



L'innovation dans l'adn de l'industrie de la nutrition des plantes

unifa

Bien nourrir les plantes
pour mieux nourrir les hommes



Sommaire

L'union des industries de la fertilisation (UNIFA) 04

Les chiffres clés 05

UNE INDUSTRIE AU CŒUR DE LA SOUVERAINETE ALIMENTAIRE DE LA FRANCE 06

Des industriels innovants au plus proche des territoires et des agriculteurs 07

ENJEUX CARBONE ET INNOVATION : UNE INDUSTRIE QUI TIENT LE CAP POUR PRESERVER LA PLANETE 08

1. Un engagement à réduire l'empreinte carbone de son outil de production 08

2. La décarbonation des engrais, une innovation pour réduire l'impact environnemental de notre industrie 10

CIRCULARITE ET INNOVATION : L'INDUSTRIE DE LA NUTRITION DES PLANTES FAVORISE LE RECYCLAGE 14

RECHERCHE & INNOVATION : ACCELERER LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE DE NOTRE INDUSTRIE 17

AGRICULTURE DE PRECISION ET INNOVATION : EFFICACITE DE LA FERTILISATION ET AGRICULTURE REGENERATRICE 20

FERTILISATION & INNOVATION : LES BIOSTIMULANTS DE DEMAIN 22

Les entreprises produisant des biostimulants 23

L'UNION DES INDUSTRIES DE LA FERTILISATION (UNIFA)

L'Union des Industries de la Fertilisation (UNIFA) représente les industries de la nutrition des plantes et de la santé des sols. Elle regroupe trente-six* producteurs de fertilisants, d'amendements minéraux, d'organo-minéraux, d'engrais organiques et de biostimulants. Acteurs de l'amont agricole au service du dynamisme de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire française, ces entreprises sont engagées pour une agriculture durable et une alimentation saine et sûre, afin de mieux nourrir les hommes et préserver la planète.

Les membres de l'UNIFA ont fait le choix de travailler ensemble pour permettre de répondre de manière diversifiée et complémentaire à l'ensemble des besoins des plantes et des sols.

