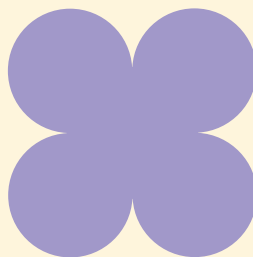


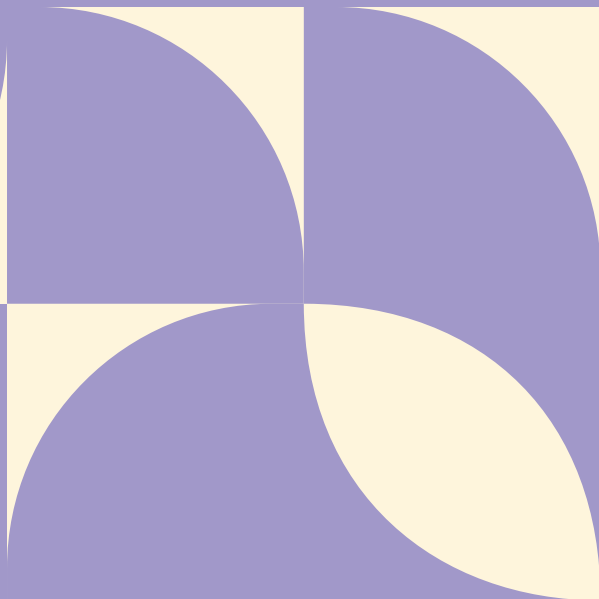
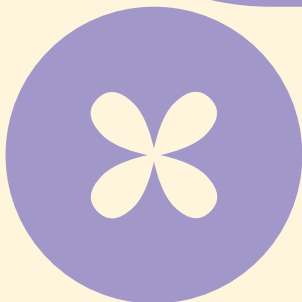
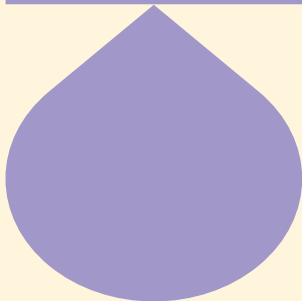
Rapport
annuel
intégré

2022



Avril

Carrément
INNOVANTS



SOMMAIRE

Rapport annuel intégré 2022



Paul-Joël Derian

Directeur développement
durable et innovation,
directeur Avril Développement

Carrément innovants

L'innovation au service des transitions agricole, alimentaire et environnementale

Qu'il s'agisse d'orientations stratégiques, d'investissements ou de développement de nouvelles solutions pour répondre aux enjeux de transitions, l'innovation est depuis sa création dans les gènes d'Avril. Elle est aujourd'hui au cœur de sa stratégie de développement. L'anticipation des grandes tendances et leur conversion en programmes dédiés permet au Groupe de générer de nouvelles opportunités de croissance dans chacun de nos quatre grands domaines d'activité: Avril Première transformation et Énergies renouvelables, Avril Spécialités, Avril Grande Consommation et Avril Solutions pour l'Agriculture.

Face aux enjeux des transitions agricole, alimentaire et environnementale, notre ambition est d'accélérer le potentiel d'innovation d'Avril, fédérer les expertises internes et externes et développer de nouveaux leviers de croissance créateurs de valeur pour la filière oléoprotéagineuse comme pour Avril. Il s'agit également d'anticiper les grandes tendances en lien avec les métiers du Groupe.

Acteur de la transition agricole, Avril contribue à l'évolution des modèles d'agriculture vers des pratiques plus durables et régénératrices en développant de nouvelles solutions pour les filières végétales et animales.

Acteur de la transition alimentaire, le Groupe développe de nouveaux ingrédients protéiques de spécialité issus du végétal et des produits de grande consommation pour répondre à l'évolution des régimes alimentaires, réduire l'empreinte environnementale de notre alimentation et anticiper la croissance démographique mondiale à horizon 2050.

Acteur de la transition environnementale, la réduction significative de l'impact carbone de nos métiers est une priorité pour Avril. Nous contribuons en effet à la décarbonation de l'industrie, notamment à travers le développement de biocarburants à bas GES et de solutions innovantes dans le domaine de la chimie durable. Avril est dotée d'une forte culture d'innovation qui est une source de fierté pour l'ensemble des collaborateurs du Groupe et qui contribue à faire progresser au quotidien les engagements de sa raison d'être : « Servir la Terre ».

Direction de la publication

Hélène Taboury, Béatrice Germain,
Clément Tostivint

Conception / création / rédaction

Agence Heidi

Crédits photo

Aldo Soares, Avril, Istock, ADENT Ingénierie,
Manuel Braun, Bruno Clergue, Martin Demay,
Denis Felix, Arnaud Février, Cédric Helsly, Limagrain,
Aurélien Mahot, Philippe Montigny, Arnault Serrière,
Thibaut Voisin

Impression

Digit Offset et Sprint, certifiés Imprim'vert
Imprimé en avril 2023 sur papier Nautilus,
certifié FSC Recyclé

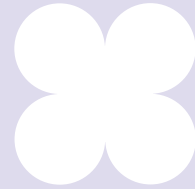


**UN ÉCOSYSTÈME
DIVERSIFIÉ
ET PERFORMANT**

P.4

**L'INNOVATION
DURABLE**

P.6



**INNOVER
AU SERVICE DE
LA TRANSITION
AGRICOLE**

P.8

**INNOVER AU
SERVICE DE
LA TRANSITION
ALIMENTAIRE**

P.12



**INNOVER AU
SERVICE DE LA
TRANSITION
ENVIRONNEMENTALE**

P.16

**INVESTIR POUR L'AVENIR
DE LA FILIÈRE**

P.18



UN ÉCOSYSTÈME DIVERSIFIÉ ET PERFORMANT

Une organisation interne agile

- **Des équipes innovation** décentralisées dans les principaux sites des filiales du Groupe, œuvrant chacune au développement de son activité :
 - Amélioration et développement produits
 - Support aux clients
 - Connaissance applicative
 - Développement et support procédé
- **Des plateformes d'innovation** en charge du lancement et du pilotage des programmes d'innovation de long terme, générateurs des futurs relais de croissance. Animés par les principaux responsables de l'innovation d'Avril, ces plateformes sont structurées autour des trois transitions inscrites dans le plan stratégique d'Avril :
 - Transition agricole
 - Transition alimentaire
 - Transition environnementale
- **Une équipe corporate** dédiée à l'apport de méthodes et d'expertise et au soutien des équipes innovation des filiales d'Avril et des plateformes d'innovation :
 - Direction Scientifique
 - Pôle Pilotage, Performance et Marketing de l'innovation
 - Direction Innovation Procédés et Biotechnologies
 - Direction Propriété Intellectuelle



