

## PROJET N° 1

### Clean & Green, des emballages de tablettes détergentes écologiques Eurotab

#### L'INNOVATION

Clean & Green est un emballage individuel hydrosoluble pour tablette détergente composé à 100% de ressources issues de la biomasse et majoritairement à partir de déchets d'algues vertes.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

De plus en plus de tablettes de lave-vaisselle sont emballées individuellement dans des films hydrosolubles, composés la plupart du temps de plastiques dérivés du pétrole. Or on sait aujourd'hui que cela conduit inévitablement à des rejets de microplastiques dans l'environnement.

La société Eurotab a donc développé un nouvel emballage hydrosoluble pour tablettes individuelles à partir d'une poudre d'algues vertes. Cet emballage est inédit puisque le revêtement obtenu ne nécessite pas la fabrication d'un film comme pour les tablettes traditionnelles. La pulvérisation d'une solution composée d'algues suffit à protéger la tablette de l'abrasion et des chocs.

Les tablettes peuvent ensuite être utilisées en toute sécurité par les consommateurs.

Ces algues sont ramassées sur les plages dans les environs de Marseille. Cette solution permet donc de valoriser des déchets tout en contribuant au développement de l'économie circulaire de notre territoire.

#### Les clés pour comprendre ...

Un composé **hydrosoluble** est une matière soluble dans l'eau ou en milieu aqueux.

Un composé **biosourcé** est fabriqué tout ou en partie de ressources renouvelables.

**La Biomasse** est une source d'énergie renouvelable qui dépend du cycle de la matière vivante végétale et animale. Cette énergie permet de fabriquer de l'électricité grâce à la chaleur dégagée par la combustion de ces matières (bois, végétaux, déchets agricoles, ordures ménagères organiques) ou du biogaz issu de la fermentation de ces matières, dans des centrales biomasse.



## PROJET N° 2

### EstoGel® Green, un modificateur de rhéologie 100 % biosourcé PolymerExpert

#### L'INNOVATION

EstoGel® Green développé par PolymerExpert est un **modificateur de rhéologie** de phase grasse 100 % biosourcé destiné aux industries cosmétiques et pharmaceutiques. Cette innovation permet de former des gels huileux transparents et rhéofluidifiants avec de fortes capacités suspensives.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Aujourd'hui, pour améliorer la texture et l'efficacité des produits cosmétiques et pharmaceutiques, de nombreux industriels du secteur de la santé / beauté ont recours à des polymères synthétiques dérivés du pétrole provoquant un effet néfaste pour le patient et sur l'environnement. De plus, les polymères synthétiques utilisés présentent des masses molaires élevées et viennent ainsi entraver la sensorialité par un effet occlusif ou une texture très lourde.

EstoGel® Green est un produit dont la synthèse est réalisée à partir d'huile de ricin. Basé sur la chimie **supramoléculaire**, il est un polymère à chaînes courtes formant un réseau par des liaisons hydrogène. Cette technologie permet de ne pas impacter la sensorialité du produit tout en conservant les propriétés et performances des polymères traditionnels.

C'est également un produit qui permet de réduire son empreinte environnementale en fin de vie dans la mesure où il n'introduit pas de fragments de microplastiques dans l'environnement.

EstoGel® Green peut par exemple se substituer dans certains cas aux silicones bien connus pour leurs effets néfastes pour l'environnement et ce en l'absence de tout solvant.

#### Les clés pour comprendre ...

**Rhéologie** : La rhéologie est l'étude de l'écoulement et des déformations de liquides ou de matériaux visqueux. Elle permet d'observer la mécanique des substances et d'établir leurs comportements. Elle est observée à l'aide d'un appareil d'analyse appelé un rhéomètre.

**Supramoléculaire**: Si la chimie moléculaire est basée sur des liaisons covalentes, la chimie supramoléculaire est basée sur des interactions entre deux ou plusieurs espèces chimiques (liaison non covalente). Il existe plusieurs types de forces non covalentes : liaison hydrogène, les interactions Van Der Waals, P-Stacking interactions électrostatique, interactions coordonnées.



POLYMEREXPERT

*Estobel Green*

INCORPORATE  
2021  
AWARDS

**100% biobased  
oil rheology modifier**

MADE IN FRANCE

COSME CERT

100% BIO

**PROJET N° 3**  
**DURATRACK™WH-155,**  
**un liant destiné à la route avec des performances techniques et environnementales**  
**renforcées**  
**- DOW-**

**L'INNOVATION**

Le DURATRACK™WH-155 est un **liant hybride** à base aqueuse destiné aux marquages routiers, à la durabilité et aux performances renforcées et dont l'impact environnemental est significativement diminué par rapport aux produits utilisés aujourd'hui sur le marché pour des usages similaires.

**POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?**

Ce liant est innovant car il permet l'usage d'une quantité extrêmement limitée de dioxyde de titane par rapport aux produits comparables sur le marché, tout en maintenant les propriétés optiques indispensables pour satisfaire aux critères de visibilité de ceux-ci.

Par ailleurs, ce liant est beaucoup durable dans le temps, puisque les revêtements à base de Duratrack™WH-155 permettent de conserver des performances élevées du marquage au sol jusqu'à plusieurs années et millions de passages de roues.

Cette innovation permet ainsi de proposer un marquage à faible impact environnemental, tout en s'adaptant aux besoins des prochaines années (besoin de visibilité et de durabilité pour les véhicules autonomes, amélioration de la visibilité des marquages pour les conducteurs, application en milieu urbain telle que pistes cyclables) et en améliorant le quotidien du personnel en charge de leur application (odeur, nettoyage, étiquetage...).

**Les clés pour comprendre ...**

**Liant hybride** : matériau utilisé dans la conception des marquages routiers comprenant une combinaison de polymère organique et minéral permettant d'associer les avantages de ces deux technologies afin d'améliorer la durabilité et la performance de ces revêtements.



## PROJET N° 4

### ECOPREN, un nouvel ingrédient de cosmétique naturel issu du karité La Fabrique Végétale

#### L'INNOVATION

ECOPREN est développé par La Fabrique Végétale. Il s'agit d'une solution issue du beurre de karité qui vient se substituer naturel aux cires minérales et aux silicones.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

ECOPREN est un **biopolymère** naturel issu du beurre de karité.

Le procédé d'obtention de ce **biopolymère** est vertueux puisqu'il est réalisé dans l'eau et permet la production **du savon de karité**.

Le procédé, réalisé en absence de **solvant** organique et de réactifs toxiques, est en complète adéquation avec les principes clés de la chimie verte, notamment en termes d'écoresponsabilité.

ECOPREN présente des propriétés très intéressantes pour la formulation cosmétique : modificateur de viscosité (gélifiant), agent filmogène, caractère hydrophobe, grande stabilité chimique, améliorateur de sensorialité, absence de toxicité pour l'homme et l'environnement.

Ce biopolymère est destiné à remplacer les cires minérales, la vaseline et les silicones, matières premières de moins en moins acceptées par les consommateurs de produits cosmétiques.

Enfin, le projet présente un fort atout sociétal via l'amélioration de la chaîne de valeur du karité source de développement économique pour les pays producteurs d'Afrique de l'Ouest. Il permettra aussi à terme une meilleure rétribution des femmes en charge de la collecte des amandes de karité, dans le strict respect du protocole de Nagoya pour le respect de la diversité biologique et le partage équitable des ressources.

#### Les clés pour comprendre ...

**Un biopolymère** : les biopolymères sont des polymères issus de la biomasse, c'est-à-dire produits par des êtres vivants (végétaux, algues, animaux, fongiques, etc.). Plusieurs industries s'y intéressent comme solution de rechange aux polymères synthétisés chimiquement et issus de ressources fossiles. Les produits à base de biopolymères présentent l'intérêt d'être issus de ressources renouvelables et sont potentiellement biodégradables.

En cosmétique, **un agent filmogène** a pour rôle de freiner l'évaporation de l'eau. Les agents filmogènes ne pénètrent pas le cheveu ou la peau : ils agissent en surface en renforçant ou en restaurant le film hydrolipidique.

**Solvant** : Constituant liquide volatil ayant la propriété de dissoudre différents ingrédients (résine, peinture...).



La Fabrique  
Végétale

## PROJET N° 5

### Antoferine, une solution naturelle pour améliorer la conservation des fruits et légumes ANTOFENOL

#### L'INNOVATION

Près de 50% des produits frais mondiaux, principalement des fruits et légumes, sont perdus au stade post-récolte en raison de leur détérioration pendant le transport et le stockage. 80% de ces pertes sont causées par une **contamination fongique**. Pour limiter cet effet, Antofénol a développé une solution antifongique conçue à partir d'extrait de bois de vigne.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Grâce à une technologie d'éco-extraction par micro-ondes, rapide et sans utilisation de solvants chimiques, Antofénol est parvenue à extraire les molécules du système de défense de la vigne pour développer l'Antoferine : un antimicrobien naturel permettant de remplacer les antimicrobiens chimiques présents sur le marché pour mieux conserver les fruits et les légumes frais.

