

## - Spécificités du concours 2023/2024 d'Agrinove –

**Dénomination du prix :** Il a été décidé que le prix 2024 serait spécialement dénommé « **Prix Louis Uminski** » afin de rendre hommage à l'inventeur d'Agrinove. Au cours de sa carrière professionnelle toute entière consacrée au monde agricole, Louis Uminski avait démontré une appétence constante pour l'innovation. Retraité à Nérac, élu conseiller municipal de 2008 à 2020, il avait su mettre son énergie au service de ce projet de technopole dédiée à l'amont agricole, dont il a pu voir les premières réalisations. Louis Uminski est décédé le 31 mai 2023 des suites d'un AVC survenu 3 semaines plus tôt, alors qu'il se rendait à la réunion... du jury du concours Agrinove.

**Remise des prix :** **Les prix ont été décernés à Agen ce mercredi 26 juin 2024** par Madame Sophie Borderie (Présidente du Conseil départemental), Monsieur Alain Lorenzelli (Président d'Albret Communauté) et Monsieur Nicolas Lacombe (Président d'Agrinove).

**Historique et calendrier :** **Le concours Agrinove a été lancé en 2014 afin de recenser des innovations pour l'agriculture et d'en mettre plus spécialement trois en lumière à chaque édition.** Depuis, le concours est ouvert chaque année à l'occasion de notre forum « Agrinovembre », qui se donne comme objectif de valoriser certains projets de la promotion précédente autour d'une thématique précise. Les candidats ont jusqu'au 31 mars de l'année suivante pour déposer leur dossier ainsi qu'une courte vidéo de présentation. Le jury se réunit avant l'été et sélectionne suivant un processus rigoureux les projets lui paraissant le plus porteur en termes d'innovations pour l'agriculture. Les autres candidats peuvent faire l'objet d'une citation ou/et d'un accompagnement par nos chargés de mission.

**Projets et jury :** Les projets présentés doivent mettre en avant une innovation quelle qu'elle soit (technologique, agronomique, numérique, etc.). **Au cours des 10 dernières années, nous avons ainsi reçu 394 dossiers en tout, dont 30 ont été primés.** Cette décision émane du jury du concours qui a un fonctionnement collégial puisqu'il réunit des représentants des collectivités locales (Conseil départemental et Communauté de communes), des institutions agricoles (Chambre régionale d'agriculture, Lycée départemental agricole, Crédit agricole), ainsi que le pôle de compétitivité Agri sud-ouest innovation, le cabinet d'expertise comptable Cerfrance, le centre d'expérimentation Invenio et l'Association Climatologique de la Moyenne Garonne (ACMG). La FADUNA y siège également (voir plus bas).

**Les prix :** **Les lauréats reçoivent une somme en numéraire qui s'élève à 5 000 Euros (3<sup>ème</sup> prix), 10 000 Euros (2<sup>nd</sup> prix) et 15 000 Euros (1<sup>er</sup> prix).** Cette dotation peut être complétée par des prestations de services de même valeur si le porteur de projet primé s'installe dans les 3 ans qui suivent la remise des prix sur la technopole Agrinove.

Les citations sont dotées d'une valeur de 5 000 Euros, fournie en prestation de services, si et seulement si le porteur de projet primé s'installe dans les 3 ans dans la zone d'activité économique « Agrinove ».

**Ces dotations sont financées essentiellement par le Conseil départemental de Lot-et-Garonne et la Communauté de communes Albret Communauté, mais depuis 2020 la Fondation pour une Agriculture Durable en Nouvelle-Aquitaine (FADUNA) contribue à une des trois dotations au titre du développement durable.**

## - Résultats du concours 2023/2024 d'Agrinove -

Sur les 39 dossiers reçus au 31 mars 2024, notre jury a sélectionné les 3 projets suivants :

1<sup>er</sup> prix : MERY de MONTIGNY Jacques, O. Emmanuel et RANDON Stanislas – GREEN FUSYON (Paris-Saclay) :

Green Fusyon développe un photobioréacteur innovant pour **produire de la chlorelle**, une microalgue **riche en protéines, oméga 3 et 6, et antioxydants**.

Contrairement aux grandes installations industrielles coûteuses de ces concurrents, Green Fusyon développe des photobioréacteurs compacts, économiques et faciles à contrôler. **L'innovation réside dans l'intégration de la lumière directement à l'intérieur des photobioréacteurs**, optimisant ainsi la photosynthèse et permettant une production en continu.

