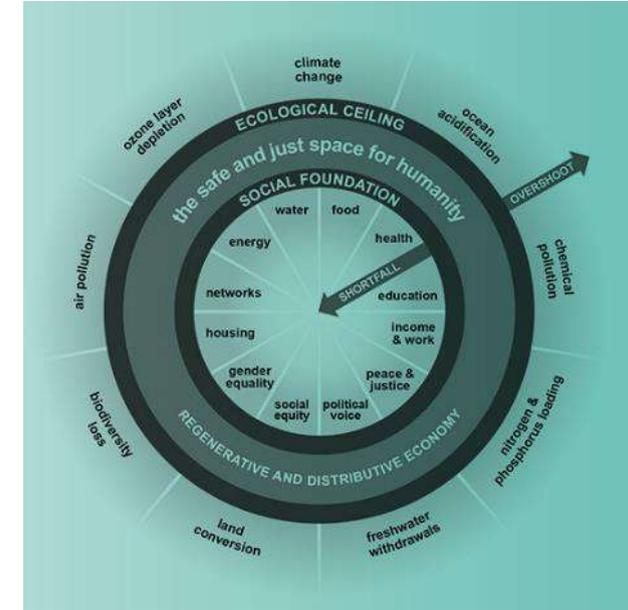


Plan de relance inspiré de la théorie économique du Donut.

Commission d'élus, de citoyens et d'experts au sein du comité [Amsterdam Donut Coalition](#).

Création d'économies post-Covid soutenables et bas carbone, la réduction des inégalités sociales, et une meilleure relation à l'environnement

Théorie du Donut



Les populations dont les besoins fondamentaux (santé, éducation, accès à l'eau...) constituent la limite inférieure, les limites planétaires la limite extérieure.

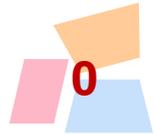
Entre les deux anneaux se situe la zone dans laquelle les besoins humains sont comblés tout en préservant la planète.

Exemple de démarche de circularité dans les territoires



Comment créer un accélérateur des nouveaux modèles industriels circulaires et décarbonés ?

Sortir des approches morcelées



Approche « morcelée »

- Approche « classique »
- Plusieurs guichets par thématiques
- Approche non systémique
- Impact souvent trop progressif, sans pivot



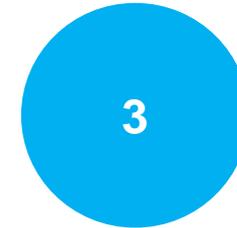
Approche « systémique »

- Accompagnement à la carte
- Entreprise par entreprise
- Approche systémique vs par outils (guichet décarbo process, guichet éco-conception, guichet EIT, ...)



Approche « programme circulaire »

- Accompagnement par grappe / promotion
- Exemple : programme « circular 4.0 »
- Possibilité d'approche par filière produit ou métier ou pépites



Approche « circular valley »

- Accompagnement par grappe / promotion
- Ecosystème étendu : structuration marché avec gros acteur privé et/ou public, BE industrialisation, filières déchets, ...

Profondeur et impact croissants de la transformation

Comment mettre la circularité au cœur de votre développement des territoires ?

Comment favoriser l'émergence de « circular valleys » pour accélérer l'émergence des nouveaux modèles économique et industriels circulaires et décarbonés ?

A quelle vitesse ?

PIVOTER VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



Principes et avantages de l'économie circulaire

Pivoter à l'échelle de l'entreprise

Pivoter à l'échelle du territoire

Echanges

Assemblée générale de l'Agence Economique du Chablais et
d'Initiative Chablais du 22/06/2021



Pages études

Territoire et industrie

1. C'est quoi l'EC
2. Pionniers : 3 exemples (areco, seb et Ector)
3. Avantages / circulaire

Industrie

1. Nouvelle création de valeur :
2. 6 BM : canvas pour réinventer les activités économiques
3. Chiffres sur pas bcq avancé

Territoire

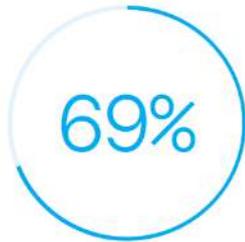
1. Plaidoyer
2. Enjeux territoires
3. Exemple développement économique territorial et économie du donut
4. Pistes de réflexions : exemples locaux + ateliers luma
5. Circular Valley

Mise en mouvement

Au-delà des cœurs d'usine, il s'agit maintenant de transformer les chaînes de valeur, de l'amont à l'aval

Une méconnaissance de l'impact produit

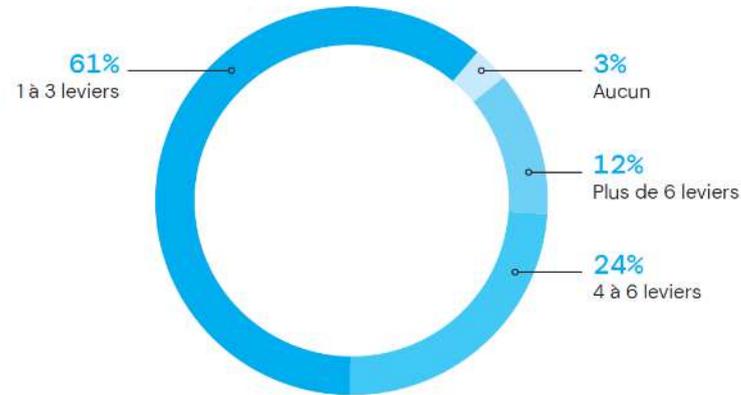
TAUX D'UTILISATION DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE DES PRODUITS



ACV non réalisée

Une démarche d'écoconception connue mais encore peu étendue

% D'ENTREPRISES SELON NOMBRE DE LEVIERS MIS EN PLACE EN PARALLÈLE



Des cœurs d'usines en transition, sans changement des chaînes de valeur

TRANSFORMATION DES CŒURS D'USINE

Parmi les entreprises interrogées



pratiquent le recyclage des déchets



investissent dans la performance énergétique



adressent la question des rejets

Les industriels ne sont pas encore dans une approche de supply chain « multi-locale » :

- 22% se lancent dans la relocalisation de leurs chaînes de valeur,
- 27% ont une empreinte distribuée à proximité des clients.

Réindustrialiser oui, mais avec quel modèle industriel ?

Un bout du chemin a été fait.

Le potentiel d'innovation et de création de valeur est encore immense pour les industriels !

AGENDA

1. Transformation vers la durabilité : opportunités, freins et approches
(suite du webinaire de janvier)
2. Enjeux locaux : retour sur les entreprises de l'AMI7 avec enjeux de circularité
3. Proposition d'approche d'accompagnement
4. Temps d'échanges – 30'

25/03/21

AGENDA

1. Transformation vers la durabilité : opportunités, freins et approches
(suite du webinaire de janvier)
2. Enjeux locaux : retour sur les entreprises de l'AMI7 avec enjeux de circularité
3. Proposition d'approche d'accompagnement
4. Temps d'échanges – 30'