L'Antoferine permet également de contribuer à une économie circulaire en promouvant la valorisation de déchets viticoles qui seraient autrement brûlés.

#### Les clés pour comprendre...

**La contamination fongique** représente les moisissures sous forme de champignons microscopiques spécialisés dans la dégradation de la matière, qui dans le cas évoqué conduit à la dégradation précoce des aliments.

**L'éco-extraction par micro-ondes** est un procédé d'extraction d'une substance de n'importe quelle matrice vers une phase liquide appropriée (milieu d'extraction), assistée par des micro-ondes. Comparée aux techniques d'extraction conventionnelles, l'extraction assistée par micro-ondes est plus rapide, la consommation de solvants est plus faible – voir absente - et si besoin, des températures plus élevées peuvent être utilisées.

# Antoferine®

Eco-extrait de bois de vigne



Contrôle négatif  
(eau)



**Antoferine.**



Fruit#1 Fruit#2 Fruit#3 Fruit#4 Fruit#5

## PROJET N° 6

### **CRAYVALLAC® SLW, un additif innovant et bio-sourcé pour adhésifs et mastics - ARKEMA -**

#### **L'INNOVATION**

Le marché des adhésifs de fixation est un marché en forte croissance.

Les industriels qui ont fait de l'allègement des matériaux une priorité ont de plus en plus recours à des adhésifs de fixation en remplacement de pièces mécaniques comme les boulons.

Ces adhésifs sont ainsi utilisés dans le secteur du transport et de l'automobile pour remplacer les visseries et les accroches mécaniques. Ils sont aussi utilisés par le secteur de la construction et proposés par les surfaces de bricolage pour des particuliers.

C'est pour répondre à ce besoin croissant qu'Arkema a mis au point le Crayvallac® SLW, un additif qui entre dans la composition des adhésifs de fixation et de mastics.

#### **POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR NOTRE SOCIETE ?**

Le Crayvallac® SLW est un produit bio-sourcé à 69% et issu de la filière du ricin qui représente une solution durable de pointe. Avec cette innovation, son producteur assure le développement de produits sûrs, la réduction de son empreinte carbone, et soutient l'économie circulaire en s'appuyant sur une chaîne de valeur responsable.

Le Crayvallac® SLW, qui ne nécessite pas d'être chauffé à haute température, permet également de réaliser des économies d'énergie par rapport à ses concurrents sur le marché. Ce qui est une solution d'autant plus efficace que le coût de la consommation énergétique des entreprises s'envole cette année à cause du contexte géopolitique, et ne prévoit pas de baisser avant 2025.

Enfin, le Crayvallac® SLW est déjà produit dans une usine existante en France de l'entreprise Arkema et ne nécessite donc pas d'investissements supplémentaires dans la construction de bâti.

#### **Les clés pour comprendre ...**

Un **additif** est le nom d'une substance qui, additionnée à certains produits, lui confère des propriétés spéciales ou améliore ses propriétés.

Le **mastic** est un mélange pâteux et adhésif durcissant à l'air.

Le **biosourcé** signifie que la matière a été en partie ou complètement fabriquée à partir de ressources issues de la biomasse (résidus de cultures agricoles, canne à sucre, pomme de terre, végétaux comme le RICIN...).



## PROJET N° 7

### Beauty Care Solutions SAS

### Les sous ou co-produits végétaux, les bijoux pour une beauté circulaire - BASF -

#### L'INNOVATION

La nouvelle gamme « Circular Beauty » consiste à **surcycliser** des **sous ou co-produits** végétaux (feuilles de châtaigne, l'huile de pruneau d'Agen ou encore feuilles de Chicorée) en actifs cosmétiques de haute efficacité contenant des composés phytochimiques d'intérêt.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR NOTRE SOCIETE ?

Dans un contexte de changement climatique, de surexploitation des ressources, et d'augmentation des inégalités sociales ; BASF BCS a développé « Circular Beauty », une démarche vertueuse de réutilisation permettant de transformer les déchets végétaux en un nouvel ingrédient de valeur.

Cette innovation permet de minimiser de la consommation de ressources (eau, surface...). Quelques exemples en illustration : feuilles de châtaigne, l'huile de pruneau d'Agen et les feuilles de Chicorée sont les gisements de déchets agricoles qui ont permis à BASF BCS de développer des actifs cosmétiques de haute efficacité.

Au-delà des avantages environnementaux, la valorisation des sous ou co-produits végétaux au travers de partenariats durables, contribue également à diversifier les revenus des producteurs, à rentabiliser leurs activités et ainsi participer au développement économique des communautés locales à travers le monde.

