THÉMA

COOPÉRATIVES & ÉCONOMIE CIRCULAIRE

UNE ALLIANCE DURABLE

MISE À JOUR DÉCEMBRE 2017

COOP DE FRANCE
une force en mouvement

la coopération agricole
produisons l'avenir

SOMMAIRE

Édito de Michel Prugue, président de Coop de France 3

1. APPROVISIONNEMENT DURABLE 4

Axéréal – Boortmalt et le séchage du malt par la chaleur durable 6

Eurial – L'échange de collecte entre acteurs de la transformation laitière pour réduire les périmètres d'approvisionnement des usines 8

Alliance Forêt Bois – Optimiser le transport du bois dans le Sud-Ouest : quand compétitivité rime avec environnement 10

2. ÉCOCONCEPTION 12

Agrosolutions – L'écoconception pour valoriser les performances environnementales des produits agricoles 14

Cavac – La filière biomatériaux, une filière "Du champ au chantier" 16

UGPBAN – En Martinique et Guadeloupe, bananiers riment avec durabilité 18

3. ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE 20

Cooperl Arc Atlantique – De la gestion environnementale à la création de valeur 22

Cristal Union/Vivescia – Des synergies entre partenaires pour valoriser les flux de matière et d'énergie des coproduits de l'alimentation 24

Cuma Alsace – L'accompagnement des CUMA pour la filière maïs semences 26

Grasasa – La fabrication de granulés de bois : un pari gagnant sur les plans écologique et économique 28

Union des Producteurs de Beaufort – Poudre de lait et beurre, deux activités intermédiaires à la méthanisation du lactosérum de Beaufort 30

4. CONSOMMATION DURABLE 32

Le Gouessant – L'alimentation animale, débouché historique et indispensable des coproduits de l'alimentation humaine 34

Grap'Sud – De la distillerie à l'agro-industrie 36

Limagrain – Une chaudière à rafles de maïs pour transformer proprement et moins cher… du maïs ! 38

Nealia – Les aliments humides valorisent les coproduits industriels et allègent les charges des éleveurs 40

5. RECYCLAGE 42

Cavale – Un compost à base de marc de raisin pour améliorer la fertilité des sols viticoles 44

Ocealia – L'efficacité de la méthanisation à travers l'optimisation des flux de matières et d'énergie 46

La Cave de Gruissan – Une eau alternative pour l'irrigation de vignes de Gruissan 48

ADIVALOR – Le recyclage des déchets de l'agrofourniture, une responsabilité partagée par tous les acteurs 50

TÉMOIGNAGES 52

Pierre Galio, ADEME 54

François-Michel Lambert, Institut national de l'économie circulaire 56

Karen Serres, TRAME 58

Glossaire 60

ÉDITO

MICHEL PRUGUE
Président de Coop de France

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE : LES PREUVES COOPÉRATIVES

Optimiser l'utilisation des ressources tout en réduisant les impacts environnementaux de notre production et de notre consommation… Chaque jour, la réponse à ces enjeux s'avère indispensable dans un contexte de ressources qui s'amenuisent, d'attentes consommateurs qui évoluent et de maîtrise nécessaire des volumes de déchets. Les connaissances et les technologies évoluant en permanence, nous devenons capables de transformer nos déchets en nouvelles matières premières valorisables.

Pour nous, coopératives, l'enjeu est de taille. Il recouvre chaque étape de la chaîne alimentaire, depuis la mobilisation des agriculteurs, en passant par la transformation agroalimentaire, jusqu'à la sensibilisation des consommateurs. Nos atouts : notre maîtrise des filières, notre bon sens paysan et notre force de déploiement des bonnes pratiques sur le territoire.

En 2015, un premier recensement des initiatives mises en œuvre par nos entreprises avait démontré notre forte implication sur le sujet. Pour enrichir cette première version, nous vous proposons une nouvelle édition articulée autour de 5 piliers identifiés par l'ADEME pour définir l'économie circulaire :

- l'approvisionnement durable
- l'écoconception
- la consommation responsable
- l'écologie industrielle et territoriale
- le recyclage.

Donner de la valeur à notre travail, nos pratiques, nos territoires et nos produits s'inscrit dans nos gènes coopératifs. Cette approche de long terme, souvent mal connue des parties prenantes, mérite toute votre attention ! Ce document témoigne de notre engagement pour la pérennité des filières agricoles et agroalimentaires. Nous vous en souhaitons bonne lecture.

APPROVISIONNEMENT DURABLE

Mode d'exploitation ou d'extraction des ressources, visant leur exploitation efficace en limitant les déchets d'exploitation et leurs impacts sur l'environnement.

AXEREAL
La terre, les hommes, le futur

ACTIVITÉS :

Grains, négoce international, malterie, meunerie, nutrition animale, activités spécialisées (vigne, distribution, laboratoires...)

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 13 000

CA ANNUEL (2016) : 2,8 milliards d'€

FILIALE BOORTMALT :

- 1 usine en France à Issoudun (36)
- 9 usines à l'étranger
- 485 millions d'€ de CA
- 285 salariés dont 30 à Issoudun
- 5e malteur mondial

FINANCEMENT DU PROJET

Coût total : **4** millions d'€
Subvention : **1** million d'€ fonds chaleur ADEME

Boortmalt et le séchage du malt par la chaleur durable

Grâce à sa véritable politique énergétique, la malterie française Boortmalt installée à Issoudun, fait référence en matière d'économies d'énergie. Son dernier investissement, une chaudière biomasse, réduit ses émissions de CO_2 de 4 500 tonnes par an soit l'équivalent de l'émission de 2 460 voitures par an.

Boortmalt est la filiale la plus consommatrice en énergie du groupe coopératif Axéréal. Elle a donc toujours été très impliquée dans la recherche de solutions d'économies d'énergie. Un directeur énergie a d'ailleurs été recruté dès 2012 pour engager des démarches de management de l'énergie de type ISO 50 001.

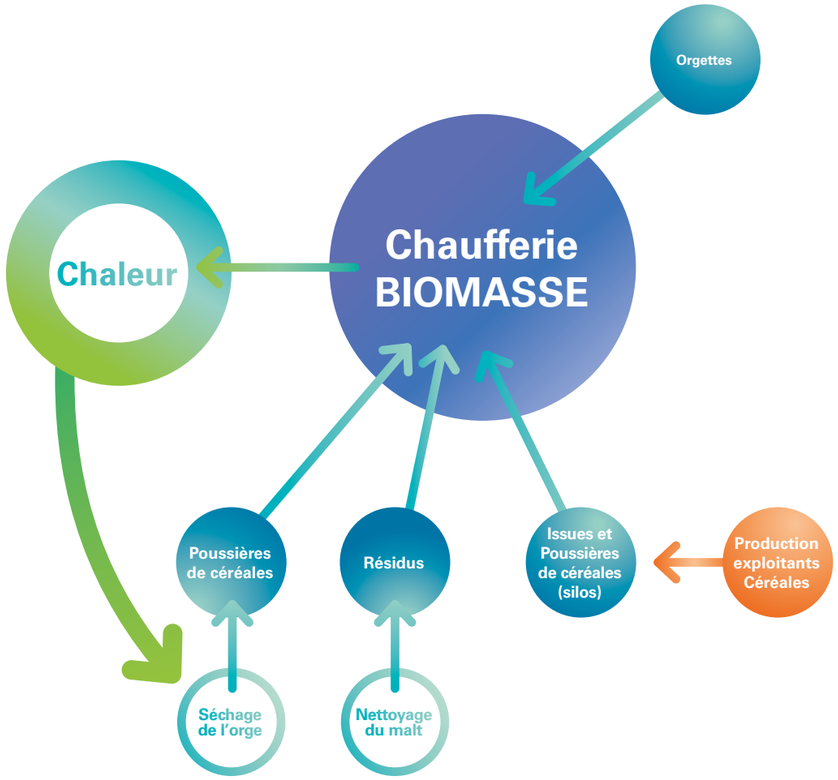
Le process réalisé dans la malterie comprend une phase importante de séchage du malt vert, très consommatrice en gaz. Pour s'affranchir des produits pétroliers et de leurs prix très volatiles, la malterie d'Issoudun a investi dans une chaudière biomasse. Elle poursuit ainsi une politique énergétique bénéfique pour l'environnement car l'approvisionnement de cette chaudière est durable et valorise les coproduits du process de malterie.

Depuis près de 5 ans, la chaudière biomasse chauffe de l'eau de 70 à 105 degrés pour sécher le malt vert, utilisant uniquement les matières premières issues de la malterie ou achetées, dans la mesure du possible, dans un rayon de 40 km. Au-delà, le coût de transport est trop élevé pour que l'utilisation de la chaudière soit rentable. Selon Céline Montauriol, responsable RSE du groupe Axéréal, *"l'approvisionnement est le facteur limitant"*. Il est essentiel d'avoir une ressource fiable.

La capacité totale de la chaudière est de 8 000 tonnes de matière sèche. Elle brûle des poussières de céréales, des résidus du nettoyage du malt, des orgettes et des issues de céréales des silos. En produisant 20 000 MWh de chaleur par an, cette installation a permis de réduire de 30 % (4 500 t/an) les émissions de CO_2 et hisse à 25 % la part de l'énergie thermique du site produite à partir d'énergies renouvelables.

La clé de la réussite de ce projet est la complémentarité entre ses acteurs. Le constructeur Vyncke a été proactif pour adapter techniquement la chaudière aux contraintes de la malterie. L'installation a été étudiée et financée par Dalkia, qui assure également l'exploitation et la maintenance de la chaufferie.

L'APPROVISIONNEMENT DURABLE EN CHALEUR



Baisse de **30%** de CO_2 par an

Hausse de **25%** d'énergie renouvelables

ACTIVITÉS :

Collecte de lait et transformation en fromages de vache et de chèvre, fromages ingrédients, produits ultra-frais, beurres et crèmes, lait UHT, ingrédients pour l'industrie agroalimentaire

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 4 855

CA ANNUEL (2016) : 2,3 milliards d'€

INFORMATIONS PROJET

2,38 milliards de litres de lait collectés auprès des adhérents de la coopérative dont :

- **2,18** milliards de lait de vache conventionnel
- **143** millions de lait de chèvre
- **61** millions de lait de vache bio

IMPACT DU PROJET

- Réduction de **4 %** d'émissions de CO_2 entre 2017 et 2020
- **300** litres de lait collectés au km contre 150, 20 ans auparavant
- Productivité : de **6 000** l/heure travaillée contre 3 500, 20 ans plus tôt

L'échange de collecte entre acteurs de la transformation laitière pour réduire les périmètres d'approvisionnement des usines

Eurial Lait, branche lait d'Agrial, achète le lait de ses 4 855 producteurs et le répartit sur 21 usines laitières. Depuis 25 ans, la coopérative optimise la collecte par un ensemble d'actions, sur les volets économiques et écologiques.

L'étape majeure de l'optimisation de la collecte a été son harmonisation, c'est-à-dire l'échange de producteurs avec des confrères laitiers voisins afin de constituer le bassin d'approvisionnement le plus réduit possible autour d'une usine donnée. La mise en place de procédures HACCP puis l'obtention de la certification ISO 22000 liée à la sécurité alimentaire ont permis d'uniformiser les principales pratiques de collecte du lait. Aujourd'hui, Eurial Lait peut collecter selon les zones jusqu'à 40 % de producteurs d'autres appartenances.

D'autres dispositifs complètent cette démarche :

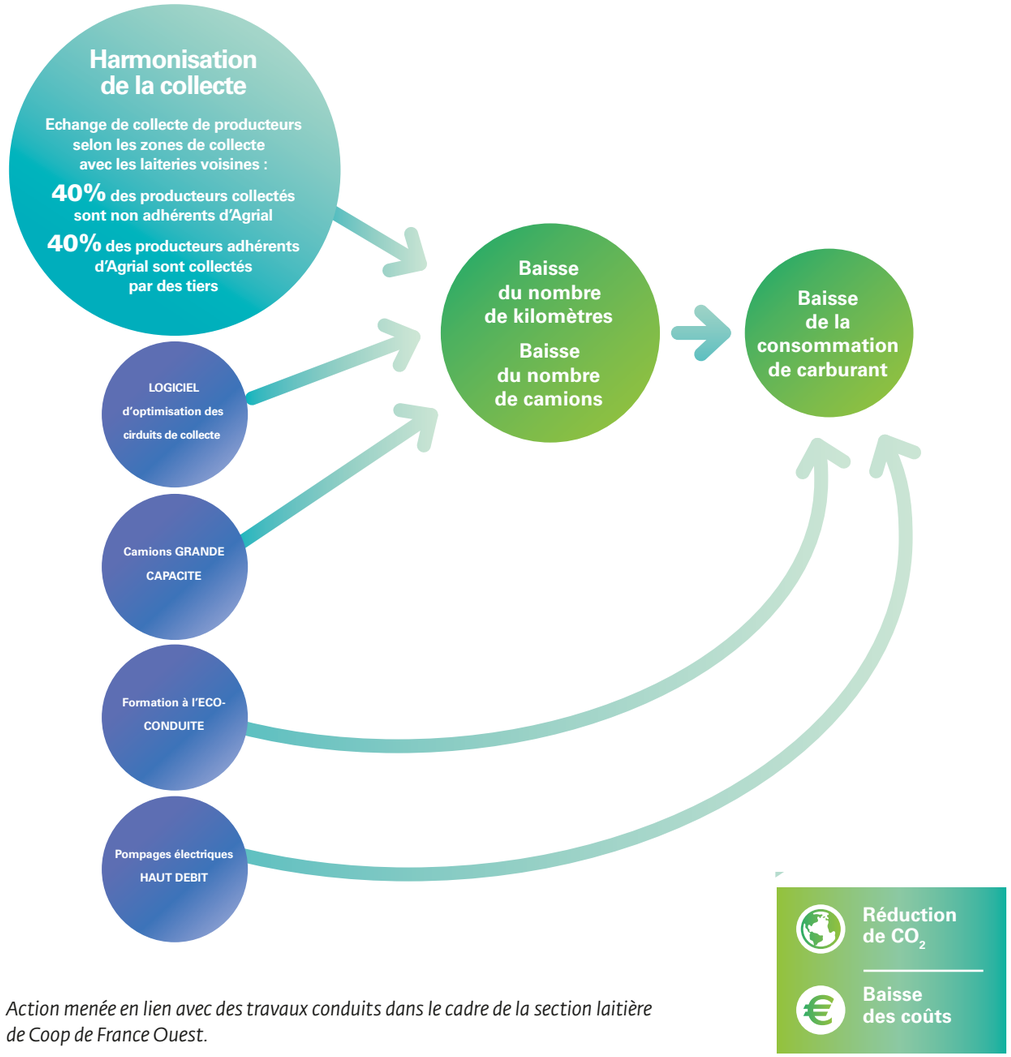
- un logiciel optimise quotidiennement les circuits de tournées en intégrant l'évolution des besoins de chaque usine et les évolutions de volume des producteurs,
- l'acquisition progressive de camions de grande capacité (44 tonnes) et de tracteurs aux normes environnementales (Euro6),
- la formation des conducteurs à l'éco-conduite,
- l'équipement du parc de collecte en pompages électriques à haut débit (temps de pompage réduit, moteur camion éteint).

Pour valoriser les progrès réalisés sur la performance environnementale de la collecte de lait, Eurial Lait s'est engagée dans la charte CO_2 de l'ADEME. L'objectif de la coopérative est de réduire de 4 % ses émissions de carbone sur 3 ans.

Demain, les marges de progression se feront grâce aux évolutions technologiques du matériel et des systèmes d'information.

"Nos exigences clients nous poussent à nous faire évoluer dans la gestion de l'information : traçabilité du produit de la collecte jusqu'au consommateur final." Pierrick Gilet, responsable logistique Eurial Lait.

OPTIMISATION DE LA COLLECTE DE LAIT



Action menée en lien avec des travaux conduits dans le cadre de la section laitière de Coop de France Ouest.

ACTIVITÉS :

Sylviculture, exploitation forestière et conseil aux propriétaires forestiers

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 40 000

CA ANNUEL (2016) : **183** millions d'€

INFORMATIONS PROJET

- **1re** entreprise française de reboisement
- **14** agences sur le quart sud-ouest de la France
- **500** clients en France et à l'international (90 % des volumes livrés en France)

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES

- **15 %** sylviculture (57 000 ha travaillés dont 17 000 ha de reboisement)
- **83 %** exploitation forestière (3 millions de m³ de bois livrées)
- **2 %** conseils en gestion aux propriétaires forestiers

Optimiser le transport du bois dans le Sud-Ouest: quand compétitivité rime avec environnement

Une réflexion de fond sur la logistique, du chantier à l'usine, est engagée depuis 7 ans par la coopérative Alliance Forêts Bois (AFB) pour réduire les coûts, garantir la valorisation des bois et honorer les contrats d'approvisionnement.

Le transport du bois représente 40 % du coût de mobilisation (hors achat du bois au propriétaire). En 2016, 7 millions de km ont été parcourus avec un taux de charge des camions estimé à 47 % seulement. La tempête Klaus de 2009 a obligé la coopérative à s'organiser devant les volumes importants de bois à écouler.