25/03/21

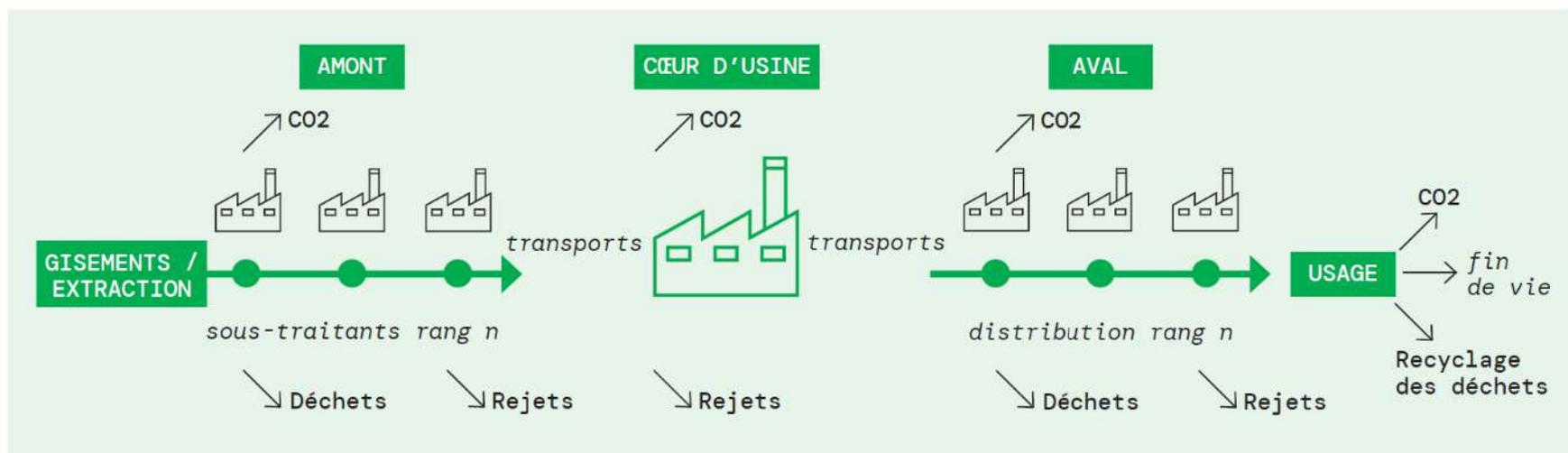
Pourquoi pivoter ? A horizon 2050, une industrie « linéaire » inadaptée.

+200%
de consommation de ressources

90%
des réserves de cuivre consommées

+20%
de la population

x4
échanges économiques



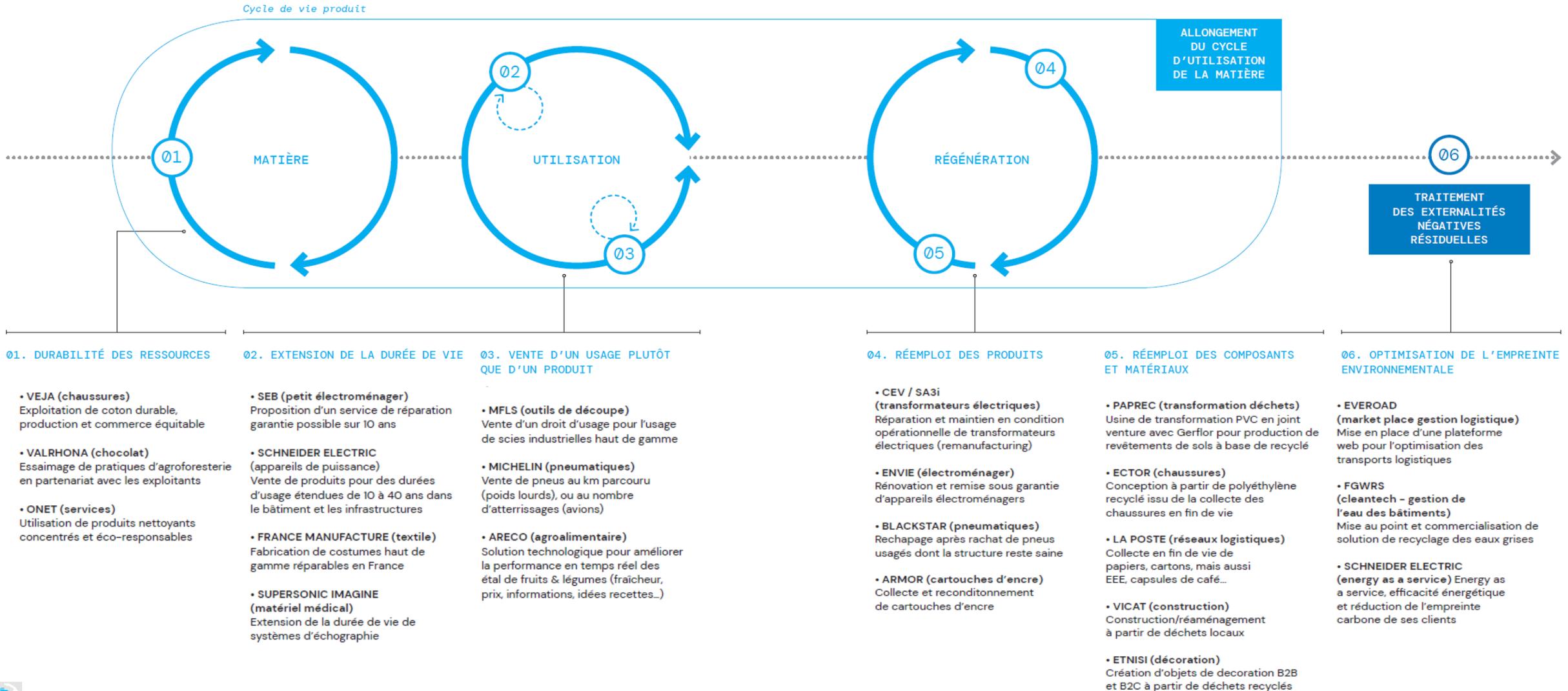
+38%
des espèces animales et végétales
pourraient disparaître de la planète

+52%
de GES

Les 5 fragilités

- Non durabilité & habitabilité
- Vulnérabilité des supply chains
- Fragilité face aux disruptions politiques
- Gisements de création de valeur non explorés
- Perte d'attractivité

Comment ? Pivoter vers les 6 modèles économiques de l'industrie circulaire



Les avantages des modèles économiques circulaires

01

Innovation et compétitivité de l'offre

02

Optimisation des coûts et sécurisation des opérations

03

Réduction des empreintes matières et carbone

04

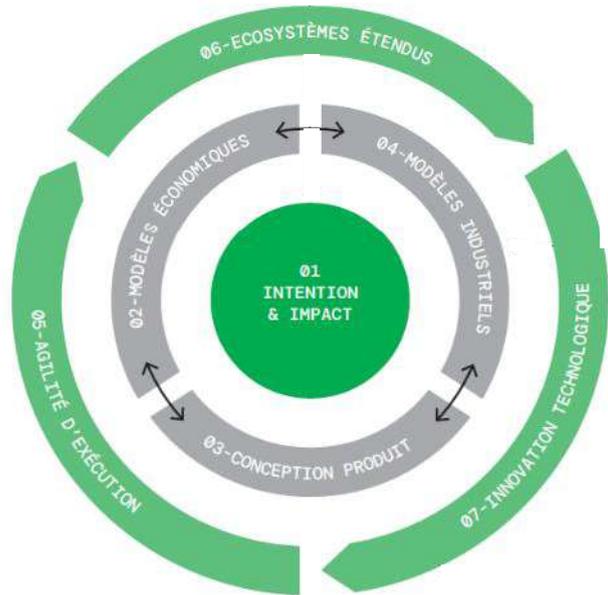
Création d'emplois locaux pérennes

05

Réengagement des équipes

L'approche est systémique et permet de repenser la chaîne de valeur, au-delà des cœurs d'usines.

En s'appuyant sur le 4.0, elle permet aux industriels de lever leurs vulnérabilités, d'innover auprès de leurs clients et de réengager leurs équipes.