#### Les clés pour comprendre ...

Le **surcyclage ou upcycling** consiste à récupérer des matériaux ou des produits afin de les transformer en un produit de valeur supérieure.

Un **sous-produit** correspond aux matières issues de la production d'un produit principal n'ayant pas de valeur. Pour le **co-produit**, il existe des applications dont la valeur est similaire.



## PROJET N° 8

### Phéro Clip, Une agrafe chargée de phéromones naturelles qui protègent les vignes et fabriquée dans un matériau naturel et 100% biodégradable -M2i-

#### L'INNOVATION

Phéro Clip® est une agrafe biodégradable et biosourcée développée par l'entreprise M2i. Placée sur une vigne, cette agrafe va diffuser une odeur naturellement émise par les insectes ravageurs de la vigne de nature à les désorienter et à empêcher leurs accouplements.

Cela permet in fine de limiter la prolifération des insectes ravageurs et des dégâts qu'ils causent pouvant engendrer jusqu'à 70% de pertes dans le vignoble.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR NOTRE SOCIETE ?

Phéro Clip® est une solution éco responsable et sans résidus.

Habituellement les viticulteurs utilisent des agrafes en plastiques pour palisser la vigne c'est à dire tendre des fils entre des piquets afin de bien « structurer » les ceps et les sarments de la vigne en attachant la **plante** et en relevant ses feuilles afin notamment d'exposer le maximum de surface foliaire au soleil. Le concept de Phero clip® consiste à combiner 2 interventions: l'agrafe Phero Clip remplit son rôle d'attache tout en remplissant le rôle de diffuseur de phéromone pour la protection des vignes contre ses ravageurs.

Cette agrafe est faite dans un matériau 100% **biodégradable**, en remplacement du plastique habituel problématique et dont l'usage est désormais fortement contraint en agriculture.

Les **phéromones** – l'odeur diffusée – sont des molécules biomimétiques réalisées en laboratoire et en tout point identiques aux composés volatiles émis normalement par les ravageurs pour communiquer entre eux. Les quantités nécessaires d'insecticides sont alors supprimées ou réduites qui participe à l'effort collectif pour préserver l'environnement et la biodiversité sans sacrifier les rendements des vigneron. Pour rappel, la viticulture en France représente 20% de l'usage des produits chimiques conventionnels pour environ 2% de la surface agricole.

Phéro Clip® contribue ainsi fortement à l'objectif européen qui vise à atteindre 25% de surfaces agricoles biologiques et à réduire de moitié de l'usage de **pesticides** d'ici à 2030.

#### Les clés pour comprendre ...

Une **phéromone** est un signal chimique odorant agissant à distance et qui constitue un moyen de communication chez les insectes.

Un **pesticide** est une substance chimique utilisée pour lutter contre des organismes nuisibles aux cultures. Un insecticide est un groupe de pesticides destiné à éliminer les insectes qui se nourrissent ou pondent sur les cultures.



## PROJET N°9

### Polyamide 11, un revêtement pour réservoirs à hydrogène de nouvelle génération ARKEMA

#### L'INNOVATION

Arkema a développé un nouveau grade - le polyamide 11 –destiné à être intégré à la couche d'étanchéité des réservoirs des véhicules. La matière mise au point permet de réduire les temps de cycles de production, d'augmenter la résistance mécanique et de permettre d'utiliser le réservoir dans des conditions plus sévères.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Les technologies liées à l'hydrogène pour décarboner les transports connaissent un essor extrêmement rapide, et font l'objet de soutiens gouvernementaux majeurs.

Les acteurs du secteur travaillent à réduire les coûts et fiabiliser les équipements, en particulier au niveau de la **pile à combustible** et du **réservoir**.

Cette nouvelle matière, un polyamide 11 commercialisé sous la marque Rilsan®, présente également l'originalité d'être **bio-sourcée**, à partir d'une matière première ne faisant pas concurrence à l'alimentation, et ainsi de réduire le bilan carbone des réservoirs réalisés avec cette matière.

Cette invention s'inscrit parfaitement dans les objectifs européens d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050.

#### Les clés pour comprendre...

**Une pile à combustible** est un dispositif qui fabrique le courant électrique principalement à l'aide d'hydrogène. Ne rejette pas de gaz polluants.

Un composé **biosourcé** est fabriqué tout ou en partie de ressources renouvelables.



## PROJET N°10

### AFYNERIE®, un procédé de fabrication industriel et biomimétique d'acides organiques biosourcés - AFYREN -

#### L'INNOVATION

AFYREN a développé un procédé de fabrication d'acides biosourcés.