La coopérative AFB comprend 14 agences locales implantées sur le Grand Ouest de la France. Elle a amélioré l'optimisation des livraisons chez ses 500 clients par plusieurs moyens :

- la formation d'un logisticien dédié à chaque agence. *"Ainsi, au niveau central, nous avons seulement 14 interlocuteurs au lieu des 70 chargés de production"*, explique Gaylord Doirat, responsable logistique et reporting de la coopérative ;
- l'augmentation du taux de charge des camions par une vision moyen-long terme sur les flux réguliers (chaudières notamment) donnée aux transporteurs partenaires qui, eux, ont une vision sur d'autres secteurs d'activité. *"Un même camion peut transporter des céréales à l'aller et des plaquettes forestières au retour"*, développe David Cosme, responsable process de mobilisation d'AFB. Ainsi, les frais de transport sont partagés entre plusieurs entreprises, permettant l'ouverture de nouveaux marchés tant pour la coopérative que pour le transporteur, tout en réduisant les émissions de CO_2 par unité transportée.

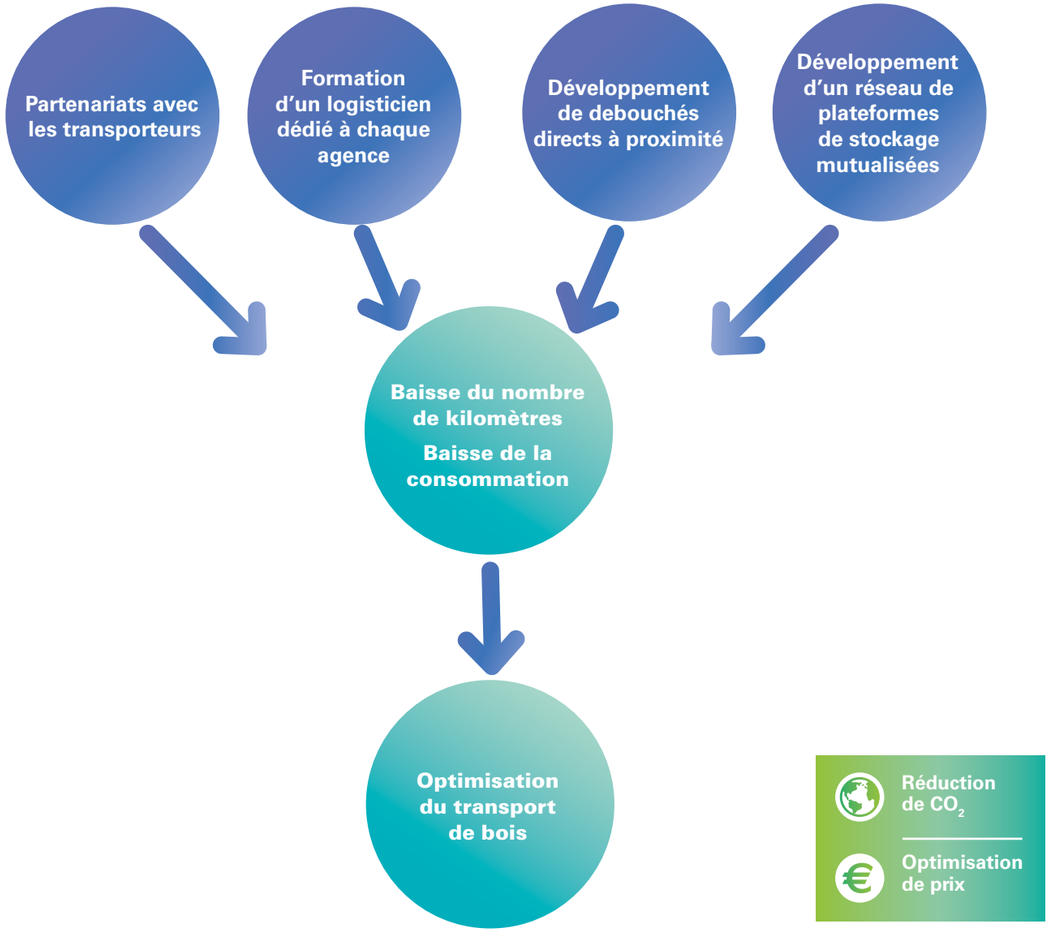
Plus particulièrement sur le volet bois énergie (bois broyé) :

- l'augmentation du taux de livraison en flux direct forêt – flux tendu – pour éviter les opérations de décharge, stockage en plateforme, recharge. Cette démarche implique le développement de débouchés directs dans un rayon court (< 150 km) ;
- la mise en place d'un réseau de plateformes de stockage – pour absorber les volumes qui n'auraient pas été écoulés en direct – suffisamment dense pour limiter les distances de transport. En trouvant des synergies avec les structures existantes (par exemple : plateformes des coopératives céréalières vides en hiver), il est possible de mutualiser les frais fixes de structure.

Un projet collaboratif FORETDATA, mené autour de huit acteurs forestiers majeurs et destiné actuellement à accélérer les procédures administratives, vise également à terme à améliorer les échanges d'informations entre les acteurs de la filière bois.

"Même si nous ne gagnons que 3 ou 4 % de taux de charge, ces actions nous permettent de ne pas augmenter davantage la part du transport dans le prix rendu usine, estime David Cosme. *En absolu, la marge de progression est énorme. Pour l'instant, l'ensemble de nos flux sont majoritairement faits par la route, plus adaptée aux exigences actuelles de nos clients."*

DISPOSITIF D'OPTIMISATION DU TRANSPORT DU BOIS



ÉCOCONCEPTION

Conception d'un produit, d'un bien ou d'un service, qui prend en compte, afin de les réduire, ses effets négatifs sur l'environnement au cours de son cycle de vie, en s'efforçant de préserver ses qualités ou ses performances.

RETOUR AU SOMMAIRE

agrosolutions
Agricultures, Filières, Territoires

ACTIVITÉS :

- Recherche et Développement en productions végétales
- Conception, développement et assistance de solutions agronomiques et informatiques (Outils d'Aide à la Décision)
- Expertise /conseil en agroécologie, activité d'ingénierie (études AAC, ACV, compensation biodiversité)
- Qualité et reconnaissance des travaux : validation par les tiers au travers de communications scientifiques ou techniques, brevets, colloques
- Agrégateur de crédit carbone, gaz à effet de serre

NOMBRE D'ADHÉRENTS :
Fliale du groupe coopératif **InVivo** comptant **223** coopératives sociétaires

CA ANNUEL (2016) :
4,3 millions d'€

L'écoconception pour valoriser les performances environnementales des produits agricoles

Agrosolutions s'appuie sur l'analyse du cycle de vie des produits agricoles pour améliorer les pratiques et favoriser leur écoconception. La performance environnementale de ces produits est alors valorisable auprès des industries de l'alimentaire et des consommateurs.

Les acteurs de l'agroalimentaire s'intéressent de plus en plus à leur amont agricole. Pour eux, mieux connaître l'activité de production agricole, c'est pouvoir répondre aux demandes d'information ainsi qu'aux exigences sanitaires et environnementales croissantes, anticiper les risques pour sécuriser leurs approvisionnements (quantité, qualité, prix) et nourrir leurs stratégies marketing pour se différencier auprès du consommateur.

Agrosolutions accompagne les coopératives et leurs clients de l'agroalimentaire pour que la performance environnementale de leurs produits et de leurs pratiques devienne une source de valeur ajoutée.

Pour caractériser les matières premières agricoles par des critères environnementaux, Agrosolutions utilise la méthode de l'Analyse du cycle de vie (ACV). Comparer les résultats avec des références existantes permet d'identifier les enjeux prioritaires. Il est alors possible de fournir des axes d'amélioration à l'échelle de la coopérative pour favoriser l'écoconception des produits agricoles (politiques d'approvisionnement, démarches de conseil…). Des développements sont en cours pour identifier plus facilement l'effet des pratiques culturales individuelles sur les résultats ACV d'une collecte donnée, mais aussi pouvoir évaluer la performance environnementale de l'ensemble des productions annuelles d'une même exploitation. Agrosolutions contribue également activement au programme de recherche AgriBalyse, piloté par l'ADEME, visant à l'amélioration des méthodes ACV en agriculture.

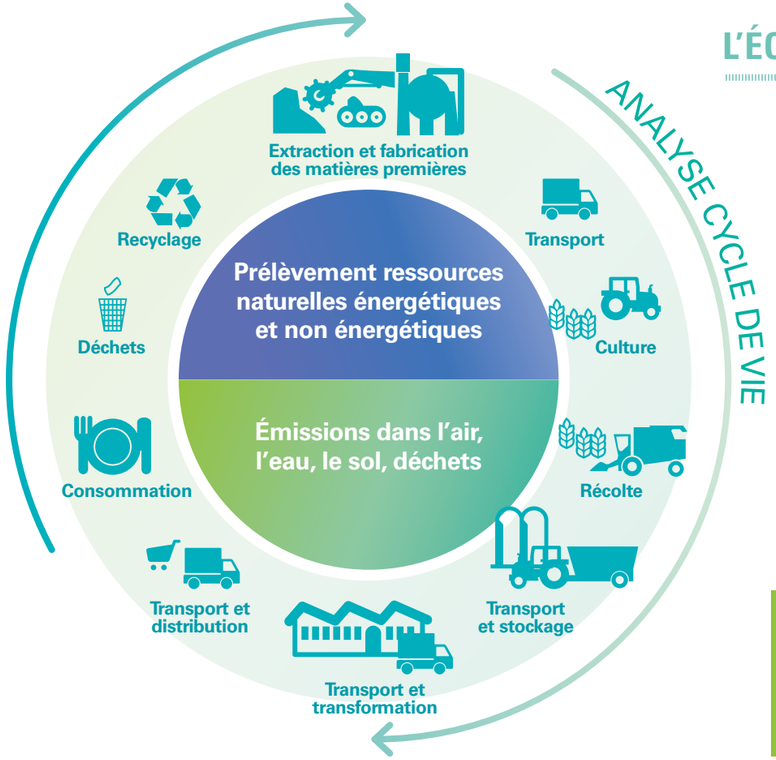
Les acteurs amont détiennent des clés de la performance agro-environnementale des produits et des filières mais pas toujours de sa valorisation… La connaître et la faire valoir devient un enjeu primordial pour les coopératives impliquées dans les filières agroalimentaires.

L'écoconception permet en effet aux coopératives de :

- bien répondre à la demande de leurs clients et des consommateurs,
- faire évoluer les relations fournisseurs pour avoir des interlocuteurs avertis, notamment dans les fonctions achat et qualité,
- garder leur force de conseil auprès des agriculteurs et sur l'organisation des productions à l'échelle du territoire,
- créer de la valeur et des sources de différenciation en démontrant la contribution de la profession agricole à la performance environnementale du produit fini.

Agrosolutions a également conduit, pour l'ADEME, une étude sur les principaux facteurs clés de succès des démarches agroenvironnementales dans les filières alimentaires. Ce travail entre l'amont et l'aval se traduit en contrats (Blé de nos compagnes®) ou en partenariats (Barilla®, Lesieur®…).

"Pour que ces collaborations fonctionnent et pour renforcer le rôle moteur des filières, il faut engager les démarches de progrès dans la durée. Visibilité et confiance sont indispensables, au même titre que des relations commerciales équitables qui reconnaissent la valeur apportée par chaque acteur."



Diminuer les déchets

Diminuer les émissions de gaz à effet de serre

Économie d'énergie

ACTIVITÉS DE LA CAVAC :

Collecte de céréales, aliment du bétail, approvisionnement, commercialisation d'animaux, production de semences, légumes, jardineries grand public.

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 5 000

CA ANNUEL (2016) : 900 millions d'€

INFORMATIONS PROJET

CULTURE DE CHANVRE
- **600** ha en 2009, **1700** ha en 2017,
- **185** producteurs en 2017

CAPACITÉS DE L'USINE :
- **15 000** tonnes de pailles
- **200 000 m³** d'isolant soit 2 millions de m²
- Investissement dans cette filière de **12** millions d'€

*Matériaux issus de la biomasse d'origine végétale ou animale.

La filière biomatériaux, une filière "Du champ au chantier"

Cavac Biomatériaux, filiale de la CAVAC, est le seul opérateur européen à maîtriser une filière complète de matériaux biosourcés* certifiés pour le marché du bâtiment. La démarche d'écoconception a engendré la création de nombreux produits. Ainsi, toute la plante de chanvre est valorisée dans une gamme de produits à haute valeur environnementale.

Pour faire face aux prix très bas des céréales dans les années 2005-2006 et avec le souci de réintroduire des plantes favorisant les rotations, la Cavac a choisi de diversifier ses activités en implantant du chanvre à destination du marché du bâtiment. Les produits biosourcés améliorent la performance des matériaux et répondent à une attente sociétale. Les isolants biosourcés représentent 8 % du marché de l'isolation en France.

Le chanvre répondait à plusieurs critères :
- il peut être travaillé avec les pailles de lin, coproduit existant de la coopérative,
- son double usage alimentaire (graines) et non alimentaire (paille) permet d'utiliser la plante en totalité,
- il présente un intérêt agronomique pour la rotation des cultures,
- son itinéraire cultural simple ne nécessite pas de traitements phytosanitaires.

"*Le chanvre présente un double intérêt : en amont pour l'agriculture et en aval pour le bâtiment. On ne l'aurait pas développé s'il n'y avait pas eu d'intérêt agricole*", explique Olivier Joreau, directeur adjoint de la Cavac Biomatériaux en charge du développement et des finances.

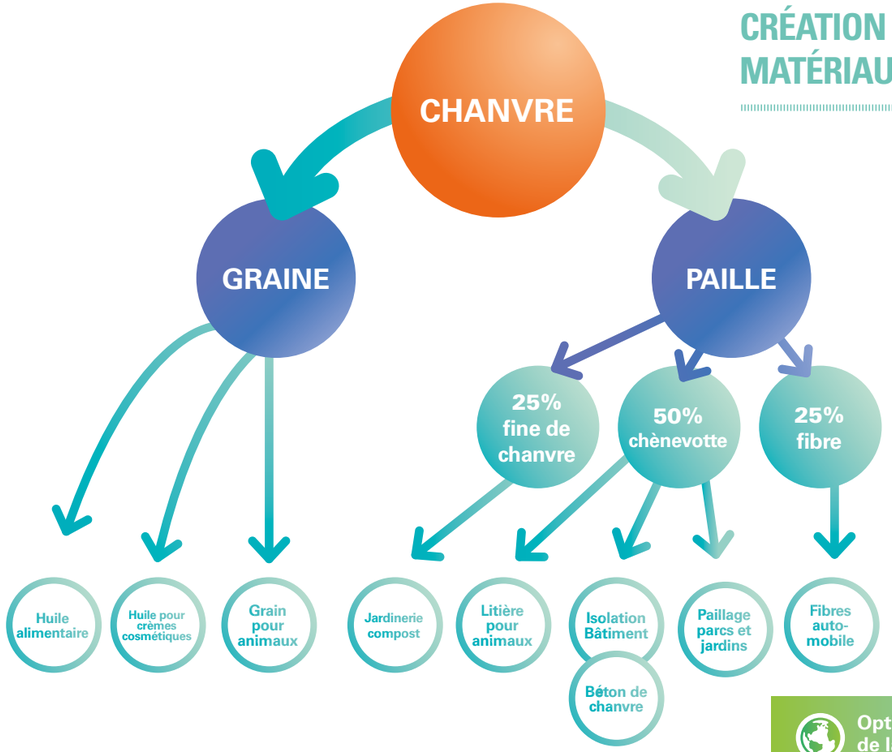
La première étape de la mise en place de cette filière a été l'adaptation de l'itinéraire cultural aux conditions pédoclimatiques de la Vendée et des Deux-Sèvres. "*Il a fallu trois ans avant de maîtriser la culture du chanvre et développer le matériel de collecte adéquat. Nous avons également mis au point plusieurs process industriels : du décorticage de la paille à la constitution des panneaux végétaux, auxquels il faut ajouter les opérations de valorisation de tous les coproduits.*"

L'étape la plus délicate a été la reconnaissance des produits : "*Le marché du bâtiment est difficile à pénétrer car très normé. Mais la certification de nos produits par le CSTB [Centre scientifique des techniques du bâtiment] est indispensable pour bénéficier des garanties décennales.*" La Cavac Biomatériaux a été ainsi l'un des tout premiers opérateurs sur le marché à faire certifier des produits biosourcés et le seul en Europe à avoir développé une filière complète : "*Du champ au chantier !*"

La Cavac Biomatériaux propose une gamme complète de vingt produits dans le catalogue bâtiment, pour les mêmes applications que la laine minérale, mais aux propriétés acoustiques, hygrométriques et thermiques plus performantes. Cette valeur ajoutée des matériaux biosourcés commence à être connue des artisans et du grand public et ouvre un potentiel de développement très important.

"*Notre prochain levier de développement est la prescription par les artisans. Il est difficile de les convaincre de l'intérêt de ces matériaux car les freins aux changements sont lourds dans le secteur du bâtiment. Nous devons donc sensibiliser les artisans, en les formant à nos produits, un travail de longue haleine...*"

CRÉATION D'UNE FILIÈRE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS



Optimisation de la ressource

Plante valorisée à 100%

Revenu sécurisé

UGPBAN

ACTIVITÉS :

UGPBan, l'union des groupements de producteurs de bananes de Guadeloupe et de Martinique. Créée en 2004. Regroupe les producteurs de bananes de Guadeloupe et de Martinique

NOMBRE D'ADHÉRENTS :
600 planteurs, **6 000** salariés, **8 000** ha

INFORMATIONS PROJET

- **270 000** t de bananes produites chaque année : **200 000** t en Martinique (80 % de l'emploi agricole) et **70 000** t en Guadeloupe (50 % de l'emploi agricole).
- Plus de **70** % des volumes sont commercialisés en France. Suivent la Tchéquie (11 %), l'Europe de l'Est (6 %), l'Espagne (5 %), le Portugal, l'Italie…

UGPBan est le seul interlocuteur pour les acheteurs de bananes françaises en Europe.