01 CERCLE 1 UNE INTENTION FONDÉE SUR L'IMPACT

- Une **intention renouvelée** fondée sur la compréhension de son impact environnemental, de la valeur potentielle réalisable et des risques à ne rien faire.
- La **création d'une vision** pouvant aller jusqu'à toucher la mission de l'entreprise.
- Une **mesure** et une **démonstration** de l'impact à travers une **gouvernance transparente** de la circularité et de la décarbonation.
- Un **leadership** et une énergie qui permet d'accompagner le changement des chaînes de valeur et de la demande

02 CERCLE 2 UN MODÈLE CIRCULAIRE

- 02 • Un **pivot** vers les 6 **modèles économiques circulaires**, pour innover sur les usages de la matière et à créer de nouvelles formes de valeur.
- 03 • Un **design des produits pour la circularité**, qui permet les modèles économiques et découple au maximum valeur et usage des ressources
- 04 • Un **modèle industriel** à empreinte multi-locale, réactif et proche des clients, régénératif, à chaîne d'approvisionnement durable, décarbonée et circulaire.

03 CERCLE 3 3 ACCÉLÉRATEURS DE CHANGEMENT D'ÉCHELLE

- 05 • Une **agilité** d'exploration des modèles et d'exécution de la **transformation**, par un processus et une culture du changement itératif et permanent, des organisations décloisonnées et une capacité à essayer rapidement les nouveaux standards industriels.
- 06 • Un **ancrage territorial** écologique en terme de ressources, de métiers et de filières. Le développement d'un **écosystème « levier »** pour passer à l'échelle : investisseurs, institutionnels, chercheurs, startup, industriels,...
- 07 • Un **apport du 4.0** et de l'**hybridation technologique** au service de la circularité : nouveaux matériaux, hybridation produit/data, circularité de la donnée, innovations techniques et cleantech pour accélérer la bascule du système.

Approche fondée sur des entretiens réalisés avec plus de 18 industriels avancés dans leur transition vers une industrie circulaire. Plus que le déploiement d'outils, c'est la mise en oeuvre d'une approche systémique autour de 3 cercles et 7 dimensions qui permet de réussir un pivot puissant.

Repenser le design des produits

Les 5 principes du design pour la circularité

01. CHOIX DES MATÉRIAUX

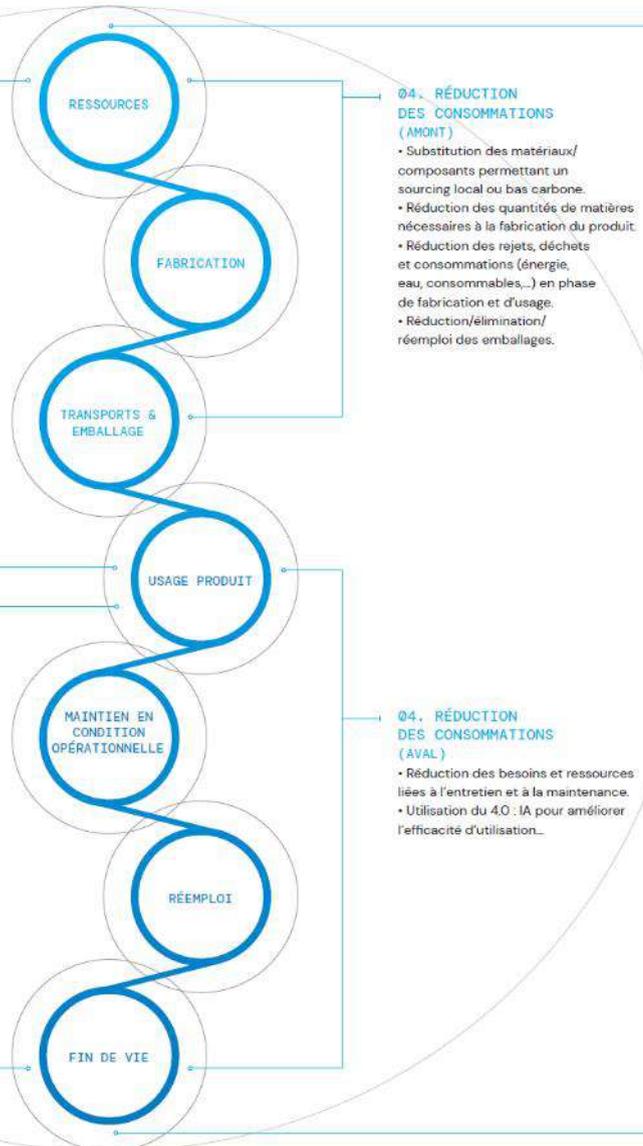
- Intégration de matériaux gérés durablement ou bio-sourcés.
- Choix/substitution des matières critiques (sensibilité prix, rareté, mono sourcing pays à risque...)
- Non toxicité des matériaux pour les phases de fabrication, d'usage, de réemploi et de fin vie.

02. FONCTIONNALITÉ DES PRODUITS

- Design de fonctionnalités et d'objectifs de performances permettant de vendre un usage plutôt qu'un produit.
- Intégration de spécifications produits liées aux objectifs environnementaux du client
- Design de services autour de l'usage du produit et de l'expérience client.

03. DURABILITÉ & RÉEMPLOI DES PRODUITS

- Standardisation et simplification des composants.
- Fiabilité, démonstrabilité, réparabilité en phase d'usage.
- Architecture modulaire, séparabilité et réutilisation en phase de réemploi, facilitation du tri en fin de vie.
- Intégration des technologies 4.0 pour augmenter la durée de vie (Internet Of Thing pour faciliter la maintenance prédictive...).



04. RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS (AMONT)

- Substitution des matériaux/ composants permettant un sourcing local ou bas carbone.
- Réduction des quantités de matières nécessaires à la fabrication du produit.
- Réduction des rejets, déchets et consommations (énergie, eau, consommables...) en phase de fabrication et d'usage.
- Réduction/élimination/ réemploi des emballages.

04. RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS (AVANT)

- Réduction des besoins et ressources liées à l'entretien et à la maintenance.
- Utilisation du 4.0 : IA pour améliorer l'efficacité d'utilisation...

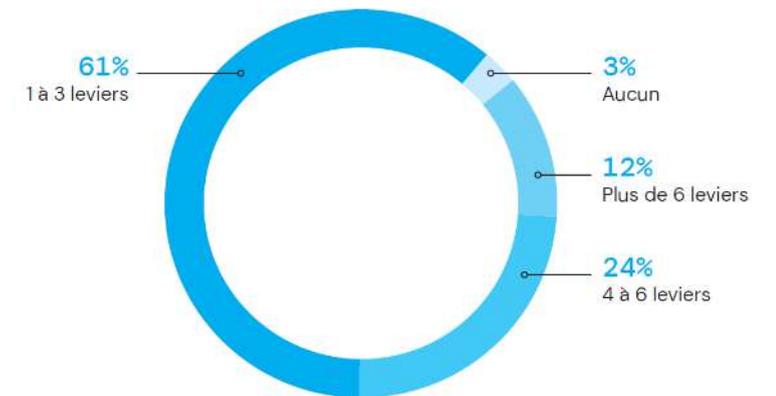
05. TRAÇABILITÉ DE BOUT EN BOUT

- Traçabilité de bout en bout : matière, fournisseurs, sous traitants, réemploi, composants...
- Intégration risque réemploi de pièces critiques par d'autres acteurs (sécurité, image de marque...).
- Interopérabilité des données (plans, composition des matériaux, recyclabilité...).

80% de l'impact environnemental des produits sont définis dans la phase de conception.