Utilisant un procédé circulaire, Green Fusyon **valorise les co-produits de la méthanisation dont le CO2 et le digestat liquide** des méthaniseurs pour améliorer la croissance de cette microalgue. Ce processus capture plus de 2 kg de CO2 par kilo de chlorelle produit et **purifie les eaux chargées en azote**, contribuant ainsi à la protection de l'environnement local.

2<sup>ème</sup> prix : DELMARRE Patrick – MO.DEL (Gironde) :

Le Viti-Tunnel est un dispositif de couverture mono rang, conçu pour la **mise à l'abri automatique** des vignes pendant **les pluies et les épisodes de gel et de grêle**.

Dans sa phase de protection contre la pluie, le système permet de **lutter contre les maladies pluvio-dépendantes** (telles que le mildiou, le black-rot et l'excoriose) et donc de **réduire le recours aux produits phytosanitaires** et aux passages de pulvérisateurs de plus de 90 %. Le système garantit une **protection quasi parfaite contre les pertes de récoltes** dues aux maladies, au gel et à la grêle (sécurisation complète de la récolte). Il s'inscrit dans la recherche de méthodes alternatives innovantes pour réduire drastiquement l'usage des produits phytosanitaires, sans modifier les «terroirs» ni les profils des vins.

3<sup>ème</sup> prix : WETTERWALD Paul – WETTERBIOTECH (Pyrénées-Atlantiques) :

Le projet a pour objectif de valoriser des biodéchets et coproduits agroalimentaires en biosolutions pour l'agriculture dans une démarche d'économie circulaire.

WETTERBIOTECH est spécialisée en biotechnologie et chimie verte. La start-up valorise des sous-produits agroalimentaires (effluents issus des industries brassicoles, cidricoles, vinicoles, laitières) en solutions biosourcées de santé animale (solution pour assainir les litières, probiotique...) et santé du végétal (biostimulant, biocontrôle...).

L'innovation réside dans le procédé d'extraction des principes actifs naturels contenus dans les biodéchets et dans le procédé de fermentation qui permet d'élaborer les solutions.

Le jury a tenu par ailleurs à décerner une citation à :

**KABECHE Yacine (CEO & Associé), LECALLIER Justine (CFO, COO & associée) et OLIVIER Samuel (CPO & Associé) – CIRCUL'EGG (Ille-et-Villaine)**

La société innove dans la valorisation des coquilles d'œufs des casseries, résolvant une problématique majeure de gestion des biodéchets.

Le procédé développé permet de séparer la coquille externe et la membrane interne. Le système est mécanique et n'utilise pas de produits chimiques. Une fois séparés les deux matériaux sont transformés en poudre pour différentes utilisations (alimentation animale, industrie cosmétique et nutraceutique).



## GREEN FUSYON, Photobioréacteur durable pour cultiver la Chlorelle

### Le porteur du projet

MERY de MONTIGNY Jacques termine sa formation d'ingénieur à AgroParisTech, spécialité biotechnologies et génie des procédés (obtention du diplôme en juin 2025). En alternance chez Agronutris (spécialisée dans l'élevage et la transformation d'insectes en protéines de qualité pour l'alimentation animale). Il a initié le projet Green Fusyon en 2023. Il a le Statut National d'Etudiant Entrepreneur (SNEE). Il est associé avec O. Emmanuel et RANDON Stanislas, tous deux ingénieurs généralistes.

### Le projet

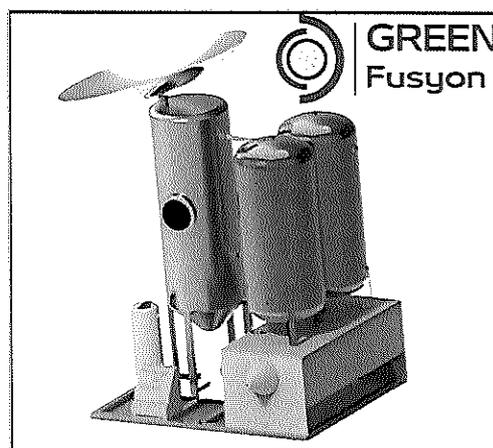
Green Fusyon développe un photobioréacteur innovant pour produire de la chlorelle, une microalgue riche en protéines, omégas 3 et 6, et antioxydants.

Contrairement aux producteurs industriels de microalgues qui ont investi dans des installations de grande envergure, nécessitant d'importants capitaux, Green Fusyon adopte une méthode plus économique et efficace. Cette orientation permettra de proposer une biomasse de Chlorelle à un prix inférieur à celui du marché.

La technologie de photobioréacteur de Green Fusyon s'oriente vers des bioréacteurs classiques en inox, moins onéreux et plus faciles à contrôler. L'innovation réside dans l'intégration de la lumière directement à l'intérieur des réacteurs, améliorant ainsi la photosynthèse sans engendrer les coûts élevés associés aux systèmes transparents.