MISSIONS : commercialisation, organisation logistique, gestion et contrôle de la qualité, stratégie marketing et communication, R&D, mise en place de la politique de développement durable…

En Martinique et Guadeloupe, bananiers riment avec durabilité

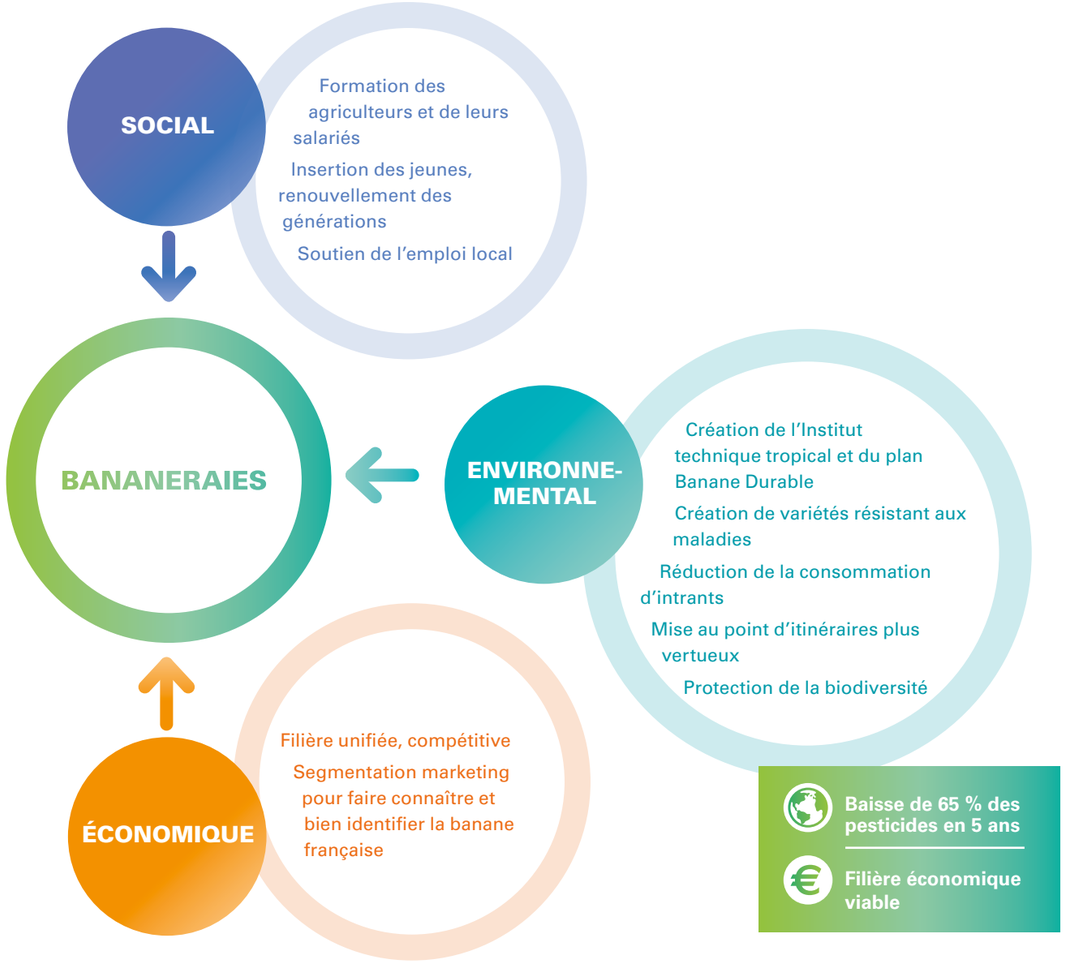
Comment transformer une catastrophe naturelle en un "mieux" pour l'homme et l'environnement ? Les producteurs de bananes de Martinique et de Guadeloupe ont trouvé la réponse : se regrouper pour bâtir une filière durable, économiquement viable.

En 2007, l'ouragan Dean ravageait une grande partie des bananeraies des Antilles françaises. Le ministre de l'Agriculture de l'époque, Michel Barnier, en concertation avec les professionnels, accepte de soutenir la reconstruction de la filière. Il est convenu que ce nouveau départ se fasse de façon vertueuse, en mettant l'accent sur le respect de l'environnement et de l'être humain. Les 600 producteurs relèvent le défi. *"L'année suivante, le plan 'Banane Durable' est officiellement lancé. Il ne cesse, depuis, de prouver son efficacité*, constate Philippe Ruelle, directeur général de l'UGPBan, l'Union des groupements de producteurs de bananes de Guadeloupe et de Martinique. *Le premier plan, mené de 2008 à 2013, a permis de réduire de près de 65 % l'utilisation des produits phytosanitaires. Le second plan, lancé pour 2014-2020, veut aller encore plus loin en diminuant de nouveau de 25 % ces quantités. Objectif : substituer, dès que possible, des solutions chimiques par des spécialités agréées en agriculture biologique."* La banane de ces deux îles peut ainsi se targuer d'être une banane produite selon les principes de l'éco-conception ! L'idée est de produire plus propre pour se conformer à la notion d'agroécologie. Et cela se traduit notamment par une augmentation de la biodiversité dans les champs.

Mais ce n'est pas tout. L'institut technique tropical, IT2, créé lui aussi en 2008, s'attache à mettre au point de nouvelles variétés de bananes, moins sensibles à la cercosporiose noire (une maladie très préjudiciable pour la banane), à tester des techniques culturales innovantes comme la couverture des sols pour limiter l'usage des herbicides, le recours à la fertilisation organique, l'assainissement des sols par la jachère, l'effeuillage sanitaire pour enlever, manuellement, les parties de feuilles malades… Chaque fois le même objectif bio-économique : retrouver un équilibre biologique en anticipant la réglementation. Consommation d'énergie, transports, recyclage des déchets, modes de production et de consommation, tous les postes sont passés en revue, s'intégrant dans une économie qui se veut certes durable mais également circulaire. Ainsi, tout ce qui peut être collecté pour être ensuite recyclé, l'est : gaines pour protéger les régimes de bananes des insectes ou des UV, ficelles pour lier les bananiers entre eux, plastiques, eaux de traitements… Les feuilles et les hampes des bananiers sont quant à elles compostées.

"Pour atteindre les objectifs fixés et créer une réelle dynamique, nous avons massivement formé les agriculteurs et leurs salariés. Plus de 500 000 heures de formation ont été dispensées, précise Philippe Ruelle. *Améliorer les conditions de travail est aussi une façon de pérenniser la filière en préservant les emplois à l'échelle du territoire."*

CRÉATION D'UNE FILIÈRE DURABLE



ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

Mode d'organisation inter-entreprises fondé sur des échanges de flux ou une mutualisation de besoins.

RETOUR AU SOMMAIRE

ACTIVITÉS :
Transformation de porcs, alimentation animale

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 2700

CA ANNUEL (2016) : 2 milliards d'€

INFORMATIONS PROJET

TRAITEMENT DE :
- **350 000** tonnes de co-produits valorisés
- **1,1** million de m³ d'effluents

PRÉSERVER LES RESSOURCES
- Réduction de **221** millions kWh PCI de gaz naturel
- Réduction des émissions de **41 200** tonnes de CO_2
- Recyclage de **660 000** m³ d'eau

PRODUCTION
- **190 000** tonnes de vapeur
- **12 500** tonnes de biocombustible
- **80 000** tonnes d'engrais naturel
- **20 000** tonnes de Pet-Food

De la gestion environnementale à la création de valeur

Depuis 1994, le groupe Cooperl Arc Atlantique a développé une solution innovante à chaque problématique environnementale. Cette industrie de l'environnement s'équilibre aujourd'hui presque entièrement sur les plans écologique et financier, ouvrant de nouvelles perspectives de valorisation des coproduits pour la coopérative.

Depuis plus de 20 ans, le groupe Cooperl Arc Atlantique a conscience que les problématiques environnementales ne se limitent pas aux exploitations agricoles, mais concernent également toutes les activités industrielles.

Ainsi, depuis 1994, le groupe coopératif a investi dans un ensemble d'outils appelé "Industrie de l'environnement" organisé autour de 7 dispositifs :

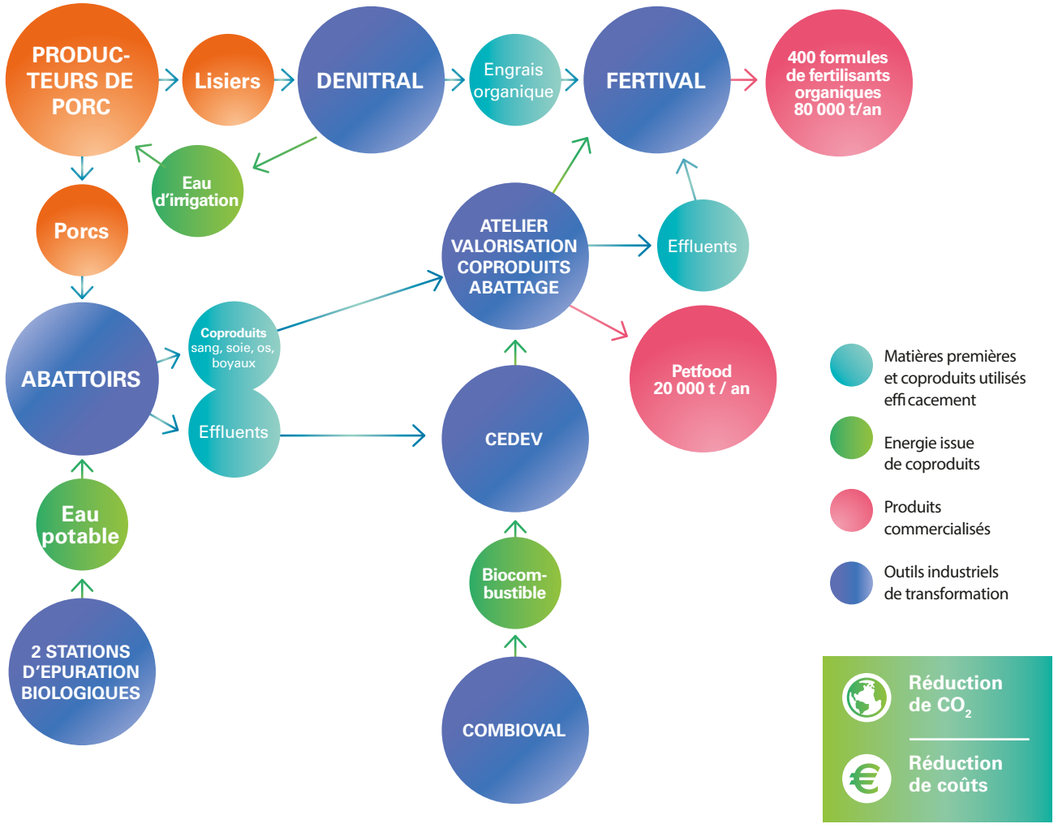
- DENITRAL : ensemble de 75 stations de traitement de lisiers issus des exploitations des adhérents,
- FERTIVAL : usine de production d'engrais organique à partir des coproduits des stations de traitement DENITRAL et de fientes,
- CEDEV : usine de traitement des effluents de l'abattoir de Lamballe (22), de production d'énergie thermique alimentant tous les ateliers du site de Lamballe, et de séchage de boues de ville, coproduits de lisiers et coproduits issus des eaux de l'industrie des viandes pour alimenter la production d'énergie thermique et FERTIVAL,
- un atelier de valorisation des coproduits animaux : production de petfood et de fertilisants organiques utilisables en cultures biologiques,
- deux stations complémentaires d'épuration biologique des eaux : traitement des eaux produites par le site industriel de Lamballe,
- COMBIOVAL : unité de production de biocombustible pour CEDEV à partir de déchets graisseux issus d'industries agroalimentaires.

"*À chaque problématique environnementale correspond un outil : eau, énergie, traitement des lisiers, valorisation des coproduits de l'abattage*", explique Franck Porcher, directeur de l'environnement de la Cooperl.

La Cooperl atteint aujourd'hui une autonomie énergétique de 80 % sur le site industriel de Lamballe grâce à la combustion de biomasse. La notion de déchet n'existe pratiquement plus : moins de 1 % des coproduits part en décharge ultime.

"*La coopérative a toujours innové et pris le risque environnemental pour continuer à développer ses outils industriels. C'était un mal nécessaire, mais la perspective maintenant est de passer à une seconde phase où la valorisation de déchets devient une activité en tant que telle*", précise Franck Porcher. "*Notre souci est de mesurer la capacité de telles innovations à créer de la valeur pour nos adhérents, qui bénéficient des dernières technologies pour être compétitifs. Développer des outils communs pour créer un avantage économique, c'est l'essence même de la coopération.*"

L'INDUSTRIE DE L'ENVIRONNEMENT



CRISTAL UNION VIVESCIA

ACTIVITÉS CRISTAL UNION :

Transformation industrielle de betteraves et de céréales en sucres, alcools, bioéthanol, produits déshydratés, extraits végétaux

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 10 000

CA ANNUEL (2017) : **2** milliards d'€ consolidés

ACTIVITÉS VIVESCIA :

Production et transformation de céréales (blé, orge, maïs, colza) en produits alimentaires

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 11 000

CA ANNUEL (2017) : **3,6** milliards d'€

FINANCEMENTS DE LA PLATE-FORME DE RECHERCHE :

Coopératives, clients privés et publics (contrats de R&D).
Pour la partie académique : Région Grand Est, Département de la Marne, Grand Reims
Certains investissements ont été soutenus par les fonds structurels européens

Des synergies entre partenaires pour valoriser les flux de matière et d'énergie des coproduits de l'alimentation

Depuis les années 1990, la bioraffinerie de Bazancourt Pomacle s'est développée autour de la sucrerie Cristal Union. Une quinzaine de partenaires, dont VIVESCIA, développent des synergies pour valoriser au maximum les ressources végétales, faisant également de ce site une référence européenne à haut potentiel environnemental et économique pour le secteur agricole.

La plateforme, en plus de la sucrerie, comprend aujourd'hui :

- une amidonnerie-glucoserie (ADM Chamtor),
- une société cosmétique (Soliance-Givaudan),
- une distillerie (Cristanol),
- un atelier de production et de conditionnement de CO_2 (Air Liquide),
- une société de recherche et biotechnologies (ARD),
- un pilote 2G (Procethol 2G-projet Futurol), pilote de production de bioéthanol de deuxième génération,
- un pôle académique-recherche : CEBB (Centre européen de biotechnologie et de bioéconomie) associant AgroParisTech, CentraleSupelec, Neoma BS et URCA.

Pour son développement, la bioraffinerie s'appuie sur une société de R&D : ARD, société leader dans les biotechnologies industrielles et membre du pôle de compétitivité "Industries et Agro-Ressources". La mission du pôle est de rassembler les acteurs de la recherche, de l'enseignement et de l'industrie de Champagne-Ardenne et de Picardie autour d'un axe commun : la valorisation non alimentaire du végétal et plus largement de la chimie verte à partir des coproduits alimentaires.

"*C'est une histoire de coopération, la volonté de plusieurs générations d'agriculteurs d'investir sur la transformation des matières premières*, explique Jérôme Bignon, responsable des relations institutionnelles de Cristal Union. *Plusieurs raisons à cela : la Champagne-Ardenne étant loin des ports, il faut transformer et développer des débouchés sur place, garder la valeur ajoutée des produits et créer de l'emploi industriel dans ce bassin agricole.*"

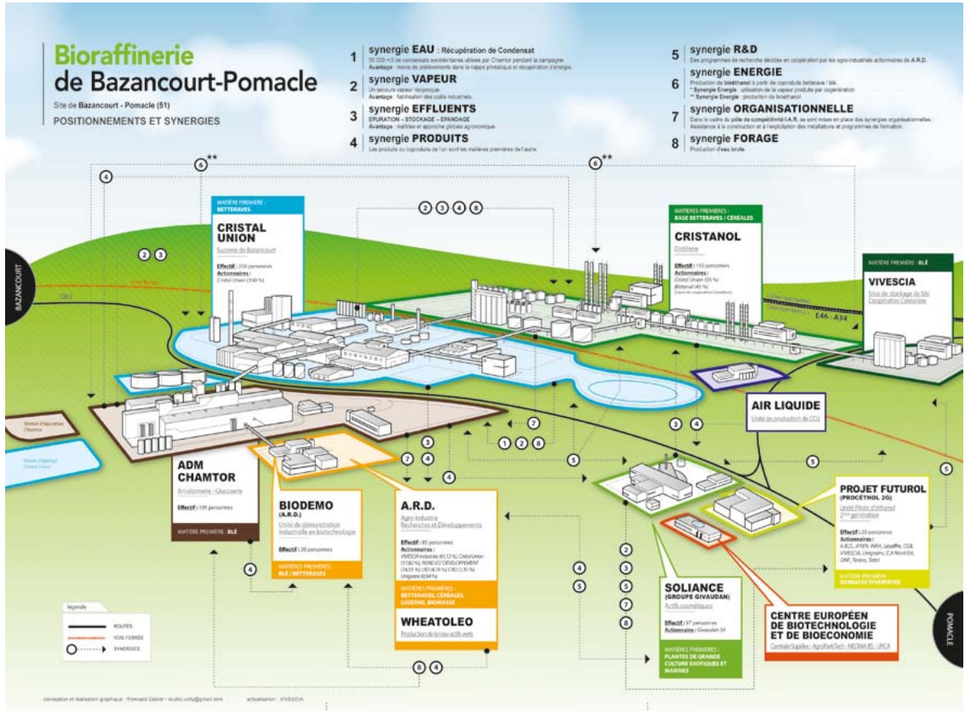
Parfait exemple d'écologie industrielle, les partenaires de ce site de 160 hectares ont développé plusieurs synergies, dont les principales sont :

- VOLET EAU : eau = les industries du site récupèrent l'eau extraite de la transformation des betteraves en saccharose ; vapeur = le réseau de vapeur a été développé pour mutualiser les chaudières mises à contribution dans les procédés sucriers ; effluents = ils sont mis en commun et traités selon une approche cohérente pour être épandus.
- VOLET ÉNERGIE : bioéthanol issu de la production de sucre de betterave (mélasse) et de la production de glucose à partir de blé (amidon C) ; biomasse à base de paille/bois, permettant la production de vapeur pour alimenter la distillerie.