PROJETS ISSUS DU PROGRAMME
DARWIN ACCÉLÉRÉS DEPUIS 2019



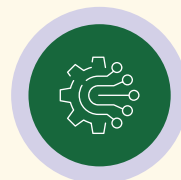
L'incubateur Avril Développement, pour laisser le temps aux nouvelles activités issues de projets d'innovation de se développer avant de rejoindre l'un des quatre grands domaines d'activité du Groupe.



Le FASO (Fonds d'Actions Stratégiques pour les Oléagineux et Protéagineux), un fonds dédié au financement de l'innovation des filières géré par Sofiprotéol.



Darwin, le programme d'intrapreneuriat du Groupe valorisant l'esprit entrepreneurial et les idées les plus rupturistes des collaborateurs. Ce programme d'innovation participative vise à identifier, sélectionner et accélérer les projets les plus prometteurs via un parcours « start-up » pendant six mois.



Un Conseil Scientifique et Technique rassemblant une dizaine d'acteurs de référence issus du monde de la recherche et de l'industrie, dont la mission est d'éclairer, d'orienter et de challenger des positions d'Avril sur l'innovation.

Un écosystème externe à forte valeur ajoutée pour renforcer la capacité d'innovation du Groupe

Des partenariats-cadres avec des acteurs académiques


INRAE

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

L'INRAE, avec qui Avril a signé en 2021 un contrat cadre de six ans concernant des travaux de recherche fondamentale et des transferts de connaissances dans les domaines de l'alimentation humaine, de la nutrition, du bien-être animal et de l'agronomie durable.


PROSEED

Le Laboratoire Commun (LabCom) lancé en 2022 entre le CNRS de Nancy (54) et Avril, dont la vocation est d'explorer le potentiel des graines oléoprotéagineuses dans le domaine de la raffinerie à faible impact environnemental.


AGROPARISTECH
LA CHAIRE INTERACTIONS-TERRITOIRES ET TRANSITIONS ET LA CHAIRE TRANSITIONS DES TERRITOIRES AGRICOLES

Ces deux chaires, auxquelles la Fondation Avril contribue, accompagnent les territoires dans l'analyse et l'évaluation des transitions agricole et alimentaire qui les concernent.

ALLIANCE H@RVEST

Soutenue par Sofiprotéol, cette chaire accompagne depuis 2021 les nouveaux usages numériques au service du monde agricole.


LA CHAIRE UNILASALLE

Avril a signé en 2021 un partenariat avec UniLaSalle pour mener conjointement un programme de recherche de trois ans dédié à l'élevage durable et au bien-être animal.

Des collaborations avec des instituts techniques

ITERG

Centre Technique Industriel dédié à l'étude de Corps Gras & Produits apparentés, avec qui Avril collabore pour le développement de nouveaux produits et de procédés innovants.

IMPROVE

Filiale de l'ITERG, centre technique reconnu au niveau mondial sur les protéines végétales. Avril a été fondateur et est partenaire depuis 2013. Le Groupe lui confie une part importante des ses projets R&D relatifs aux protéines.

PIVERT

Plateforme dédiée aux technologies de la chimie verte, des biotechnologies et à l'hébergement d'acteurs innovants dans ces domaines. Avril a hébergé dans les locaux de Pivert ses activités de R&D sur les biotechnologies et Evertree, sa start-up dédiée au développement de matériaux biosourcés. En 2022, ITERG et PIVERT ont par ailleurs mutualisé leurs compétences en chimie du végétal en créant The Green Chembooster Alliance.

ARTEMIS

Laboratoire expert de la nutrition et de la santé animale qui développe et propose de nouvelles méthodes d'analyse au service des filières animales.

EURONUTRITION

Station de recherche expérimentale dédiée à la nutrition animale basée à Sourches (Sarthe - 72), ayant pour mission de faire progresser les connaissances et de tester de nouvelles solutions pour l'avenir et la performance des élevages monogastriques.

Des pôles de compétitivité fédérant un écosystème d'acteurs publics et privés d'un même territoire autour d'une thématique d'innovation

VALORIAL

Fédère 390 industriels, centres de recherche et établissements d'enseignement supérieur pour faire du grand Ouest le territoire de l'aliment plus intelligent.

B4C

Réseau de référence de la bioéconomie en France et à l'international ayant pour objectif de faire de la France l'un des leader mondiaux de la valorisation de biomasse.

Des fonds de capital risque, investissant dans les start-ups les plus innovantes dans leurs domaines

CAPAGRO

Initié par Avril et d'autres acteurs clés du secteur agroalimentaire en 2014, Capagro est le premier fonds européen de capital risque investissant dans des start-ups de l'agri-food tech pour une agriculture plus intelligente et une meilleure alimentation.

SOFINNOVA PARTNERS

Leader européen de l'investissement de capital risque à impact positif dans le domaine des sciences de la vie, Sofinnova Partners a dédié un fonds au soutien de start-ups utilisant les biotechnologies pour innover dans les secteurs de l'agriculture, de l'alimentation et des biomatériaux.