De plus, ce processus utilise comme intrants, nécessaires à la culture de la chlorelle, des coproduits de la méthanisation qui ont peu de voies de valorisation, comme le digestat liquide, le CO<sub>2</sub> (biogénique ou provenant de la combustion du méthane) et la chaleur résiduelle. Ces éléments contribuent à un processus de culture optimisé, où le CO<sub>2</sub> ajuste le pH et apporte le carbone nécessaire, tandis que le digestat fournit azote et phosphore, essentiels à la croissance des microalgues. De plus, l'utilisation de ces coproduits contribue également à la durabilité et à l'économie circulaire.

À l'opposé d'une stratégie d'investissement massif dans de grandes installations, Green Fusyon préfère le déploiement de petites unités de production localisées, proches des sources de CO<sub>2</sub> et de digestat liquide. Cette approche décentralisée réduit considérablement les coûts d'investissement et d'exploitation, tout en permettant une adaptation sur mesure aux ressources et besoins régionaux.



### Pour en savoir plus

Monsieur MERY de MONTIGNY Jacques

Coordonnées : Email : [jacques.demontigny@greenfusyon.com](mailto:jacques.demontigny@greenfusyon.com) ; Tél. : 06 89 96 10 59

Site : <https://www.greenfusyon.com/>



## MO.DEL, dispositif de mise à l'abri automatique des vignes

### Les porteurs du projet

Ingénieur agronome de formation, Patrick Delmarre après avoir exercé son métier de spécialiste des traitements de la vigne, a laissé place à sa deuxième passion, la voile. Pendant 7 ans, il a parcouru les océans sur son voilier avec sa femme et ses enfants. À son retour en 2012 les préoccupations écologiques et la pression de l'opinion face aux dangers des pesticides pour la santé avaient abouti au durcissement drastique des réglementations encadrant l'utilisation de produits phytosanitaires en viticulture.

Les maladies (comme le mildiou) sont favorisées par des conditions climatiques humides et se développent principalement en période de pluie. Partant de ce constat Patrick Delmarre crée la société MO.DEL en 2016 avec l'idée de concevoir un dispositif permettant de couvrir les vignes pendant les pluies, les protégeant ainsi contre les maladies : le Viti-Tunnel.

### Le projet

Le Viti-Tunnel est un dispositif de couverture mono rang, conçu pour la mise à l'abri automatique des vignes pendant les pluies et les épisodes de gel et de grêle.

Dans sa phase de protection contre la pluie, le système permet de lutter contre les maladies pluvio-dépendantes (telles que le mildiou, le black-rot et l'excoriose) et donc de réduire le recours aux produits phytosanitaires et aux passages de pulvérisateurs de plus de 90 %. Le système garantit une protection quasi parfaite contre les pertes de récoltes dues aux maladies, au gel et à la grêle (sécurisation complète de la récolte). Il s'inscrit dans la recherche de méthodes alternatives innovantes pour réduire drastiquement l'usage des produits phytosanitaires, sans modifier les «terroirs» ni les profils des vins.



Chaque unité Viti-Tunnel est constituée d'une centrale climatique avancée, de capteurs météorologiques, de moteurs et de tubes enveloppés de bâches imperméables positionnés au-dessus des rangs de vignes.

La centrale climatique, grâce à un algorithme spécialisé, contrôle le fonctionnement des moteurs situés aux extrémités des rangs de vignes. Cette automatisation permet de couvrir les rangs en moins d'une minute, lorsqu'il pleut, qu'il grêle ou si la température est trop basse.

Chaque moteur est alimenté par son propre panneau solaire, garantissant ainsi une autonomie énergétique totale au système.

Une application intuitive (disponible sur smartphone et ordinateur), offre aux utilisateurs la possibilité de surveiller l'état et la position des Viti-Tunnels, et de contrôler leur fonctionnement à distance.

### Pour en savoir plus

DELMARRE Patrick  
Email : [p.delmarre@mo-del.fr](mailto:p.delmarre@mo-del.fr)  
Tél. : 06 03 01 13 06

LAFFONT Marie  
Email : [m.laffont@mo-del.fr](mailto:m.laffont@mo-del.fr)  
Tel : 06 09 91 36 40



## WETTERBIOTECH, Valorisation de biodéchets et coproduits agroalimentaires en biosolutions pour l'agriculture

### Les porteurs du projet

WETTERWALD Paul est ingénieur en agriculture et agroalimentaire UNILASALLE (2014) et diplômé ESSEC en management international agroalimentaire (2015). Il a occupé un poste d'ingénieur process Fabrication & Maître brasseur Leffe chez AB-INBEV en Belgique pendant 3 ans. Par la suite il a été responsable Méthode & Process puis Responsable exploitation sur le site des Brasseries des Pyrénées à Bayonne (groupe OGEU) pendant 5 ans.