Ces biomolécules (famille de 7 acides organiques biosourcés), issues de la revalorisation de biomasse non alimentaire, sont des alternatives intéressantes pour les industriels à la recherche d'ingrédients durables avec des performances de type antibactérienne, olfactive et de conservation.

Ce sont des solutions innovantes et performantes pour les secteurs de l'alimentation humaine et animale, des arômes et parfums, des lubrifiants, de la science des matériaux et des sciences de la vie.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Cette production est réalisée grâce à la technologie de fermentation biomimétique AFYNERIE®, fruit de plus 10 années de R&D et brevetée au niveau mondial. Unique en son genre, elle permet de fabriquer à l'échelle industrielle et en un seul procédé 7 acides biosourcés permettant de remplacer des produits fabriqués à partir du pétrole (ressources fossiles).

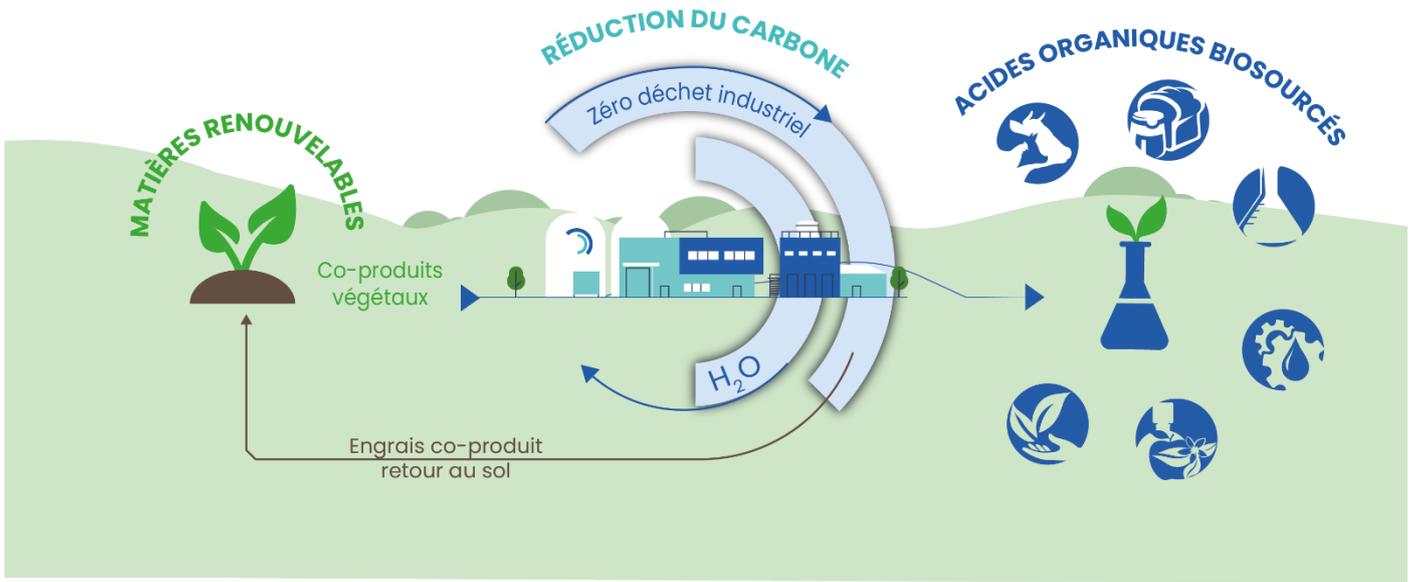
Cette technologie inspirée de la nature, basée sur des micro-organismes naturels, offre de nombreux avantages environnementaux, notamment :

**Réduction des émissions de CO<sub>2</sub>** (empreinte carbone de ces produits divisée par 5 en comparaison à leurs équivalents pétrosourcés).

**Préservation des ressources naturelles** (procédé complètement circulaire qui utilise uniquement des résidus de biomasse comme matières premières et ne génère aucun déchet à traiter car le seul résidu est lui-même valorisé comme engrais)

#### Les clés pour comprendre

La **biomasse** est l'ensemble de la matière organique (végétale ou animale). Elle peut être issue de champs, forêts, milieux marins et aquatiques, parcs et jardins, industries générant des coproduits, des déchets organiques ou des effluents d'élevage (source : Association Chimie du Végétal)



## PROJET N°11

### CAD, Un procédé pour produire des carburants d'aviation durable - AXENS -

#### L'INNOVATION

Axens a développé trois procédés permettant de produire des carburants d'aviation durable :

- Le procédé Vegan® est une solution pour produire du carburant d'aviation durable par **hydrotraitement** d'une large gamme de lipides (huiles végétales et graisses animales).
- La technologie BioTfuel® consiste en une chaîne de procédés de production de biocarburants et notamment de biokérosène par la voie thermochimique indirecte. Ces procédés sont : torréfaction, gazéification, conditionnement du gaz de synthèse, synthèse et valorisation.
- La voie ATJ (Alcohol To Jet) permet de convertir des alcools en carburant d'aviation durable par l'enchaînement d'une déshydratation de l'alcool en oléfine, d'une oligomérisation et d'une hydrogénation.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Ces trois technologies ont été développées dans un souci d'optimisation économique, de minimisation de l'empreinte carbone et surtout de réduction des émissions du transport aérien.

