

Jeudi 4 mai 2023 > Visioconférence

PRESENTATIONS / INTERVENANTS



60

Participants connectés

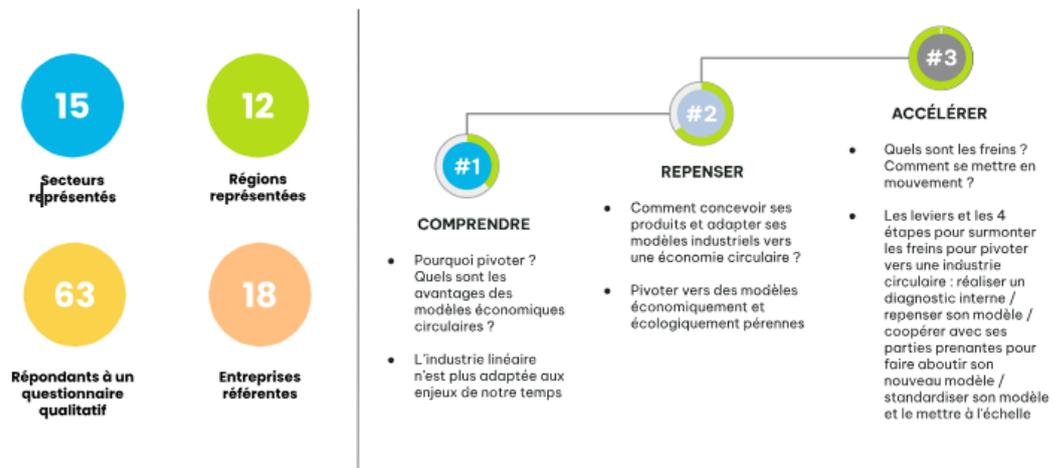
- CIRCULère - Breffni BOLZE - breffni.bolze@circulere.fr
- ELYDAN - Marc TASSY - mtassy@elydan.eu
- INEC - Hugo CONZELMANN - h.conzelmann@institut-economie-circulaire.fr
- MAT'ILD - Benoît WEIBEL - benoit.weibel@mat-ild.com
- PIICTO - Nicolas MAT - nicolas.mat@piicto.fr
- NOVACHIM - Gérard FERREOL - ferreol.gerard@gmail.com
- RÉGION SUD - Gérald DAUDE - gdaude@maregionsud.fr
- RÉGION SUD - Arthur DE CAZENOVE - adecazenove@maregionsud.fr
- risingSUD - Mathilde MAUVAIS - mmauvais@risingsud.fr
- SARTORIUS - Jérôme MANGIN - jerome.mangin@sartorius.com

1. Mise en contexte sur la transformation du tissu industriel français et en Région Sud vers une économie circulaire par l'INEC et risingSUD

En guise d'introduction de la matinée et afin de contextualiser et problématiser le passage d'un modèle économique linéaire à un modèle circulaire des entreprises industrielles, l'INEC a présenté les grandes conclusions de son rapport "[Pivoter vers l'industrie circulaire](#)" réalisé avec le cabinet OPEO. Cette présentation a été complétée avec l'apport de données et d'exemples régionaux par [risingSUD](#).

A. Objet et composition de l'étude

L'étude de l'INEC et OPEO a été réalisée en 2021 alors que les politiques publiques industrielles en matière de transition écologique se concentraient presque exclusivement sur la question de la décarbonation en occultant encore trop le sujet des ressources. Le but de ce rapport est de mettre en évidence l'importance du passage à une économie circulaire de l'industrie française alors que les prochaines décennies vont être marquées par la raréfaction croissante des ressources. La circularisation des matières premières va devenir une question centrale pour l'industrie d'autant plus que ce secteur est déjà soumis à des aléas de coût des ressources et à des tensions géopolitiques qui fragilisent sa compétitivité.



Périmètre et contenu du rapport "[Pivoter vers l'industrie circulaire](#)" de l'INEC et OPEO

A
TE
LIER

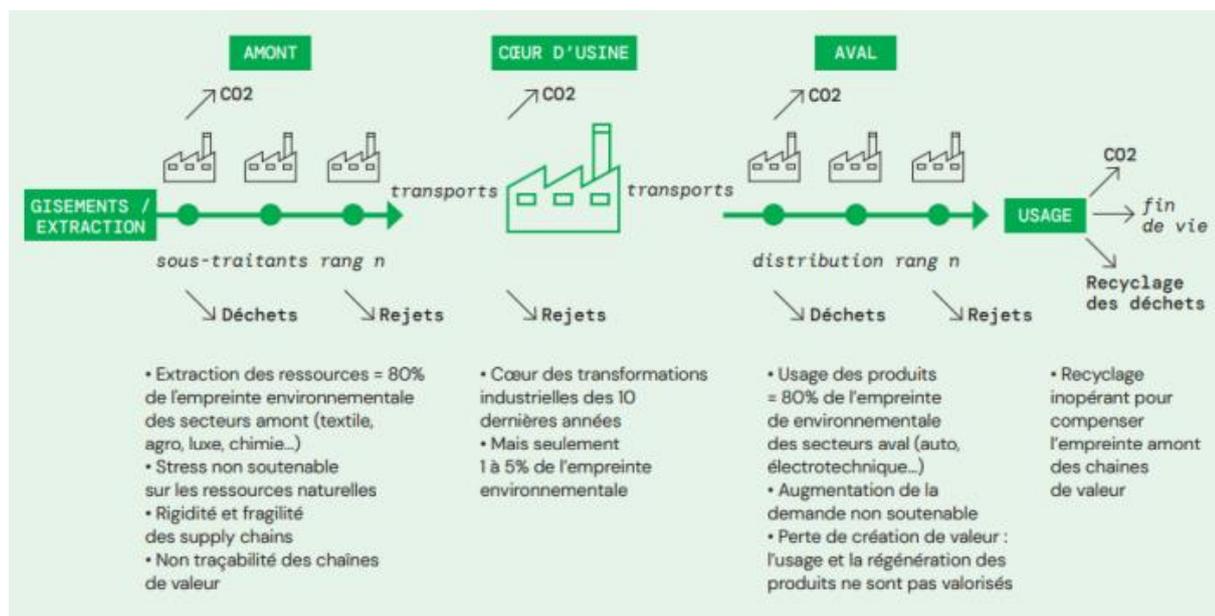
#47

B. Les apprentissages clés

L'économie circulaire présente de nombreux bénéfices et avantages qui permettent de répondre aux enjeux de l'industrie notamment en termes de :

- innovation de l'offre et de création de valeur,
- optimisation des coûts et de sécurisation des opérations,
- construction d'un modèle économique plus résilient,
- création d'emplois locaux et pérennes,
- réduction de l'empreinte carbone.