Grâce à ce dispositif, la plante, quelle qu'elle soit (blé, betterave...), est utilisée en totalité, permettant de diminuer l'émission de CO_2 du site de près de 100 000 tonnes par an, soit l'équivalent de l'émission annuelle de presque 50 000 voitures.

Ce site est devenu l'un des premiers pôles de recherche agro-industriel de France. Il est unique en Europe. "*Son objectif est d'assurer un continuum des programmes de recherche sur les produits biosourcés : du laboratoire jusqu'à la démonstration industrielle, ARD permet l'émergence de startups et le développement de nouvelles activités industrielles à haut potentiel pour le secteur agricole. Les produits issus de la bioraffinerie touchent de nombreux secteurs : alimentaire, cosmétique, santé, fibre, chimique et énergétique*", précise Jean-Marie Chauvet, responsable de la Fondation Jacques de Bohan-Institut de la bioraffinerie, fondation d'entreprise portée par Cristal Union et VIVESCIA pour assurer la promotion du concept de bioraffinerie et promouvoir la bioéconomie.

DES SYNERGIES POUR VALORISER LES FLUX



cuma Alsace

ACTIVITÉS :

Coordination et animation des groupes de producteurs en Cuma pour mutualiser les équipements et les interventions sur les cultures

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 1600

CA ANNUEL (2016) : 3,2 millions d'€

INFORMATIONS PROJET

FINANCEMENTS ASSOCIÉS AU PROJET

- Usine de préparation des semences : **20** millions d'€
- Castreuses maïs : coût **65** k€/unité, subventions de **25** k€/unité
- Corn-picker : coût **300** k€/unité, subventions de **95** k€/unité
- Répartition des aides : **47** % Région et **53** % Feader

L'accompagnement des CUMA pour la filière maïs semences

Les CUMA d'Alsace, de par leur rôle d'animation pour mutualiser le travail sur les cultures, accompagnent le développement d'une nouvelle filière maïs semences à haute valeur ajoutée. De nouvelles formes d'organisation voient le jour sur ce territoire.

En 2013, 35 maïsiculteurs ont créé une filière maïs semences locale. Aujourd'hui cette filière compte 80 producteurs et répond à deux problématiques :

- le prix du maïs destiné à la consommation a baissé fortement depuis 2013,
- les semences de maïs provenant de pays de l'Est étant de qualité très variable, la qualité "made in France" est de plus en plus demandée !

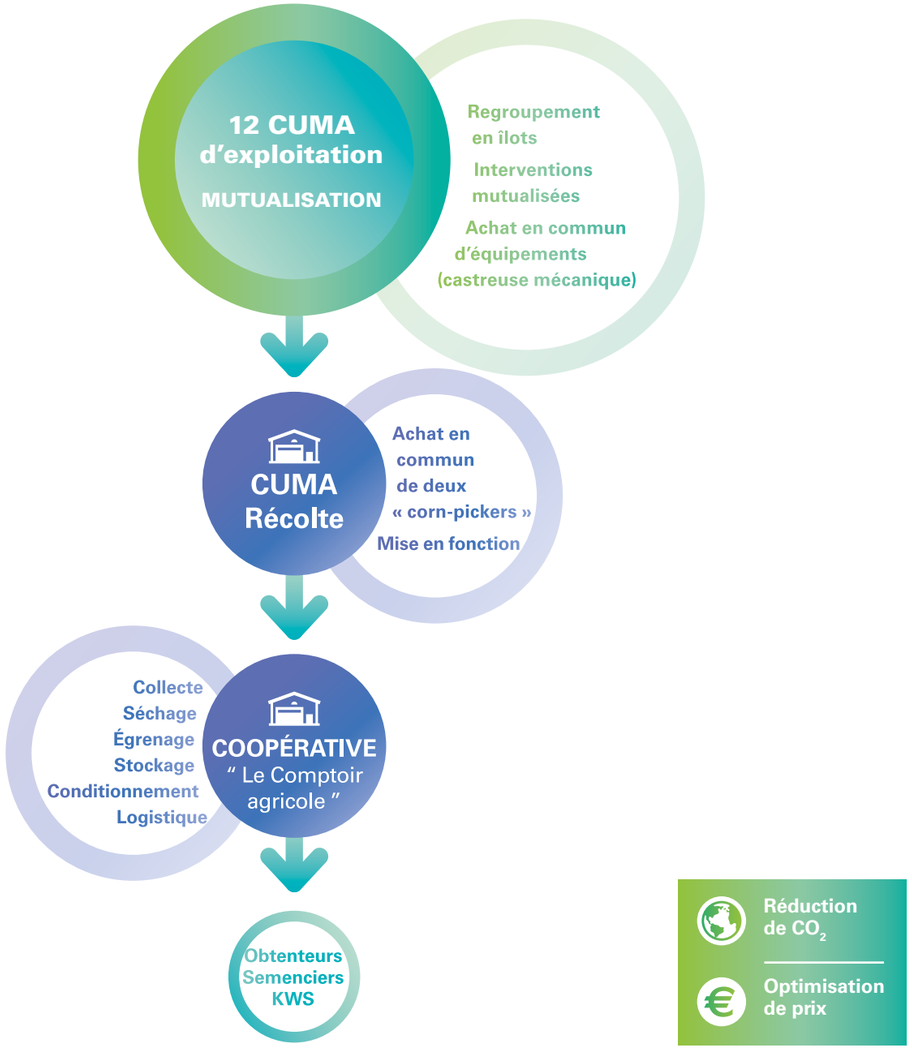
En relocalisant la production de maïs semences, les producteurs stabilisent leurs revenus (marge supplémentaire de 600 à 800 €/ha), permettant même de nouvelles installations. Ils s'approprient également la maîtrise de la qualité de ces semences. *"Déjà pour les semis 2015, 5 à 10 % des semences utilisées en Alsace auront été produites localement"*, indique Olivier Kempf, responsable de la filière au sein de la coopérative le Comptoir Agricole d'Hochfelden. L'implication de celle-ci a été déterminante dans l'accompagnement technique et la sécurisation des débouchés de cette nouvelle production avec le semencier allemand KWS.

La filière avait pour objectif de regrouper une centaine de producteurs pour 1500 ha, la surface nécessaire pour utiliser pleinement l'usine de préparation de semences dans laquelle la coopérative a investi. À l'heure actuelle, la filière comprend 80 producteurs pour 800 ha.

Autre maillon essentiel de cette filière : les CUMA, dont 12 ont été créées spécialement pour acquérir du matériel spécifique et organiser le travail autour de la production – l'essence même de l'économie de la fonctionnalité. Hubert Reech, animateur des CUMA d'Alsace et agent de développement pour Coop de France Alsace, explique : *"Le rôle des CUMA est de faire émerger une organisation où l'homme doit trouver sa place : comment valoriser le temps que je consacre aux cultures gérées en commun ? Mais la motivation à créer une nouvelle activité est là et les maïsiculteurs sont capables de s'organiser de manière très poussée, jusqu'à coordonner les assolements et regrouper les parcelles pour réduire le nombre d'interventions et favoriser l'irrigation collective de ces îlots de production, sur un territoire ne bénéficiant pas de nappes phréatiques accessibles. Pour respecter les zones d'isolement, ils ont même créé un système de dédommagement financier ou de culture collective d'une parcelle à la place de l'exploitant."*

Pour aller plus loin dans l'économie circulaire, un système de valorisation des coproduits est à l'étude : un méthaniseur valoriserait les résidus de pieds mâles.

LA FILIÈRE MAÏS SEMENCES D'ALSACE



Grasasa

ACTIVITÉS :

Déshydratation de luzerne et de granulés de bois

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 60

CA ANNUEL (2017) : 4,5 millions d'€

INFORMATIONS PROJET :

- Fonctionnement annuel de l'outil de production
- Séchage luzerne 2017 : **7 500** t/an
- Séchage granulés bois – prévisionnel 2017 : **16 000** t/an

La fabrication de granulés de bois: un pari gagnant sur les plans écologique et économique

Pour compléter sa production de luzerne déshydratée, la coopérative GRASASA a choisi les granules de bois. Les bénéfices pour l'économie circulaire sont multiples: GRASASA sature son outil de travail, produit une énergie renouvelable pour le marché domestique local, se fournit elle-même en énergie renouvelable et permet d'utiliser en totalité la ressource en bois des forêts du territoire. Elle déploie ainsi un fonctionnement de haute efficacité énergétique.

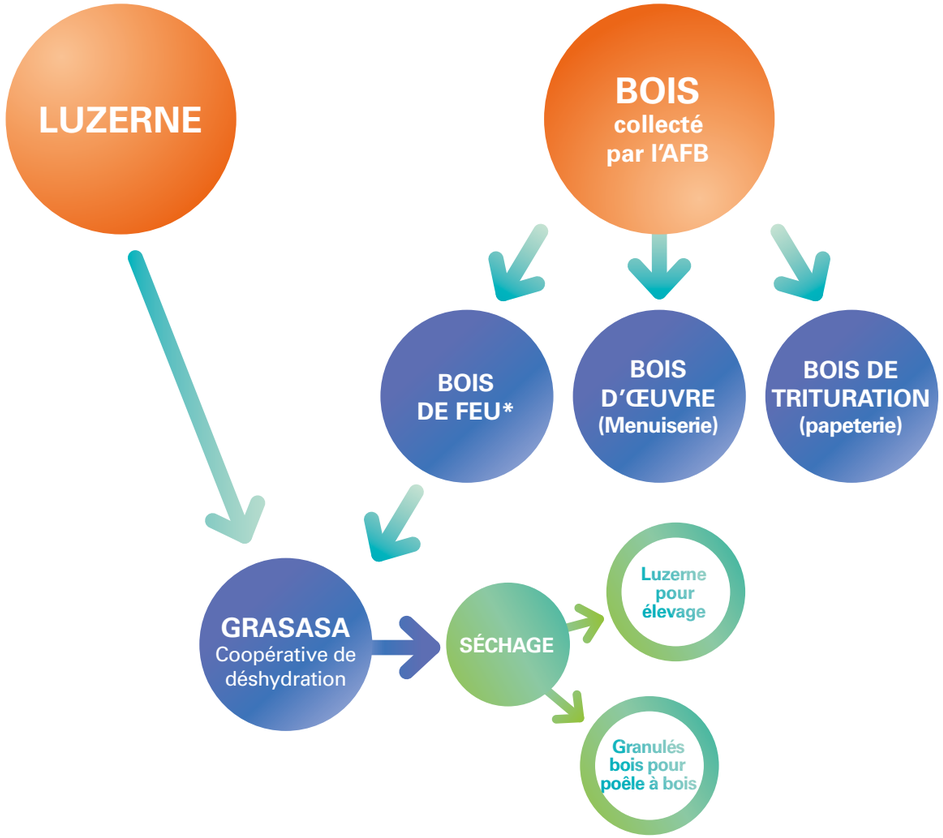
Quelques années après avoir démarré l'activité de déshydratation de luzerne, la coopérative GRASASA s'est trouvée devant une double problématique: comment utiliser son outil de production pendant les 6 mois de l'année durant lesquels elle ne sèche pas de luzerne? Et comment se fournir en énergie durable pour chauffer l'air nécessaire au séchage? La déshydratation de bois de feu et sa trituration en granules sont le bon complément à la déshydratation de luzerne.

La ressource en bois est largement disponible dans les départements de la Corrèze, Haute-Vienne, Lot et Dordogne, où la moitié de la surface de ces territoires est occupée par de la forêt. GRASASA permet une valorisation complète des parcelles de bois en achetant à la coopérative d'exploitation forestière Alliance Forêt Bois ce qui n'est pas vendu en bois d'œuvre ou bois de trituration (papetiers). Concernant le fonctionnement de l'entreprise, la fabrication de granulés de bois permet de saturer l'outil de production de la coopérative GRASASA. *"L'équilibre repose sur la complémentarité entre les deux activités : il n'y a pas d'arrêt d'activité. Nous utilisons les installations, l'équipe de salariés et les mêmes process toute l'année, même si nous approchons deux marchés différents avec deux logiques bien différentes"*, explique Thierry Guérin, président de GRASASA. *"Depuis 1981, la coopérative a remplacé le fuel par le bois. Une folie à l'époque… mais le choc pétrolier nous a donné raison. Le marché domestique du chauffage aux granulés de bois n'était pas encore développé. Nous avons alors travaillé à sensibiliser les pouvoirs publics départementaux et la volonté politique de développer ce mode de chauffage a porté ses fruits : nous sommes devenus nous-mêmes producteurs d'énergie depuis 2002-2003."*

En 2017, la production de granulés de bois (16 000 tonnes) est supérieure à celle de luzerne (7 500 tonnes). Elle a permis de passer de 6 à 25 salariés permanents en 12 ans et de tripler les volumes produits. L'objectif de GRASASA est d'atteindre les 42 000 tonnes d'ici 5 ans.

"Cette filière se structure : les poêles sont performants, les distributeurs et les installateurs connaissent bien leurs produits. Elle sera bientôt à maturité et nous sommes en capacité de répondre à la demande locale : nous avons le savoir-faire, l'outil industriel et l'organisation."

COMPLÉMENTARITÉ DÉSHYDRATATION LUZERNE/GRANULÉS DE BOIS



Utilisation et création d'une énergie renouvelable

Fournisseurs d'une protéine "locale"

* Bûches, granulés de bois ou pellets, briques de bois reconstituées et plaquettes forestières.

UNION DES PRODUCTEURS DE BEAUFORT

ACTIVITÉS :

Représentation et services aux coopératives de production de fromage de la Savoie

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 450 producteurs, **9** coopératives

INFORMATIONS PROJET

FINANCEMENTS ASSOCIÉS AU PROJET

Coût du projet : **12,7** millions d'€
Subventions : **2, 57** millions d'€
dont :

- **714 300** € des fonds FISIA (ministère de l'Agriculture)
- **258 780** € de l'ADEME
- **50 000** € de BPI
- **432 500** € de la Région
- **1 000 000** € de l'Association des Pays de Savoie
- **115 000** € du Conseil général

RETOUR SUR INVESTISSEMENT ATTENDU : 7 À 8 ANS

Poudre de lait et beurre, deux activités intermédiaires à la méthanisation du lactosérum de Beaufort

Les professionnels de la filière du Beaufort ont imaginé un dispositif qui permet de valoriser localement et en totalité le lactosérum, coproduit de la production de fromage. Sa transformation en beurre et en poudre permet d'alimenter, par les coproduits qui en résultent, le méthaniseur et ainsi de réutiliser la chaleur qu'il produit.

Le petit-lait du Beaufort, polluant pour le milieu naturel, est considéré comme un "déchet". Historiquement, il était acheté à bas prix par une entreprise qui facturait son transport jusqu'à son lieu de traitement, à 500 km de la Savoie.

En 2009, les producteurs ont exprimé la volonté de changer cette pratique, pour des raisons économiques (coût du transport), écologiques (émission de carbone), d'indépendance de la profession (traitement de ce déchet géré en direct) et d'acceptabilité : "*Le Beaufort a une image haut de gamme, ancrée dans son terroir. Il fallait trouver un débouché en accord avec les exigences des consommateurs*", explique Caroline Glise, directrice de l'UPB.

Un triple dispositif a été installé en 2015. Désormais, une beurrerie collective transforme la matière grasse du lactosérum en beurre. Une unité de déshydratation réduit ses protéines en poudre de protéines de lactosérum de haute qualité nutritionnelle. Enfin, une unité de méthanisation produit du méthane, lui-même transformé en électricité et en chaleur à partir des jus et effluents de ces deux nouvelles productions... La chaleur est utilisée dans ces process de transformation. L'électricité est vendue à EDF.

Ces flux de matières et d'énergies répondent parfaitement aux enjeux de l'écologie industrielle. La synergie entre les acteurs du territoire permet de valoriser la totalité de la ressource lactosérum en limitant l'impact environnemental. En outre, l'activité des usines de fromage est consolidée sur le volet de la gouvernance et le volet économique.

La difficulté d'un projet de méthanisation est de fiabiliser la source d'approvisionnement en matières à dégrader et les débouchés pour la chaleur produite. Plusieurs solutions avaient été étudiées : méthaniser la totalité du lactosérum ne permettait pas d'utiliser la chaleur et la production seule de ricotta n'offrait pas de débouchés sécurisés.