Elles visent à répondre à l'objectif fixé par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale qui vise une croissance neutre en impact carbone de l'aviation à partir de 2020 et nécessite de remplacer le kérosène d'origine fossile par des carburants liquides fabriqués à partir de carbone biosourcé.

Le besoin en production de carburant d'aviation durable à l'horizon 2050 est estimé à environ 500 millions de tonnes par an au niveau mondial (entre 4 et 8 millions de tonnes pour la France), ce qui nécessite de pouvoir traiter plusieurs types de charge différentes et donc d'utiliser plusieurs voies de transformation chimique. Le biokérosène produit par ces trois voies peut alimenter les turbines des avions sans aucune modification.

#### Les clés pour comprendre...

**Hydrotraitement** : procédé de raffinage utilisant l'hydrogène pour éliminer les impuretés telles que : Souffre, Azote, oxygène, métaux et saturer les molécules hydrocarbonées.

**Lipids**  
Fats, Veg Oils,  
UCO, etc.



**VEGAN®**  
HVO

**Green H<sub>2</sub>**

**Lignocellulosic  
Biomass**  
Wood Residue,  
Agriculture Residue,  
Energy Crops



**BioTfuel®**  
Gasification + FT

**Gasol®**  
Fischer Tropsch  
+ Upgrading

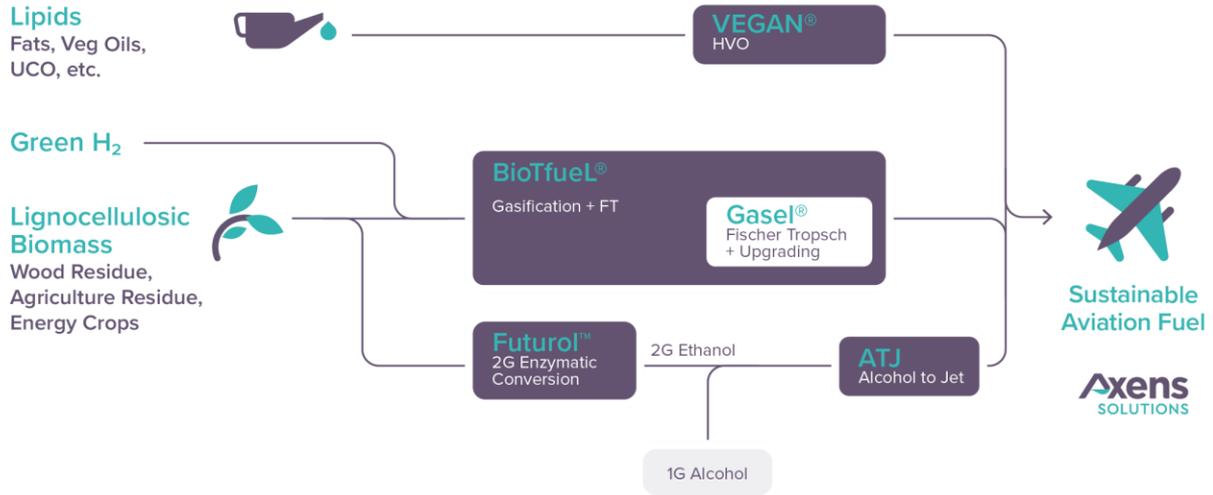
**Futurol™**  
2G Enzymatic  
Conversion

2G Ethanol

**ATJ**  
Alcohol to Jet

1G Alcohol

**Sustainable  
Aviation Fuel**  
**Axens**  
SOLUTIONS



## PROJET N°12

### PHOENIX Un procédé innovant et à faible impact environnemental pour produire du paracétamol - SEQENS -

#### L'INNOVATION

Novacyl du groupe Seqens a développé un nouveau procédé de production de paracétamol permettant de rendre cette production compétitive et à très faible impact environnemental.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Ce nouveau procédé permet de réduire le nombre d'étapes nécessaires à la production du paracétamol, permettant une réduction drastique de l'empreinte environnementale par rapport aux procédés existants :

- Suppression des **effluents** et division par 2 des déchets solides issus du procédé ;
- Réduction par un facteur de 2,5 des consommations d'énergie ;
- Émissions de CO<sub>2</sub> 5 fois inférieures.

