



**Agreen
Tech Valley**

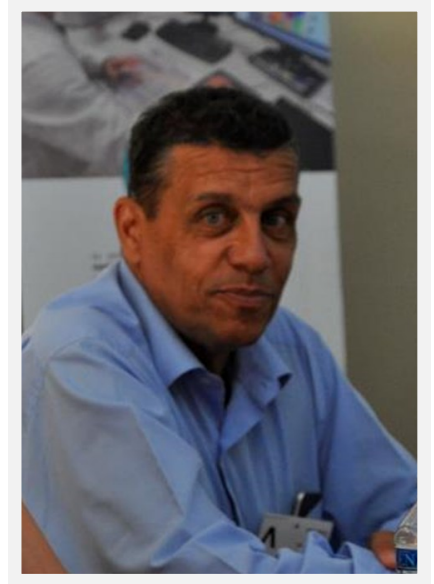
LA VALLÉE NUMÉRIQUE DU VÉGÉTAL

DOSSIER DE PRESSE

- NOVEMBRE 2017 -

Sommaire

Hommage à Xavier Beulin	p.3
Le Grand Prix Xavier Beulin.....	p.4
• La création du prix.....	p.4
• Les parrains.....	p.5
L'Association AgreenTech Valley.....	p.6
• Objectif.....	p.6
• Contexte.....	p.7
• Ambition.....	p.8
• Stratégie.....	p.9
Les Projets.....	p.10
Le Campus Xavier Beulin.....	p.12
Historique.....	p.13



Homage to Xavier Beulin, President founder

Xavier BEULIN nous a quitté brutalement en début d'année. Comme toujours, il avait joué un rôle essentiel dans le montage et la dynamique de l'association AgreenTech Valley. Passionné et convaincu de la place que les technologies numériques vont prendre dans l'agriculture de demain, il a permis à AgreenTech Valley d'être d'ores et déjà, un acteur reconnu au niveau national.

Nous ne lui serons jamais assez reconnaissants pour son implication permanente, sa disponibilité exceptionnelle, au regard des nombreuses charges nationales et internationales qu'il assumait. Toujours à l'écoute et curieux des dernières innovations, il savait introduire celles-ci pour relever les grands défis auxquels notre agriculture est confrontée. Nous le remercions pour son action permanente, notamment au sein de l'association d'AgreenTech Valley.

Le Campus Xavier Beulin

Le futur Campus AgreenTech Valley, auquel il a énormément œuvré, sera baptisé « Campus Xavier BEULIN ». Ce Campus est en cours de construction au cœur du Grand Campus Orléanais à Orléans La Source.

Le Grand Prix Xavier Beulin

Nous avons également voulu pérenniser son action en créant en mars 2017, le Grand Prix Xavier BEULIN, destiné à récompenser un jeune agriculteur pour un projet exemplaire intégrant les technologies numériques. Grâce aux nombreux parrainages des membres de l'association, le Grand Prix Xavier BEULIN a été lancé cet été et il a été remis au lauréat le 3 novembre 2017 à 18h, au LAB'O, lors d'une soirée hommage. L'objectif est de pérenniser et de développer ce prix par la suite.

Création du Grand Prix Xavier Beulin



Le Conseil d'Administration de l'association AgreenTech Valley a souhaité rendre hommage à Xavier BEULIN, son Président fondateur, en créant un prix qui porte son nom : le Grand Prix Xavier BEULIN.

Ce prix est destiné à récompenser un jeune agriculteur (moins de 40 ans et affilié à la MSA) impliqué dans le numérique. D'envergure nationale le Grand Prix Xavier BEULIN récompense un projet exemplaire et innovant, intégrant les technologies numériques. Le projet est évalué sur les critères suivants :

- ◆ Les solutions technologiques utilisées
- ◆ Les problématiques traitées
- ◆ Le caractère innovant et exemplaire
- ◆ Les collaborations mises en œuvre pour le projet
- ◆ La place tenue par l'agriculteur
- ◆ Les résultats déjà constatés ou attendus
- ◆ Le potentiel de reproduction de l'innovation dans d'autres exploitations, ...

Les parrains

Nous remercions chaleureusement tous les parrains qui ont apporté leurs contributions et leur soutien dans le montage de ce Grand Prix, ainsi que toute la communauté AgreenTech Valley qui s'est fortement mobilisée autour de cette initiative.