"*Lorsque nous avons enfin trouvé la bonne configuration, l'image forte de la filière Beaufort nous a ouvert des portes. Subventions et prêts ont suivi. Pour mener un projet comme celui-là, il faut des responsables professionnels motivés qui se donnent le temps et les moyens de réussir.*"

VALORISATION DES COPRODUITS DU LAIT

Chaleur produite en bonne quantité au bon moment

Optimisation de prix

CONSOMMATION DURABLE

Mode de consommation responsable devant conduire l'acheteur, qu'il soit acteur économique ou citoyen consommateur, à effectuer son choix en prenant en compte les impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie du produit (biens ou services).

RETOUR AU SOMMAIRE

Le GOUESSANT
COOPÉRATIVE PAR NATURE

ACTIVITÉS :

- Alimentation animale (conception, fabrication et commercialisation)
- Commercialisation des productions animales
- Productions végétales
- Conseil et accompagnement des producteurs

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 4 000

CA ANNUEL (2016) : 521 millions d'€

INFORMATIONS PROJET

- **7** sites de production
- **828 000** tonnes de production annuelle d'aliments (porc, volaille, ruminant, poisson)

AUTOCONTRÔLE OQUALIM

L'alimentation animale, débouché historique et indispensable des coproduits de l'alimentation humaine

Le monde de la nutrition animale est né de la valorisation des coproduits de l'alimentation humaine : historiquement, les sons des produits de meunerie ont toujours été donnés aux animaux de rente. La coopérative Le Gouessant incorpore 40 % de coproduits dans ses formules, avec une part grandissante pour les produits déclassés de l'industrie agroalimentaire.

"Les coproduits de l'alimentation humaine représentent une part croissante du volume de matières premières que nous utilisons dans la fabrication d'aliments pour animaux de rente. Si l'on y ajoute les tourteaux et autres coproduits de la production d'huile à partir de graines oléagineuses, ce taux atteint 40 %", explique Philippe Hello, responsable Formulation de la coopérative Le Gouessant.

Ces coproduits sont :

- les issues de céréales qui représentent la part la plus importante (25 %) : son, remoulage, farines basses, gluten des industries de la meunerie, de l'amidonnerie et de la distillerie,
- les lactosérums et autres coproduits laitiers issus des laiteries,
- les mélasses de canne à sucre et les pulpes de betterave de l'industrie du sucre.

Tous ces produits standardisés, disponibles en continu sur le marché, constituent un approvisionnement régulier pour les usines de nutrition animale ;

- les produits revalorisables de l'industrie agroalimentaire tels que biscuits, pain, pain de mie, riz…

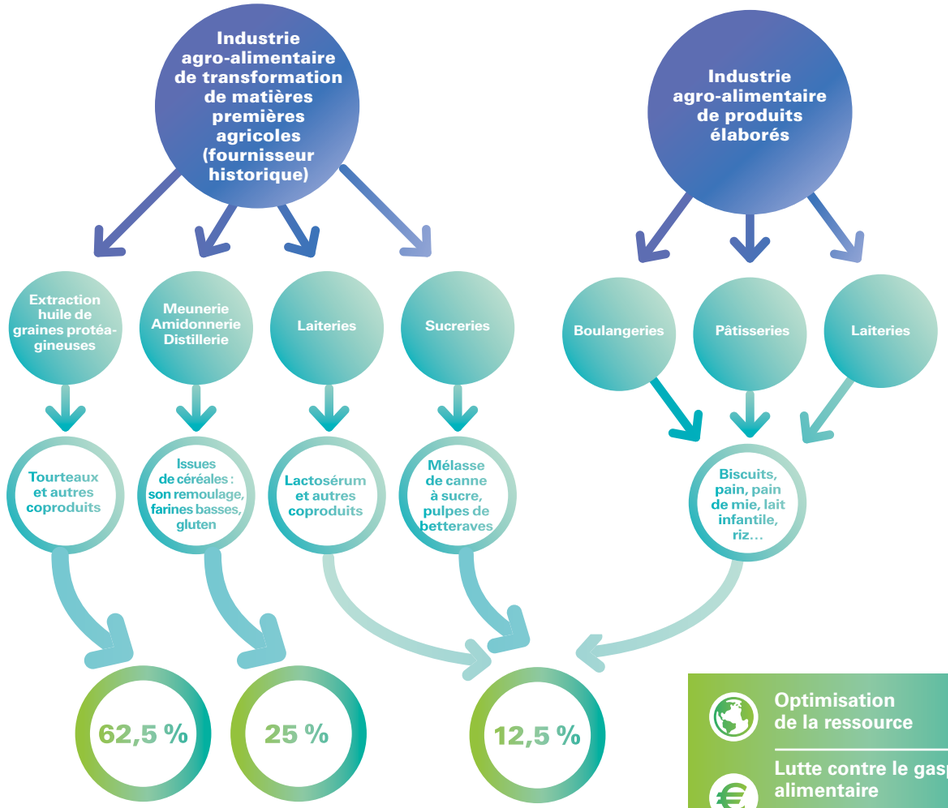
Plus récemment, l'obligation de trouver des débouchés à ces produits déclassés (réglementation relative aux biodéchets) a fait émerger une nouvelle offre de coproduits. Leurs qualités nutritionnelles et sanitaires sont conservées, mais ils ne sont pas commercialisables *via* leurs débouchés habituels pour diverses raisons (casse, défaut d'emballage, début de production, DLUO proche…). Ces produits non standardisés apparaissent à des fréquences et dans des conditionnements variés. Ils sont néanmoins intéressants car leur composition en fait une source d'éléments nutritionnels de très bonne qualité qui ne seraient pas abordables à l'achat en direct.

La coopérative Le Gouessant achète ces nouveaux coproduits à des "collecteurs-déballeurs" agréés et audités régulièrement sur leur capacité à garantir les notions de traçabilité, de qualité et de respect de la réglementation.

Philippe Hello conclut : *"Si l'on veut favoriser le recyclage des produits déclassés de l'alimentation humaine, il ne faut pas que les contraintes administratives rendent le produit plus cher que les produits historiquement intégrés à l'alimentation animale ou qu'elles entraînent une dégradation de leur qualité, par exemple en obligeant à recuire les pains. Car redonner un statut de matière première à ce qui est aujourd'hui considéré, à tort, comme un déchet est la clé de l'économie circulaire."*

ALIMENTATION ANIMALE

60 % DE MATIÈRES PREMIÈRES AGRICOLES, 40 % COPRODUITS DE L'ALIMENTATION HUMAINE,



Optimisation de la ressource

Lutte contre le gaspillage alimentaire

Nouveau modèle de valorisation

GROUPE GRAP'SUD
L'autre richesse du raisin

ACTIVITÉS :

- Pôle agricole
- Pôle agroalimentaire
- Pôle nutrition & santé

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 110 coopératives et **1900** vignerons indépendants

CA ANNUEL (2017) : 55 millions d'€ (dont 36 % à l'export)

NOMBRE DE SALARIÉS : 210 personnes

INFORMATIONS PROJET

- ED 95 : projet de circuit court d'alcool de marc directement utilisable comme biocarburant pour des bus de la métropole de Montpellier, avec pour effet direct une réduction des émissions de CO_2 de 95 % par rapport au diesel
- Validation de nouvelles propriétés et applications autour des composés phénoliques issus du raisin et de l'olive. Recherche de nouveaux composés phénoliques issus de nouvelles matières premières
- Création d'un Gin méditerranéen issu d'alcool de marc de raisin

De la distillerie à l'agro-industrie

Destinées historiquement à produire des alcools issus des marcs de raisin et lies de vin, puis à réguler les excédents de la production vitivinicole, les distilleries du groupe Grap'Sud se sont progressivement diversifiées autour du traitement et de la valorisation des coproduits de l'agriculture et l'élaboration de produits agro-industriels.

Grap'Sud est aujourd'hui une société coopérative agricole qui valorise des coproduits de l'agriculture en un grand nombre de produits B to B. Elle crée, fabrique et commercialise des produits agro-industriels de différentes natures destinés notamment aux marchés internationaux, à partir de marcs de raisins, lies de vin, margines d'olive, écarts de tri de stations fruitières.

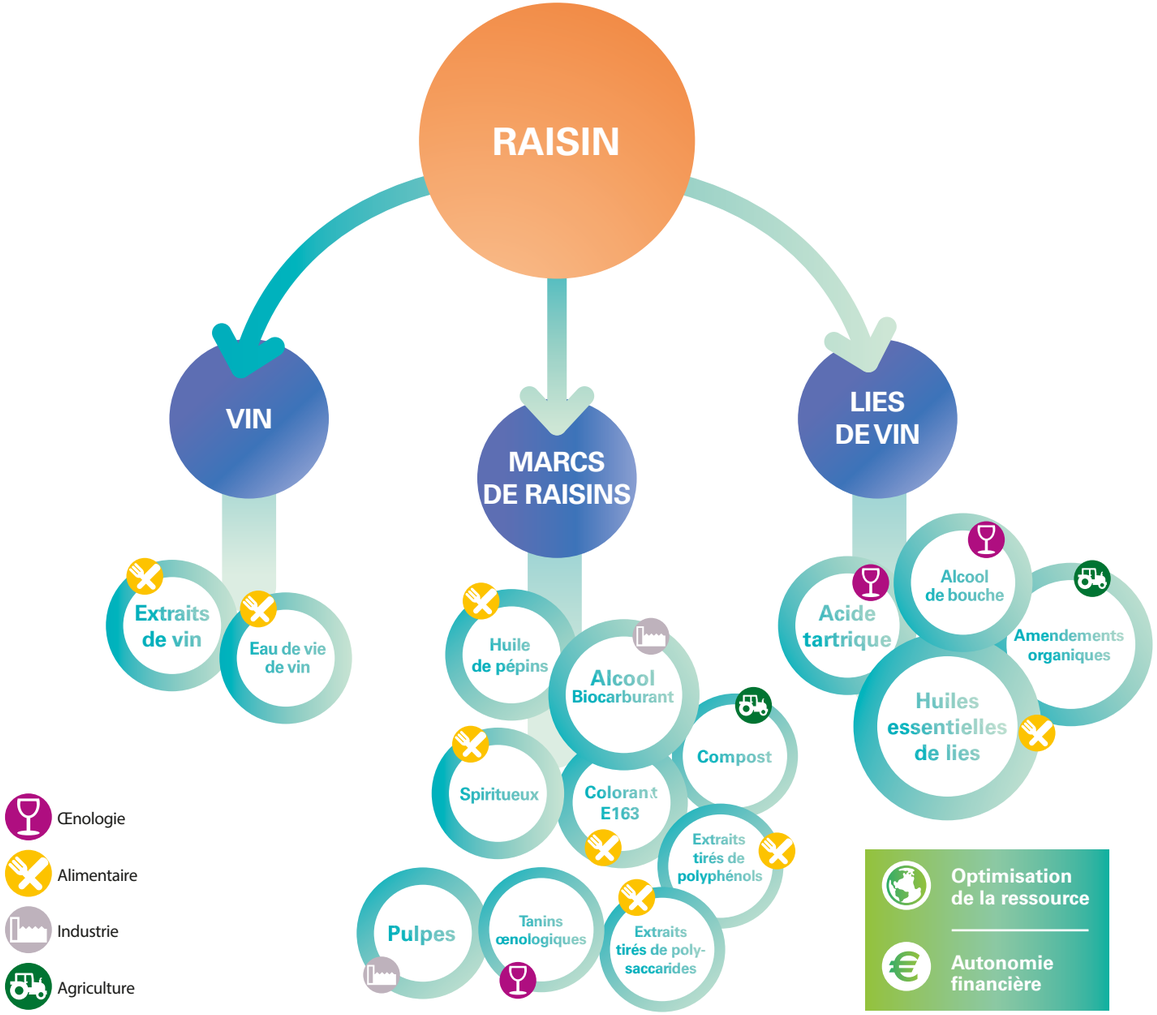
Ces produits sont ventilés en trois pôles d'activités :

- des agro-ressources destinées aux bioraffineries industrielles et aux entreprises agricoles ;
- des solutions et des ingrédients développés pour les industries agroalimentaires ;
- des matières premières et des additifs destinés au marché de la nutraceutique.

Ces nouveaux produits permettent de positionner le groupe sur des marchés à plus forte valeur ajoutée et par leur diversité de sécuriser les sources de revenus. Les nouvelles activités sont développées en fonction de la détection de nouveaux marchés ou s'insèrent dans les objectifs de l'Union européenne en termes de développement durable (exemple de l'ED95).

Patrick Julien, directeur général, explique : *"L'anticipation de la disparition des aides et la maîtrise de la gestion des coproduits sont devenues des enjeux importants pour la survie de notre groupe. Ces nouvelles activités, autour des produits de bouche ou de la nutraceutique animale, témoignent de notre volonté de mettre en place une recherche raisonnée et s'inscrivent dans une démarche globale à travers la création de nouvelles sources de valeur."*

VALORISATION DES COPRODUITS DE LA VINIFICATION



Limagrain

ACTIVITÉS :

Limagrain coop : productions végétales, conseil et distribution.

Groupe Limagrain : semences de grandes cultures, potagères et florales, ingrédients céréaliers, boulangerie-pâtisserie.

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 2 000

CA ANNUEL (2016) : **185** M€ (Limagrain coop + activités de semences de grandes cultures et de produits céréaliers)

INFORMATIONS PROJET

- **4 200 à 4 500** t/an de rafles issues de la production de semences Limagrain d'Ennezat.
- **500** mètres : distance entre production de semences (et de rafles) et usine de snacks pellets.
- **3 500** t/an de rafles utilisées comme combustible dans une chaudière biomasse spécifique.
- **89** % des besoins en vapeur fournis par les rafles.
- **2 845** t/an de CO_2 économisées.
- **2,4** M€ d'investissement dans la chaudière à rafles de maïs.

Une chaudière à rafles de maïs pour transformer proprement et moins cher… du maïs !

Remplacer le gaz par des rafles de maïs pour alimenter en vapeur d'eau une unité de transformation agroalimentaire : un défi technique et environnemental relevé par Limagrain sur son site industriel d'Ennezat, dans le Puy-de-Dôme, grâce à la proximité géographique entre production et industrie.

4 500 tonnes : c'est la masse de rafles de maïs qui sort chaque année de l'unité de production de semences du groupe Limagrain d'Ennezat, dans le Puy-de-Dôme.

2 800 tonnes de CO_2, c'est l'empreinte carbone annuelle générée par le chauffage au gaz de la vapeur d'eau destinée à transformer du maïs et des pommes de terre en futurs snacks apéritifs et autres corn-flakes, sur ce même site.

950 °C ! C'est la température fatidique au-delà de laquelle les rafles de maïs, très riches en silice, se vitrifient, autrement dit se transforment en verre.

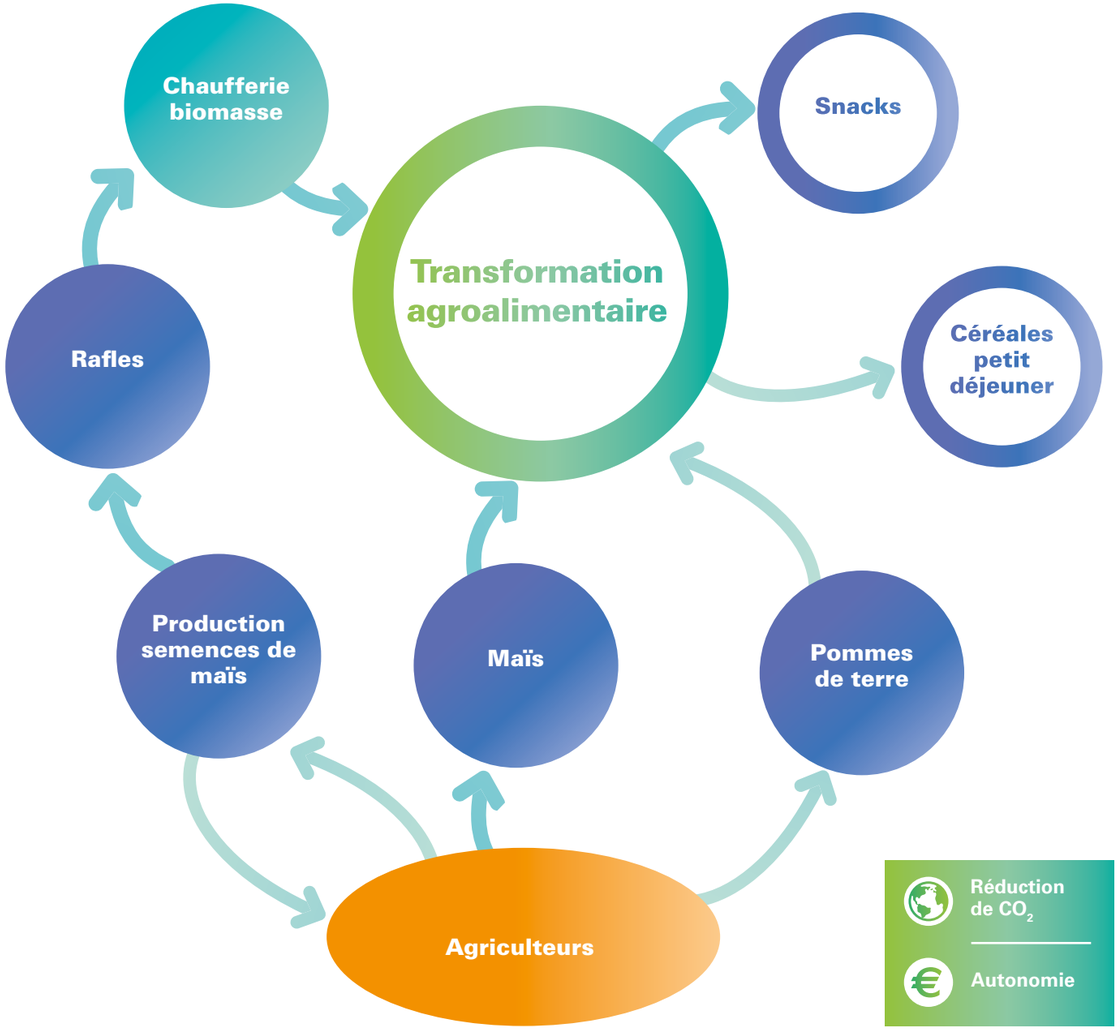
Il a donc fallu du temps pour résoudre une équation compliquée destinée à utiliser les rafles de maïs pour alimenter une chaudière et ainsi économiser beaucoup de gaz. *"Les premiers essais ont eu lieu dès 1987 mais se sont heurtés à des impossibilités techniques*, se rappelle Damien Mercier, responsable technique chez Limagrain Céréales Ingrédients (LCI). *Grâce à notre prestataire Dalkia et au fabricant de chaudières Comte, le dossier est ressorti en 2010 et une solution a été trouvée pour chauffer l'eau avec des rafles sans dépasser 950 °C."*

Après de longs mois de travaux et 2,4 millions d'euros d'investissement, la chaudière à rafles de maïs de LCI a désormais à son actif près de cinq campagnes de chauffage propre et économique de l'usine de snacks et pellets. *"Les rafles fournissent aujourd'hui 89 % de nos besoins de vapeur sur le site d'Ennezat. Elles nous font économiser 2 600 tonnes de CO_2 grâce au gaz que nous n'utilisons pas et 200 autres tonnes de CO_2 grâce au transport dont nous n'avons pas besoin"*, précise Damien Mercier, qui ajoute : *"Le pouvoir calorifique des rafles de maïs est plus élevé de 15 % par rapport à celui du bois et les cendres, riches en silice, sont incorporées à d'autres produits à composter."*

Côté finances, le gain est tout aussi intéressant puisque ces coproduits issus de la production de semences voisines sont gratuits pour Limagrain. La construction de la chaudière a quant à elle été en partie subventionnée (conseils général et régional, Ademe, Feder…) et un retour sur investissement est prévu au bout de sept ans.