Concernant ce dernier point, un enjeu majeur pour le secteur industriel est de prendre en compte l'ensemble de sa chaîne de valeur dans ses décisions stratégiques de transition écologique et de sortir uniquement d'une réflexion sur son cœur d'activité. Effet, selon l'INEC, le "cœur d'usine" ne représente que 1 à 5% de l'empreinte totale des émissions de gaz à effet de serre d'une chaîne de valeur industrielle, car ce sont les étapes en amont et en aval (qui comprennent logistique) qui pèsent sur les systèmes naturels et consomment le plus de ressources.



[Les failles des systèmes linéaires industriels actuels - INEC](#)

Pour pivoter vers une économie circulaire, les entreprises industrielles peuvent mettre en place 6 grands modèles économiques circulaires répartis en grandes thématiques : 1/ la matière, 2/ l'utilisation, 3/ la régénération et 4/ le traitement des externalités négatives résiduelles.

1. Matière

- **Durabilité des ressources** : approvisionnement et consommation sobre en ressources afin de minimiser l'impact de l'extraction sur les écosystèmes naturels. Il s'agit de **favoriser l'utilisation de matières premières secondaires** (issues de boucles circulaires) afin de diminuer la demande en matières vierges et de soutenir le développement économique localement.

2. Utilisation

- **Extension de la durée de vie** : éco-conception, maintenance, réparation, etc. sont autant de leviers pour allonger la durée de vie et d'usage des produits.
- **Vente d'un usage plutôt que d'un produit** : le consommateur paie le service rendu par l'utilisation du produit plutôt que le transfert de propriété. Le bien reste détenu par son producteur.

3. Régénération

- **Réemploi des produits & Réemploi des matériaux et composants** : ces deux modèles nécessitent la création de chaînes de valeur locales et la construction d'écosystèmes collaboratifs afin de préserver la qualité des produits et favoriser le réemploi de proximité.

4. Traitement des externalités négatives résiduelles

- **Optimisation de l'empreinte environnementale** : ce dernier modèle économique le moins circulaire et le moins vertueux consiste principalement à traiter les externalités négatives résiduelles en termes d'énergie, de rejets et de déchets.



Le secteur industriel doit cependant surmonter un certain nombre de **freins** pour mettre en place et faire passer à l'échelle ces modèles économiques circulaires. Certains freins dépendent du **niveau de maturité et de la taille** des entreprises tandis que d'autres sont communs à l'ensemble du secteur. L'INEC a ainsi identifié **3 types de freins** :

- **Les freins à l'émergence des modèles économiques** : manque de formation et de compétences, technologie inexistante, complexité de la chaîne industrielle.
- **Les freins au passage à l'échelle** : absence d'écosystèmes collaboratifs d'acteurs pour déployer des boucles circulaires, réglementations bloquantes ou insuffisantes pour soutenir la transition vers l'économie circulaire.
- **Les freins à la rentabilité et la pérennité** : demande du marché frileuse, besoin d'un changement de mentalités, besoin de soutien financier

POIDS DES FREINS À LA CIRCULARITÉ RENCONTRÉS PAR LES INDUSTRIELS

		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	●	●	○	●	●
Réglementation	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%

[Les freins à la transition circulaire de l'industrie - Source INEC](#)

C. Zoom en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

La présentation de l'INEC a été complétée par les enseignements de l'étude régionale réalisée par l'agence d'attractivité et de développement économique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ([risingSUD](#)) dans le cadre d'un **programme d'accompagnement d'une trentaine d'entreprises du territoire de la région**.

1. **Concernant les leviers** - les principales motivations des entreprises à pivoter vers des modèles circulaires sont dans l'ordre :
 - **se différencier** par rapport à la concurrence et répondre à l'évolution de la demande (*>20% des répondants*)
 - **améliorer la performance** de l'entreprise en raccourcissant les délais de production ainsi que les coûts associés (*~18% des répondants*)
 - **engager** ses équipes et **attirer** des talents (*~17% des répondants*)
 - **sécuriser** ses approvisionnement (*~14% des répondants*)
2. **Concernant les freins** identifiés - **2 freins majeurs** sont ressortis de l'étude auprès des entreprises régionales :
 - **le manque de compétences**
 - **les coûts élevés de la transition et le besoin de financement pour accompagner cette transformation**

3. Enfin, risingSUD a illustré le rapport de l'INEC avec des **cas d'entreprises industrielles** de la région qui ont développé des modèles économiques circulaires :

Quelques exemples d'actions entreprises en région sud dans le cadre du programme Circular4.0



ATELIER

MATIERES

01. DURABILITÉ DES RESSOURCES

Substitution d'un matériau soumis à une très forte vulnérabilité de la supply chain pour la construction de ponts de bateau

REGENERATION

05. RÉEMPLOI DES COMPOSANTS ET MATÉRIAUX

Réutilisation de matériaux issus de gammes en fin d'utilisation, de produits de la concurrence ainsi que des déchets industriels destinés à l'enfouissement pour fabriquer de nouveaux produits

02. EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE

Mise sur le marché d'une poche de produit d'entretien de la maison concentré et ultraconcentré

UTILISATION

03. VENTE D'UN USAGE PLUTÔT QUE D'UN PRODUIT

Réflexion de la vente d'une solution de sécurité visant à couvrir les risques du quotidien, plutôt que la vente du produit en lui-même



2. Des exemples de modèles économiques circulaires (CIRCULère, ELYDAN, MAT'ILD et SARTORIUS)

L'objectif de la matinée était de **présenter des témoignages d'entreprises industrielles régionales** qui ont amorcé ou développé des activités économiques basées sur des boucles circulaires afin de fournir aux participants les **clés de compréhension** nécessaires pour amorcer la transformation circulaire de leur entreprise mais également pour **inspirer et inciter d'autres acteurs régionaux à s'engager dans cette transition**. Après l'introduction, la matinée a donc enchaîné sur une table ronde qui a réuni 4 entreprises industrielles qui ont commencé par présenter leur modèle économique circulaire.