### Le projet

Le projet a pour objectif de valoriser des biodéchets et coproduits agroalimentaires en biosolutions pour l'agriculture dans une démarche d'économie circulaire.

WETTERBIOTECH est spécialisée en biotechnologie et chimie verte. La start-up valorise des sous-produits agroalimentaires (effluents issus des industries brassicoles, cidricoles, vinicoles, laitières) en solutions biosourcées de santé animale et santé du végétal.

A ce jour, l'entreprise a développé 8 produits. En santé animale les produits concernent une solution "assainissante" de litière (diminue la mortalité à la naissance), un conservateur d'ensilage et d'enrubannage (évite les contaminations aux mycotoxines, clostridies et listérias des fourrages) et des probiotiques (pour améliorer la santé ruminale et digestive des animaux d'élevage). En santé végétale ce sont des biostimulants, des solutions de biocontrôle, des engrais et de l'amendement minéral-organique.

L'innovation réside dans le procédé d'extraction des principes actifs naturels contenus dans les biodéchets et dans le procédé de fermentation qui permet d'élaborer les solutions.

Ils apportent une solution process à coût zéro en collectant gratuitement à la source les biodéchets des usines agroalimentaires pour les aider à atteindre leurs objectifs RSE « zéro déchet » et leur conformité environnementale. De ce fait les solutions proposées aux producteurs seront produites à moindre coût.

L'offre WetterBiotech contribue à l'économie circulaire pour des exploitations agricoles françaises plus rentables et à différents leviers de la transition agroécologique comme la substitution des produits phytopharmaceutiques, la préservation de la biodiversité, la réduction des déchets (valorisation des effluents organiques industriels, externalités positives pour les collectivités territoriales).

### Pour en savoir plus

Monsieur WETTERWALD Paul.

Coordonnées : Email : [p.wetterwald@wetterbiotech.com](mailto:p.wetterwald@wetterbiotech.com) Tél. : 06 63 31 59 63

Site: [wetterbiotech.com](http://wetterbiotech.com)

Linkedin : <https://www.linkedin.com/company/wetterbiotech/>



## CIRCUL'EGG, Valorisation des coquilles d'œufs des casseries

### Le porteur du projet

Après une formation approfondie dans le domaine des biotechnologies (double-diplôme ENS Cachan et Magistère de biotechnologie), Monsieur KABECHE Yacine a intégré l'école d'ingénieur AgroParisTech où il a axé sa formation autour de la gestion économique d'entreprise et de l'innovation.

Monsieur KABECHE est le premier associé fondateur de la startup Circul'Egg (2020). Il a la charge du développement stratégique et des relations business. Il gère également la relation avec les organismes d'accompagnement. Il est associé à LECALLIER Justine et OLIVIER Samuel.

### Le projet

Circul'egg innove dans la valorisation des coquilles d'œufs des casseries, résolvant une problématique majeure de gestion des biodéchets.

La société a développé un processus industriel innovant qui permet séparer la coquille externe et la membrane interne. Le système de séparation, conçu par Circul'Egg, permet une séparation mécanique de la coquille et de la membrane sans recours au moindre intrant chimique.

A ce procédé de séparation, s'ajoutent différentes opérations unitaires spécifiques et adaptées aux produits qu'ils traitent, afin d'en assurer la qualité microbiologique et physico-chimique. Le processus industriel complet permet la fabrication de poudre inerte et décontaminée de carbonate de calcium sous forme de calcite et de poudre décontaminée de membrane coquillière.

Ils proposent donc un produit biosourcé français, végétarien et plus complet, trois atouts en accord avec les tendances actuelles du marché. Les propriétés de ces deux produits permettent de s'adresser à différents marchés : matériaux, alimentation humaine et animale, ...

Pour l'approvisionnement, Circul'Egg propose aux casseries un service de récupération gratuit de leurs coproduits, avec un engagement mutuel sur une période minimale de 5 ans, au cours de laquelle la casserie fournit gratuitement ses coquilles d'œufs.

### Pour en savoir plus

Monsieur KABECHE Yacine.

Coordonnées : Email : [yacine.kabeche@circulegg.fr](mailto:yacine.kabeche@circulegg.fr) Tél. : 06 84 15 97 19

Site : <https://circulegg.fr/>

Linkedin : <https://www.linkedin.com/company/circulegg/>