BIG IDEA VENTURES

Spécialisé dans l'accélération de start-ups du secteur émergeant des protéines alternatives, ce fonds d'amorçage au rayonnement mondial investit dans les start-ups les plus innovantes de ce domaine d'avenir à travers trois hubs : New-York, Singapour et Paris.

L'INNOVATION DURABLE

ÉCLAIRAGE

Une nouvelle organisation pour accélérer l'innovation de croissance

Depuis trois ans, Avril a entrepris une démarche de transformation de son innovation afin de favoriser les disruptions nécessaires en réponse aux nouvelles attentes sociétales et environnementales. Sous l'impulsion de la Direction Développement Durable et Innovation, sept thématiques d'innovation ont été priorisées grâce à la mobilisation de l'ensemble des filiales du Groupe et des principaux organes de gouvernance. Résolument tournée vers les besoins de ses clients et vers une nécessité d'apporter sur le marché des solutions respectueuses de l'environnement, cette organisation vise à mettre en œuvre les conditions nécessaires à l'émergence de nouveaux relais de croissance pour le Groupe en :

- Favorisant la transversalité entre les différents métiers et filiales du Groupe
- Catalysant les synergies internes à travers le lancement de projets ambitieux mobilisant les meilleures expertises des équipes innovation
- Mobilisant l'écosystème externe technique et scientifique du Groupe comme accélérateur de nos projets

Focalisées sur la résolution des grands enjeux de chacun de nos domaines d'activité, ces plateformes ont pour ambition d'identifier les nouveaux paris d'avenir et d'apporter sur le marché des solutions innovantes, durables et profitables pour Avril et pour la filière.



Sophie de Batz

Responsable Pilotage,
Marketing Stratégique et
Performance de l'innovation



7 priorités

d'avenir traitées dans les plateformes d'innovation d'Avril

INNOVER AU SERVICE DE LA TRANSITION AGRICOLE

Avril innove pour une agriculture qui fait évoluer ses pratiques afin de réduire son impact sur l'environnement, capable de s'adapter rapidement au changement climatique. Une agriculture plus durable, plus résiliente, pour mieux nourrir la terre, les Hommes et les animaux. Tour d'horizon des avancées 2022, et des projets portés au sein des trois plateformes innovant au service de la transition agricole: solutions pour une agriculture plus respectueuse de l'environnement, solutions pour un élevage durable, adaptation au changement climatique.

Réduire les impacts climatiques liés à l'agriculture

Environ 80 % des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble des scopes du bilan carbone d'Avril sont liées à l'achat de matières premières agricoles. Il est donc essentiel de contribuer à réduire l'impact environnemental des filières agricoles concernées. Soutenir des pratiques agricoles réduisant les émissions de carbone ou stockant le carbone dans les sols en est un exemple.

Une communauté transverse a été créée autour de la thématique du carbone agricole. Cette communauté rassemble les experts œuvrant sur des initiatives déjà existantes dans le Groupe. Elle a pour vocation de fédérer nos compétences internes sur ce sujet complexe et structurant, de faire levier sur l'intelligence collective pour faire progresser nos projets actuels avec une vision commune, et identifier de futures opportunités d'innovation.





43€/tonne

43€/tonne de graines de bonus moyen avec OleoZE en 2022

SAIPOL RENFORCE LA DÉMARCHE OLEOZE

Créée en 2020, OleoZE, la solution d'achat en ligne de graines oléagineuses durables rémunère les pratiques d'agriculteurs qui contribuent à la réduction des émissions de GES et au stockage du carbone dans les sols. Les graines de colza et de tournesol issues de ces pratiques durables sont utilisées pour fabriquer des biocarburants bas carbone. Un produit à forte valeur ajoutée que Saipol propose à ses clients engagés dans la réduction de leur empreinte climatique. L'évaluation précise des pratiques de chaque exploitation aboutit à un calcul personnalisé du bonus proposé aux agriculteurs. Bonus qui, en 2022, a atteint en moyenne 43 euros par tonne de graines.

	2020	2022
Tonnage contractualisé	77 000	240 000
Équivalent en hectares (indexé sur volume contractualisé)	26 000	73 000
Bonus GES moyen (euros par tonne de graines)	25	43



Agdatahub annonce sa deuxième levée de fonds au Salon International de l'Agriculture 2023

AGDATAHUB, PARTAGER EN CONFIANCE LES DONNÉES AGRICOLES

En 2022, Avril est entré au capital d'Agdatahub, opérateur de la plateforme technologique de référence pour l'échange de données du monde agricole. L'objectif : interconnecter 380 000 exploitations agricoles avec leurs 85 000 partenaires en France, et amplifier la massification des usages des données agricoles dans un cadre souverain reposant sur la confiance.

Agdatahub propose deux solutions phares pour les différentes filières agricoles et leurs partenaires :

- **Agitrust :** Solution de gestion de consentements des exploitants agricoles à l'usage de leurs données, Agitrust se fonde sur la toute première identité numérique agricole (développée en co-innovation avec Orange Business Services et IN Groupe).
- **API-Agro :** Première plateforme d'échanges de données agricoles multifilières, API-Agro fait office de tiers de confiance entre les détenteurs et les utilisateurs de données agricoles.

Ces deux solutions répondent aux besoins des acteurs des filières agricoles en matière de diffusion des données à des fins d'innovation bénéfiques à la profession agricole. Elles permettent aussi de répondre à la demande des consommateurs pour plus de transparence. À travers cet accompagnement, Avril souhaite soutenir le développement des cas d'usage valorisant la durabilité des pratiques agricoles, comme OleoZE.

DE NOUVELLES BIOSOLUTIONS AVEC TERRIAL

En mars 2022, Terrial a finalisé l'acquisition d'Amendis, filiale du groupe Olmix spécialisée dans les engrais organiques pour l'agriculture, afin d'accélérer la mise à disposition de biosolutions alternatives aux intrants de synthèse.