Une approche connue mais encore peu étendue dans les entreprises

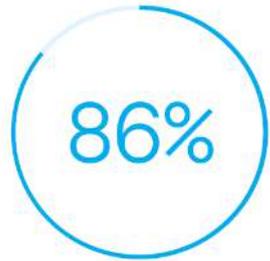
% D'ENTREPRISES SELON NOMBRE DE LEVIERS MIS EN PLACE EN PARALLÈLE



Au-delà des coeurs d'usine, transformer les chaînes de valeur

TRANSFORMATION DES CŒURS D'USINE

Parmi les entreprises interrogées



pratiquent le recyclage des déchets

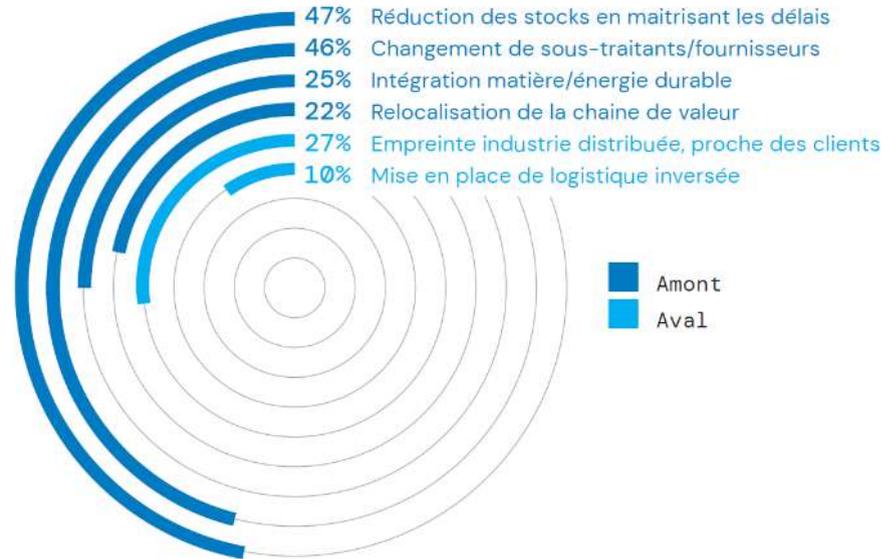


investissent dans la performance énergétique



adressent la question des rejets

AU-DELÀ DES CŒURS D'USINE, TRANSFORMATION DES CHAÎNES DE VALEUR



Les industriels ne sont pas encore dans une approche de supply chain « multi-locale » :

- 22% se lancent dans la relocalisation de leurs chaînes de valeur,
- 27% ont une empreinte distribuée à proximité des clients.

Les freins rencontrés

- Freins à l'émergence des modèles économiques
- Freins au passage à l'échelle
- Freins à la rentabilité et la pérennité

		Maturité des industriels		Taille des industriels		Moyenne
		Entreprise avancée	Entreprise peu avancée	Grand	Petit	
Organisation	Impact non mesuré	○	●	●	○	●
	Rigidité liée à l'historique	○	○	○	○	○
	Technologie inexistante	○	●	○	●	●
	Manque de filière de formation	○	●	○	●	●
Chaîne logistique	Complexité de la chaîne	○	●	●	●	●
	Gisement insuffisant	●	●	○	●	●
Règlementation	Norme ou réglementation bloquante	●	●	●	○	○
	Manque d'incitation réglementaire	●	●	●	●	●
	Sous communication des enjeux	●	●	●	●	●
Demande	Manque de marchés publics réservés	●	●	●	●	●
	Canaux de distribution insuffisants	●	●	●	●	●
	Demande client non réceptive	●	●	●	●	●
Rentabilité et investissements	Capacité d'investissement insuffisante	●	●	●	●	●
	Difficulté à engager des investisseurs	●	●	●	●	●
	Manque de rentabilité de l'offre	●	●	●	●	●

Part des entreprises qui considèrent le sujet comme un frein fort ou un point bloquant :

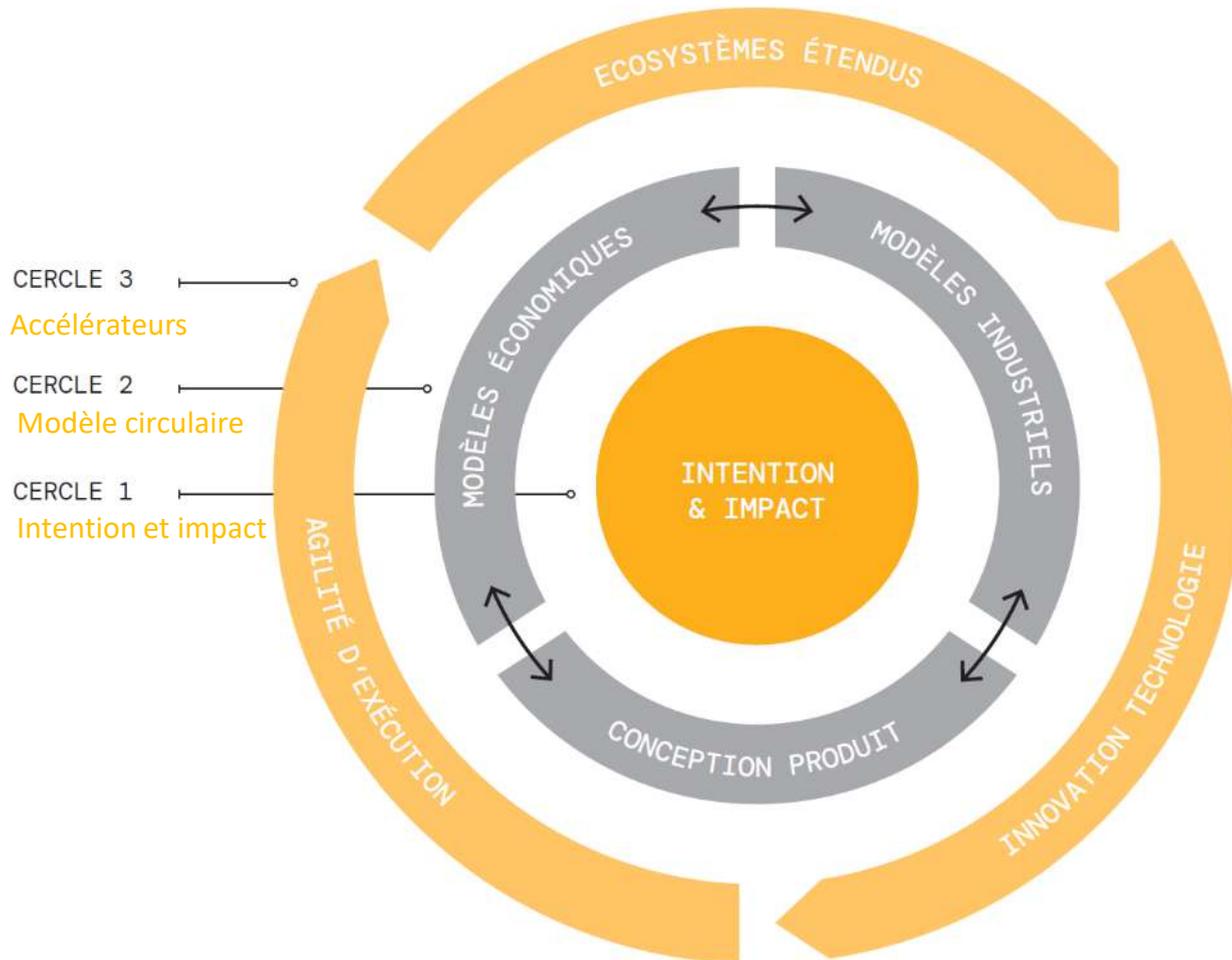
○ <20%

○ 20-40%

● 40-60%

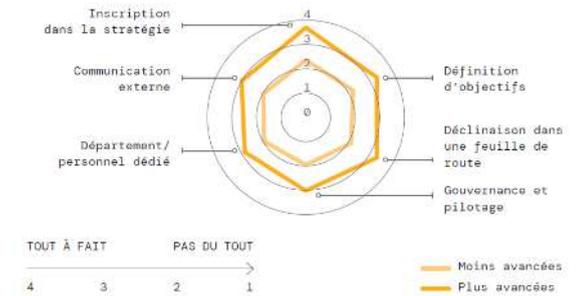
● >60%

Changer l'ADN de l'entreprise

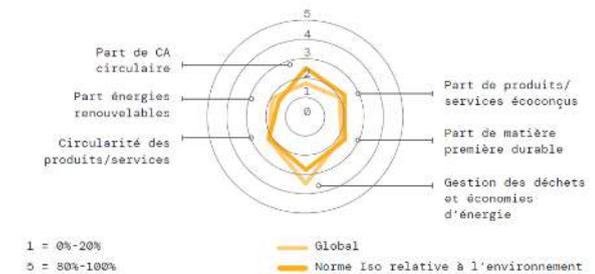


« La capacité à inscrire le circulaire dans la stratégie de l'entreprise puis à la décliner en objectifs ambitieux, permet d'enclencher véritablement le pivot. »