A. CIRCULère

FICHE TECHNIQUE



CIRCULère

Informations sur le Groupe

- filiale du Groupe VICAT, groupe familial français créé il y a 200 ans, suite à l'invention du ciment artificiel par Louis VICAT en 1817.
- 3 métiers : production de ciment, granulats, béton

Genèse
Création de CIRCULère en 2021 afin de répondre à 2 défis majeurs : celui de la décarbonation de la production de ciment et celui du recyclage des déchets du BTP

Modèle économique circulaire
3 volets de la boucle circulaire :

- récupération des déchets du BTP par exemple issus de la déconstruction de chantiers
- valorisation des déchets (substitution énergétique ou valorisation matière) dans les outils industriels cimentiers du Groupe
- commercialisation des matériaux de construction bas carbone

Approvisionnement des déchets

Chaque jour, CIRCULère livre dans les cimenteries des combustibles et matières de substitution, contribuant ainsi :

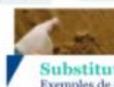
- à l'élimination des énergies fossiles
- à la réduction de l'extraction de matériaux de carrières
- à la réduction de l'enfouissement de déchets
- à la décarbonation de notre industrie
- au développement économique des territoires



Plus de **550 000 t** de déchets valorisés en 2022

Substitution énergétique

Exemples de déchets



Substitution matière

Exemples de déchets



Pour aller plus loin :

- Pour en savoir plus sur les combustibles solides de récupération (CSR), vous pouvez retrouver les éléments issus de l'atelier 31 organisé par la Région Sud dédié au sujet (septembre 2021) : https://www.lifeipsmartwaste.eu/fileadmin/user_upload/Bibliotheque/Ateliers_thematiques/Restitution_CR_atelier_LIFE_N_31_CSR.pdf
- Pour en savoir plus sur le Groupe VICAT et sa filiale CIRCULère : <https://www.vicat.fr/actualites/circulere-vicat-cree-sa-filiale-dediee-leconomie-circulaire>



ATELIER



Question : Disposez-vous d'une ou de plusieurs installations de combustion ? Avez-vous envisagé d'utiliser des CSR en combustion ?

Réponse CIRCULÈre : CIRCULÈre alimente en CSR et autres combustibles et matières de substitution les 5 cimenteries du groupe VICAT en France.



Question : Quel(s) outil(s) utilisez-vous pour mesurer la différence d'impact en émission de GES entre le processus linéaire et le nouveau processus circulaire ?

Réponse CIRCULÈre : Les cimenteries sont soumises aux PNAQ (quotas de CO₂) qui imposent un système de suivi normalisé des émissions de CO₂ par tonne de ciment produite. Au fur et à mesure que nous augmentons notre circularité (c'est-à-dire plus nous utilisons des combustibles et des matières de substitution), on voit baisser l'empreinte carbone du ciment



Question : Votre filiale CIRCULÈre a-t-elle pour mission principale de valoriser les déchets BTP ou bien d'alimenter vos cimenteries en sourcing CSR (en substitution aux combustibles conventionnels) ?

Réponse CIRCULÈre : Ces deux missions sont principales chez CIRCULÈre. Nous cherchons aussi bien à valoriser les déchets du BTP que d'alimenter les cimenteries en CSR. Il est d'ailleurs possible de produire des CSR à partir de déchets du BTP (bois issus des charpentes et menuiseries, plastiques de gaines de câbles, moquettes...).



Question : Avec les CSR vous n'avez pas de soucis de métaux lourds dans vos mâchefers ? Quel type de CSR utilisez-vous dans ce cas ?

Réponse CIRCULÈre : Les fours de cimenterie, contrairement aux incinérateurs, ne génèrent pas de mâchefers ou de cendres. Le procédé cimentier est dit "zéro déchet" car il ne génère aucun résidu/déchet/coproduit. En effet, tout est valorisé : la matière organique est brûlée et la matière minérale (cendres de combustion) est combinée chimiquement à 1450°C dans le clinker produit dans le four cimentier. Ainsi, les éventuels métaux lourds contenus en très faibles quantités dans les déchets sont fixés au niveau de la matrice moléculaire du clinker (constituant principal du ciment).

B. MAT'ILD

FICHE TECHNIQUE



Informations sur le Groupe

- entité d'EUROVIA, filiale du Groupe VINCI CONSTRUCTION
- construction d'infrastructures de transport et d'aménagement urbains

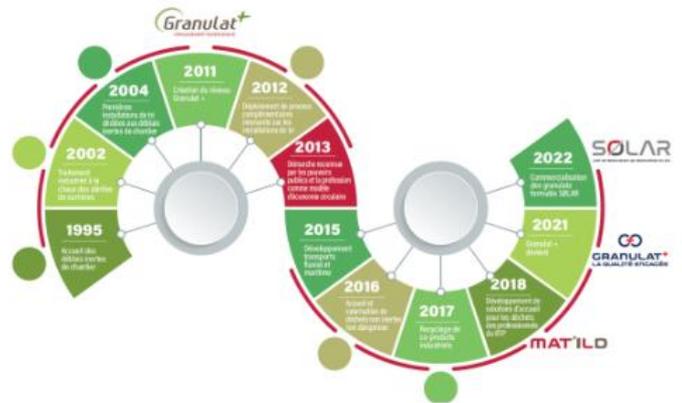


Genèse

Société créée en 2018 qui opère exclusivement dans la région pour le moment. La création de Mat'ild marque une longue histoire de la transition du Groupe vers des activités circulaires de substitution de matières premières vierges à des matières premières secondaires

Modèle économique circulaire

La mission de MAT'ILD est de produire des matières nouvelles à partir des déchets non inertes non dangereux, soit issus du bâtiment, soit de mâchefers résultant de la combustion d'ordures ménagères. La collecte des déchets s'effectue à travers le réseau de déchetteries professionnelles, ou des centres de tri pour les déchets en mélange.