Les parrains du Grand Prix Xavier BEULIN : Région Centre Val de Loire, groupe AVRIL, Orléans Métropole, John Deere, Caisse d'Épargne Loire Centre, AXERREAL, Bayer CropScience, EDF Commerce Grand Centre, Crédit Agricole Centre Loire, Chambre régionale d'Agriculture Centre Val de Loire, Université d'Orléans, Cybeletech, ATOS, KUHN SA.

Le Jury

Un jury du Grand Prix Xavier BEULIN a été constitué au sein d'AgreenTech Valley, avec les partenaires suivants, afin d'instruire les dossiers :

Le Comité d'Orientation Stratégique d'AgreenTech Valley, Le Groupe Avril, Orléans Métropole, l'Université d'Orléans, les Jeunes Agriculteurs—JA—du Centre, la Chambre Régionale d'Agriculture, la Région Centre-Val de Loire

Le jury a instruit les dossiers reçus et chaque partenaire s'est prononcé sur chacune des candidatures pour attribuer ses voix au projet le plus pertinent.

La dotation

La dotation financière attribuée au lauréat correspond à 5 000 € ainsi qu'une dotation en nature, une adhésion d'un an à AgreenTech Valley et un accompagnement du projet dans l'écosystème du LAB'O, l'incubateur numérique d'Orléans Métropole.

Les parrains du Grand Prix Xavier Beulin



Les membres d'AgreenTech Valley se sont massivement mobilisés autour du projet Grand Prix Xavier BEULIN, afin de permettre l'organisation de la première édition.

Nous remercions chaleureusement les parrains pour leurs contributions et leur soutien.



SOFIPROTEOL
L'engagement durable

ORLÉANS
MÉTROPOLÉ
Naturellement Val de Loire



A>KEREAL
La terre, les hommes, le futur



Bayer CropScience



Atos



L'Association AgreenTech Valley La Vallée Numérique du Végétal

Le secteur du végétal est stratégique pour l'économie.

Considéré comme un des grands secteurs technologiques des années à venir, il dispose d'un potentiel de développement national et international très important.

Afin de saisir au mieux les opportunités ainsi offertes il est indispensable de maîtriser les technologies numériques au cœur de ces évolutions et d'en assurer la promotion en fédérant l'ensemble des acteurs de la chaîne.

Objectifs

L'objectif de l'association AgreenTech Valley est de réunir autour des technologies numériques l'ensemble des acteurs du secteur du végétal : utilisateurs, offreurs de technologies, de services ainsi que des acteurs académiques, pour concevoir, diffuser et exploiter les technologies numériques les plus innovantes. Grâce au campus dédié, en cours de réalisation, AgreenTech Valley deviendra un acteur majeur du développement économique d'Orléans Métropole et fera d'Orléans la vitrine internationale du savoir-faire national dans ce domaine.

Afin de répondre aux grands défis de production, environnementaux et économiques, ces objectifs se déclineront selon les points suivants :

- ◆ Fédérer les acteurs : utilisateurs, offreurs de technologies et services, recherche et formation ;
- ◆ Maîtriser les technologies et services notamment par le montage de grands projets de R&D collaboratifs ;
- ◆ Assurer la promotion et la diffusion des résultats issus des technologies numériques ;
- ◆ Assurer le développement des formations avec les acteurs de l'enseignement agricole et universitaire ;
- ◆ Développer l'attractivité du territoire, le développement économique et la création de valeur.

Contexte

Le projet AgreenTech Valley, est né à Orléans, capitale de la région Centre Val de Loire et pôle économique, de la conjonction de trois éléments majeurs :

Les atouts de la région Centre Val de Loire et d'Orléans

Première région leader sur le nombre d'espèces végétales : grandes cultures, maraîchage, horticulture, arboriculture, vigne, sylviculture. Avec des acteurs de premier plan intervenant tout au long du cycle du végétal, présents :