LIEN ENTRE DÉCLINAISON DE LA VISION ET IMPACT DES LEVIERS POUR LA CIRCULARITÉ

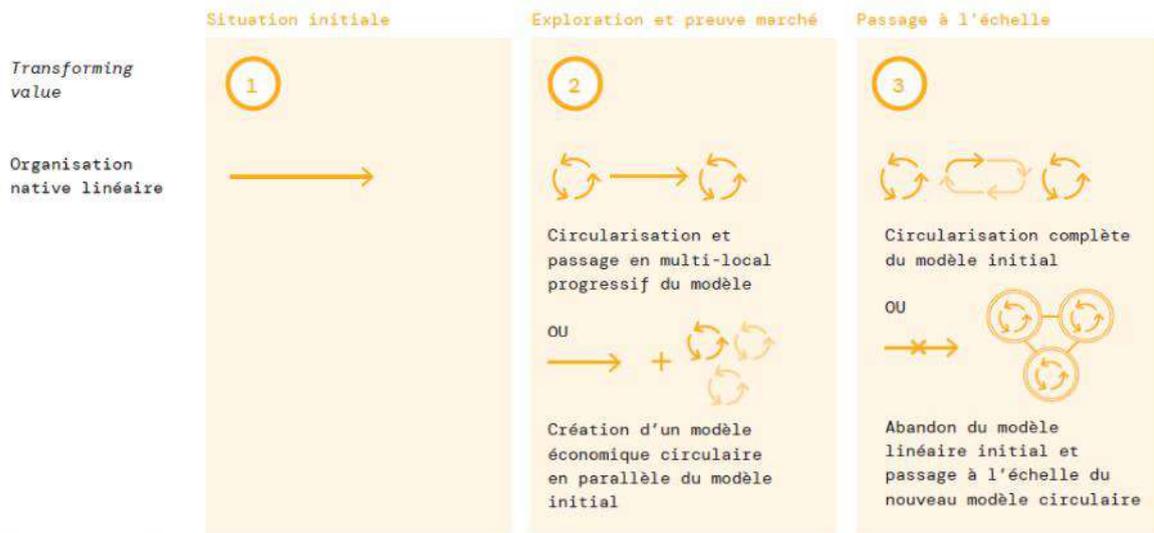


INFLUENCE DE L'APPLICATION DE NORMES ENVIRONNEMENTALES SUR L'IMPACT LIÉ À LA CIRCULARITÉ



Se mettre en mouvement : entreprises nativement circulaires et nativement linéaires

EXEMPLES D'ENTREPRISES LINÉAIRES ET DE STRATÉGIE DE TRANSFORMATION DE LEUR PROPOSITION DE VALEUR



Exemples de leviers

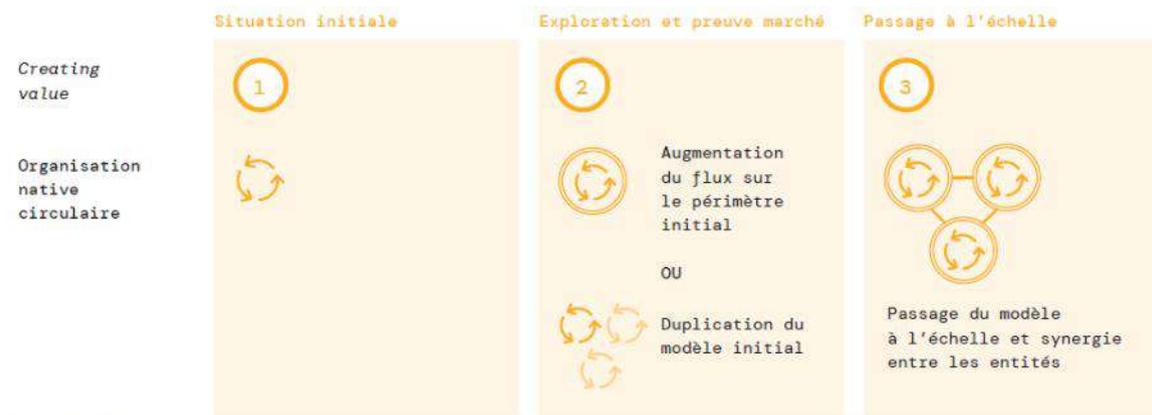
- Création d'une Joint Venture entre **Paprec** et **Gerflor**, pour la création de revêtements de sol en PVC recyclé

- Co-investissements de **Michelin** et **Faurecia** dans la startup **Symbio** et pour développer une filière hydrogène

- Innovation technique de **Schneider Electric** par l'écoconception et développement de nouveaux modèles économiques intégré dans les processus d'innovation par **SA3i**

- Prise d'appui sur le réseau de distribution physique pour développer la logistique inversée et de nouveaux modèles économiques par **La Poste**

EXEMPLES D'ENTREPRISES CIRCULAIRES ET DE STRATÉGIE DE CRÉATION DE VALEUR



Exemples de leviers

- **FGWRS** : recherche de solution pour lever les barrières réglementaires et déployer les innovations techniques de traitement des eaux usées