Pour en savoir plus :

- Sur les REP (Responsabilité Élargie des Producteurs, l'ORD&EC a publié une fiche de synthèse pour bien comprendre les biens concernés : https://www.ordec.org/fileadmin/user_upload/ZOOM_6 - REP - 2020.pdf



Question : Existe-t-il un moyen de remonter la localisation de dépôts sauvages ? Si j'ai connaissance de dépôts sauvages, y-a-t-il un moyen de les signaler ?

Réponse Région : Vous trouverez en suivant ce lien les éléments des ateliers thématiques sur ce sujet : https://www.lifeipsmartwaste.eu/fileadmin/user_upload/Bibliotheque/Ateliers_thematiques/05 - FICHE DECHETS SAUVAGES - MAJ JAN23.pdf

Et par exemple cette application permet de signaler les dépôts : [Sentinelles de la nature | France Nature Environnement](#)



ATELIER

C. SARTORIUS

FICHE TECHNIQUE

SARTORIUS

Informations sur le Groupe

- Multinationale allemande qui fournit des équipements et des services pour l'industrie pharmaceutique
- Coeur de métier : découpe, soudure et assemblage de composants plastiques

Modèle économique circulaire

- Les rejets de production ou de packaging des cycles de production sont triés et conditionnés pour être recyclés et revendus en qualité de matières premières secondaires. Les matières régénérées ne peuvent pas réintégrer les processus de production de SARTORIUS et sont vendues à d'autres filières du fait de réglementations sanitaires, techniques et des exigences de qualité sur les matières utilisées pour les produits finis
- Un autre frein à la réintégration est celui de la traçabilité des matières premières, qui peuvent venir de diverses sources de rejets et ne permet pas d'identifier l'origine des flux
- Sur les 2000 tonnes de déchets produits par an, 86% sont recyclés
- 10% de la prime d'intéressement des collaborateurs est indexée sur l'atteinte des objectifs environnementaux.

Tri, Collecte, Conditionnement, Vente et Recyclage de nos rejets



Pour en savoir plus : Sur Sartorius : <https://www.sartorius.com/en/company/sustainability/environment>



Question : Vous n'avez pas de soucis de recyclage avec des plastiques complexes ? Pour la mise en balles, utilisez-vous une presse automatique horizontale ?

Réponse de SARTORIUS : Presse verticale suffisante, y compris pour des films denses jusqu'à 400 microns.



Question de Région : Quelles sont les quantités de plastiques traitées sur vos sites ?

Réponse de SARTORIUS : Entre 1 800 et 2 300 tonnes par an en fonction de l'activité annuelle (période COVID ou non...). La totalité des rejets plastiques y sont traités directement sur site (tri et conditionnement) : LLDPE, PET, PC, ABS...



Question : pourriez-vous nous donner des exemples d'utilisation des granulés de plastiques régénérées ?

Réponse de SARTORIUS : recyclé EVA > Baskets (semelle) , recyclé LLDPE > Packaging, Recyclé PP Polypro > Automobile...

D. ELYDAN

FICHE TECHNIQUE

elydan

elyrev

valorely
by elydan

Informations sur le Groupe

- ELYREV est la filiale du Groupe ELYDAN qui a développé la solution circulaire VALORELY
- Métiers : fabricants de tubes et gaines en PE pour le bâtiment et l'agriculture, transformation de matière plastique

Genèse

Suite à des problèmes d'approvisionnement en matières premières recyclées et pour accélérer la transition écologique d'Elydan, le Groupe a créé structure la Elyrev et sa solution Valorely

Modèle économique circulaire

- Récupération des déchets et chutes de tubes et gaines en PE et PP auprès des distributeurs professionnels, des acteurs du BTP et de l'agriculture
- Reprise gratuite sur site des déchets de tubes PE et PP dans un rayon de 250 km en Région Sud moyennant un bon volume et qualité des déchets
- Capacité actuelle de l'unité de recyclage de 2400 T/an, avec un objectif de porter cette quantité à 6000T sous trois ans et 10000T dans 5 ans
- Recyclage des matières récupérées en matières premières secondaires destinées à être réintégrées dans les produits du Groupe



Voici des informations supplémentaires sur ELYDAN et sa solution VALORELY

<https://elydan.eu/valorely/>

<https://www.valorely.eu/>



Question SARTORIUS : La création de votre propre entité vous affranchit-elle de souscrire à un éco-organisme REP ?

Réponse ELYDAN : Non car nous fournissons de la matière aux fabricants qui vont collecter cette éco participation.

3. L'importance de la vision du dirigeant dans la transformation industrielle (CIRCULERE, ELYDAN, MAT'ILD et SARTORIUS)

La table ronde a commencé par aborder la question du rôle du dirigeant dans le passage à l'échelle d'un modèle économique circulaire. Les 4 intervenants ont ainsi répondu aux deux questions suivantes :

- ➔ *Quelle est la genèse de votre solution circulaire et l'ambition de votre entreprise en matière d'économie circulaire ?*
- ➔ *Quel rôle déterminant a le dirigeant dans l'accomplissement de cette vision et l'engagement des collaborateurs ?*



Face au constat de la production importante de déchets de chutes de tubes et de déchets de chantiers des clients de ELYDAN et dans un contexte de structuration de la REP PMCB qui permet de massifier les volumes de gisements, le dirigeant de la société a identifié une opportunité pour ELYDAN d'aller plus loin dans sa politique RSE volontariste. Par ailleurs, étant donné que le Groupe valorise déjà depuis plus de 40 ans ses chutes en interne, il était donc tout naturel pour la Direction de structurer une solution de récupération des déchets des clients qui étaient pour la plupart non recyclés malgré leur recyclabilité.