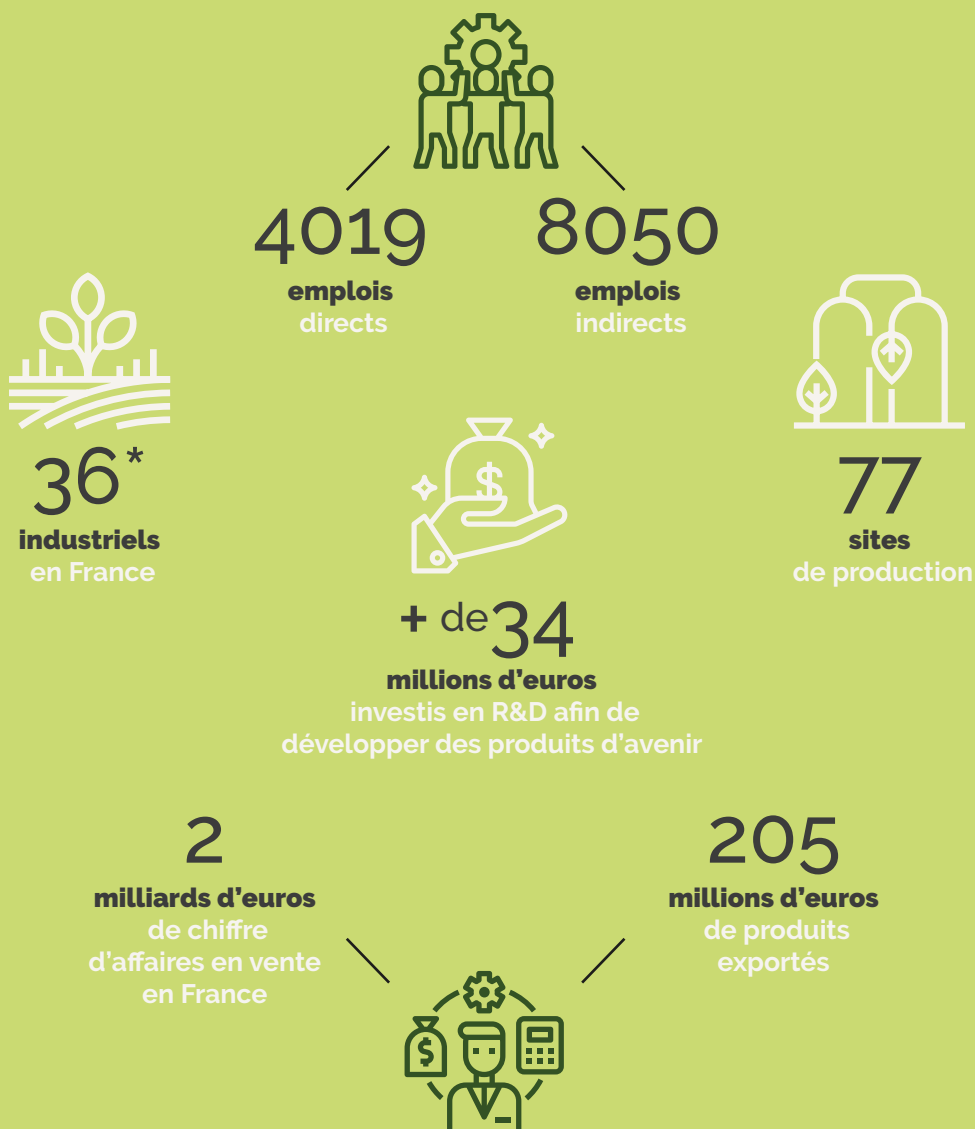
*Chiffre Unifa 2022



Bien nourrir les plantes
pour mieux nourrir les hommes

LES CHIFFRES CLES

L'UNIFA REPRÉSENTE AUJOURD'HUI
(Enquête chiffres clés UNIFA 2021)