Par ailleurs, Terrial s'est allié à Afyren dans le cadre d'un partenariat exclusif, pour lancer en 2022 FortiK+, un nouvel engrais potassique issu de la production d'acides organiques biosourcés et obtenus après une étape de fermentation naturelle utilisant des co-produits de la betterave sucrière. Certifié Agriculture Biologique, ce nouvel engrais répond aux engagements de Terrial pour la fourniture de solutions de fertilisation durable par la valorisation de bioressources de qualité, tracées et produites en France.

Une dizaine d'essais ont été menés ces deux dernières années avec l'Université de Nancy, RITTMO (Centre de Recherche & Développement pour les matières fertilisantes et la qualité des agrosystèmes) et le SILEBAN (Société d'Investissement Légumière et maraîchère de Basse Normandie) en grandes cultures et en cultures maraîchères.

Les résultats ont confirmé l'efficacité et l'intérêt du produit, avec de meilleurs rendements de matières sèches, des qualités nutritionnelles et un meilleur goût grâce à une bonne synthèse des sucres et une qualité de stockage.



Collaborateur sur le site Terrial de Beaupréau (Maine-et-Loire - 49)

DES INNOVATIONS AU SERVICE D'ÉLEVAGES PLUS DURABLES

En 2022, Sanders a poursuivi sa trajectoire en matière d'alimentation animale non OGM, tout en renforçant ses engagements sur le soja non déforestant, en signant en février le Manifeste des fabricants d'aliments dans le cadre de Duralim. À travers ce Manifeste, Sanders et les autres signataires s'engagent de manière volontaire à s'approvisionner à 100 % en soja garanti non-déforestant d'ici 2025, avec des paliers intermédiaires à hauteur de 50 % de leurs besoins pour l'année 2023, et 75 % pour l'année 2024.

D'importants projets de R&D sont également menés sur la réduction des émissions de la fermentation entérique, qui représente 35 % environ des émissions de GES agricoles en France. Grâce à son expertise nutritionnelle et par le choix de stratégies de formulation, MiXscience est capable de réduire de 5 % la production de méthane entérique par rapport à un aliment « standard ». Une autre voie est à l'étude pour développer des actifs ajoutés à l'aliment, afin d'atteindre une réduction de 30 % des émissions de méthane entérique, avec un état de bien-être animal satisfaisant.



100%

des approvisionnements
en soja garanti zéro
déforestation d'ici 2025



TROIS NOUVELLES SOLUTIONS POUR LA SANTÉ ANIMALE CHEZ MIXSCIENCE

- **Le Lumigard Most** est une combinaison originale, naturelle et végétale, d'esters d'acides gras à la galénique spécifique, pour limiter la colonisation des pathogènes et améliorer la santé intestinale des volailles.
- **Le Coverost Switch** est une solution naturelle végétale pour lutter contre la coccidie, un parasite qui implique une dégradation de la santé et du bien-être des volailles. L'équipe R&D de MiXscience a identifié des actifs naturels plus efficaces que les coccidiostatiques habituellement utilisés, avec un sourcing local et un mode de production durable.
- **Le Metalixir Quo** est une combinaison d'extraits de plantes améliorant la maturation immunitaire chez les porcelets tout en inhibant les inflammations intestinales.



ÉCLAIRAGE

**Raphaëlle Girerd**

Directrice Innovation et filières
de Sofiprotéol et de la plateforme
Adaptation au changement climatique



120 000

AGRICULTEURS
PARTENAIRES**Accélérer l'adaptation au changement climatique**

2022 a été une année d'exploration des trajectoires d'innovation capables d'aider la filière à s'adapter rapidement aux conséquences du changement climatique. Nous avons travaillé une feuille de route de manière collective avec les équipes innovation, stratégie, et les filiales. Des priorités thématiques ont été définies pour s'assurer de la capacité de notre amont agricole à faire face à ces bouleversements.

En premier lieu, il apparaît prioritaire de soutenir la sélection des plantes et le développement de variétés adaptées à une nouvelle donne climatique avec une meilleure efficacité sur l'utilisation de l'eau et des caractéristiques physiologiques de moindre sensibilité à la chaleur. Nous nous appuyons notamment sur des dispositifs interprofessionnels de soutien à la sélection des oléagineux et des légumineuses dans lesquels Sofiprotéol est impliqué à travers le FASO (cf page 18), le fonds SELEOPRO, le fonds d'innovation pour la compétitivité des légumineuses, la structure de recherche Innolea¹ et le consortium PlantAlliance². Dans le cadre de ce consortium de recherche public-privé animé par l'INRAE, un cycle de conférences scientifiques a été proposé à l'intention des semenciers et de la recherche académique sur les sujets de résilience, de stress hydrique, d'augmentation des températures, d'émissions de CO₂. Ce cycle de conférence a abouti au lancement d'un premier appel à projet sur cette thématique afin de déployer des solutions d'adaptation.

Le changement climatique pose également la question de l'intégration de nouvelles cultures dans les rotations. C'est pourquoi nous voulons mener une

réflexion sur les opportunités créées par le changement climatique sur le potentiel développement de nouvelles cultures présentant un intérêt pour nos industries de l'huile et de la protéine. Les précocités modifiées ou l'accélération des cycles de production peuvent être une piste dans le développement des intercultures que nous devons étudier. À l'inverse, nous étudions aussi les cultures qui peuvent être mises en risque par le changement climatique.

Un modèle d'agriculture plus résilient intègre de nouvelles pratiques de cultures, sur le plan des perspectives de stockage de carbone, de protection de la biodiversité, de réduction des GES. Les questions sont multiples : quels sont ces nouveaux modèles de production plus résilients et quels modèles économiques peuvent se développer pour servir à la fois ces objectifs cruciaux tout en apportant une valeur ajoutée économique aux agriculteurs, comme c'est déjà le cas aujourd'hui avec OleoZE (cf page 8) ?

Enfin, nous devons étudier la manière d'accompagner notre amont agricole dans le management de risques accrus, notamment liés à la sécheresse mais aussi aux évolutions de pratiques. L'anticipation des risques, notamment dans la gestion de la ressource eau, sera clé, ainsi que la capacité à faire face à des aléas climatiques beaucoup plus fréquents.