SARTORIUS

La vision globale du Groupe est traduite localement en respectant les spécificités environnementales propres à chaque site (certaines usines utilisent plus d'eau, d'autres rejettent plus de déchets). Afin de conserver une approche gagnante pour l'ensemble des parties prenantes des sites, la Direction a fait le choix depuis quelques années de verser une partie des primes en fonction de l'atteinte de résultats environnementaux. La direction est donc directement impliquée dans ces résultats et est très attentive au tri et au respect des critères environnementaux dans le cadre de la certification ISO 14001 des sites de production de SARTORIUS.



MAT'ILD

La Direction joue un rôle primordial dans la réussite du développement des modèles circulaires.

- **Vision stratégique** : la transition circulaire d'une industrie nécessite que la Direction dispose d'une vision stratégique du développement de son marché. Les managers ont pour responsabilité d'être à l'écoute du marché, des besoins de la société et des clients, d'anticiper les évolutions législatives et réglementaires et d'identifier le moment opportun afin d'initier le projet circulaire. Ensuite, il s'agit d'élaborer une stratégie à long terme afin de planifier le passage à l'échelle du modèle circulaire. Pour cela, la réalisation d'une analyse SWOT (forces, faiblesses, opportunités et menaces) permet de valider les hypothèses des dirigeants. Concernant MAT'ILD, cette analyse de marché a révélé les forces du Groupe en matière de recyclage des déchets inertes non dangereux dont les acteurs historiques du déchet ne disposaient pas ainsi que des bonnes opportunités commerciales soutenues par l'élaboration du SRADDET de la Région Sud.
- **Moteur** : le dirigeant doit soutenir et porter le projet tout au long de son développement et co-construire la feuille de route avec son équipe managériale. La filiale MAT'ILD est ainsi le fruit d'années de réflexion du Groupe et a bénéficié du soutien du PDG de VINCI.
- **Engager les collaborateurs** : le dirigeant doit également impulser une dynamique au niveau RH et gérer ses équipes de façon à ce que la transition puisse prendre son essor pour faire passer à l'échelle le nouveau modèle économique circulaire.



CIRCULÈRE

Le Groupe VICAT est un groupe familial dont la vision stratégique de long terme accorde une place centrale aux enjeux environnementaux et qui s'est fixé des objectifs ambitieux pour réduire ses émissions de CO₂ et accroître sa circularité.

Les débuts de substitution des combustibles fossiles par des déchets remonte aux premiers chocs pétroliers. Cette activité a progressivement pris de l'ampleur et est passée d'un service de 3 personnes, à la constitution d'une direction propre et enfin à la création d'une filiale à part entière qui compte aujourd'hui 15 personnes.

La stratégie d'économie circulaire est insufflée par le PDG, qui a identifié les modèles circulaires comme une opportunité de sécuriser les approvisionnements du Groupe dans un contexte d'épuisement des carrières exploitées par les cimenteries du Groupe.

A
TE
LIER

#47

4. Les transformations et adaptations logistiques et techniques

La deuxième partie de la table ronde a été consacrée au sujet des adaptations techniques des processus de production et des développements logistiques qui ont été nécessaires pour accompagner le développement du modèle économique circulaire. Il s'agissait notamment de comprendre :

- ➔ *Les changements ou nouveautés qui ont été apportés aux processus de production de chaque entreprise pour développer son activité circulaire*
- ➔ *Les modifications ou développements logistiques qui ont été nécessaires*

ATELIER

MAT'ILD



Adaptation des processus de production : le lancement de MAT'ILD a nécessité des investissements très lourds financés en grande partie par le Groupe VINCI (investissements nécessaires x3 du montant des investissements moyens du Groupe en région). Ces investissements ont notamment servi à construire les sites industriels de recyclage et développer un maillage étroit de collecte.



Changements logistiques : la logistique a été optimisée avec le double-fret : les camions livrent les produits aux clients et reviennent chargés de déchets alors qu'ils roulaient souvent à vide avant le développement de cette activité.

valorely by elydan



Adaptation des processus de production : la traçabilité et le nettoyage des déchets sont essentiels pour garantir la qualité et la composition des matières premières. Pour cela, Elyrev a développé un site à part entière dédié au traitement et conditionnement des déchets récupérés. La difficulté majeure a consisté à trouver des équipements, le terrain et les moyens humains adaptés.



Changements logistiques : la solution Valorely s'appuie sur une optimisation fine de la logistique et de tournées de collecte des déchets. Ceux-ci sont collectés sur demande des clients lorsque les petits contenants mis à disposition sont remplis. Au-delà de l'offre de récupération des déchets, la solution Valorely propose également un service de broyage mobiles des enrouleurs pour les agriculteurs,



ATELIER

SARTORIUS



Adaptation des processus de production : le développement de la boucle circulaire des déchets des sites de SARTORIUS a requis la mobilisation importante de moyens techniques, organisationnels, financiers et humains. Par exemple, il a fallu créer un espace spécifique pour collecter les rejets et constituer des équipes dédiées à l'activité de tri et de recyclage.



Changements logistiques : le passage à l'échelle de la boucle circulaire des déchets de production des sites industriels du Groupe a nécessité le développement de partenariats avec les régénérateurs de déchets qui s'est accompagné de changements de processus et de la logistique pour répondre à leurs besoins et leurs attentes en termes de tri et de qualité des déchets.

CIRCULÈre



Adaptation des processus de production : il y a 40 ans, le Groupe VICAT produisait du ciment avec 2 carrières et du combustible fossile. Aujourd'hui, le Groupe a introduit 10 matières de substitution, ainsi que des combustibles de substitution. L'introduction de nouveaux intrants dans les cimenteries est extrêmement complexe à gérer afin que les produits finis répondent aux normes de qualité et de sécurité.