*chiffre 2022

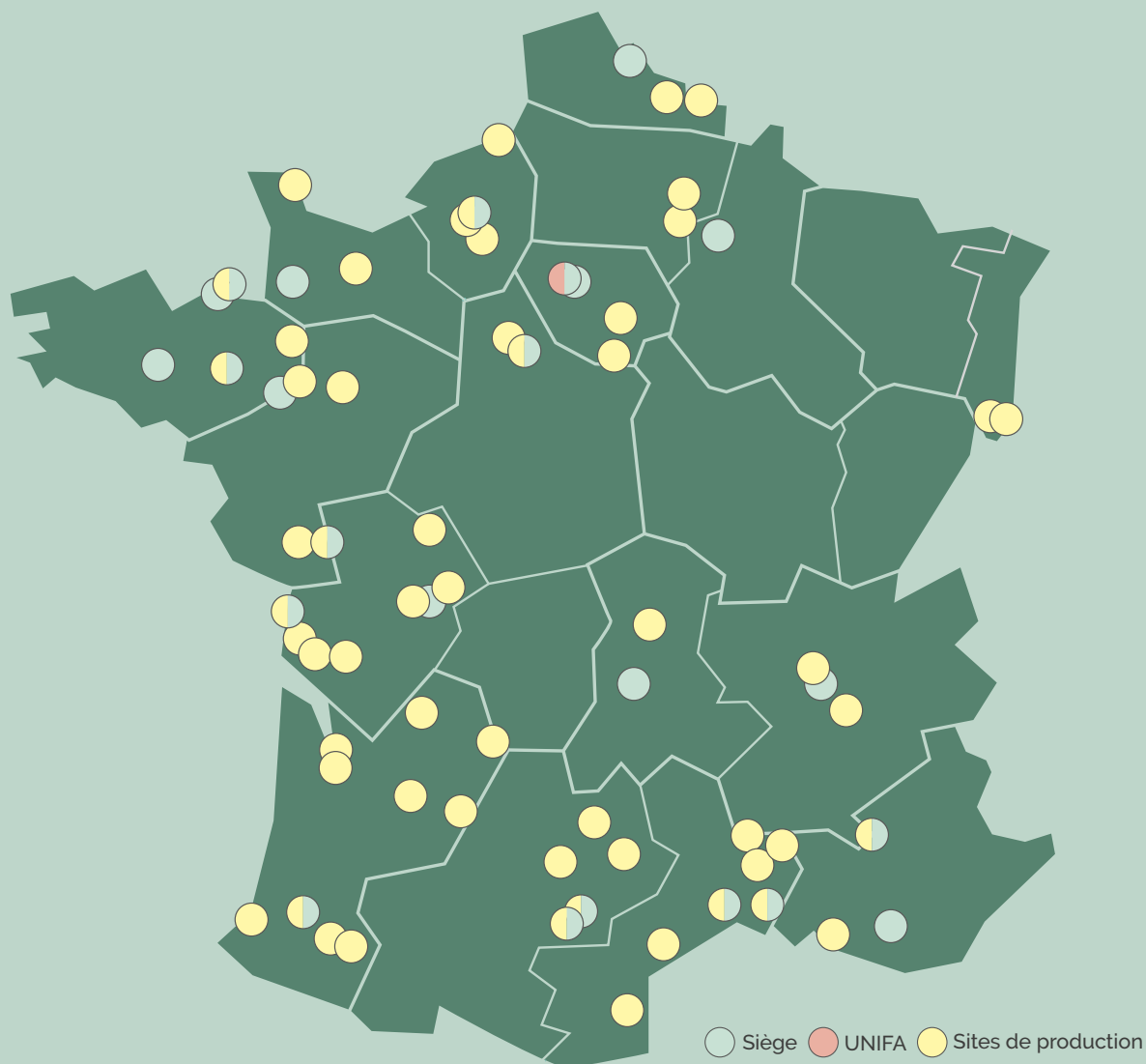
UNE INDUSTRIE AU CŒUR DE LA SOUVERAINETE ALIMENTAIRE DE LA FRANCE

- ✱ Acteur clef de la souveraineté alimentaire de la France, l'industrie de la nutrition des plantes et de la santé des sols doit faire face à un défi d'une grande ampleur dans ce domaine afin de garantir une alimentation saine et durable pour les Français, dans un contexte mondial en tension. En effet, selon l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la production alimentaire devra augmenter de 60 % afin de nourrir une population mondiale de 9,3 milliards, d'ici à 2050.

L'industrie de la nutrition des plantes et de la santé des sols se positionne comme un acteur indispensable dans la réalisation de cet objectif ambitieux. Afin de pallier l'insécurité alimentaire et répondre à la demande mondiale grandissante, notamment en période de crise, une fertilisation de précision peut-être un outil primordial pour améliorer la productivité des récoltes dans une optique de long terme.



DES INDUSTRIELS INNOVANTS AU PLUS PROCHE DES TERRITOIRES ET DES AGRICULTEURS



* Au cœur des préoccupations de nos industriels, l'innovation est un moteur pour avancer et réinventer la façon dont on produit les engrais, les biostimulants et les amendements, aujourd'hui et demain. Cette innovation est plurielle : elle porte tant sur l'outil industriel, en lui-même, sur les produits, que sur la façon dont l'entreprise évolue pour répondre aux nouveaux enjeux sociétaux, pour développer des synergies avec l'ensemble des acteurs du territoire autour d'une innovation responsable et ancrée dans un modèle économique pérenne.





ENJEUX CARBONE ET INNOVATION : UNE INDUSTRIE QUI TIENT LE CAP POUR PRESERVER LA PLANETE

1. Un engagement à réduire l'empreinte carbone de son outil de production

Notre industrie se préoccupe depuis longtemps de faire évoluer son outil de production afin qu'il soit toujours moins impactant pour la planète. Encore plus aujourd'hui, à la lumière de la crise énergétique actuelle, les efforts de notre industrie pour réduire la consommation énergétique et l'empreinte carbone de son outil de production prennent tout leur sens.

✳ **La filière s'est notamment mobilisée pour réduire son impact climatique en réduisant les émissions de protoxyde d'azote (N₂O) sur l'ensemble de la chaîne de production.**

Dans ce cadre, plusieurs actions ont été mises en place chez certains adhérents de l'UNIFA :

- Au niveau des sites de production d'ammonitrates en France et en Europe, un nouveau procédé de catalyse réduisant le N₂O issu de la production d'acide nitrique en N₂, neutre pour l'atmosphère, a été mis en place. Ces catalyseurs permettent une réduction des émissions de N₂O de plus de 90%. Cette diminution des émissions de protoxyde d'azote a permis une réduction de moitié des émissions de Gaz à effet de Serre, au niveau de la production des engrais azotés depuis le début des années 2000.

- Certaines entreprises ont également mis en place des actions afin de réduire la consommation énergétique de leurs usines. TIMAC AGRO France a notamment déjà lancé depuis de nombreuses années des actions en vue de réduire ses consommations énergétiques (moteurs à haut rendement, radars pour limiter les éclairages, mise en place de chaudières vapeurs performantes,...) et de substituer l'énergie fossile par du renouvelable (chaudières biomasse installées depuis 2005-2006), limitant ainsi son impact sur le dégagement de CO₂. Plus généralement, les 8 sites industriels ainsi que le siège de TIMAC AGRO France ont obtenu la certification ISO 50 001, une démarche volontaire du management de l'efficacité énergétique dans le but de faire des économies d'énergie et de limiter les émissions de gaz à effet de serre.