- ♦ des Centres de recherche académique : Université d'Orléans/CNRS, INRA, BRGM,...
- ♦ des groupes leaders partie prenante : AXEREA, SOFIPROTEOL, AnteaGroup, ATOS, EDF, les Crudettes, Crédit Agricole Centre Loire, Caisse d'Épargne Loire Centre, ...
- ♦ le projet de Centre de Ressources et d'Innovation en Cultures Spécialisées, porté par le CDHRC¹ - Astred'hor Loire Bretagne² et le CVETMO³/LCA⁴,...
- ♦ des partenariats extérieurs : TERATEC (Centre européen de calcul haute performance), JOHN DEERE ETIC (Agriculture de précision—Allemagne), KUHN SA

Sur la base de ces challenges et opportunités, le projet AgreenTech Valley - la Vallée Numérique du Végétal a vu le jour en avril 2015. Son objectif est de réunir autour des technologies numériques et d'une approche globale « cycle de vie du végétal », l'ensemble des acteurs utilisateurs, offreurs de technologies, de services ainsi que des acteurs académiques, pour concevoir, diffuser et exploiter les technologies les plus innovantes et faire d'Orléans la vitrine internationale du savoir-faire national dans ce domaine.

Le développement des technologies numériques

Les technologies numériques sont aujourd'hui matures et de rupture : capteurs, Big Data, traitement et analyse de données, internet des objets, modélisation, simulation, Calcul Haute Performance, outils d'aide à la décision, informatique embarquée... apportent des éléments de solution, essentiels tout au long du cycle de vie du végétal pour : la sélection variétale, le pilotage des cultures, les prévisions de récoltes, les procédés industriels de transformation, ... Ces technologies sont prêtes pour une révolution identique à celle qu'a connue l'industrie manufacturière dans les années 2000. Cette agriculture de précision apporte des éléments de réponse extrêmement pertinents et vecteurs de différenciation car fortement porteuses d'innovations, de création de valeur et d'emplois.

L'existence d'une très forte dynamique

Une dynamique extrêmement forte a d'ores et déjà été créée par cette initiative :

- ♦ 2 ans après sa création le nombre d'adhérents a été multiplié par 4, avec plus de quarante adhérents, preuve de l'intérêt réel d'une telle initiative ;
- ♦ De grands projets collaboratifs lancés et de nouveaux en cours de montage ;
- ♦ La construction en cours du Campus Xavier Beulin, pôle d'excellence dédié à AgreenTech Valley et piloté par Orléans Métropole, sur 7 Ha de foncier à proximité du Pôle recherche d'Orléans la Source.

¹ **CDHRC** – Centre de Développement Horticole de la Région Centre

² **Astred'hor Loire Bretagne** – Institut Technologique de l'unité de bassin Loire Bretagne

³ **CVETMO** – Centre de Vulgarisation et Etudes Techniques Maraîchères région Orléans

⁴ **LCA** – Légumes Centre Actions

Ambition



Les **technologies numériques** sont amenées à jouer un **rôle central** face aux **défis de la filière du végétal** et leur maîtrise est au cœur **d'enjeux économiques majeurs en France** en termes de développement économique, de création d'emplois et de valeur, mais aussi de pérennité de la filière.

Afin de saisir au mieux les opportunités ainsi offertes il est indispensable d'assurer la promotion et de développer ces technologies numériques au cœur des évolutions de l'agriculture de demain et de la première transformation agro-alimentaires et d'en assurer la promotion en fédérant l'ensemble des acteurs sur toute la chaîne chaîne de valeur : du champ à l'assiette.

AgreenTech Valley, sur la base de ces actifs présents et de l'écosystème en construction ambitionne d'être la référence nationale à très forte visibilité internationale de la thématique numérique au service du végétal, accroissant de manière très significative l'attractivité du territoire.

Défis

L'association AgreenTech Valley a pour ambition de contribuer à relever les défis qui se présentent dès à présent et ceux qui sont promis aux générations futures.

Les enjeux pour l'agriculture autour du végétal

- ❑ **Défi alimentaire** : produire en quantité et en qualité, à l'échelle de la planète,
- ❑ **Défi environnemental** : optimiser les intrants, préserver la pérennité des sols, gérer les ressources naturelles, préserver la biodiversité,
- ❑ **Défi climatique** : limiter les impacts et s'adapter aux changements,
- ❑ **Défis économiques** : développer la compétitivité des filières, créer de la valeur ajoutée pour les entreprises du territoire,
- ❑ **Défis sociaux et sociétaux** : pérenniser les filières de production, participer à la transition numérique, favoriser la conduite du changement et créer des emplois.