Avec ce nouveau procédé, Seqens a pu s'engager dans la construction d'une nouvelle unité de production de paracétamol performante, innovante et compétitive sur le long-terme avec une empreinte environnementale réduite d'un facteur 5 à 10 par rapport aux unités existantes.

Cette unité pourra produire de 10 à 15 000 tonnes par an de paracétamol et permettra de relocaliser la production de paracétamol en France.

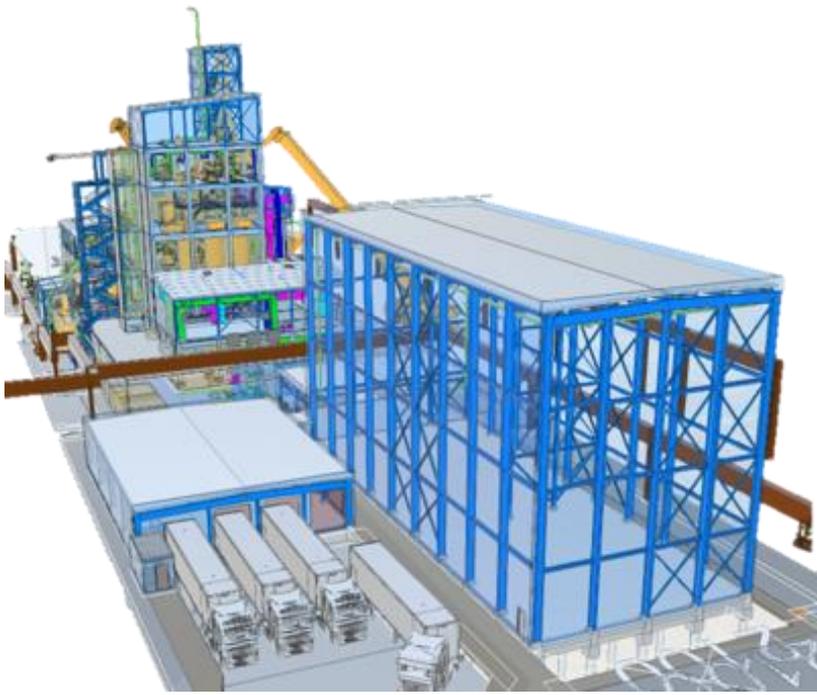
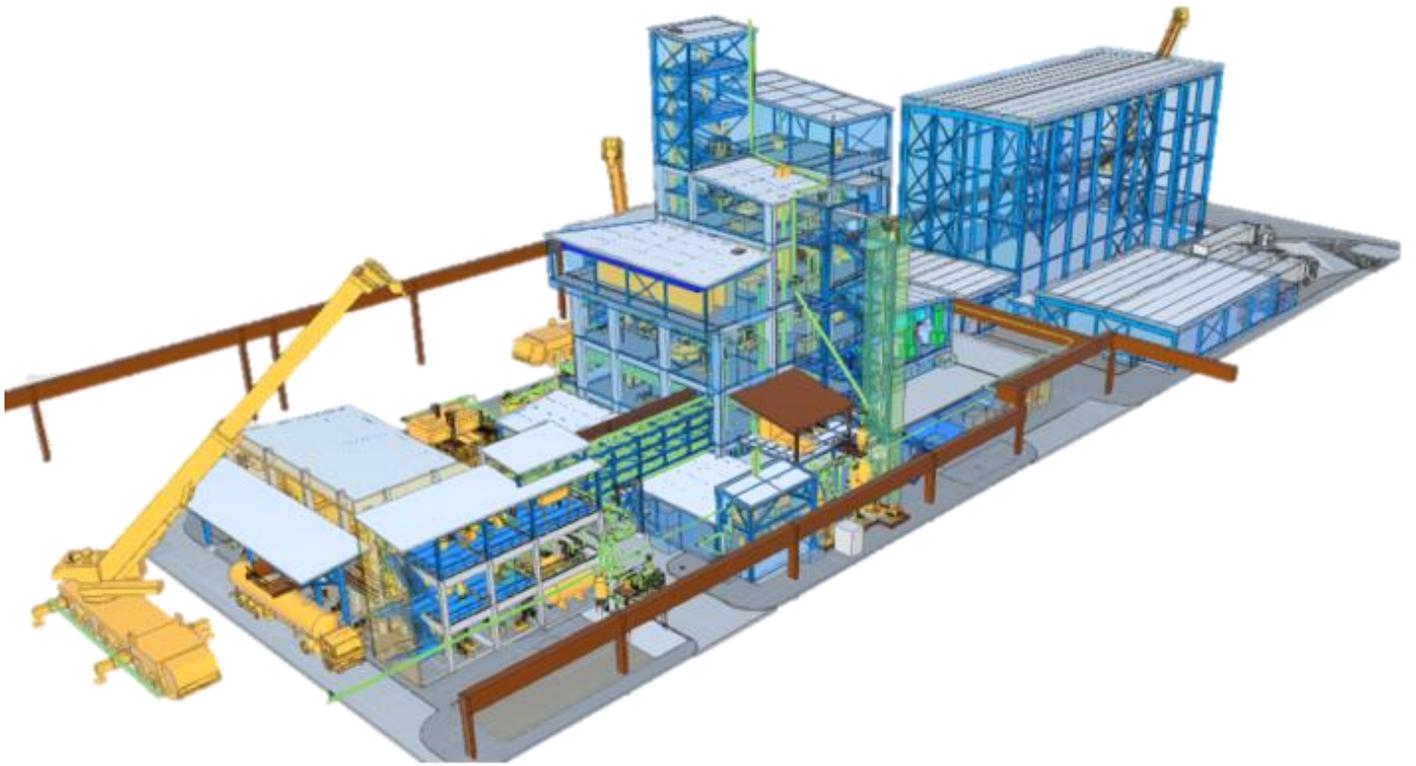
Depuis 2008, il n'existe plus d'unité de production en Europe. Le marché est approvisionné à plus de 80% par la Chine et l'Inde, complété par un acteur unique aux Etats-Unis. La crise sanitaire du COVID-19 a mis en évidence la dépendance et la vulnérabilité de la France sur le paracétamol, avec un déficit d'approvisionnement au plus fort de la crise estimé à près de 50% des besoins.