L'adaptation de notre amont agricole, premier maillon de la chaîne de valeur, sera un défi majeur. Avril veut pouvoir l'anticiper et l'accompagner à son niveau, avec l'appui de Sofiprotéol pour connecter ces enjeux à ceux de l'ensemble de notre écosystème.



¹Institut de recherche dédié à l'amélioration des plantes de tournesol et de colza

²Consortium dédié à l'agroécologie

INNOVER AU SERVICE DE LA TRANSITION ALIMENTAIRE

60%

LES BESOINS EN NOURRITURE VONT AUGMENTER DE 60% ENTRE 2010 ET 2050

L'alimentation humaine est en pleine évolution, avec des transformations profondes des habitudes de consommation des populations: végétalisation de l'alimentation, recherche de plus de naturalité, valorisation du local et des circuits-courts... Nourrir les populations constitue également un enjeu de durabilité au niveau mondial, puisqu'en 2050, la planète comptera 10 milliards d'humains et que les besoins en nourriture vont augmenter de 60% entre 2010 et 2050, avec seulement 10% de terres arables supplémentaires disponibles.

Pour contribuer à répondre à ce double enjeu, deux plateformes d'innovation transversales ont été lancées en 2022: la première dédiée au développement de nouveaux ingrédients végétaux pour l'industrie agroalimentaire (enjeu B2B³), la seconde focalisée sur le développement de produits de grande consommation, pour une alimentation plus saine et plus végétale (enjeu B2C³). Les deux plateformes sont connectées pour qu'ingrédients et produits finis bénéficient d'une chaîne de valeur intégrée.

3 L'enjeu B2B concerne les échanges commerciaux réalisés avec une autre entreprise, et l'enjeu B2C, les échanges commerciaux avec une clientèle de particuliers



ÉCLAIRAGE



Amandine Perez

Directrice du programme protéines végétales pour l'alimentation humaine et de la plateforme Protéines alternatives et nouveaux ingrédients naturels

Un collectif engagé pour la transition alimentaire

Convaincues des complémentarités entre les dimensions B2B et B2C food mises en œuvre dans les différents métiers du Groupe, les deux plateformes ont été réunies avec une même ambition: contribuer à la transition alimentaire. Leur mise en synergie a pour enjeu de faciliter les collaborations, mutualiser les compétences et expertises et générer de nouvelles idées de rupture. Les équipes innovation, marketing stratégique et business développement des principales filiales en lien avec le secteur alimentaire (Costa d'Oro, Lesieur, Lesieur Cristal, Oleon, Vegini et Vivien Paille) collaborent étroitement avec l'équipe innovation Groupe dans l'optique de délivrer rapidement des solutions innovantes et durables pour les clients industriels et les consommateurs.

La priorité de la plateforme dédiée aux nouveaux ingrédients végétaux est donnée aux travaux entrepris, depuis plus de cinq ans, sur le développement d'ingrédients végétaux riches en protéines à destination de l'alimentation humaine. La valorisation des coproduits issus du procédé d'extraction des protéines est un enjeu fort dans le but de construire des business modèles profitables et durables. Le Groupe a

également des ambitions sur le marché d'émulsifiants naturels, dont la dynamique est aujourd'hui portée par sa filiale Oleon. D'autres travaux plus exploratoires sont à l'étude pour valoriser les différentes fractions des graines oléoprotéagineuses et ainsi développer de nouveaux débouchés créateurs de valeur durable et profitable pour la filière.

La plateforme dédiée au développement des produits de grande consommation sert l'engagement d'Avril en faveur d'une alimentation transparente, saine, gourmande, pratique et accessible à tous.

Trois axes prioritaires ont été identifiés: l'apport santé des huiles, la végétalisation de l'alimentation avec la formulation de produits coeur de repas végétaux et la réponse à des besoins spécifiques de nouveaux marchés de niche.

Les deux plateformes sont naturellement fortement interconnectées pour que les nouveaux ingrédients végétaux trouvent leur place dans des produits finis de qualité au sein d'une chaîne de valeur intégrée, comme le promeut depuis 40 ans le modèle circulaire d'Avril.

Des développements nombreux dans le domaine des protéines végétales

La plateforme dédiée aux nouveaux ingrédients végétaux pour l'industrie agroalimentaire vise à développer, produire et commercialiser une large gamme d'ingrédients protéiques végétaux à base de colza, de tournesol et de légumineuses, grâce à trois leviers : la R&D interne, les alliances avec des partenaires stratégiques, et l'acquisition de sociétés spécialisées.

À ce titre, en 2022, Avril a intégré Vivien Paille Ingrédients, avec l'objectif de développer des ingrédients à base de légumineuses à forte valeur ajoutée pour l'industrie agroalimentaire et les consommateurs.

L'année 2022 a également vu la prise de contrôle de Vegini, une entreprise autrichienne qui développe, produit et commercialise une gamme de mets à base de protéines de pois. L'expertise technologique et applicative de Vegini en matière de protéines végétales pour l'alimentation humaine est stratégique pour Avril, et complémentaire de celle de Vivien Paille et de Prolein / Olatein, projet industriel ambitieux à Dieppe mis en service en 2022.

PROLEIN/OLATEIN, MISE EN ŒUVRE D'UNE PREMIÈRE INDUSTRIELLE MONDIALE

En partenariat avec DSM, premier fournisseur mondial de solutions et d'ingrédients pour l'industrie agroalimentaire, Avril a construit à Dieppe un site industriel unique, dédié à la valorisation de la protéine de colza pour l'alimentation humaine : Prolein Olatein. Cette première industrielle mondiale a accueilli en février 2022 ses premières graines de colza pour réaliser les tests de mise en service des installations de pression à froid et d'extraction des protéines. En octobre, les premières protéines ont été produites et ont permis le lancement commercial de Vertis CanolaPRO® par notre partenaire DSM, en décembre. Cet ingrédient novateur permet aux producteurs d'aliments et de boissons de développer des produits à base de plantes qui offrent des protéines complètes et sont exempts d'allergènes majeurs.