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'utilisation d'un nouveau procédé de catalyse pour réduire les émissions de protoxyde d'azote (N₂O) des sites de production d'ammonitrates en France et en Europe a permis de réduire de 50% l'empreinte carbone des engrais fabriqués en Europe. L'empreinte carbone des engrais fabriqués en Europe est de ce fait plus faible que ceux fabriqués dans le reste du monde.



✱ **La filière s'est également mobilisée sur l'amélioration des procédés de production, pour réduire son impact environnemental mais aussi protéger ses salariés :**

- Certaines entreprises ont notamment développé des **usines de production entièrement hors poussières, à l'instar de la société OvinAlp**, (5 grammes de poussière par 100 000 m³ d'air rejeté), pour protéger l'environnement direct de son usine de production tout en récupérant la matière volatile. **L'entreprise Germiflor Lautier a quant à elle, mis en route une station de filtration et de stérilisation, à l'ozone**, des eaux usées et de ruissellement des cours. Puis, le projet Werra 2060, lancé par l'entreprise **K+S** cet automne, vise à sécuriser l'extraction de potasse et magnésie sur les trois usines de la Werra (Allemagne) jusqu'en 2060, avec l'objectif de réduire significativement les impacts environnementaux de la production. Cela consistera à se concentrer sur des procédés de séparation dits « secs » (électrostatiques) qui ne nécessitent pas d'eau et donc ne créent pas de rejets de saumures mais également consomment moins d'énergie et rejettent moins de CO₂ : -50% d'émissions de CO₂ et -50% de consommation en eau (1 million de m³ par an).

- D'autres ont **mis en place des solutions d'énergies renouvelables**, soit la mise en œuvre de flottes de livraison internalisée avec des camions Euro 6 ou à énergie alternative non fossile pour réduire la pollution lors du transport de marchandises, pour la société OvinAlp. S'agissant de **l'entreprise ICL**, 21% de la consommation d'électricité d'ICL provient en 2021 de sources renouvelables.

- **Les entreprises sont également soucieuses de mesurer leur impact :** 100 000 dollars ont notamment été investis par **ICL** en 2021 pour l'analyse de l'empreinte carbone de ses produits et de leur impact, dans l'optique d'atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050. S'appuyant sur cette analyse, **ICL** a pu mesurer l'impact de ses solutions à base de Polyhalite, et montrer une réduction d'au moins 20 000 tonnes de CO₂ équivalent, soit 10%, non émis dans l'atmosphère.



2. La décarbonation des engrais, une innovation pour réduire l'impact environnemental de notre industrie

Soucieuse de son impact environnemental, l'industrie de la nutrition des plantes et des sols, notamment les producteurs d'engrais minéraux azotés, concentre ses efforts pour trouver des alternatives à l'utilisation du gaz naturel, avec notamment la production d'engrais « bas carbone ».

Elle se positionne ainsi comme un acteur clé de la décarbonation de la filière, en proposant la production d'ammoniac bas carbone, puis d'ammoniac vert, produits selon deux procédés différents : en décarbonant le procédé par captage et stockage du CO₂ et en partant de l'électrolyse de l'eau en utilisant de l'électricité bas carbone ou renouvelable.

Plusieurs entreprises se sont déjà investies dans la voie de la décarbonation en mettant en œuvre des plans innovants et ambitieux en la matière. Ces différentes innovations concourent à un objectif similaire, celui de réduire significativement l'empreinte carbone du secteur des engrais :

- ✱ **Yara va commercialiser les premiers engrais décarbonés en Norvège dès 2023**, dont la production se fait sans gaz qui est remplacé par l'eau, en partenariat avec la coopérative Lantmännen. Ces engrais auront pour finalité double de réduire tant l'empreinte climatique que la dépendance aux énergies fossiles.
- ✱ **La décarbonation des engrais azotés s'appuiera majoritairement jusqu'en 2030 sur la production d'hydrogène bleu avec capture et stockage du CO₂.**
- ✱ En complément de la production d'hydrogène bleu, **Yara annonce la montée en puissance progressive de la production d'hydrogène vert à partir de l'électrolyse de l'eau et via l'utilisation de différentes sources d'énergies renouvelables.** Ce déploiement est d'ores et déjà programmé dans plusieurs pays : en Norvège avec l'énergie hydroélectrique dès 2023, aux Pays-Bas avec l'énergie éolienne et en Australie avec l'énergie photovoltaïque pour des productions prévues en 2024-2025.