Ce projet de construction prévu sur la plateforme de Roussillon en Isère et est réalisé en partenariat avec Sanofi et UPSA et avec le soutien du programme France Relance.

#### Les clés pour comprendre

Les **effluents industriels** sont par définition des eaux souvent issues des procédés **industriels**

Annoncé par le gouvernement en 2020, le **Plan « France Relance »** vise de fait, d'une part, à créer 160 000 emplois en 2021 et à redresser l'économie française d'ici 2022 et, d'autre part, à investir dans les domaines les plus porteurs pour préparer la **France** de 2030 et générer les emplois de demain.



## PROJET N°13

### xarvio HEALTHY FIELDS, un service clé en main, pour produire mieux et traiter moins - BASF-

#### L'INNOVATION

xarvio HEALTHY FIELDS est un service de protection des cultures « clé en main », qui s'engage sur le résultat et optimise l'utilisation des intrants sur chaque parcelle. L'objectif final est de travailler avec le distributeur et l'applicateur pour produire une culture saine garantie pour l'agriculteur, plutôt que de vendre des produits phytopharmaceutiques.

Véritable modèle économique innovant basé sur l'économie de la Fonctionnalité et de la Coopération, dans un objectif de réduction des intrants, xarvio HEALTHY FIELDS apporte une garantie de culture en pleine santé.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Ce procédé présente plusieurs avantages :

Une amélioration des pratiques en traitant moins et mieux permettant :

- De réduire les traitements, de retarder la première intervention fongicide en toute sécurité et d'ajuster les doses
- La mise en œuvre d'une agriculture de précision avec un Outil d'Aide à la Décision (OAD) et une modulation des doses intra parcellaire

Une simplification du travail de l'agriculteur avec :

- Une délégation des décisions à prendre pour protéger les cultures
- Une meilleure organisation, une anticipation des besoins et des solutions à apporter

Sécurisation

- Sécurisation du revenu de l'agriculteur garantissant l'efficacité (Indemnisation en cas de non-respect de la promesse)
- Suivi technique approfondie des parcelles
- Produits phytos les plus performants

#### Les clés pour comprendre

**Culture saine ou Healthy Fields** : Une offre pour accompagner la transition de certaines exploitations vers la Haute Valeur Environnementale (HVE).

**Produits phytopharmaceutiques** : ce sont des préparations destinées à protéger les végétaux et les produits de culture contre leurs ravageurs.

# xarvio™

# HEALTHY FIELDS



**xarvio™**  
Digital Farming  
Solutions  
powered by BASF

Avantages pour les Agriculteurs:

- Traiter mieux, traiter moins
- Simplification du travail
- Sécurisation du revenu