Collaborateur sur le site Prolein-Olatein de Dieppe (Seine-Maritime - 76)



65t

d'huiles à haute teneur
en acide oléique produites
dans le cadre du projet
ZENITH en 2022

Oleon, des procédés plus durables pour une alimentation plus saine

Afin de répondre aux attentes des consommateurs pour des aliments moins transformés, Oleon travaille de nouveaux procédés et produit de nouvelles formes d'émulsifiants naturels, à partir de matières premières végétales telles que les huiles de colza, de tournesol ou de palme. Ce type d'innovations a également abouti à la mise en œuvre d'un nouveau procédé remplaçant progressivement la technologie standard d'hydrolyse des huiles à haute température et à haute pression, fortement consommatrice en énergie.

Le projet ZENITH, mené depuis 2016, vise à obtenir une gamme d'acides gras pour le secteur alimentaire plus naturelle et de meilleure qualité, grâce à un nouveau procédé enzymatique qui crée des liaisons esters à basse température, entre 50 et 70°. Il a abouti en 2022 à la création d'une unité opérationnelle sur le site d'Oleon à Venette, qui a permis la transformation de volumes préindustriels d'huiles à haute teneur en acide oléique, en majorité du colza et du tournesol.

Prolein  **Olatein**

Innover au service des consommateurs

La plateforme d'innovation, qui adresse les produits finis, sert l'engagement d'Avril en faveur d'une alimentation transparente, saine et accessible à tous, tout en prenant part aux évolutions d'une consommation rapide et sécurisée. Trois axes prioritaires ont été identifiés : l'apport santé des huiles, la présence de la protéine végétale en cœur de repas, et la réponse aux besoins spécifiques des seniors ou des sportifs.

Lesieur, engagé sur l'innovation

Lesieur a structuré sa démarche d'innovation autour de six axes prioritaires : la naturalité, la nutrition au service de la santé, la praticité, les nouveaux circuits de distribution, les marchés de croissance, les nouvelles catégories, le tout soumis à un objectif premier : la durabilité.



100%

En 2022, l'innovation packaging a permis de finaliser un objectif majeur : rendre tous les emballages à marque Lesieur 100% recyclables

DES HUILES D'OLIVE ZÉRO RÉSIDU DE PESTICIDES

En 2022, un premier pas significatif a été réalisé dans l'atteinte de cet objectif avec la marque Puget, qui a lancé une alternative entre conventionnel et bio, avec une huile d'olive vierge extra zéro résidu de pesticides, reconnue Saveur de l'année 2023. Cette huile a une teneur inférieure à 0,01 mg / kg sur une liste de 176 pesticides analysés par un laboratoire indépendant accrédité COFRAC. Elle combine responsabilité et qualité, puisqu'elle répond aux standards Puget, une huile vierge extra extraite à froid dans les 24 heures suivant la récolte.

DES EMBALLAGES ALIMENTAIRES QUI VISENT LE ZÉRO PLASTIQUE

En matière de durabilité, Lesieur a misé sur l'innovation packaging qui a permis d'atteindre un objectif majeur : rendre tous les emballages à marque Lesieur 100 % recyclables. L'innovation se concentre maintenant sur des matériaux alternatifs et biodégradables, pour sortir du plastique à usage unique à horizon 2030.



Frédéric Bredon

Directeur innovation et qualité de Lesieur et de la plateforme « Nouvelles offres pour une alimentation plus naturelle nutritive et personnalisée »

ÉCLAIRAGE

L'innovation sera collaborative ou ne sera pas

L'innovation selon Lesieur se fait en proximité avec son écosystème et les besoins des consommateurs. En 2022, nous avons fait évoluer la dynamique en créant une Task Force rassemblant la R&D et le Marketing, autour d'un nouveau processus et d'un outil de management agile. Nous avons structuré une innovation ouverte, fondée sur le partage de connaissances, autour d'un écosystème diversifié qui combine recherches académiques, centres techniques et nos expertises internes. Parce que l'innovation ne vaut que si sa valeur ajoutée est perçue par les consommateurs et donne au Groupe une avance concurrentielle.

Notre stratégie se construit en trois actes : comprendre et définir les nouveaux territoires d'opportunités, incuber tant les projets innovants à forte composante technologique que les évolutions incrémentales de nos produits, et enfin développer le « design thinking », une méthode de conception globale centrée sur l'utilisateur, pour mieux anticiper et renouveler l'expérience client.

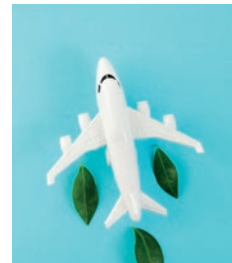


INNODAYS

Les Innodays rassemblent, deux fois par an, une cinquantaine de collaborateurs de Lesieur issus de différents horizons de l'entreprise : Marketing, Recherche & Innovation, Commercial, Communication, Achats, Logistique... ainsi que des représentants de diverses entités du Groupe, de Sofiprotéol, de Terres OléoPro et des experts externes. En 2022, les équipes ont travaillé sur deux axes stratégiques relatifs aux huiles et aux nouveaux marchés. Ces journées de créativité proposent à la fois des présentations de tendances, des points de vue d'experts, des ateliers et des séances collectives de réflexion. Les équipes pitchent en fin de journée leurs deux idées majeures, pour permettre d'aboutir à des concepts testés via une étude consommateurs quantitative.



INNOVER AU SERVICE DE LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE



L'innovation au sein d'Avril est également tournée vers la transition énergétique et environnementale. L'objectif est d'identifier des solutions qui, sans nuire à notre capacité à produire une alimentation végétale saine et suffisante, apporte des solutions pour la décarbonation des transports et une chimie plus durable. Deux plateformes œuvrent pour développer les futures énergies renouvelables d'une part, et la chimie verte et les biomatériaux d'autre part.