Inédit en Europe en 2013, le projet de Limagrain a depuis fait des émules et quelques autres chaudières à rafles de maïs voient désormais le jour.

PRODUCTION DE CHALEUR DURABLE



NEALIA
Éleveurs d'Avenir

ACTIVITÉS :

Formulation, fabrication et commercialisation d'aliments pour tous animaux d'élevage, services et conseils aux éleveurs et mise en production de volailles.

NOMBRE D'ADHÉRENTS CLIENTS : 6 000

CA ANNUEL (2016-2017) : **120** M€

INFORMATIONS PROJET

- **100 000** t/an d'aliments humides produits (1/4 des tonnages totaux d'aliments distribués par Nealia).
- Aliments de **45 à 50** % de matière sèche, **8 à 36 %** de protéines et respectueux du cahier des charges "sans OGM" (< 0,9 %).
- Choix de plus de 60 matières premières et coproduits régionaux.
- **30** agro-industriels partenaires.
- Plus de **1800** éleveurs utilisateurs.

Les aliments humides valorisent les coproduits industriels et allègent les charges des éleveurs

En évitant des coûts de séchage, Nealia fournit aux éleveurs du Grand Est un aliment humide qui répond à un quadruple défi : valorisation des coproduits des agro-industries voisines, minimisation de l'impact environnemental, diminution du coût des rations et amélioration de l'appétence de l'aliment.

"C'est grâce à nos multiples savoir-faire en approvisionnement, en formulation, en fabrication et en conseil aux éleveurs que nous sommes aujourd'hui le seul opérateur à maîtriser toute la chaîne des aliments humides", résume Cédric Létissier, responsable achats-formulation et coproduits chez Nealia. Le spécialiste coopératif en nutrition animale du Grand Est a de quoi se réjouir d'avoir su mener à bien depuis 2008 ce grand projet gagnant-gagnant pour l'économie agro-alimentaire régionale. Car il ne s'agit pas seulement de recycler dans les rations des coproduits de l'industrie agricole locale : le projet va plus loin en évitant le séchage de ces coproduits. *"Grâce à l'économie réalisée sur le process de séchage, nos aliments humides permettent à nos éleveurs utilisateurs de rester compétitifs sur leurs marchés et l'impact environnemental est minimisé*, poursuit Cédric Létissier. *De plus, ces compléments alimentaires améliorent fortement l'appétence des rations."*

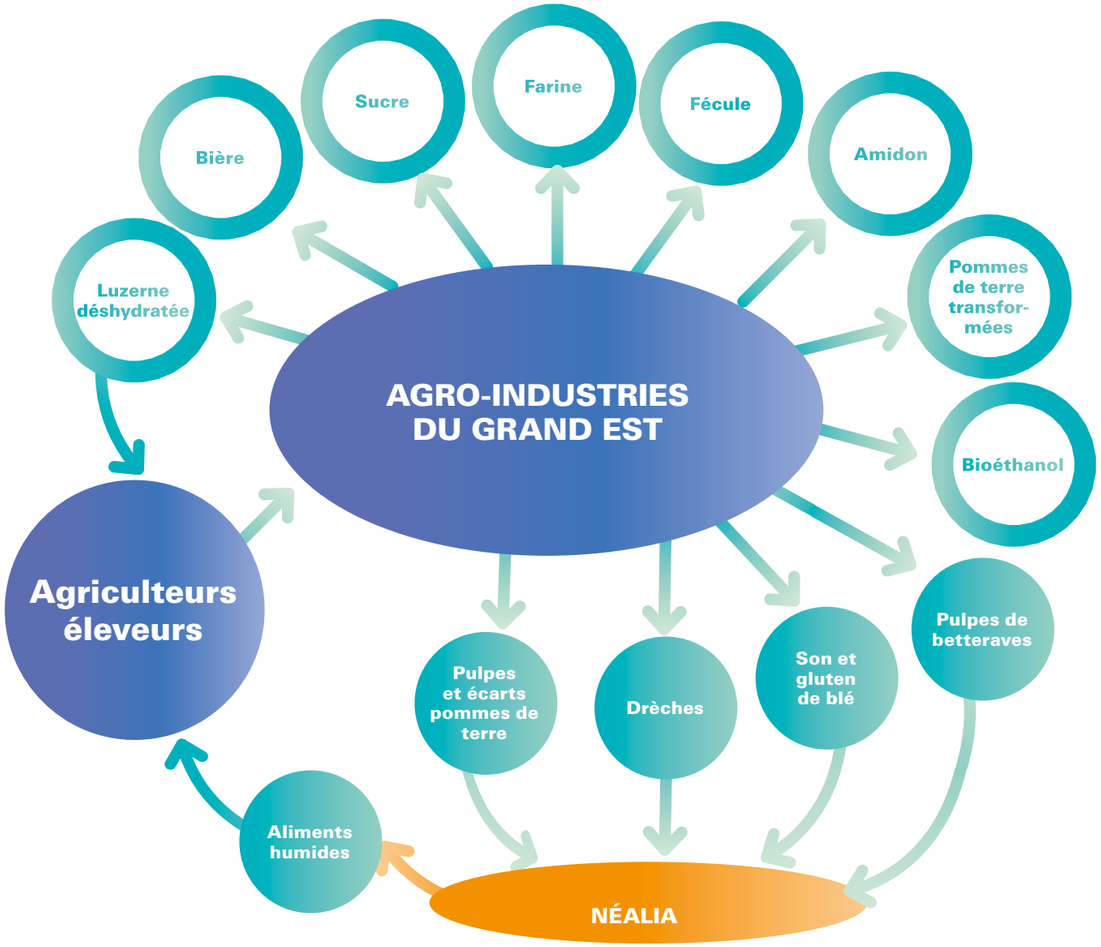
Nealia produit ainsi sur son site dédié de Pauvres (08) des aliments humides issus des coproduits des agro-industries du Grand Est. Ses partenaires sont à la fois les unités de production des actionnaires coopératifs de Nealia (Vivescia et Luzeal : malterie, brasserie, amidonnerie, déshydratation de luzerne, bioraffinerie…), mais également d'autres agro-industriels, comme le transformateur de pommes de terre Mac Cain.

"En impliquant un grand nombre d'industriels, nous permettons la valorisation de plus de 60 coproduits et matières premières régionaux, bénéficions d'une traçabilité sécurisée et de la garantie d'approvisionnement régulier toute l'année. Nous pouvons aussi élargir nos sources pour élaborer des gammes d'aliments humides toujours plus larges et à la carte", précise Cédric Létissier.

L'intégralité de ces aliments humides répond également au socle d'exigences pour la fabrication d'aliments pour animaux respectant un cahier des charges "nourri sans OGM (<0,9 %)" ou "issu d'animaux nourris sans OGM (<0,9%)".

Nealia s'attaque par ailleurs à un nouveau marché avec ses aliments humides : celui des mélanges pour méthanisation.

VALORISATION DES COPRODUITS DE L'AGRO-INDUSTRIE RÉGIONALE



Réduction de CO2 | Diversité d'approvisionnement

RECYCLAGE

Ensemble des techniques de transformation des déchets après récupération, visant à en réintroduire tout ou une partie dans un cycle de production.

RETOUR AU SOMMAIRE

CAVALE COOPERATIVE
Approvisionnement Céréales Huilerie Distribution Distillerie

ACTIVITÉS :

Appro viticole, collecte de céréales, distillerie, huilerie et distribution en libre service agricole.

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 600

CA ANNUEL (2016) : **10,2** M€

INFORMATIONS PROJET

- **10 000** t de marc brut traitées par an dans la distillerie Cavale
- **6 000** t/an de marc épuisé et épépiné restant après extraction de **7 500** hl d'alcool, **500** t de colorants, **50** t de tartrate de chaux, **1 300** t de pépins secs et **400** t de pulpe fine sèche.
- Objectif de composter à terme **3 000** t de marc épuisé et épépiné pour produire environ 1 500 t/an de compost (**1 200** t disponibles en 2017).
- Objectif de distribuer **900** t/an de compost Onze300 aux adhérents Cavale et **600** t/an hors réseau (notamment au sein d'Unisud).

Un compost à base de marc de raisin pour améliorer la fertilité des sols viticoles

Dans l'Aude, la coopérative Cavale propose depuis deux ans un compost 100 % végétal et 100 % local issu du marc de raisin de sa distillerie et distribué ensuite aux viticulteurs de sa région : le compost Onze300. Un retour aux sources qui valorise un sous-produit tout en augmentant le taux de matière organique des sols.

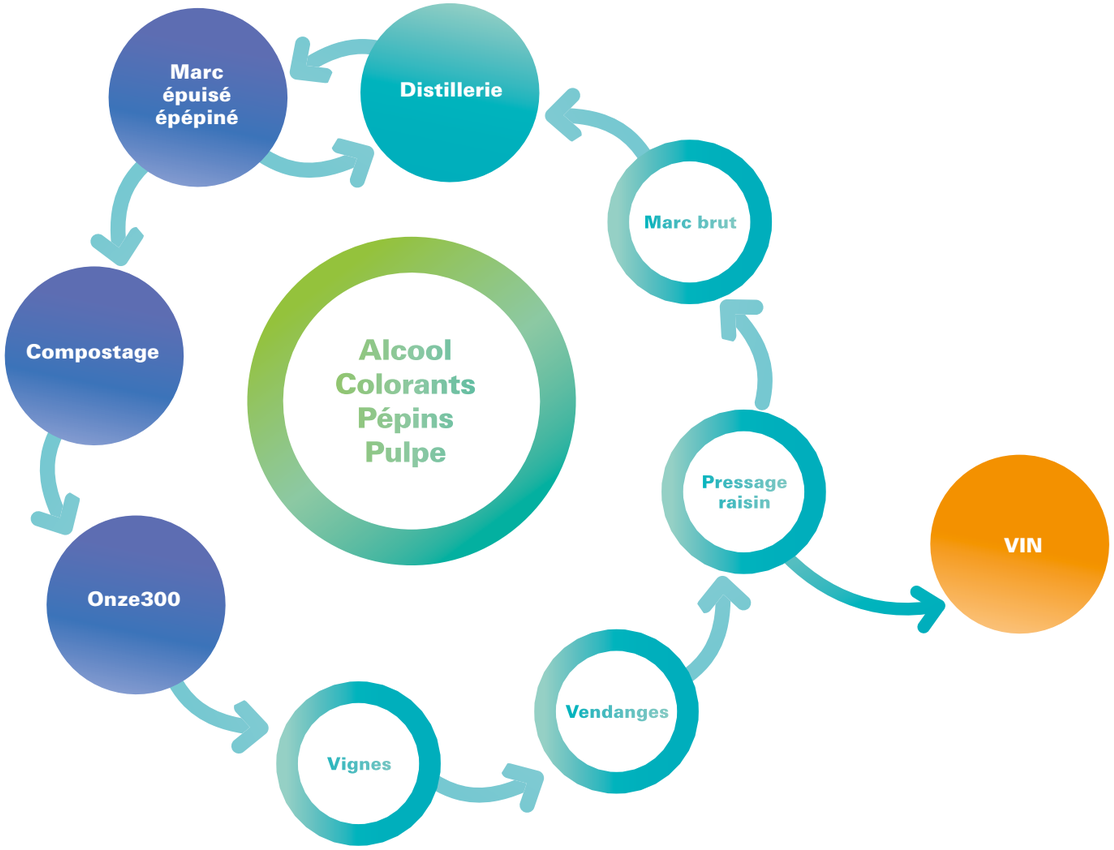
Depuis octobre 2015, les viticulteurs de la région de Limoux peuvent acheter un compost appelé Onze300, référence au code postal du siège de la coopérative Cavale et au groupe de 11 personnes – salariés et administrateurs – qui ont porté ce projet d'économie circulaire. Car c'est bien de cela dont il s'agit : rendre à la vigne ce qu'elle a produit en faisant revenir dans ses sols un sous-produit issu des vendanges, le marc de raisin ! Le cercle est on ne peut plus vertueux : non seulement le résidu de distillerie ne part pas seulement en fumée, mais il participe en plus à améliorer la fertilité des sols viticoles de la région qui en ont bien besoin.

Après avoir collecté les marcs de raisin des coopératives viticoles voisines et extrait de ses process divers produits (alcool, colorants, pulpe…), la distillerie de la Cavale produit en effet chaque année 6 000 t de marc dit "épuisé et épépiné" qui, jusqu'en 2015, était peu valorisé (épandu par quelques adhérents).

Désormais, une grosse partie de ce marc (objectif de composter la moitié de la production de marc épuisé et épépiné, soit 3 000 t/an) prend la direction de la plateforme de compostage d'Artigat de la société Fuméco-Levèze. Sur ce site, le marc est stocké à l'air libre où il va fermenter et se minéraliser pendant 9 mois. Après avoir été retourné plusieurs fois, puis émietté, trié et tamisé, il deviendra le Onze300, ce compost calibré entre 0 et 10 mm, utilisable avec des épandeurs à fumier ou à marc classique (offre du Onze300 en vrac, big-bags de 500 kg ou sacs de 50 l).

Cet amendement riche en matière organique (environ 35 % par tonne de produit brut) présente un avantage dans le cadre de l'amélioration de la structure et de la stimulation de l'activité biologique des sols viticoles de l'Aude et d'ailleurs, souvent carencés en humus. *"Des essais sur trois ans menés par Datagri depuis l'automne 2016 devraient confirmer les meilleures performances du Onze300 sur vigne par rapport à un itinéraire de fertilisation classique, performances déjà entrevues sur un essai longue durée mis en place localement depuis 2011"*, explique Claire Salvat, chargée de mission à la Cavale.

PRODUCTION DE COMPOST À PARTIR DE SOUS-PRODUITS DE DISTILLERIE



Optimisation de la ressource | Diversification des revenus

Ocealia
UNE AGRICULTURE D'AVANCE

ACTIVITÉS :

Collecte de céréales, vente de produits d'agrofournitures et aliments du bétail, viticulture

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 7 200

CA ANNUEL (2017) : 480 millions d'€

PARTENAIRES DE L'UNITÉ
METHA BEL AIR

- **50** % par la **SCEA Porc Bel Air** : porcherie de 450 truies
- **25** % par **OCEALIA**
- **25** % par **Sergies** : producteur d'électricité verte

FINANCEMENT DU PROJET

- **1,55** M€ de subventions sur les 3,2 M€ d'investissement apportées à hauteur de :
- **7,5** % par MAAP-PPE
- **40** % par les fonds FEDER et FREE
- **1** % par Le Pays Civraisien et la Com

L'efficacité de la méthanisation à travers l'optimisation des flux de matières et d'énergie

La SCEA METHA Bel Air est une pionnière de la méthanisation. Après sept années de fonctionnement, elle est parvenue à mettre en place un système d'approvisionnement et d'utilisation des énergies et matières produites "ultra local". Elle permet d'éviter l'émission de 2 200 t/an de CO_2, soit l'équivalent de 600 voitures effectuant 30 000 km.

La SCEA "Porc Bel Air", composée de 6 exploitants agricoles et de la coopérative OCEALIA, émet en 2005 l'idée de valoriser les lisiers de l'élevage de porc en énergie renouvelable grâce à une unité de méthanisation. Pour finaliser leur projet, ces éleveurs pionniers sont allés chercher leurs réponses à l'étranger, en visitant une douzaine d'installations au cours d'un "tour d'Europe" particulièrement enrichissant.