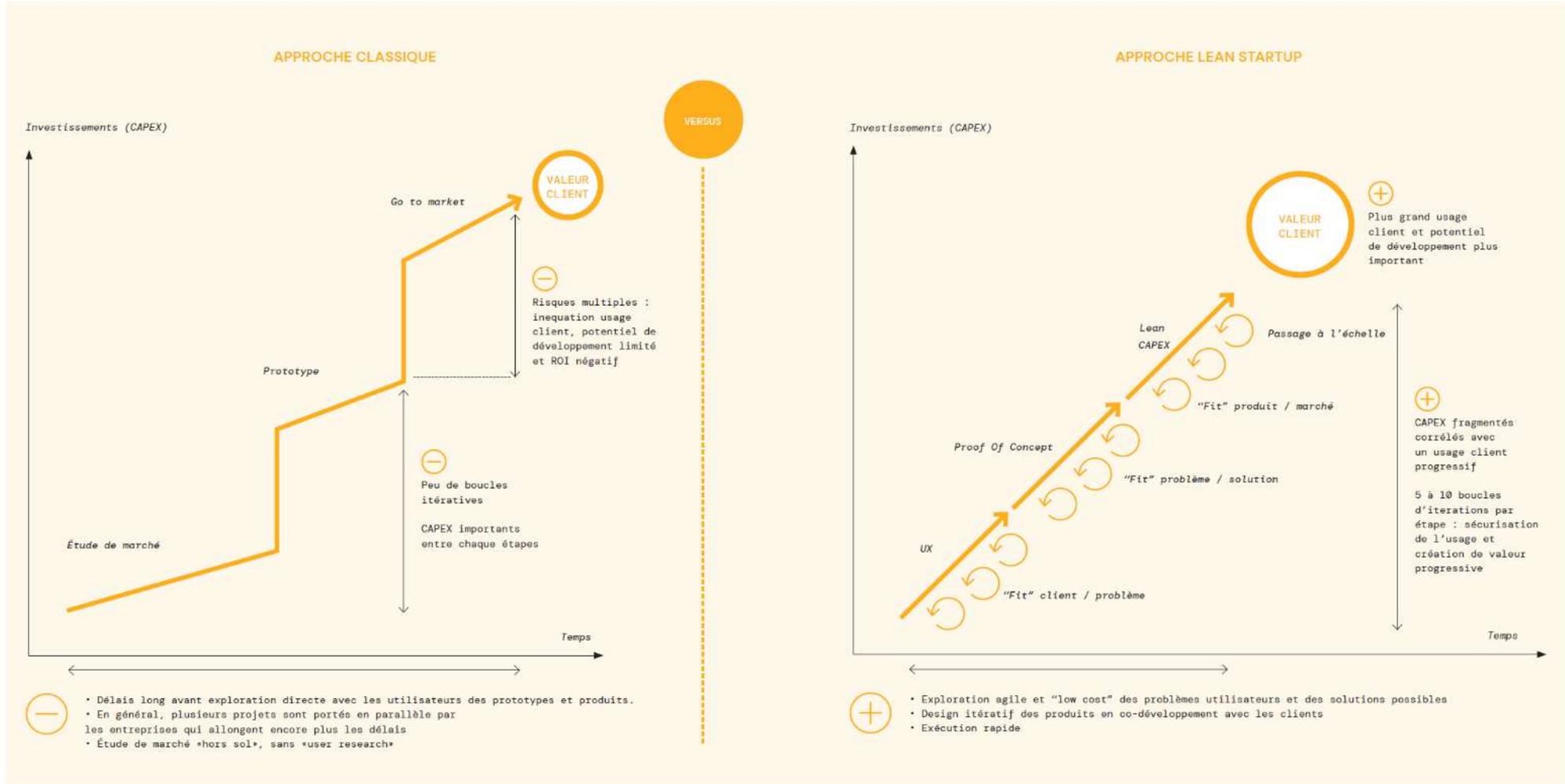
- **Areco** : co-développement du modèle «vente de performance» avec des enseignes partenaires pour valider les fonctionnalités produits et la rentabilité de l'offre

- **Etnisi** : concept de micro usine pouvant s'adapter aux gisements locaux et permettre ainsi l'essaimage du modèle

- **Soft'In** : redéveloppement des filières de compétences perdues en partenariat avec les acteurs du territoire pour soutenir la croissance

2 types d'entreprises se distinguent. Les entreprises linéaires, amenées à se transformer, et les autres, nativement circulaires, amenées à créer de nouveaux modèles.

L'approche lean startup : amorcer un pivot en 3 à 6 mois, quelle que soit la taille et la maturité de l'entreprise



Les questions à se poser pour se mettre en mouvement

CERCLE 1 UNE INTENTION FONDÉE SUR L'IMPACT

INTENTION

01. L'empreinte environnementale de l'entreprise est-elle connue au-delà du cœur d'usine ? La vision de circularité dépasse-t-elle le cœur d'usine ?
02. La prise de leadership par l'entreprise peut-elle avoir un impact sur l'environnement et l'emploi local ? Cet impact peut-il être différenciant ?
03. Les équipes sont-elles sensibilisées et impliquées dans la vision et sa réalisation à tous les niveaux ?
04. La vision est-elle déclinée dans des projets avec des impacts mesurés ? L'entreprise peut-elle rendre compte de son engagement publiquement ?
05. Une gouvernance des projets circulaires et de décarbonation est-elle en place ? Si oui, se réunit-elle à une fréquence mensuelle avec des prises d'action pour accélérer la transition ?
06. Ouvrir la mission de l'entreprise permet-il de réengager les équipes et d'impulser des innovations ?
07. L'entreprise peut-elle influencer la demande par son offre ?

CERCLE 2 UN MODÈLE CIRCULAIRE

MODÈLES ÉCONOMIQUES

01. L'entreprise peut-elle proposer des technologies et savoir-faire permettant de répondre aux enjeux environnementaux actuels ?
02. Utiliser des matériaux biosourcés ou recyclés peut-il être différenciant sur le marché ?
03. L'augmentation de la durabilité permet-elle de se démarquer de la concurrence et d'offrir plus de services ?
04. La relation client pourrait-elle être meilleure en vendant un service plutôt qu'un bien ?
05. Est-il possible de créer des fonctionnalités produits qui permettent de faciliter les usages pour le client ? Est-il possible de créer de nouvelles formes de partenariat avec le client ?
06. La circularité permet-elle de valoriser les produits, composants ou matériaux de l'entreprise après leur 1ère vie ? Cette valeur peut-elle être réalisée par l'entreprise plutôt que par d'autres acteurs ?
07. Comment l'entreprise fait face aux évolutions de la demande, de la réglementation ou de la concurrence et aux risques que représente l'inaction ?

MODÈLES INDUSTRIELS

01. La chaîne de valeur est-elle multi-localisée par région pour faire circuler la matière localement ? Les risques fournisseurs sont-ils connus et maîtrisés ?
02. Réduire les délais d'approvisionnement permet-il de gagner en compétitivité ? De décarboner la chaîne de valeur ?
03. La proximité avec les clients permet-elle de développer de nouveaux services ?
04. Les pratiques d'exploitation des ressources sont-elles durables et équitables ?
05. Des boucles de logistiques inversées permettent-elles de faire recirculer les produits, composants ou matériaux pour en capter la valeur ?
06. La compétence technique est-elle un atout différenciant sur le marché ?
07. Les déchets, l'énergie et les rejets peuvent-ils être valorisés dans des boucles internes ou avec d'autres entreprises ?

CONCEPTION PRODUIT

01. Redesigner des produits permet-il de réduire l'empreinte carbone de l'entreprise ? De sécuriser en amont les approvisionnements sur des composants critiques (volatilité des prix, rareté) ?
02. L'impact sur l'environnement est-il pris en compte à travers l'évaluation de critères tout au long du processus de développement ?
03. Les ressources non renouvelables sont-elles systématiquement remplacées par des ressources renouvelables, biosourcées, ou recyclées ?
04. Les coûts de production et de transports peuvent-ils être réduits par un autre design des produits et des processus de fabrication ?
05. Le design des produits est-il réalisé pour allonger le cycle de vie et permettre le réemploi ?
06. Les équipes marketing ont-elles exploré avec les clients leurs problèmes réels et leurs besoins d'usage ?
07. La toxicité peut-elle être réduite tout au long du cycle de vie du produit ?

CERCLE 3 3 ACCELERATEURS DE CHANGEMENT D'ÉCHELLE

AGILITÉ DES ORGANISATIONS

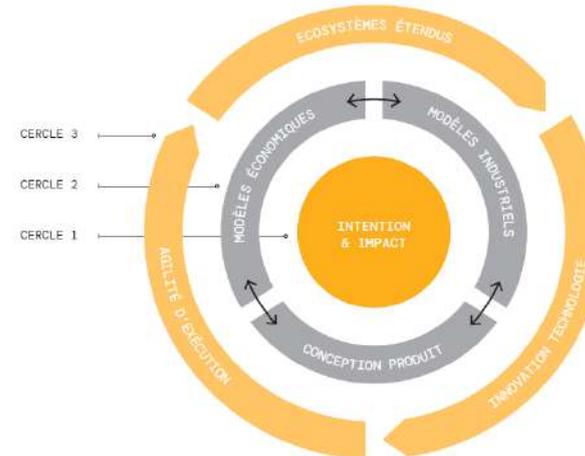
01. La gouvernance de l'entreprise permet-elle de développer des modèles circulaires locaux cohérents avec la stratégie et d'en accompagner le passage à l'échelle rapide ?
02. Les indicateurs de circularité existent-ils ? Sont-ils déclinés jusque terrain, en amont et en aval de la chaîne de valeur ?
03. Les centres de décisions R&D et marketing sont-ils multi-localisés proches des ressources, des clients et de la fabrication ?
04. Des équipes peuvent-elles explorer et développer de nouveaux modèles économiques avec vitesse et autonomie ?
05. Les compétences environnementales et circulaires sont-elles développées en interne pour réaliser la vision de l'entreprise ?