FAITS MARQUANTS

Juillet 2021 : Signature d'un protocole d'accord entre Yara et Air Liquide, Borealis, Esso S.A.F. et TotalEnergies 3 - pour travailler au développement d'une infrastructure de captage et stockage du CO₂ au niveau du bassin industriel normand.

Août 2022 : Signature d'un accord avec Northern Lights pour le transport et le stockage en mer du Nord de CO₂ capturé au niveau de son usine de production d'ammoniac de Sluiskil aux Pays-Bas.

OBJECTIF :

- Capturer, compresser et liquéfier 800 000 tonnes de CO₂ pur en 2025, aux Pays-Bas, puis transporter et stocker à 2 600 mètres sous la mer au large d'Øygarden en Norvège grâce à des infrastructures en cours d'installations de la société commune entre Equinor, Shell et TotalEnergies.*
- Produire 30% des engrais Yara de manière décarbonée à l'horizon 2030 soit l'équivalent de 10% des besoins de la surface de blé en France.

* Cet objectif est lié à la signature de l'accord d'août 2022.



- ✱ **BOREALIS et HYNAMICS**, filiale du groupe EDF spécialisée dans l'hydrogène bas carbone, développe une unité de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau pour fabriquer de l'ammoniac et produire des engrais azotés décarbonés à l'horizon 2025-2026 à Ottmarsheim en Alsace. Le projet se trouve dans sa première phase de conception et consiste à consolider des approches technique et économique tout en sollicitant des financements français et européens.

Ce projet consiste à mettre en service un électrolyseur de 50 MW à proximité du site de **BOREALIS Ottmarsheim** pour produire 36 000 tonnes/an d'ammoniac bas carbone. Cela permettrait de décarboner 15% des besoins en hydrogène du site en remplaçant l'hydrogène carboné initialement produit par vaporeformage de méthane. Plus généralement, le souhait est de diminuer la dépendance au gaz naturel fossile et de préconiser la souveraineté sur l'hydrogène bas carbone.

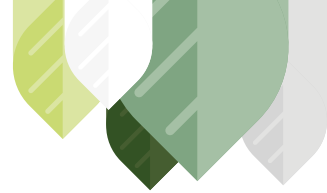
FAITS MARQUANTS

2025-2026 : Mise en service prévue du projet BOREALIS-HYNAMICS à Ottmarsheim (Alsace) de production d'engrais azotés décarbonés.

OBJECTIF :

- Décarboner 15 % des besoins en hydrogène du site, soit 48 000 de tonnes de CO₂ évitées par an.





- ✱ **FERTIBERIA vise la neutralité carbone d'ici à 2035 et s'est associé avec Iberdrola pour développer la production d'hydrogène vert sur son site de Puertollano (Espagne). Pour ce faire, l'entreprise a lancé un plan d'investissement, Net Zero, dans le cadre de l'initiative Science-Based Targets, afin de participer activement au développement du marché européen de l'ammoniac vert.**
- ✱ **Depuis juin 2022, FERTIBERIA produit des engrais bas carbone : environ 10% des engrais de l'usine de Puertollano est fabriqué à base d'ammoniac vert, avec de l'hydrogène issu d'électricité solaire. FERTIBERIA est également porteur du projet Impact0 qui prévoit d'ici 2035 la conversion de toutes ses usines en ammoniac vert.**
- ✱ **En association avec l'union de coopératives suédoises, l'entreprise démarre un projet d'usine d'engrais « greenfield » à base d'ammoniac vert pour ouverture en 2027-2028.**

FAITS MARQUANTS

2035 : Participer activement au développement du marché de l'ammoniac vert en Europe.

OBJECTIF :

- Établir des partenariats avec les principales entreprises énergétiques européennes afin d'accélérer leurs projets basés sur l'hydrogène vert et l'utilisation d'énergies renouvelables sur leurs sites de production.

La décarbonation de l'industrie des engrais est une innovation primordiale pour la Ferme France, que ce soit de la fourche à la fourchette, permettant de réduire considérablement l'empreinte globale de notre alimentation, tout en permettant à l'agriculture française d'assurer au mieux son rôle de grenier à grains de l'Europe.