La mise en place du process a été "longue et sinueuse". 18 mois furent nécessaires pour monter le dossier, 12 mois pour l'instruire et finalement commencer à exploiter en août 2009.

Pour OCELIA, l'enjeu de la méthanisation est d'abord de mieux valoriser les issues de céréales et coproduits habituellement destinés à la filière alimentation animale. Les issues représentent seulement 18 % des matières entrantes dans le méthaniseur, mais 75 % de l'énergie produite en raison de leur fort pouvoir méthanogène. Sans cet apport, le projet ne serait pas viable.

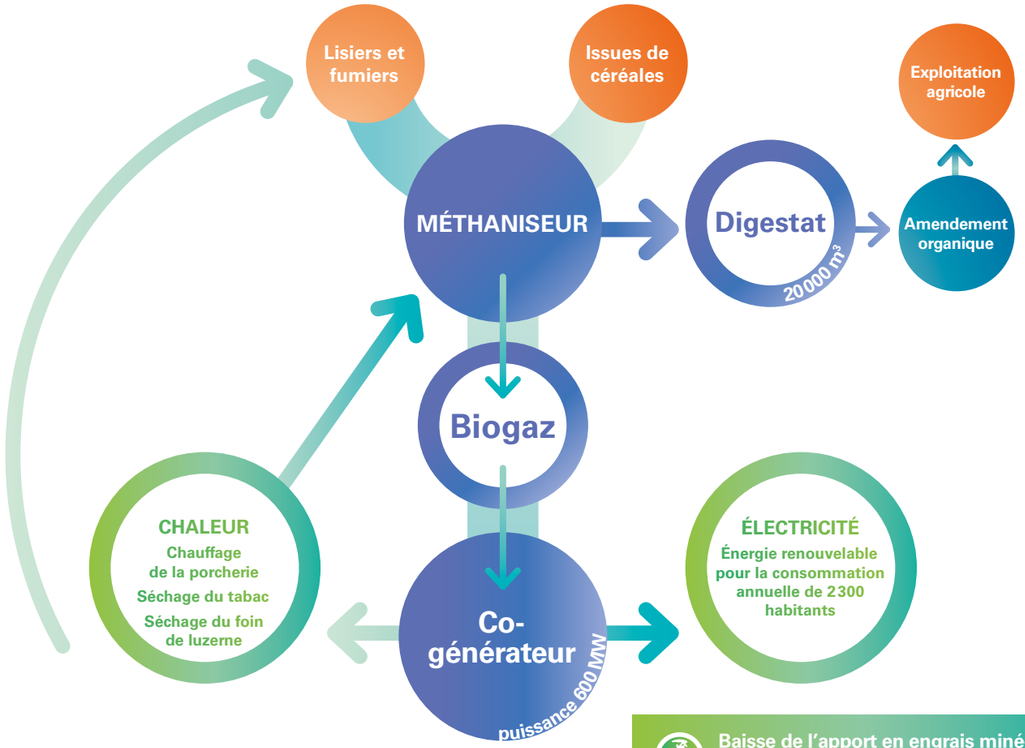
Tous les flux sont optimisés : les ressources digérées dans le méthaniseur proviennent d'exploitations dans un périmètre de 10 à 15 km seulement, et les digestats sont épandus dans un rayon de 4 km maximum, réduisant ainsi l'achat d'engrais minéraux.

En plus des 5 000 MWh d'électricité (soit la consommation électrique annuelle d'environ 700 Français), l'installation fournit 3 000 MWh de valorisation thermique pour, selon la période de l'année, chauffer la porcherie, sécher du tabac et de la luzerne.

Fin 2016, METHA Bel Air a décidé d'augmenter la puissance de l'unité lors du changement des moteurs des génératrices. Ce projet a non seulement permis de créer un lien fort entre la coopérative et ses adhérents, mais également de valoriser leurs propres substrats en accédant à une autonomie énergétique.

"Notre motivation commune est de produire une électricité verte et donc de participer à la préservation de notre environnement de manière durable."

LA MÉTHANISATION



Baisse de l'apport en engrais minéraux pour l'exploitant // Baisse des émissions de CO_2

Création d'une activité économique sur le territoire

SCV
LA CAVE DE GRUISSAN

ACTIVITÉS :

Collecte, vinification et vente directe de vins Appellations d'origine protégée (AOC) Corbières et La Clape

NOMBRE D'ADHÉRENTS : 65 dont **15** professionnels et semi-professionnels

9000 hectolitres par an

100 % de vente en circuit court

CA ANNUEL (2016) : 3,5 millions d'€ consolidés avec la filiale de distribution

INFORMATIONS PROJET

PARTENAIRES FINANCIERS

Région Languedoc-Roussillon
BPI France
Agglomération du Grand Narbonne
Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse

Une eau alternative pour l'irrigation de vignes de Gruissan

La Cave coopérative de Gruissan et ses quatre partenaires expérimentent un projet d'irrigation unique sur le territoire national pour utiliser à des fins agricoles des eaux résiduaires dépolluées.

Les vignobles de Gruissan ne peuvent pas recevoir d'équipement d'irrigation du fait de leur situation au cœur d'un site protégé par le Conservatoire du littoral.

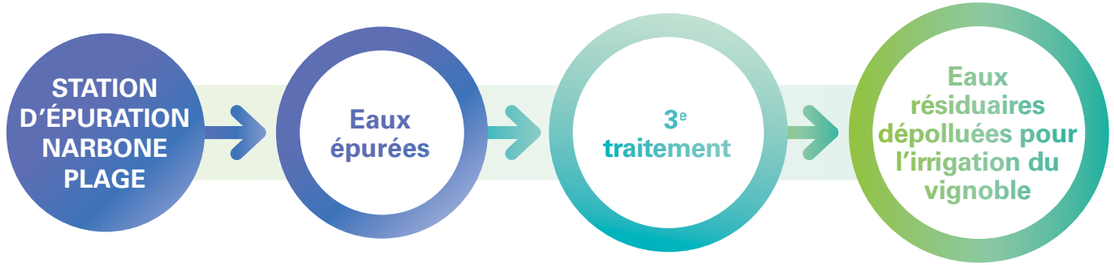
Le projet Irri-Alt'Eau est né de deux constats. D'une part, l'alimentation en eau devient stratégique pour maintenir la compétitivité de l'activité viticole face au déficit hydrique constaté depuis dix ans. D'autre part, la station de Narbonne-plage et Gruissan rejette chaque jour à la mer des dizaines de mètres cubes d'eau épurée.

Ce projet consiste à réutiliser l'eau de la station en complétant le processus existant d'épuration par un traitement tertiaire spécialement conçu pour cet usage, permettant ainsi de garantir la qualité requise pour l'irrigation. Cette eau résiduaire dépolluée devient ainsi une ressource alternative à une eau d'irrigation que les viticulteurs ne sont pas autorisés à prélever dans le milieu naturel. Frédéric Vrinat, directeur de la Cave de Gruissan, explique : *"Cette seconde utilisation de l'eau est déjà courante en Espagne et en Israël. En France, ce procédé n'est pas encadré. Le but est d'être en avance sur la réglementation très évolutive de l'eau car c'est un projet à long terme. Nous étudions donc plus d'une trentaine de paramètres et parvenons à obtenir un bon niveau de traitement tertiaire (eau obtenue de qualité B)."*

Les trois volets du développement durable sont vérifiés par plusieurs études, notamment d'acceptabilité sociale : *"En termes d'écologie nous sommes plus pertinents que tout ce qui se fait actuellement : l'eau sert plusieurs fois et lorsqu'elle est rejetée dans le milieu naturel, elle est plus propre que ce que demande la réglementation. Pourtant, on sent qu'il peut y avoir des réticences sur la notion de 'recyclage de l'eau'. Il faut mesurer les perceptions sociétales pour les faire évoluer, si nécessaire, par un effort de pédagogie et de communication. Car il est indispensable pour les producteurs de s'assurer que cette nouvelle pratique ne sera pas refusée par les consommateurs et que leur production gardera toute sa valeur."*

Le projet, né en 2010, est aujourd'hui suivi par un observatoire qui accompagne le protocole de démonstration et qui capitalise sur le programme de recherches. En 2019, le procédé sera testé à l'échelle industrielle sur 80 ha. L'objectif est d'irriguer 300 hectares de vignoble d'ici 5 ans. Ce procédé pourrait être étendu à d'autres cultures.

UN PROGRAMME DE RECHERCHE POUR DÉPLOYER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



LE DÉROULEMENT DU PROJET

Phase avant-projet
2010 - Réflexion
2011 - Rencontre des acteurs
2012 - Création d'un consortium

Phase expérimentation (30 mois)
2013 à 2015 - 3 exercices
- 1,5 ha
- plusieurs sols différents
- 2 parcelles de vignes
- 2 cépages
- (autorisation préfectorale à titre expérimental)

Phase démonstration industrielle (échelle 1)
2019 - 80 ha

Phase développement
2019 à 2021 - objectif 300 ha par tranches de 80 ha par an

LES 4 AXES D'ÉTUDES

1. Conduite de procédés (prototypes) et pilotage de l'irrigation

2. Evaluation des risques sanitaires et des impacts environnementaux (ACV) avec suivi analytique : eaux, nappe, sols, plante et produits fini (raisin et vin)

3. Analyse des effets sur la production : quantitatifs et qualitatifs, aspects viticoles et œnologiques

4. Etudes économiques et d'acceptabilité sociale : faisabilité, dimensionnement, analyse coûts/bénéfices

Amélioration de la qualité de l'eau rejetée dans le milieu naturel

Hausse de la Compétitivité des vignobles de Gruissan

ADIVALOR
Agriculteurs, Distributeurs, Industriels pour la VALORisation des déchets agricoles

ACTIVITÉS :

Filière de gestion des déchets de l'agrofourniture (France entière)

INFORMATIONS PROJET

- **74 000** t de plastiques et emballages usagés collectées
- **91** % de ces plastiques et emballages sont recyclés
- Plus de **11 000** t de produits phytopharmaceutiques non utilisables éliminées en 15 ans
- **94** % des big-bags collectés sont recyclés
- **98** % des films plastiques collectés sont recyclés
- **76** % des bidons collectés sont recyclés
- **55** % des ficelles et filets collectés sont recyclés
- Filets paragrêle collectés depuis **2015**
- Équipements de protection chimique Individuelle collectés depuis **2016**
- **300 000** agriculteurs apporteurs
- **1 300** opérateurs de collecte (dont **90** % distributeurs)
- **7 000** points de collecte
- **330** industriels ou importateurs contributeurs

Le recyclage des déchets de l'agrofourniture, une responsabilité partagée par tous les acteurs

A.D.I.VALOR* organise la collecte et le traitement des déchets d'agrofourniture issus de l'activité de production agricole. Le fonctionnement de la filière repose sur le principe de responsabilité partagée entre les acteurs de l'agrofourniture : les agriculteurs, les distributeurs et les industriels, faisant de l'agriculture française la "championne du monde" du recyclage.

Créée en 2001, ADIVALOR est une initiative volontaire et collective de l'ensemble de la profession agricole. ADIVALOR est un éco-organisme privé, sans but lucratif. En pratique, les agriculteurs trient et préparent leurs emballages vides (bidons, big-bags, sacs) ou plastiques usagés (films, ficelles, filets), puis les apportent dans l'un des 7 000 points de collectes (coopératives ou négoces principalement) d'où ils sont acheminés vers les différents opérateurs de traitement. Les pictogrammes ADIVALOR (emballages) ou APE (plastiques) indiquent que les produits commercialisés incluent dans leur prix une éco contribution et peuvent être ainsi collectés.

Alors que cette filière n'existait pas il y a 15 ans, le secteur de l'agriculture est exemplaire dans la gestion de ses déchets : 74 000 tonnes d'emballages et plastiques ont été collectées en 2016. Selon les types de déchets, entre 20 et 83 % des quantités mises en marché sont collectées. 91 % de ces matières plastiques sont recyclées pour diverses utilisations domestiques ou industrielles. Il n'existe pas d'équivalent dans le monde, si l'on considère la diversité des déchets collectés et les performances de recyclage.

Selon Rémi Haquin, président d'ADIVALOR : *"Tous les acteurs de la filière continuent à se mobiliser activement sur le terrain pour améliorer encore ces résultats. Nous démontrons ensemble que nous pouvons utiliser, de manière responsable et durable, produits phytopharmaceutiques, engrais, plastiques, semences et produits d'hygiène, jusqu'à la fin de vie de ces produits."*

Les acteurs de la filière participent à l'économie circulaire : le recyclage des produits collectés par la filière a permis d'éviter plus de 60 000 tonnes d'émission de CO_2 en 2016. Il a aussi permis de limiter les importations de matières premières et de contribuer aux économies d'énergie. Cet engagement s'est concrétisé par la nomination de Rémi Haquin en tant que coprésident de l'atelier "bioéconomie et économie circulaire" dans le cadre des États généraux de l'alimentation.

* Agriculteurs Distributeurs Industriels pour la Valorisation des déchets agricoles.

La filière participe par ailleurs à la consolidation d'activités dans nos territoires : aux 300 000 agriculteurs apporteurs s'ajoutent 11 000 personnes impliquées dans les différentes opérations de la filière. Elles ont contribué à la création de plus de 500 emplois en équivalent temps plein.

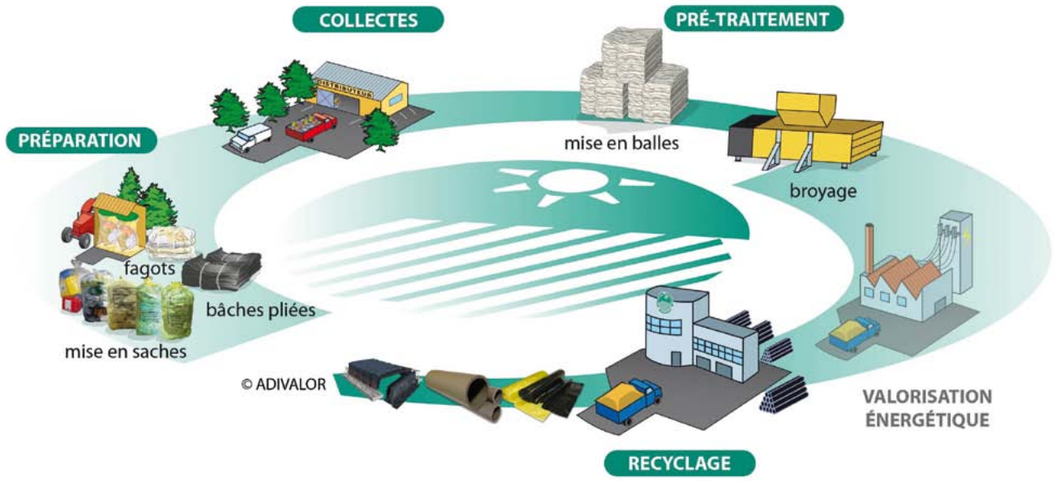
Les coopératives interviennent à deux niveaux essentiels : le conseil pour sensibiliser les professionnels aux bons gestes de tri et de préparation des déchets, et la réalisation des collectes en mettant à disposition des moyens humains et logistiques.

Les marges de progression sont de trois ordres : continuer à augmenter les quantités collectées, élargir les types de déchets collectés et recyclés en participant à la création de nouveaux procédés de recyclage (big-bags, filets de balles rondes) et sécuriser l'approvisionnement des entreprises de recyclage (qualité des produits livrés et contractualisation).

Pierre de Lépinau, directeur général d'ADIVALOR, précise les objectifs de la filière : *"L'objectif premier est toujours d'apporter des solutions accessibles et performantes aux agriculteurs pour assurer une bonne gestion environnementale de leurs exploitations. Les agriculteurs restent responsables de leurs déchets, c'est une démarche volontaire. Les coopératives peuvent être fières du chemin parcouru et des résultats obtenus."*

LE RECYCLAGE DES DÉCHETS DE L'AGROFOURNITURE

moi je recycle!



Baisse des émissions de gaz à effet de serre | **Baisse des importations des matières premières**

TÉMOIGNAGES

56 **Pierre Galio**
Chef du service consommation et prévention
au sein de la direction économie circulaire et déchets de l'ADEME

58 **François-Michel Lambert**
Président
de l'Institut national de l'économie circulaire

60 **Karen Serres**
Présidente de TRAME
(Association nationale de développement agricole et rurale)

Pierre GALIO

ADEME

Pierre Galio est ingénieur en mécanique et énergétique. Chef du service consommation et prévention à la direction économie circulaire et déchets de l'ADEME* depuis 2014, il a, depuis 15 ans, occupé différentes fonctions au sein de l'ADEME. Ingénieur recherche et développement sur les procédés thermiques, chargé d'affaires pour les acteurs économiques puis responsable de la cellule des partenariats, il s'attache désormais à mettre en place des actions pour prévenir la production des déchets et promouvoir une consommation responsable.

* Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

© ADEME

>> Quelle est votre vision de l'économie circulaire ?