Accélérer la décarbonation des transports

LES INTERCULTURES, UNE SOLUTION D'AVENIR POUR LE TRANSPORT DÉCARBONÉ

Les biocarburants font partie des solutions du mix énergétique et contribuent à répondre aux objectifs de décarbonation des transports, sans nuire à la souveraineté alimentaire des États. Si les productions de colza peuvent à la fois répondre aux besoins alimentaires et énergétiques, des innovations culturales émergent pour renforcer la production de biocarburants.

Depuis le 1^{er} janvier 2022, la France a rendu obligatoire l'incorporation de 1 % de biocarburants dans le kérosène. Sur les quelques 7 à 9 millions de mètres cube de kérosène consommés chaque année, les carburants d'aviation durables, d'origine non fossiles devront représenter de 2 % à 3 % en 2025 et de 5 % à 6 % à compter de 2030.

Alors que les compagnies aériennes peinent à se fournir en carburants d'aviation durables (CAD) pour réduire leurs émissions de CO₂, les intercultures sont une réponse à une nécessité à la fois réglementaire et environnementale. Du fait de la rapidité de leur cycle de croissance (90 jours), ces espèces contribuent à préserver les sols en absorbant l'azote excédentaire tout en maintenant la biodiversité.

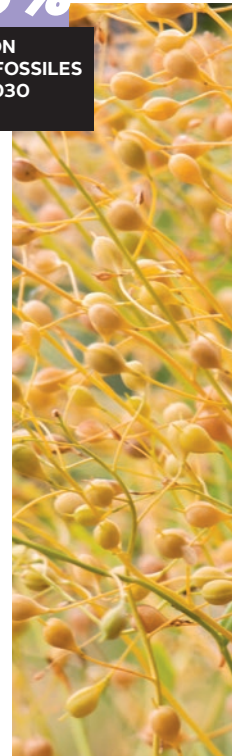
5 à 6%

LES CARBURANTS D'AVIATION
DURABLES, D'ORIGINE NON FOSSILES
DEVONT À COMPTER DE 2030
REPRÉSENTER 5 % À 6 %

Exemple d'espèce d'interculture : la carinata, développée par le semencier Nuseed, qui permet d'optimiser la période d'interculture située entre la récolte d'une culture principale et le semis de la culture suivante, pour récolter une matière première durable à faible teneur en carbone, utilisable pour produire des biocarburants durables.

En 2022, Nuseed et BP ont conclu un accord stratégique en vue d'accélérer l'appropriation de la Nuseed Carinata par le marché des biocarburants aéronautiques. Saipol, en tant qu'expert de la trituration des oléagineux et de l'approvisionnement de graines durables pour la production d'huiles et d'énergies à faibles émissions de carbone, sera acteur de sa transformation pour l'industrie des biocarburants.

Saipol a en effet lancé un programme d'investissement pour moderniser le site de Sète qui s'apprête à devenir la plus grande unité industrielle mondiale en mesure de transformer à la fois les graines de Nuseed Carinata et les graines de colza.



BioTJet ACCOMPAGNE LA DÉCARBONATION DE L'AVIATION

Piloté par Elyse Energy, le projet BioTJet vise à construire et opérer la plus grande unité industrielle française de production de biokérosène avancé, à partir de biomasse durable. Le projet BioTJet s'appuie sur la technologie BioTfuel® développée par Avril et ses partenaires pendant plus de dix ans. Il permettra de valoriser un large spectre de biomasses lignocellulosiques, composé de résidus issus majoritairement de la sylviculture locale et de déchets de bois en fin de vie.

Cette ressource n'entre pas en concurrence avec les usages alimentaires et repose sur un procédé combinant torréfaction, gazéification et synthèse Fischer-Tropsch. En 2022, l'accord de constitution de la société de projet BioTJet a été signé, avec pour actionnaires Elyse Energy, Avril, Axens, Bionext et IFPI, filiale d'investissements d'IFP Energies nouvelles. À horizon 2027, le projet BioTJet ambitionne de produire 110 000 tonnes / an de carburant d'aviation et de naphtha durable, à destination des secteurs de l'aérien et de l'industrie.

La chimie végétale à la pointe de l'innovation durable

Les industriels et les consommateurs sont en recherche de produits plus responsables, à la fois pour leur santé et pour l'environnement. Les innovations des entités d'Avril permettent de répondre à ces attentes sociétales croissantes. Dans cet objectif, Oleon ouvre de nouvelles voies et développe des procédés innovants combinant la chimie enzymatique et une filtration par membrane. Un démonstrateur industriel INCITE a été construit par Oleon dans le cadre du projet ZENITH, co-financé par la Commission européenne.

Les enjeux ? Produire des esters oléochimiques de meilleure qualité, à destination de l'industrie de la santé et de la beauté, grâce à un processus qui réduit la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre.

Lit pour enfant 100 % responsable lancé par Evertree et la CAMIF



EVERTREE, UNE ALTERNATIVE AUX RÉSINES PÉTRO-SOURCÉES

Jeune société française innovante, Evertree, filiale d'Avril, développe, produit et commercialise des solutions adhésives performantes issues du colza et du tournesol. Grâce à ses résines issues de ressources renouvelables et locales, Evertree propose une alternative naturelle aux produits issus de l'industrie pétro-chimique. En juin 2022, Evertree a reçu le prix de l'éco-conception aux Trophées Industrie Durable de l'Usine Nouvelle. Cette année, l'entreprise a développé plusieurs collaborations significatives avec des acteurs engagés dans une filière d'ameublement responsable.

Evertree a, par exemple, lancé avec la CAMIF, le premier lit pour enfant 100 % éco-responsable qui utilise le panneau biosourcé sans formaldéhyde et origine France issu de la solution Next, fabriqué par Panneaux de Corrèze. Avec la même technologie, Evertree s'est associé à CEDEO pour concevoir une gamme de meubles de salle de bains qui présente une empreinte carbone réduite de 20 % et qui contribue ainsi à une qualité de l'air nettement améliorée.