CIRCULARITE ET INNOVATION : L'INDUSTRIE DE LA NUTRITION DES PLANTES FAVORISE LE RECYCLAGE

✱ Une première usine de recyclage de big-bags en France

Les industriels de la nutrition des plantes innovent pour un monde responsable, aujourd'hui et demain. Par l'intermédiaire de **SOVEEA**, Société de Valorisation des Eco-Actions des Engrais Et Amendements, ce sont des acteurs de premier plan du recyclage des emballages vides des fertilisants. Actuellement, le taux de collecte avoisine les 93% et le taux de recyclage, les 95%, avec l'objectif d'ici 2023 de tendre vers 100% pour les deux taux.

Afin de relocaliser une chaîne de recyclage en France pour les GRVS (Grand récipient vrac souple), appelés Big-Bags, un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) a été lancé conjointement entre ADIVALOR et SOVEEA en 2019.

L'unité de production NOVUS, implantée près de Gisors en Normandie, débutera mi-2023. Son objectif est d'atteindre une capacité de recyclage de 10 000 tonnes par an. Elle sera approvisionnée, à hauteur de 50-60% par les Big-Bags d'origine agricole, auparavant recyclés en Europe.

Cette relocalisation permettra de sécuriser les débouchés de recyclage et réduira les distances de transport. Les débouchés de cette matière recyclée (MPR) sont nombreuses et permettront d'incorporer cette matière première recyclée dans les emballages neufs : la circularité des matières est en route.

✳ Fertilisation et circularité des produits

Soucieuses de produire durablement, les entreprises favorisent la circularité des produits et l'écologie industrielle (approvisionnement durable, utilisation de co-produits...).

Elles se positionnent notamment sur l'utilisation de nutriments, provenant du recyclage des déchets organiques, en développant des partenariats stratégiques avec des entreprises de gestion des déchets et des entreprises alimentaires, à l'image de l'entreprise Yara.

Elles innovent également pour trouver et valoriser des nouvelles sources de co-produits. À titre d'exemple, la société **OvinAlp**, productrice d'engrais organiques, consommatrice de pulpes de fruits séchées, a développé en 2022 un projet innovant qui vise à créer une nouvelle filière locale pour mieux valoriser les co-produits issus des drèches végétales et les pulpes de fruits humides, et cela de façon pérenne. Ce projet vise également à décliner ce processus pour le traitement des biodéchets dans le futur.

L'entreprise **ICL** travaille quant à elle à l'incorporation de sources de Phosphore secondaires dans ses produits. Des travaux sont menés actuellement sur des prototypes contenant 100% de Phosphore recyclé.





RECHERCHE & INNOVATION : ACCELERER LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE DE NOTRE INDUSTRIE

L'industrie de la nutrition des plantes et de la santé des sols répond et s'adapte aux contraintes actuelles mais est également moteur des projets de demain. L'innovation pour accélérer la transition agroécologique du secteur des engrais se projette ainsi grâce à la Recherche. Plusieurs entreprises disposent notamment de centre de Recherche et Innovation où sont mis au point les solutions durables de demain.

“ Les adhérents de l'UNIFA ont investi plus de 34 millions d'euros en cumulé en 2021 dans des projets de Recherche et l'Innovation en France (chiffres UNIFA 2021). ”

Les entreprises bénéficient également de leur force de frappe internationale. L'entreprise ICL investit notamment chaque année au niveau mondial 52 millions d'euros, à travers 20 centres de recherches, et a obtenu 850 brevets.

Face à un contexte incertain, et la multiplication de crises protéiformes et interconnectées à l'échelle mondiale, l'innovation par la recherche est un moyen impondérable afin d'apporter des solutions concrètes et accélérer la transition du modèle industriel de demain.

Au sein de ces centres de recherche, les acteurs industriels posent les jalons de leur réflexion sur les problématiques actuelles et les solutions à prévoir pour demain : la gestion de l'eau, la préservation de la planète, l'atténuation des aléas pédoclimatiques, la qualité des récoltes, les différents modèles économiques agricoles, la santé des sols font ainsi partie de ces questionnements.





LE SAVIEZ-VOUS ?