Pour avoir une vision claire de l'économie circulaire, nous devons appréhender la gestion des ressources naturelles de la planète dans son ensemble : prendre conscience de leur finitude. Celle-ci dépend de trois facteurs : de l'offre proposée par les acteurs économiques et, donc, de leur capacité à extraire, produire, concevoir un produit ; de la demande et du comportement d'achat des consommateurs (achat responsable, consommation collaborative, réparation, réutilisation de ces produits…) et de la capacité de la société à faire évoluer son fonctionnement et nos modes de vie. Face à une ressource qui s'épuise, deux réactions sont possibles. Soit on essaie de trouver une autre ressource mais le problème n'est que déplacé et non résolu. Soit on agit en amont pour limiter les consommations et réduire notre vulnérabilité face aux risques de pénuries. À mon sens, cette seconde option, qui doit bien entendu être mise en avant, résume tout l'enjeu de l'économie circulaire. À chacun de prendre ses responsabilités en tant que consommateur. Suis-je prêt à modifier mes pratiques ? Si la prise de conscience est réelle sur l'urgence de préserver l'eau par exemple, elle doit également l'être sur celle de gérer au mieux d'autres ressources comme le sable ou certains métaux, indispensables dans le bâtiment, ou de nombreux minerais dont l'extraction pour fabriquer les téléphones portables épuise les gisements. L'économie circulaire est un modèle économique qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement. Le tout, en développant le bien-être des individus. Un sacré challenge.

>> Comment participez-vous au développement de l'économie circulaire ?

Au sein du service consommation et prévention, mon équipe travaille avec de nombreux acteurs (collectivités territoriales, industriels…) pour chercher comment consommer mieux, moins et ainsi générer moins de déchets. Les pistes

CHACUN DOIT SE POSER LA QUESTION : SUIS-JE PRÊT À MODIFIER MES PRATIQUES ?

à explorer sont nombreuses et couvrent différents domaines, dont bien évidemment celui de l'alimentation durable. Sur ce thème, trois leviers peuvent être activés : la production d'aliments à plus faible impact en soutenant par exemple le développement de pratiques agro-écologiques ; l'évolution des habitudes alimentaires en faisant consommer des produits de saison ou locaux ; et, enfin, en cherchant à réduire les pertes et gaspillages sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Rappelons qu'un tiers des quantités d'aliments produites sont perdues ou jetées. Bien sûr ces déchets peuvent être valorisés, *via* la méthanisation notamment. Mais l'idée est d'agir en amont. Éviter leur production limitera une dépense de main-d'œuvre, de transport… tout au long de leur cycle de vie. Pour que cela fonctionne, tous les maillons de la chaîne de production doivent se sentir concernés, en évitant de mettre une pression excessive sur l'un des acteurs. Si les entreprises évoluent dans un écosystème local, l'économie est aujourd'hui mondiale. Et à ce titre, l'enjeu consiste à trouver des solutions, mettre en place des modèles pour mieux valoriser la ressource tout en bâtissant une chaîne de production économiquement viable.

>> Quel regard portez-vous sur les actions présentées dans ce guide ?

Les initiatives retracées dans ce guide montrent la réelle dynamique, et la diversité, du monde agricole et agroalimentaire. Il est important de communiquer, de faire connaître ces initiatives car la plupart sont reproductibles. Comprendre l'origine du projet, sa genèse, sa finalité, les éventuels freins… permet de se projeter, de créer un effet d'entraînement. Parmi les exemples qui m'ont le plus intéressé, je peux citer l'écologie industrielle et territoriale développée par Cristal Union et Vivescia sur le site de Bazancourt. Ce projet montre clairement que l'économie circulaire ne se limite pas à l'addition de bonnes pratiques individuelles. La coopération multi-acteurs et l'ancrage des projets au sein d'un territoire donnent du poids à leur valeur et augmentent les chances de réussite tant sur le plan économique que social et environnemental. Un projet partagé, compris et validé par tous, aura plus de chance de réussir.

François-Michel LAMBERT

Institut national de l'économie circulaire

Député écologiste des Bouches-du-Rhône depuis 2012, François-Michel Lambert est membre de la commission développement durable et aménagement du territoire de l'Assemblée nationale. Depuis 2013, il préside l'Institut national de l'économie circulaire, une structure qui rassemble des acteurs d'horizons divers (entreprises et collectivités de toutes tailles, ONG, ministères, universités…) pour générer une réflexion et produire une pensée nouvelle autour du thème de l'économie circulaire. Objectifs affichés : alimenter les débats et influencer les politiques publiques.

© Assemblée nationale

>> Quelle est votre vision de l'économie circulaire ?

Depuis la création de l'Humanité, l'économie circulaire a toujours existé. L'homme utilisait les ressources naturelles dont il disposait, à bon escient. L'ère de la révolution industrielle a modifié le modèle. En accélérant et en augmentant l'accès aux matières premières, elle a dynamisé la production et la consommation, générant davantage de déchets. Ce mode de développement a permis à une frange de la population mondiale d'accéder à une certaine prospérité matérielle. Mais aujourd'hui, face à l'augmentation de la population mondiale et aux défis environnementaux qui y sont liés, cette société de consommation atteint ses limites. Nos prélèvements sur les ressources naturelles dépassent largement la capacité de la Terre à les régénérer et à absorber tous nos déchets. L'économie circulaire consiste à rompre le modèle de l'économie linéaire : extraire, fabriquer, consommer, jeter. En découplant la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles par la création de produits, de services ou de politiques publiques innovantes, l'économie circulaire permet de répondre aux enjeux environnementaux, sociétaux et économiques. Mais attention, ce concept ne doit pas se résumer à une réduction du gaspillage. C'est une démarche bien plus ambitieuse qui consiste à créer des boucles de valeur positive, à chaque utilisation ou réutilisation de la matière ou du produit, avant destruction finale.

>> Comment participez-vous au développement de l'économie circulaire ?

Au travers de l'Institut de l'économie circulaire, que je préside, l'objectif est de fédérer et d'impliquer tous les acteurs et experts concernés pour mener des réflexions collectives et favoriser l'émergence de projets multipartites. Faciliter les échanges de savoir et d'expérience, promouvoir et dynamiser la recherche, favoriser la création de synergies, communiquer pour en améliorer la compréhension auprès du plus grand nombre, influencer les politiques publiques en tentant de faire évoluer la législation et la réglementation…

RETOUR AU SOMMAIRE

NOUS DEVONS, *VIA* DES POLITIQUES CLAIRES ET PÉRENNES, BÂTIR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU XXIe SIÈCLE.

Un projet ambitieux que nous construisons sur le long terme. Car ce changement impose d'avancer étape par étape. L'institut produit beaucoup d'écrits. Les différents ministres de l'environnement se sont intéressés au sujet, en partie grâce à nous. Je travaille avec Nicolas Hulot depuis cinq ans. Emmanuel Macron, a très tôt, été initié à ce concept, *via* l'institut. Désormais reconnue comme un pilier du développement durable, l'économie circulaire constitue un objectif national à atteindre. Elle figure d'ailleurs dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015. Nous devons réorienter tous nos modèles : économiques certes mais aussi fiscaux, réglementaires. La France doit affirmer sa vision stratégique, se donner des objectifs clairs et mettre en place une législation stable pour définir une planification de progression.

>> Quel regard portez-vous sur les actions présentées dans ce guide ?

Le monde agricole est intrinsèquement lié à la notion d'économie circulaire. Pourquoi les agriculteurs iraient-ils chercher ailleurs ce qu'ils possèdent sur leur espace : fertilisant, paille, matière organique… Ces exemples, très variés, montrent qu'il n'existe pas un parcours unique mais de multiples voies pour répondre aux exigences d'un territoire, aux ressources naturelles présentes, aux us et coutumes des usagers et plus largement, aux attentes sociétales. Toutes les productions, toutes les filières doivent chercher leur modèle. Ce recueil en est un formidable exemple, duplicable. Les valeurs du monde agricole – coopération, partages – y sont clairement illustrées. Ces expériences montrent également que l'économie circulaire est là pour créer de l'efficience, partager la productivité, créer de la valeur, rendre service. Il y a un vrai enjeu à réussir à bâtir une économie circulaire du XXIe siècle. Le monde agricole doit pouvoir s'appuyer sur de nouvelles technologies, à commencer par les données issues du big data. Nous devons réussir, *via* des politiques claires et pérennes, à solidifier ce modèle d'exploitation à long terme.

RETOUR AU SOMMAIRE

Karen SERRES

TRAME

Karen Serres est agricultrice à Lauzès dans le Lot où elle élève des ovins. Présidente du réseau TRAME* depuis cinq années, elle n'hésite pas à multiplier les responsabilités. Dernière en date : la vice-présidence de l'atelier 3 des États généraux de l'alimentation, dédié au développement de la bio-économie et de l'économie circulaire. Ses engagements ne s'arrêtent pas là. Durant une dizaine d'années, elle s'est fortement impliquée dans la démarche d'égalité entre femmes et hommes : présidente de la commission des agricultrices de la FNSEA, présidente de la commission féminine du Copa (organisation professionnelle agricole européenne), présidente de la commission consultative "Femmes rurales" de la Commission européenne et membre de l'Afdi. Elle a également siégé au Cese (Conseil économique social et environnemental) de 2010 à 2015.

* Association nationale de développement agricole et rurale, qui accompagne des collectifs d'agriculteurs et de salariés agricoles vers la triple performance, humaine, économique, environnementale.

© TRAME

>> Quelle est votre vision de l'économie circulaire ?

L'économie circulaire est selon moi une question de bon sens. Cela passe par une utilisation raisonnée des ressources naturelles, par une optimisation de leur gestion et par leur recyclage. Le monde agricole a compris la nécessité d'intégrer cette logique car les richesses de la Terre ne sont pas inépuisables. Mais pour cela, nous devons penser différemment, nous projeter pour construire les modèles agricoles de demain. L'économie circulaire doit être l'un des piliers de cette construction, en faisant participer chaque maillon de la chaîne. À mon sens, nous ne sommes qu'au début de ce changement. L'économie circulaire a le gros avantage de ne pas être abusive. Car dans une logique de circularité, les marges sont mieux réparties. Elles sont partagées par tous. Voilà pourquoi ce modèle séduit : il fédère.

L'exemple que j'adore citer est celui du méthaniseur. L'agriculteur alimente son méthaniseur avec ses effluents d'élevage, avec des cultures énergétiques produites sur son exploitation, mais aussi avec des déchets verts provenant de chez ses voisins, des communes alentour. Objectif : produire du digestat qui servira à nourrir… ses futures cultures énergétiques. Un cercle vertueux où tout est recyclé. Mais force est de constater que certaines réglementations peuvent aller à l'encontre de ce bon sens. Dans ce cas, un agriculteur ne peut par exemple pas utiliser tout le digestat produit pour nourrir ses plantes. Il est obligé d'acheter une certaine quantité d'azote minéral. Voilà pourquoi il est capital de réécrire les règles actuelles en intégrant les nouveaux modes de production. Mais cela prend du temps.

RETOUR AU SOMMAIRE

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, C'EST AUSSI FAIRE CIRCULER LES IDÉES !

>> Comment participez-vous au développement de l'économie circulaire ?

Précisément, en faisant entendre la voix de TRAME, celle du monde agricole, auprès des politiques. Voilà pourquoi je n'ai pas hésité à endosser la vice-présidence de l'atelier 3 des États généraux de l'alimentation. Une formidable opportunité pour échanger, partager. Au côté de Rémi Haquin, président d'ADIVALOR et président de cet atelier, nous avons pu organiser les débats à notre convenance. Ces derniers furent très riches et, je l'espère, devraient aboutir à des propositions très concrètes. Au sein de TRAME, nos actions sont quotidiennes pour faire valoir tout le sens de l'économie circulaire. Nous accompagnons les agriculteurs, les associations de salariés agricoles dans l'émergence, le montage et la mise en œuvre de projets collectifs. Notre mission est aussi d'explorer de nouvelles activités notamment en matière d'agro-écologie : méthanisation agricole, agriculture de conservation des sols, compostage, partage de matériels agricoles… autant d'actions qui font la part belle à l'économie circulaire.

>> Quel regard portez-vous sur les actions présentées dans ce guide ?

Ces actions constituent un formidable espoir pour les années à venir. Les autres coopératives ne doivent pas hésiter à s'inspirer de ces initiatives, à échanger pour que cette dynamique s'amplifie. L'économie circulaire, c'est aussi cela : faire circuler les idées ! Les coopératives permettent de structurer les initiatives. Si des agriculteurs cherchent à développer des projets seuls, alors ils deviendront concurrents au sein d'un même territoire : tout l'inverse de l'objectif d'une économie circulaire, basée sur le partage et la mutualisation. La coopérative est un lieu pour construire ensemble, pour apprendre. La Capel, coopérative à laquelle j'adhère, met sur pied un projet de méthanisation avec récupération des coproduits de l'abattoir local. Une formidable initiative. Citée dans ce guide, la réussite de la démarche menée par ADIVALOR pour recycler les déchets de l'agrofourniture montre que les agriculteurs sont réceptifs à de telles propositions. Boortmalt qui alimente sa chaudière biomasse avec les coproduits de sa propre usine, la Cavale qui fertilise ses sols avec du marc de raisin, la Cavac qui a réussi à valoriser toutes les parties du chanvre… autant d'actions qui prouvent que le monde agricole possède de nombreuses ressources pour innover. Et ce n'est pas fini !

RETOUR AU SOMMAIRE

GLOSSAIRE

AAC : Aire d'Alimentation de Captage
ACV : Analyse du Cycle de Vie
ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
ARD : Agro-industrie Recherches et Développements
ARF : Association des Régions de France
B TO B : Business To Business
CUMA : Coopératives d'Utilisation du Matériel Agricole
CNIEL : Centre National Interprofessionnel de l'Économie Laitière
CO_2 : Dioxyde de Carbone
CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
DLUO : Date Limite d'Utilisation Optimale
FEDER : Fonds Européen de Développement Régional
FISIA : Fonds d'Intervention Stratégique des Industries Agro-Alimentaires
FNE : France Nature Environnement
FREE : Fonds Régional d'Excellence Environnementale
GFI : Groupement Français des Industriels
HACCP : *Hazard Analysis Critical Control Point* (analyse des dangers)
IAA : Industries Agro-Alimentaires
IAR : Industries et Agro-Ressources
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
OGM : Organisme Génétiquement Modifié
PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur. Quantité de chaleur dégagée par la combustion complète d'une unité de combustible
PET FOOD : Aliments pour animaux de compagnie.
PIB : Produit Intérieur Brut
PPE : Plan de Performance Énergétique
R&D : Recherche et Développement
RHD : Restauration Hors Domicile
ROI : *Return On Investment* (retour sur investissement)
SCEA : Société Civile d'Exploitation Agricole
UPB : Union des Producteurs de Beaufort

RETOUR AU SOMMAIRE

UN TRAVAIL DU RÉSEAU

Ce document est le fruit du travail des salariés du réseau de Coop de France rassemblés autour de l'action collective "L'économie circulaire au service de l'agro écologie… et inversement", du programme de développement agricole financé par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Les contributeurs ont choisi de mettre en évidence des démarches présentant un intérêt particulier au travers d'exemples de natures différentes, dont les degrés d'avancement sont plus ou moins finalisés. Leur souhait était de pouvoir offrir une meilleure visibilité à ces actions et permettre aux décideurs de bénéficier de l'expérience déjà acquise sur cette thématique.

Ce recueil donne la parole à plusieurs témoins, observateurs privilégiés de notre action : Karen SERRES – agricultrice et présidente du réseau TRAME –, François-Michel LAMBERT – député et président-fondateur de l'Institut national de l'économie circulaire – et Pierre GALIO – chef du service Consommation et Prévention à la Direction Économie Circulaire et Déchets (DECD) de l'ADEME.

Ont ainsi contribué à la réalisation de ce document :
Le chef de projet de l'action : Virginie Charrier, responsable Environnement et Énergie de Coop de France
La coordinatrice du programme de développement : Françoise Ledos, Coop de France

Ainsi que :
Rachel Blumel, directrice de Coop de France Agroalimentaire
Sybille Mejia, chargée de mission environnement et énergie de Coop de France Auvergne-Rhône-Alpes
Thomas Jullien, chargé de mission, filières Biologiques et Biomasse-Énergie de Coop de France Ouest
Vincent Drevet, chargé de mission Agro-Écologie de Coop de France Nouvelle Aquitaine
Jean-Marc Hamon, conseiller Environnement et RSE de Coop de France Languedoc-Roussillon
Claude Floch, co-directrice de Coop de France Midi-Pyrénées
Camille Poutrin, consultante Biomasse-RSE de Services Coop de France
Fanny Lardier, directrice adjointe de FELCOOP

Véronique Spaletta et Cécile Jagut, de l'Agence Communicante, ont contribué à la rédaction de ce document.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale « Développement agricole et rural »

La responsabilité du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation ne saurait être engagée.

Conception SERVICEPLAN – Réalisation **edita sarl** – Photos : fournies par les différentes coopératives.

Achevé d'imprimer en décembre 2017
Dépôt légal : décembre 2017
Imprimé en France – Imprimerie Le Réveil de la Marne – 51200 ÉPERNAY
Imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.

RETOUR AU SOMMAIRE

COOP DE FRANCE
une force en mouvement

43, rue Sedaine - CS 91115 - 75538 Paris Cedex 11

Tél. 01 44 17 57 00 - Fax. 01 48 06 52 08

www.lacooperationagricole.coop

Scannez et retrouvez des exemples supplémentaires sur le site https://www.lacooperationagricole.coop/themas

9 791091 278249

la coopération agricole
produisons l'avenir

www.lacooperationagricole.coop
facebook.com/lacooperationagricole
twitter.com/lacoopagricole

PEFC
10-31-1245
Certifié PEFC
Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.
pefc-france.org

RETOUR AU SOMMAIRE