ÉCOSYSTÈME ÉTENDU

01. La R&D est-elle étendue en amont avec les producteurs de ressources et en aval avec les clients ? Des partenariats sont-ils établis pour innover sur les procédés et les matériaux ?
02. L'entreprise s'inscrit-elle dans des filières de réemploi ?
03. Les investisseurs ont-ils une attention au temps long et au besoin d'évoluer vers des modèles durables ?
04. Des partenaires financiers sont-ils trouvés pour pivoter vers des modèles d'économie de la fonctionnalité ?
05. Des liens sont-ils établis avec les institutions pour que les standards industriels circulaires alimentent les futures normes et réglementations ?

NOUVELLES TECHNOLOGIES

01. L'interopérabilité est-elle rendue possible par le digital ?
02. Intégrer de nouvelles technologies aux produits permettrait-il de développer leur durabilité, des fonctionnalités améliorant la performance des clients et de réduire l'empreinte de leur utilisation ?
03. L'IA et l'IoT permettent-ils de réduire l'empreinte environnementale des processus de fabrication ? Des procédés issus de cleantech ont-ils été testés ?
04. Les produits, depuis l'extraction des ressources jusqu'à la fin de vie, sont-ils traçables ?
05. L'innovation en termes de procédés et de matériaux est-elle orientée vers des applications circulaires ?



Au niveau institution : inventer un nouveau cadre pour l'industrie circulaire

Au niveau région : structurer les marchés et les filières et accompagner le changement des comportements



Levier réglementaire

Adresser et accompagner l'industrie

- Cibler l'industrie dans les textes réglementaires liés à l'économie circulaire

Assurer une visibilité et un suivi

- Garantir des contrôles de bonne application des mesures

Comblent les lacunes juridiques

- Des assurances pour activités de réemploi et fonctionnalité à développer
- Les contours de la responsabilité à dessiner



Soutiens économiques

Créer un cadre budgétaire et fiscal facilitant

- Une fiscalité circulaire
- Une réduction des coûts (aide aux investissements, main d'oeuvre...)
- Mise en place d'une taxe carbone aux frontières européennes

Orienter la commande publique et les investissements privés

- Commande publique orientée vers le mieux-disant
- Investissements privés fléchés grâce à des indicateurs
- Vers des filières « stratégiques » ?

Territorialiser les filières

- Fonds régionaux fléchés/conditionnés
- Soutiens à la formation/redéveloppement de savoir-faire



Changement de comportements

Sensibiliser les citoyens-consommateurs

- Renforcer la demande pour stimuler l'offre

Assurer une bonne compréhension des enjeux au niveau des collectivités territoriales

- Accompagner et former les élus et acteurs territoriaux

Former les acteurs de l'industrie, des étudiants aux dirigeants

- Nouveaux modèles (économiques, industriels etc.)
- Nouveaux métiers



AGENDA

1. Transformation vers la durabilité : opportunités, freins et approches
(suite du webinaire de janvier)
2. Enjeux locaux : retour sur les entreprises de l'AMI7 avec enjeux de circularité
3. Proposition d'approche d'accompagnement
4. Temps d'échanges – 30'

- Contextualisation : L'économie circulaire ce que c'est, pourquoi on s'y intéresse (contexte, opportunités, enjeux), pourquoi la démarche est intéressante par « territoire »

- 10 pages

- Les modèles :

selon les écosystèmes, les gisements de déchets, les ressources, territoire de captation, territoire de traitement,

Des exemples par rapport à nos enjeux de diversification des activités en montagne vs tourisme de masse hivernal/ski ; des enjeux d'industrialisation pour compenser l'économie présentielle très développée ; des enjeux de préservation de notre environnement exceptionnel lac et montagne

En sachant que par rapport à l'étude Industrie circulaire, le sujet des emballages concerne toutes les activités aussi.

des exemples à sélectionner peut être par rapport au 4 filières qui seront traitées lors du forum de l'éco circulaire le 8 octobre prochain – je vous ai mis dans la parenthèse le sujet abordé au Forum.

L'alimentation – ici beaucoup agriculture laitière, déjà un méthaniseur Terragr'eau avec les eaux d'évian pour protéger l'impluvium et récupérer déchets agricoles – association APIEME (lors du Forum = le sujet sera sur les bio déchets – animateur de cette table ronde = CPIE)

La Construction : la CC Pays d'Evian Vallée d'Abondance et Thonon agglomération ont des démarches pour la rénovation énergétique des bâtiments, problématique de récupération des déchets de chantier, déchets de la rénovation, et la CC Haut Chablais (lors du Forum = animateur de cette table ronde = Cluster Eco Batiment / la déconstruction, comment mieux construire à la base pour mieux déconstruire)

L'industrie : 1 seule grosse industrie sur le territoire Eaux d'Evian, ensuite tout de suite beaucoup (lors du Forum : éco conception /animateur de cette table ronde = polymeris)

Le Tourisme (pour le forum, l'angle d'attaque n'est pas encore défini) on a pensé l'organisation des évènements sportifs/musique/etc pour attirer les touristes, ou les emballages pour les repas à emporter) : énergie, éco design d'infrastructure temporaires ou pérennes, alimentation, équipements +

- Accélérer : La faisabilité – donner à voir que c'est accessible quelque soit sa taille, et qu'il y a moyen de se faire aider pour savoir comment commencer, pourquoi s'y mettre maintenant

Territoire circulaire les enjeux

Différents leviers / territoire

- Résilience
- Emploi local

- Usage des sols / biodiversité

- Gouvernance locale

Cf INEC

Territoire circulaire

Exemple Amsterdam
Stratégie au coeur

Territoire circulaire – pistes de réflexion

Exemple tourisme – réparabilité / maintenabilité équipement

Exemple bâtiment – ressources locales / régénération / programmes + micro industrie de la réparation et de l'éco mobilier local

Aliment : Albi → autosuffisante en terme de quantité : location terrains à bas coûts (HLM des terrains), produits revendus dans des marchés locaux, agriculture urbaine

Exploration ressources locales - louma



AGENDA

1. Transformation vers la durabilité : opportunités, freins et approches
(suite du webinaire de janvier)
2. Enjeux locaux : retour sur les entreprises de l'AMI7 avec enjeux de circularité
3. Proposition d'approche d'accompagnement
4. Temps d'échanges – 30'