Un Centre Mondial de l'Innovation dédié à la nutrition des plantes et de la santé des sols à Saint-Malo

En 2015, l'entreprise **TIMAC AGRO** a fait le choix de rassembler toutes ses compétences nationales et internationales en Recherche et Développement au sein d'un Centre Mondial de l'Innovation, basé à Saint-Malo. Outil unique dans le monde de la nutrition végétale et animale, ce centre de l'innovation constitue une véritable plaque tournante dans la démarche de recherche de l'entreprise, en permettant la coordination de l'ensemble des travaux et des partenariats mis en place avec son réseau de chercheurs :

- Il regroupe en son sein des experts capables de mobiliser **des chercheurs du monde entier** pour travailler avec eux sur de nouvelles questions en matière de fertilisation ou de production animale ;
- Il permet d'intégrer **une multiplicité de technologies grâce à l'installation d'équipements de pointe**, notamment une serre de phénotypage, des laboratoires en microbiologie, physico-chimie, biologie moléculaire et bioanalytique, des chambres de cultures, ou encore une unité de production de biotechnologie marine.
- Il compte aujourd'hui plus de **250 partenariats avec des universités et instituts scientifiques dans le monde.**

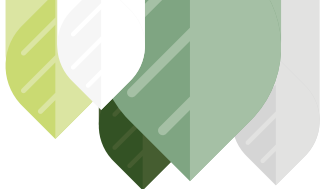


Eauptic (EU/FUI), un projet porté par le Centre Mondial de l'Innovation

Le projet Eauptic (EU / FUI) est un projet collaboratif qui a pour objectif de limiter les pertes économiques induites par les stress hydriques transitoires modérés et répétés. In fine, ce projet doit aboutir au développement d'un outil de diagnostic dynamique et de nouveaux fertilisants anti-stress.

AMBITION	PROJET	ACTEURS
Caractériser différentes espèces soumises à des stress hydriques, et valoriser les interactions plantes/microorganismes au sein du sol pour diminuer l'apparition de carences minérales en condition de déficit hydrique Prisme Eau / Air / Terre	Collecter les données issues conjointement des plantes, du sol et de l'air ; Attribuer à ces données des conseils en fonction du stade des cultures. Appliquer des solutions innovantes de fertilisation et des pratiques culturales adaptées afin de limiter les pertes de rendement associées à des déficits hydriques, et d'améliorer la qualité des produits récoltés.	Timac Agro, Dijon Céréales, Weedec, l'UMR Agroécologie (INRA de Dijon) et l'UMR Eva Caen. Ce projet a été labellisé par les pôles de compétitivité Vitagora, Valorial et Végépolys.





AGRICULTURE DE PRECISION ET INNOVATION : EFFICACITE DE LA FERTILISATION ET AGRICULTURE REGENERATRICE

L'industrie de la nutrition des plantes au cœur de l'innovation d'outils de pilotage

Les acteurs industriels que représentent l'UNIFA jouent un rôle clef dans le développement d'outils de pilotages innovants, dont l'objectif est d'accompagner les agriculteurs dans l'optimisation de leur fertilisation, mais également en développant des partenariats avec des start-ups afin d'aller plus loin dans l'expérimentation terrain.

Les industriels ont ainsi développé ces dernières années des outils digitaux capables d'améliorer la précision et la qualité de la pulvérisation des engrais liquides et solides, ayant comme dénominateur l'optimisation de la fertilisation et la réduction des pertes. Ces outils sont un enjeu majeur que ce soit pour la préservation environnementale, mais également pour soutenir les choix économiques des agriculteurs.

En ce sens, plusieurs outils existent à l'heure actuelle, pour aider les agriculteurs dans l'anticipation des aléas pédoclimatiques, et dans les ajustements à mener en fonction de la saison et des choix de cultures. Parmi eux, on peut notamment citer l'outil **AtFarm de Yara**, une plateforme web et une application qui permettent aux agriculteurs de surveiller la croissance des cultures et de créer des cartes de modulation d'épandage d'engrais, basées sur des images satellites. **HAIFA France** développe également un Outil d'Aide à la Décision via une application connectée sur smartphone, **CROPTUNE**, qui permet de connaître à l'instant T, par de simples photos de sa culture et de son couvert végétal, ses besoins en azote et piloter finement ses apports pour qu'ils soient le plus efficient possible et sans risque de surdosage.

Construire des partenariats sur le développement de l'agriculture régénératrice

Les membres de l'UNIFA ont fait le choix de travailler ensemble et de développer des partenariats innovants pour permettre de répondre de manière diversifiée et complémentaire à l'ensemble des besoins des plantes et des sols. A titre d'exemple, l'entreprise **TIMAC AGRO est notamment devenue partenaire d'Hectar**, pour le lancement de son accélérateur de startups, et a souhaité accompagner 20 start-ups porteuses de solutions innovantes dans le domaine de l'agriculture régénératrice. L'ambition commune est de développer des technologies innovantes en phase avec les enjeux de l'agriculture et d'apporter des solutions concrètes aux agriculteurs.