Stratégie

Les retombées économiques attendues

Les acteurs sont mobilisés pour monter ensemble, de nouveaux projets collaboratifs. Cette mise en synergie d'acteurs de toute la chaîne de valeur, permet de mobiliser les différentes expertises et de créer rapidement de la valeur ajoutée pour tous les partenaires, pour le territoire et le pays :

- ↪ **Création d'une filière économique fortement créatrice de valeur et d'emplois**, regroupant les producteurs, les semenciers, les coopératives, les transformateurs ainsi que les offreurs de technologies numériques ;
- ↪ **Développement considérable de l'usage des végétaux** dans de nouveaux secteurs économiques : agro-alimentaire et nouveaux aliments, protéines et nouvelles molécules, produits innovants pour la construction, bio-raffineries, dépollution, ... ;
- ↪ **Développement et maîtrise des technologies innovantes** ;
- ↪ **Développement de formations** liées aux applications de ces nouvelles technologies ;
- ↪ **Création d'entreprises** dédiées à ces innovations – startups.

Méthode collaborative, il s'agit de mettre en place :

- ↪ Un projet pensé de manière plurielle, enrichi des exigences de chacun ;
- ↪ Un projet qui puisse répondre aux attentes des professionnels et correspondre à leurs propositions innovantes et pragmatiques ;
- ↪ Son appropriation par l'écosystème ;
- ↪ Une mobilisation des acteurs ou groupes d'acteurs experts engagés ;
- ↪ Une meilleure visibilité du projet localement et au-delà de notre territoire pour toucher les professionnels concernés.

Comité d'Orientation Stratégique

AgreenTech Valley a mis en place en 2016 son Comité d'Orientation Stratégique—COS.

Le rôle du COS est d'assister les organes exécutifs de l'association sur les grandes orientations scientifiques et stratégiques, en étant force de proposition des prochains sujets qui seront développés au sein des instances d'AgreenTech Valley.

Il est composé aujourd'hui de 3 personnalités reconnues :

- Bernard LE BUANEC⁽¹⁾ —Académie d'Agriculture—Académie des Technologies
- Bruno JARRY⁽²⁾ —Académie des Technologies
- Paul-Henri COURNEDE⁽³⁾ —CentraleSupélec

Une première réunion de mise en place du COS a eu lieu le 7 décembre 2016 et deux réunions de travail ont été organisées en 2017, avec notamment la visite par les membres du COS, du chantier du Campus Xavier BEULIN début octobre.



Les Projets

Projet Smart Agriculture System – poursuite du projet

Financement FUI 17 (Fond Unique Interministériel), co-labelisé par les Pôles de Compétitivité Végépolys, DREAM et Céréales Vallée, démarré en juillet 2014.

Sujet : Système de prévision de rendement et d'OAD¹ par modélisation dynamique au niveau parcellaire - blé grain et semences.

Le projet a déjà permis de dégager un certain nombre de résultats très prometteurs. Les expérimentations sont encore en cours.

Projet PALM – poursuite du projet

Financement PIA², démarré en mars 2015.

Sujet : Mise en place du PLM du végétal (Product Life-cycle Management) pour les phases de sélection et de production sur trois cultures : Colza, Blé, Maïs.

MAGESTAN – démarré en avril 2016

Financement PIA², démarré en avril 2016.

Sujet : Nouveaux outils pour le pilotage des serres, application à la production de tomates. Le projet vise à développer de nouveaux outils d'aide à la décision pour les cultures sous serre, qui permettront d'optimiser les cycles de production. La tomate a été choisie comme exemple test. Le développement de ces outils va s'appuyer sur les nouvelles capacités offertes en matière de modélisation par le calcul haute performance et le Big-Data.

Le projet est porté par un consortium regroupant deux PME : CYBELETECH et WI6LABS, qui développe et commercialise des réseaux de capteurs intelligents et sécurisés. Deux organismes de recherche : l'INRA et le CTIFL sont associés au projet et interviendront dans la modélisation des qualités gustatives (INRA) et la validation des résultats expérimentaux (CTIFL). La société TRANSON, spécialiste de la culture sous serre de tomates, intervient en tant que sous-traitant.