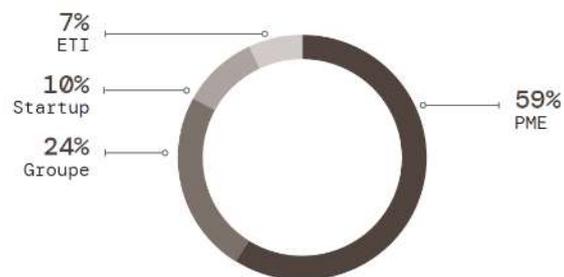
ANNEXES



CHIFFRES CLÉS DE L'ENQUÊTE



RÉPARTITION PAR TAILLE D'ENTREPRISE



Les entreprises de référence

 Pierre Buin Directeur Environnement et Énergie PARTIE 4	 Guido Locatelli Président-Directeur général PARTIE 2	 Cyrille Roget Directeur de la communication scientifique et de l'innovation PARTIE 2	 Xavier Houot Senior Vice President, Sustainable Business & Operations PARTIE 1
 Frédéric Richard Responsable R&D PARTIE 4	 Espérance Fenzy Fondatrice PARTIE 5 & 7	 Muriel Dugay Responsable de projets RSE PARTIE 7	 Patrick Mainguene Créateur PARTIE 4
 Gerwald Van Der Gijp Directeur général APS (Armor Print Solutions) PARTIE 8	 Pierre Magnes Directeur du développement PARTIE 6	 Sébastien Ricard Directeur développement durable et affaires publiques PARTIE 5	 François Cathelineau Directeur des opérations PARTIE 6
 Xavier Paillard Directeur juridique PARTIE 8	 Fannie Derenchy Directrice Economie circulaire PARTIE 5	 Nicolas Reyre Directeur général PARTIE 5	 Alice Dux Chargée de projets RSE PARTIE 4
 Jean-Baptiste Pieret Président-Directeur général PARTIE 8	 Isabelle Ribis Directrice du développement, Unité d'Affaires Economie Circulaire PARTIE 5	 Joël Tronchon Directeur Développement durable PARTIE 3 & 5	 Julia Holiday Responsable de projet développement durable PARTIE 5
 Déborah Bevgut Responsable QHSE PARTIE 5	 Armelle Balvay Direction des affaires publiques PARTIE 8	 Marion Bouthors-Plenier Directrice de site (Carros) PARTIE 5	 Stéphane Rutkowski Directeur Vicat Circulaire PARTIE 3
 Patrice Perrot Customer & Technical Project Manager PARTIE 5	 Thierry-Martin Lessagne Directeur des affaires publiques PARTIE 8	 Benjamin Canaguier Chef de projets Loodesign et Environmental Assessment PARTIE 4	 Stéphane Rutkowski Directeur Vicat Circulaire PARTIE 3

Un contexte inédit

Cette étude constitue la première étude sur l'industrie circulaire, réalisée dans un contexte global de transformation des comportements et des organisations. L'étude adresse des sujets mis en lumière par la crise : diversification des sources d'approvisionnement, relocalisation de la création de valeur, nécessité de soutenir l'emploi local et les savoir-faire dans les territoires. Le plan de relance, qui place les Régions en chefs de file de la reconstruction économique et de la gestion des ressources, a confirmé l'importance d'interroger la notion d'« économie du PIB local ».

Une analyse systémique sur l'industrie

L'approche choisie dépasse le périmètre du cœur d'usine. L'objectif est de prendre en compte l'ensemble de la chaîne de valeur : ainsi, 6 modèles économiques sont proposés pour pivoter vers l'industrie circulaire. Ils correspondent à 6 points d'ancrage, par lesquels les industries peuvent amorcer ou poursuivre un pivot vers l'économie circulaire.

Une approche multi-secteurs et territoriale

L'objectif est de rendre compte des réalités différentes des territoires et des secteurs d'activités dans une transition vers l'économie circulaire. L'INEC et OPEO se sont donc adressés à plusieurs industries, de tailles, de secteurs et de localisation géographique variés dans le but d'enrichir l'étude de points de vue pluriels et spécifiques.

Une étude adressée aux industriels, acteurs institutionnels et collectivités

L'étude documente des leviers d'action à destination des industries mais décline également des recommandations à destination des institutions et collectivités, garantes d'un cadre structurel incitatif.

DES INDUSTRIELS CONVAINCUS, MAIS DES FREINS À LEVER POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION

85%

des industriels considèrent l'industrie circulaire comme une opportunité économique

6

Modèles économiques identifiés pour pivoter vers l'industrie circulaire

36%

des industriels ont intégré la circularité dans leur stratégie

3

Axes pour réinventer un cadre structurel : réglementation, soutien économique et portage politique

Comprendre

01. Du linéaire au circulaire : la nécessité de changer de modèle	18
Pivoter et sortir d'un modèle linéaire inadapté	19
La circularité, un modèle «win win win»	22
2021, l'année du changement de trajectoire	27

02. Industrie circulaire, une approche systémique	31
--	----

Une approche systémique qui dépasse le cœur d'usine	32
L'émergence de modèles et le besoin d'accélération	36

Repenser

03. Pivoter vers les modèles économiques circulaires	38
Pivoter vers de nouvelles formes de valeur	39
Les 6 modèles économiques de l'industrie circulaire	42
Des bénéfices différenciants pour les entreprises	46
Voir grand, commencer petit, aller vite	50

04. Repenser le design des produits	54
Designer les produits pour la circularité	55
L'écoconception comme approche intégrée	58
Designer pour de nouveaux modèles économiques	64
L'emballage, un composant symbolique à fort impact	66

05. Adapter les modèles industriels	69
Principes et composantes des modèles industriels circulaires	70
Des flux circulaires et décarbonés	72
Les bénéfices des modèles industriels circulaires	80
Au-delà des cœurs d'usine, transformer les chaînes de valeur	82

Accélérer

06. Les freins rencontrés	84
Les typologies de freins rencontrés	85
Les freins à l'émergence des modèles	87
Les freins à l'accélération du passage à l'échelle	90
Les freins à l'investissement et à la pérennisation	92

07. Se mettre en mouvement	94
Transformer la valeur / Créer la valeur	95
Changer l'ADN de l'entreprise	99
Ré-orienter son modèle en 4 étapes	101
Accélérer et porter les nouveaux modèles	107

08. Inventer un nouveau cadre pour l'industrie circulaire	108
Les 3 axes de réinvention du cadre structurel	109
Adapter la réglementation	112
Structurer l'économie pour le circulaire	115
Changer les comportements	119

Conclusion

Une fenêtre de 3 ans pour amorcer le pivot	120
---	-----

Autrices & auteurs

INSTITUT NATIONAL
DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Emmanuelle Ledoux
Directrice générale

Amélie Vaz
Chargée d'études

Naomi Poignant
Responsable communication

Adrian Deboutière
Responsable des études

Contacts
e.ledoux@institut-economie-circulaire.fr
a.vaz@institut-economie-circulaire.fr
n.poignant@institut-economie-circulaire.fr

OPEO

Grégory Richa
Associé stratégie & opérations

Cyril Guillon
Consultant

Paul Bobin
Consultant

Simon Ratival
Consultant

Contacts
gregory.richa@opeo-conseil.fr
paul.bobin@opeo-conseil.fr
simon.ratival@opeo-conseil.fr

INEC

L'INEC est un think-tank qui fédère près de 150 membres divers (acteurs publics, privés, universités) dans le but de réunir les savoirs et d'accélérer la transition vers l'économie circulaire.

La diversité des membres de l'Institut permet de nourrir une vision historique de l'économie circulaire, prenant en compte les enjeux économiques, sociaux, et environnementaux.

Les actions de l'Institut s'articulent principalement autour de 4 axes : réflexion, plaidoyer, mise en œuvre et sensibilisation à l'économie circulaire.

institut-economie-circulaire.fr

OPEO

OPEO accompagne les industriels et leurs écosystèmes à devenir leaders sur leurs marchés, grâce à l'agilité de leurs organisations, l'excellence de leurs opérations et l'hybridation avec le digital.

À travers les transformations opérationnelles menées auprès d'industriels de toutes tailles et pour les territoires, le projet d'OPEO est de développer une industrie compétitive, durable, humaine et résiliente.

opeo-conseil.fr

FORUM
de l'**économie**
Rcirculaire
transfrontalier

08 oct. 2021 |
Espace Tully
Thonon-les-Bains

PRÊT-ES À CHANGER DE MODÈLE ?



Rendez-vous sur   et www.fect.fr 