FERTILISATION & INNOVATION : LES BIOSTIMULANTS DE DEMAIN

Les biostimulants sont des substances ou des micro-organismes qui stimulent les processus de nutrition des végétaux, indépendamment des éléments nutritifs qu'ils contiennent, afin d'améliorer l'efficacité d'utilisation des éléments nutritifs, la tolérance au stress abiotique, les caractéristiques qualitatives des récoltes ou même la disponibilité des éléments nutritifs confinés dans le sol.

Ils peuvent être constitués d'extraits de plantes, d'algues, de produits minéraux, de dépôts sédimentaires, de micro-organismes ou même de sous-produits animaux. Porteurs d'innovations, les entreprises de ce secteur réfléchissent toujours à améliorer leur technologie, créée il y a plus de 30 ans, et à développer une nouvelle génération de biostimulants.

Alors que la première génération de biostimulants étaient souvent des mono-technologies aux origines multiples et souvent naturelles (extraits d'algues, extraits de plantes et substances humiques, extraits de produits animaux, micro-organismes, mycorhizes, produits minéraux etc.), les industriels développent actuellement une deuxième génération de biostimulants, dont le but est de proposer de nouvelles substances biostimulantes en y associant de nouvelles technologies afin d'en sécuriser l'efficacité par des synergies d'action.

À titre d'exemple la société **COMPO EXPERT** France a testé depuis 2018 plusieurs associations basées sur la complémentarité entre les biostimulants comme les *Bacillus amyloliquefaciens*, les extraits d'algues comme *Ecklonia maxima* ou *Ascophyllum nodosum*, le Silicium, la Glycine bêtaïne ... ; plusieurs innovations sont en cours de lancement sous les noms Vitanica Si, Basfoliar Plantae bio, Basfoliar Rhizo bio. L'industriel prépare également l'arrivée de nouvelles familles biostimulantes et de nouvelles associations synergiques pour la campagne 2023-24.

On peut également faire mention de l'entreprise **HAIFA France** qui accroît l'efficacité agronomique et environnementale de ses engrais à libération contrôlée (CRF) en incorporant des micro-organismes qui ont des effets sur la vie des sols et de biostimulation des plantes - MULTICOTE STIM - tout en investissant encore dans la recherche afin d'améliorer l'efficacité agronomique et environnementale de ses solutions de nutrition des plantes ou du sol.

LE SAVIEZ-VOUS ?

La valorisation des algues d'échouage pour optimiser la nutrition et la résistance des plantes.

Dans sa bioraffinerie unique en son genre, l'entreprise Olmix transforme les algues qui viennent s'échouer sur les plages de la côte atlantique en biostimulants foliaires. Plutôt que de finir en déchets, ces algues livrent ainsi leurs ingrédients bioactifs qui permettent aux cultures de mieux absorber les minéraux du sol et des engrais et d'augmenter leur tolérance au stress hydrique.



L'entreprise **Valagro** déploie quant à elle une approche génomique, utilisée sur la plateforme Geapower, et développe des projets de Recherche sur la connaissance des modes d'action avec la phénomé, la protéomie et la métabolomie. Elle produit également deux solutions de nouvelle génération : Talete, qui joue un rôle sur l'optimisation de l'usage de l'eau par les plantes cultivées, et Yeldon, qui vise à stimuler la division cellulaire et l'assimilation des nutriments, permettant de déplaçonner les rendements.

En prenant en compte les conditions climatiques de plus en plus extrêmes, cette nouvelle génération de biostimulants permettrait d'optimiser la fertilisation associée.

16 ENTREPRISES ADHERENTES A L'UNIFA PRODUISENT DES BIOSTIMULANTS

- Acadian seaplants • Axioma • Compo Expert France SAS • Eliard SPCP
- Fertiberia France SAS • Fertinagro France • Yara • Haifa
- Lallemand Plant Care SAS • Lhoist Southern Europe • Olmix • Ovinalp
- Sumi Agro France SAS • TIMAC AGRO France • UPL France • Valagro France



Contact Presse

Marie-Béatrice GARREAUD DE MAINVILLIERS

☎ 06 12 06 27 41

✉ mbgarreaud@unifa.fr

Publication de novembre 2022



Le Diamant A
92909 Paris La Défense cedex
Tél. : 01 46 53 10 30

www.unifa.fr
Twitter : [@UnifaAgri](https://twitter.com/UnifaAgri)