Changements logistiques : mise en place d'une logistique adaptée pour récupérer les déchets et adaptations organisationnelles en conséquence.



Question : Concernant le recyclage chez Sartorius vous avez fait beaucoup de choses en faveur de l'économie circulaire pour le recyclage, avez-vous également pu travailler/réfléchir sur la réduction des emballages et l'allongement potentiel de leur durée de vie malgré les contraintes sanitaires/réglementaires ?



Question : Chez Sartorius, est-ce que vous envisagez de récolter les déchets issus des produits de Sartorius directement dans les usines de vos clients afin d'optimiser leur recyclage ?

Réponse SARTORIUS : Les lignes de production ont pour objectif d'optimiser la fabrication, éco concevoir et diminuer les emballages. Par exemple, un emballage multicouche non recyclable a été remplacé par une nouvelle génération 100% LDPE.

On note un début des démarches de réutilisation dans le domaine pharmaceutique (recyclage des aimants, réutilisation des palettes) mais avec toujours le spectre de la conformité sanitaire à prendre en compte c'est pourquoi il n'y a pas encore d'intégration de matières premières recyclées dans nos produits du fait de la réglementation sanitaire. Cependant, le recyclage chimique permettrait d'intégrer ces matières premières étant donné qu'elles bénéficient des mêmes propriétés que les matières vierges.

5. Les modalités d'accompagnement et de financement de sa transition - (CIRCULERE, ELYDAN, MAT'ILD et SARTORIUS, avec la participation de risingSUD et de la REGION SUD)

Pour aborder la question des accompagnements et des financements pour le déploiement des modèles économiques circulaires, risingSUD puis la Région Sud ont d'abord présenté les différents projets portés par l'Agence et la Région pour soutenir le passage de l'industrie à une économie circulaire. Puis la parole a été redonnée aux 4 entreprises pour expliquer comment a été financé leur modèle économique circulaire.

A. risingSUD

Organisation : fondée par la Région Sud, l'Etat, la Chambre de Commerce et d'Industrie Régionale, la Banque des Territoires et Bpifrance, risingSUD compte aujourd'hui 88 membres et 50 collaborateurs.

3 types d'activité :

- Accompagner les entreprises dans leur développement : croissance, recrutement, export, recherche de fonds, transition écologique ou digitale, foncier
- Soutenir les territoires régionaux dans leurs projets de développement grâce à une offre d'ingénierie sur mesure
- Attirer en Région Sud des entreprises et des investisseurs étrangers, en menant des actions d'influence et de prospection

2 dispositifs principaux dans l'accompagnement d'entreprises individuelles sur le sujet de la transition écologique :



- Parcours qui s'inscrit dans la politique régionale d'accélération de la transition écologique des entreprises (plan climat) en favorisant de nouveaux projets industriels
- 500 entreprises accompagnées sur le précédent programme (startups et PME industrielles)
- Offre : 1/ analyse du processus industriel et définition de la feuille de route de modernisation de l'entreprise, 2/amorçage à la réalisation d'un accompagnement pour identifier les solutions technologiques ou servicielles adaptées, 3/soutien à l'investissement proposé par la Région Sud



- Programme européen financé par la Commission Européenne dans le cadre du programme Horizon Europe et lancé récemment afin d'accompagner les entreprises vers l'économie circulaire (2 paliers de financement : 1. 15K pour des études et 50K pour des PoC)
- Offre : 1/ sensibilisation et formation sur les opportunités offertes par l'économie circulaire, 2/ accompagnement pour le développement d'un plan d'actions et la mise en place d'une action prioritaire, 3/lancement des premières étapes de l'action prioritaire (étude/PoC)
- Up2Circ vise principalement des PME dont le siège est en Région Sud
- Lancement d'Appel à Projet récurrents au cours du programme (3 sur la durée)
- Durée du programme : entre septembre 2023 à fin 2026,

[Pour en savoir plus :](#)

- Sur Parcours Sud Industrie 4.0 | PSI 4.0: <https://www.parcours-sud-industrie.com/>
- Sur UP2Circ : <https://www.reseau-precis.org/articles/h/risingsud-deploie-le-projet-europeen-up2circ-uptake-of-circular-business-model-product-and-process-innovation-pour-faire-de-la-region-sud-une-championne-de-l-industrie-verte.html>
- Sur risingSUD : <https://www.risingsud.fr/transformer-mon-entreprise-et>
https://www.risingsud.fr/preview/652-undefined#blocks_3

B. Région Sud

Depuis 2020 la Région Sud a élargi son cadre d'intervention notamment en termes d'investissement, d'opérationnalité et de mise en œuvre de la politique régionale. À ce titre, la Région a lancé deux appels à projet en lien avec l'économie circulaire :

■ L'Appel à Projets Vrac et Consigne :

- **Objectif** : développer et assurer un maillage régional pour le vrac et la consigne
- **2 volets** : 1/soutien aux projets d'études stratégiques et 2/ soutien aux projets structurants de la filière Vrac et/ou Consigne
- **Cible** : les centres de massification, les équipementiers, les transporteurs et logisticiens
- **11 dossiers** accompagnés en 2023
- **Taux d'aide** :
 - Sur la partie 1/Etude : les projets sont soutenus à hauteur de 50% du montant des dépenses subventionnables sachant que l'aide est plafonnée à 50 000 €
 - Sur la partie 2/Investissement : les projets sont soutenus à hauteur de 60% du montant des dépenses subventionnables sachant que l'aide est plafonnée à 100 000 €

A TE LIER

#47



ATELIER

#47

■ L'Appel à Projets Vrac Filidéchet :

- **2 volets** : 1/ « Produire en économisant les ressources », pour les projets ayant comme objectif de concevoir et de développer des produits intégrant les impacts sociaux, économiques et environnementaux, sobres en utilisation de ressources ou pour les produits éco-conçus et 2/ « Favoriser des projets innovants de valorisation locale des déchets » pour les solutions innovantes de valorisation de la matière par la mise en place de boucles locales d'économie circulaire
- **Taux d'aide** : Les projets sont soutenus à hauteur de 50% du montant des dépenses subventionnables sachant que l'aide est plafonnée à 50 000 €.