JOLEE, LA PREMIÈRE MARQUE DE COSMÉTIQUES DURABLE D'OLEON

La marque Jolee, développée par Oleon, est conçue pour répondre aux objectifs définis par le consortium EcoBeautyScore, fruit de la collaboration depuis septembre 2021 d'acteurs de premier plan tels que L'Oréal, Henkel, LVMH, Unilever et Natura & Co. L'objectif : créer une méthode standard d'évaluation sur l'ensemble du cycle de vie des produits, avec un système de notation scientifique uniforme permettant d'informer les consommateurs sur l'impact environnemental de leurs produits.

Jolee utilise les alternatives ayant le meilleur bilan environnemental possible, tout au long du processus de production, des matières premières jusqu'aux emballages. En outre, grâce à « Ecolibra », l'outil de notation de la durabilité d'Oleon lancé par son équipe RSE, l'entreprise est désormais en mesure de prendre des décisions concernant l'ensemble de son futur processus d'innovation afin de garantir 100 % de nouveaux produits présentant un avantage en matière de durabilité.





INVESTIR POUR L'AVENIR DE LA FILIÈRE

60%

des projets consacrés à la transition agro-écologique

Sofiprotéol, accélérateur d'innovation au service de la compétitivité des secteurs agricole et agroalimentaire

Avril, à travers l'activité financière de Sofiprotéol, prépare l'avenir des filières dans l'intérêt général de ses acteurs. Le FASO, Fonds d'Action Stratégique des Oléagineux et Protéagineux, est géré par Sofiprotéol pour le compte de l'interprofession Terres Univia.

Son objectif : financer des projets de recherche innovants et les infrastructures collectives destinées à améliorer la compétitivité et la durabilité des productions et à développer les débouchés de la filière des huiles et protéines.

Le plan stratégique 2022 - 2024 du FASO est axé sur quatre thématiques d'innovation qui répondent à la fois aux enjeux majeurs de la filière et à ceux de la société :

- La souveraineté protéique
- La transition agro-écologique
- La transition alimentaire
- La transition énergétique

En matière de souveraineté protéique, les projets se concentrent en particulier sur le développement de variétés de colza, tournesol, pois, soja et lin adaptées aux besoins d'une alimentation animale plus riche en protéines, sur la fertilisation du colza pour en moduler la teneur et la qualité protéique, ou encore sur l'amélioration de l'autonomie protéique des élevages (des études prospectives et démonstrateurs terrains permettant d'identifier l'apport des oléoprotéagineux français dans l'amélioration de l'autonomie protéique en élevage).

Sur le plan de la transition agro-écologique, la priorité est donnée au développement de variétés de colza, de tournesol et légumineuses plus résistantes aux maladies et aux ravageurs permettant, de limiter le recours aux intrants chimiques et d'améliorer la compétitivité des cultures. Le développement d'approches innovantes de biocontrôle pour lutter contre les insectes du colza est aussi une priorité majeure.

L'apport de la biostimulation et des outils numériques innovants pour répondre aux enjeux climatiques reste également un axe fort de soutien.

Au regard de l'accroissement de la population mondiale et des nouvelles tendances de consommation en faveur d'une alimentation plus végétale, le FASO soutient des projets d'innovation pour accompagner la transition alimentaire. Le FASO réalise des études prospectives et des analyses de tendances pour permettre aux acteurs de la filière d'identifier les attentes du marché et le potentiel de valeur des huiles et protéines.

Enfin, les projets positionnés sur la transition énergétique portent par exemple sur les biocarburants à travers le soutien à l'homologation de véhicules fonctionnant au B100 (biocarburant 100 % renouvelable produit à partir de graines de colza) ou sur la construction d'un démonstrateur de biocarburants de seconde génération.



15

projets innovants soutenus par an en moyenne

30

projets en cours

124 M€

MONTANT INVESTI PAR CAPAGRO
DANS DES START-UPS FRANÇAISES ET
EUROPÉENNES ENTRE 2014 ET 2022

CAPAGRO : SOUTENIR LES START-UPS FRANÇAISES ET EUROPÉENNES DE L'AGRI-FOOD TECH

Capagro est un fonds d'investissement de capital risque initié par Avril et d'autres acteurs clés du secteur agro-alimentaire en 2014, spécialisé dans l'investissement et l'accélération de start-ups européennes de l'AgriTech et de la FoodTech.

Entre 2014 et 2022, le fonds a investi 124 millions d'euros dans des start-ups françaises et européennes, dans différents secteurs et notamment : **Naio Technologies**, **Ecorobotix** et **BoMill** dans la robotique et les équipements, **Agrieconomie** dans l'e-procurement agricole, **Cellucomp** dans les matériaux biosourcés, **Yooji** et **Nick's** dans la nutrition personnalisée, **Japhy**, **La Belle Vie** et **Colvin** dans l'e-commerce, **CleanGreens** dans l'indoor farming et **eProvenance** dans la traçabilité alimentaire.

En septembre 2022, Capagro a annoncé le lancement d'un second fonds de 200 millions d'euros, avec un premier investissement dans Cuure, un acteur européen du secteur de la santé personnalisée. Les objectifs du nouveau fonds seront concentrés sur des projets innovants pour une agriculture durable et une alimentation saine.





La version numérique de ce document est conforme aux normes d'accessibilité PDF/UA (ISO 14289-1), WCAG 2.1 niveau AA et RGAA 4.1 à l'exception des critères sur les couleurs. Son ergonomie permet aux personnes handicapées moteurs de naviguer à travers ce PDF à l'aide de commandes clavier. Accessible aux personnes déficientes visuelles, il a été balisé de façon à être retranscrit vocalement par les lecteurs d'écran, dans son intégralité, et ce à partir de n'importe quel support informatique.

Version e-accessible par  DocAxess