- **Autres accompagnements de la Région** : aide à la mise en réseau par l'analyse des Gisements, mise en relation des acteurs, identification de synergies.

Pour en savoir plus :

- Retrouvez les programmes européens et les appels à projet de la Région Sud : <https://www.reseau-prec.org/articles/appels-a-projet/#page1>
- Pour plus d'informations sur l'AAP Vrac et Consigne 2023 : <https://www.reseau-prec.org/articles/h/vrac-et-consigne.html>
- Et sur l'APP Filidéchet : https://www.maregionsud.fr/fileadmin/user_upload/1-FICHIERS/2-DOCUMENTS/Environnement/APPEL_A_PROJETS_FILIDECHETS.pdf et également ici <https://www.reseau-prec.org/articles/h/filidechet.html>
- Sur les fonds européens : **FONDS EUROPÉENS EN RÉGION SUD (FEDER, FSE + et Fonds pour une Transition Juste (FTJ)) - Calendrier des appels à projets /** <https://www.reseau-prec.org/articles/h/fonds-europeens-en-region-sud-feder-fse-et-fonds-pour-une-transition-juste-ftj-calendrier-des-appels-a-projets.html>
- Pour l'accompagnement technique sur la connaissance des flux, les données de l'Observatoire Régional (REGION, DREAL et ADEME) : <https://www.ordeec.org/>

C. Table Ronde

La table ronde a ensuite repris et les intervenants ont répondu aux questions suivantes :

- ➔ *Quels ont été vos besoins en investissement pour transformer/lancer votre modèle économique circulaire ?*
- ➔ *Quels types/sources ? Quels acteurs vous ont accompagnés ?*

CIRCULÈRE

Montant : Investissements nécessaires de plusieurs dizaines de millions d'euros pour construire l'usine de production de CSR dans les Bouches du Rhône pour alimenter les cimenteries.

Sources : Dépôt d'un dossier avec risingSUD auprès de l'ADEME en réponse à son Appel à Projet de décarbonation pour les cimenteries dans les Alpes Maritimes, subventions de la Région Sud.

Enjeux : investissements coûteux dont la rentabilité dépend de 2 facteurs : 1/ le prix de l'enfouissement des déchets et 2/ le prix des combustibles fossiles .

MAT'ILD

Montant : Plusieurs millions d'euros.

Sources : Financements reçus de la Région Sud et l'ADEME par différents Appels à Projet dont **Filidéchet** et **ProValoTri** en plus de l'autofinancement.

Enjeux : Les investissements et le soutien d'acteurs externes permettent également de mobiliser la capacité à obtenir des financements en interne / difficulté d'accéder au foncier, retard des projets qui appellent à un soutien de la Région et des collectivités.

SARTORIUS

Montant : Investissements nécessaires pour le développement de son propre laboratoire d'expertise et de test de projets environnementaux.

Sources : Réponse à l'AAP Filidéchet, aides européennes..

Enjeux : Embarquer les acteurs clés de la filière notamment les fédérations professionnelles tels que **POLYVIA** qui a développé le label **MORE** (Mobiliser pour le Recyclage) avec pour objectif d'atteindre 1 million de tonnes de matières premières recyclées dans les produits en 2027.

valorely
by elydan

Montant : Le Groupe a investi dans ce projet 3M€, besoin en 2024 de 1,5 million d'euros pour augmenter les capacités de production de matières recyclées.

Sources : **Appel à projets national « Recyclage des plastiques, composites et élastomères »** de l'ADEME, Région Sud.

Enjeux : Aligner les montants des investissements avec la rentabilité économique du projet.

6. Le rôle de la réglementation dans le passage à l'échelle d'une industrie circulaire (CIRCULERE, ELYDAN, MAT'ILD et SARTORIUS)

Les 4 intervenants ont été unanimes sur le besoin d'évolution de la réglementation pour faciliter la transformation de l'industrie vers des modèles économiques circulaires. En effet, la réglementation joue un rôle de catalyseur de cette transformation circulaire qui est un des chantiers intégré dans le projet de loi "Industrie verte". Les points suivants ont notamment été soulevés pour les 4 intervenants :

- Il est primordial **d'anticiper au maximum les évolutions réglementaires** pour se positionner à l'avance du marché et développer un avantage compétitif.
- **Les réglementations sont essentielles pour 1) pousser les entreprises** à pivoter vers des modèles plus vertueux et **2) encourager les clients** à incorporer davantage de matières recyclées dans leurs produits.
- Régénérer la matière a un coût qui peut être supérieur au coût d'achat d'une matière vierge. **L'intérêt de la réglementation est de favoriser la rentabilisation de ces matières et les protéger des fluctuations des marchés.**
- **Certaines certifications, démarches et réglementations sont encore des freins** au développement de produits circulaires (ex : pour les Installations classées protection de l'environnement (ICPE), les démarches sont lourdes pour l'utilisation de CSR).
- La **mise en place de nouvelles filières REP est un véritable accélérateur** de l'économie circulaire et favorise un meilleur sourcing des matières premières en exigeant leur tri amont.
- Les **marchés publics et la fiscalité ont également un rôle à jouer** afin d'inciter les acteurs à se tourner vers des modèles circulaires (ex : quotas carbone, Taxe générale sur les activités polluantes).

Pour aller plus loin :

- Comment faire évoluer les marchés publics (pour les projets de construction) : [KIT de SENSIBILISATION et d'ACCOMPAGNEMENT pour l'intégration de l'Economie Circulaire dans les marchés et opérations de travaux du BTP](#)
- Pour en savoir plus sur les dernières actualités sur la REP PMCB : <https://oca-batiment.org/reseau-points-de-collecte/>

7. Le rôle de la collaboration et des synergies inter-entreprises pour une industrie circulaire (PIICTO et NOVACHIM)

Outre les 4 grands leviers de la transition circulaire de l'industrie qui ont été abordés lors de l'atelier, le passage à une économie circulaire à large échelle nécessite la collaboration des acteurs sur l'ensemble des chaînes de valeur ainsi que la création d'écosystèmes de synergies industrielles. En guise d'ouverture, deux associations d'entreprises industrielles, [PIICTO](#) (plateforme industrielle et d'innovation du Caban-Tonkin) et [NOVACHIM](#) (Pôle d'innovation et réseau des entreprises et des laboratoires de recherche de la filière « Chimie et Matériaux en région Provence-Alpes-Côte d'Azur »), ont présenté leurs activités et leurs projets de synergies industrielles afin de mettre en évidence les bénéfiques clés de la symbiose industrielle et des engagements et programmes industriels collaboratifs.

FICHE TECHNIQUE



Informations sur PIICTO

- Association située historiquement sur la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer
- 30-40 entreprises membres
- Accompagne le déploiement des logiques d'EIT avec un écosystème inter-plateformes industrielles

Activités

- Développement de projets innovants par la symbiose industrielle
- Mise à disposition d'outils, mise en relation d'acteurs et correspondance de leurs besoins

Exemples de projet

- Projet Vabosco : valorisation de boues d'épuration de saumure
- Projet Icare : substitution de la chaux par des déchets contenant du carbonate de sodium



Description du projet ICaré - PIICTO



ATELIER

FICHE TECHNIQUE



Informations sur Novachim

- Association créée en 1985 au service de la filière "Chimie et Matériaux"
- S'adresse au tissu des TPE et PME de la Région Sud - 200 entreprises membres
- Assure la visibilité de la filière auprès des acteurs socio-économiques et accompagne les projets structurants

Activités

- Soutien au développement de projets innovants
- Veille et animation du réseau par des formations et des ateliers
- Accompagnement de la croissance des entreprises, par des actions de conseil, des mises en relation, du soutien réglementaire, de l'aide à l'obtention de financements

Exemple de projet

- Projet SYRIUS : lauréat de l'Appel à Projets « Zones Industrielles Bas Carbone » qui a pour objectif d'accélérer la décarbonation de l'industrie pour atteindre un objectif de - 80% d'émissions de gaz à effet de serre à horizon 2050



Description du projet SYRIUS - NOVACHIM

Pour en savoir plus :

- Pour en savoir plus sur le projet Vabosco : <https://piicto.fr/wp-content/uploads/2020/03/Fiche-Synergie-Vabosco-VF.pdf>
- Pour en savoir plus sur le programme SYRIUS (SYnergies Régénératives IndUstrielles Sud) : <https://www.novachim.fr/decarbonation-de-lindustrie-lancement-officiel-du-programme-syrius/>
- Pour en savoir plus sur les synergies inter-entreprises et l'EIT : <http://www.oree.org/ecologie-industrielle-et-territoriale.html>
- Pour découvrir un exemple phare d'EIT : <https://www.demainlaville.com/kalundborg-modele-decologie-industrielle/>
- Rapport d'Orée et de l'ADEME sur l'état de l'EIT en France en 2020 : <https://learnandconnect.pollutec.com/etat-de-l-eit-en-france-par-oree-et-lademe/>
- Et enfin, l'outil ELIPSE développé par Orée et l'ADEME pour déployer et suivre les projets d'EIT <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/1575-creation-du-referentiel-elipse-pour-les-demarches-d-ecologie-industrielle-et-territoriale.html>



ATELIER

#47



LES ELEMENTS CLES A RETENIR

La matinée thématique sur la transformation de l'industrie vers des modèles économiques circulaires s'est conclue par le partage des 4 entreprises de la table ronde des apprentissages clés de la matinée.



Apprentissage #1 : Afin de faciliter le développement de boucles circulaires de revalorisation des matières premières, il est primordial de développer des produits conçus pour être facilement recyclables.

Apprentissage #2 : L'économie circulaire s'inscrit dans une logique territoriale de proximité, le modèle économique industriel circulaire doit donc s'assurer de trouver ses sources d'approvisionnement et ses exutoires localement.

Apprentissage #3 : Le passage de notre industrie à l'économie circulaire est indissociable d'un changement de mentalités des clients concernant la qualité des produits recyclés.



Apprentissage #1 : La transformation de son modèle industriel nécessite du courage. Il faut oser et procéder pas à pas car le passage à un modèle économique circulaire est synonyme de transformations majeures.

Apprentissage #2 : Pour embarquer l'ensemble des collaborateurs et obtenir le soutien de sa hiérarchie, il s'agit d'apporter des preuves sur les opportunités et les bénéfices du passage à un modèle circulaire.

Apprentissage #3 : Ne pas hésiter à s'associer à des professionnels de l'économie circulaire ou des déchets pour réunir toutes les compétences nécessaires. Egalement, il faut s'appuyer sur l'aide et l'accompagnement des chambres consulaires et d'organisations comme risingSUD afin d'obtenir des subventions auprès de la Région.



Apprentissage #1 : Rester pragmatique et non dogmatique.

Apprentissage #2 : Procéder à des ACV (analyses du cycle de vie) pour choisir le produit le plus bénéfique d'un point de vue environnemental tout en garantissant la performance pour l'industrie.

Apprentissage #3 : Agir en partenariat avec les acteurs de la région (industriels, associations, fédérations, laboratoires, etc.) la collaboration étant un moteur clé de la transition industrielle et de l'identification de synergies inter-entreprises.



Apprentissage #1 : Etre et rester motivé.

Apprentissage #2 : Anticiper et s'appuyer sur une stratégie claire et définie pour faciliter sa transition.

Apprentissage #3 : L'économie circulaire est le meilleur moyen d'être concret et d'agir en faveur de la transition écologique.

Revoir cet Atelier & Plus d'Info.....

- ➔ <https://www.lifeipsmartwaste.eu/>
- ➔ [Supports de présentation de l'atelier LIFE 47](#)
- ➔ [Replay de l'Atelier 47](#)
- ➔ [livret du participant](#)