L'utilisation de ces nouveaux outils laisse espérer des économies en matière d'intrant et d'énergie de 20% pour les producteurs tout en améliorant la qualité gustative des produits.

¹ OAD—Outils
d'Aide à la Décision

² PIA — Programme
d'Investissements
d'Avenir

Projet DATAPOC—AMI PIA, Challenges numériques

Des challenges destinés aux Startups et PME pour la réalisation de 10 preuves de concept parmi lesquelles 2 sont portées par AXEREAL sur les sujets suivants :

- Réseaux de capteurs et technologies de l'internet des objets
- Gestion du cycle azoté et nouvelle génération d'OAD

Les projets sélectionnés seront lancés fin de 1^{er} semestre 2017

www.datapoc.fr

Projet Serre du Futur – Serre Urbaine

Le projet Serre urbaine est en cours de montage, en liaison étroite avec les professionnels de la culture sous serres et de la distribution.

Les travaux de recherche porteront sur les technologies numériques indispensables à la conduite des cultures et la déclinaison de ces technologies par espèce en fonction de la valeur ajoutée délivrée.

Plusieurs laboratoires de l'Université d'Orléans participeront à ces travaux de recherche.

Ce projet, couplé aux autres projets du Campus AgreenTech Valley—Serre de l'Université et Centre de Ressources et d'Innovation en Cultures Spécialisées— donnera lieu à des retombées scientifiques et économiques importantes pour le territoire, tant pour les exploitations maraîchères et horticoles, que pour les activités liées aux fournisseurs de technologies.

Campus Xavier Beulin

Disponible début 2020, le Campus AgreenTech Valley, baptisé Campus Xavier Beulin, en hommage à son Président fondateur, sera un espace dédié à l'innovation numérique pour le végétal au sens large : agriculture et première transformation agro-alimentaire.

Au cœur du Grand Campus Orléanais, à proximité immédiate des acteurs de la recherche académique : Université d'Orléans, CNRS, BRGM, INRA, le Campus Xavier Beulin favorisera la fertilisation croisée des différentes expertises, à l'interface des thématiques numériques & végétales.

Cette mise en synergie des acteurs permettra de développer les technologies numériques et leurs usages dans le secteur du végétal.

Le Campus accueillera des entreprises spécialisées dans les technologies numériques appliquées au végétal, et notamment :

- ❑ La Cité AgreenTech Valley - hôtel d'entreprises et incubateur de startups, offrant les mêmes services que le LAB'O, l'incubateur numérique d'Orléans Métropole ;
- ❑ Les serres de recherche et d'enseignements du Laboratoire de Biologie des Ligneux et des Grandes Cultures—LBLGC de l'Université d'Orléans ;
- ❑ La Serre du Futur ;
- ❑ Le Centre de Ressources et d'Innovation en Cultures Spécialisées ;
- ❑ Des parcelles sont disponibles pour accueillir de nouveaux projets, laboratoires publics-privés et pilotes.



2 – La Cité AgreenTech Valley

Point stratégique au cœur du Campus, elle permettra d'accueillir les adhérents

10 – Le Centre de Ressources et d'Innovation en Cultures Spécialisées

Projet de stations expérimentales mutualisées, horticole et maraîchère du CDHRC, LCA et CVETMO

5 – La Serre du Futur

Bâtiment pilote du projet

6 – La Serre de l'Université

Serre destinée à la Recherche et aux enseigne-

Historique



Le projet « Vallée Numérique du Végétal », baptisé par la suite « AgreenTech Valley », est né de la conjugaison de trois éléments :

Le premier concerne les enjeux majeurs de l'agriculture, qui doit aujourd'hui relever les défis alimentaires, environnementaux, climatiques, économiques mais également aux enjeux sociaux et sociétaux, des plus importants pour la pérennité de la filière agricole au sens large et des acteurs qui la compose.

Le deuxième élément porte sur les technologies numériques, qui permettent d'apporter de nouvelles solutions, tout au long du cycle de vie du végétal, pour la sélection variétale, la conduite des cultures et la prévision de récolte notamment. Des technologies prêtes pour une révolution identique à celle qu'a connue l'industrie manufacturière dans les années 80 et fortement porteuses d'innovations, de création de valeur et d'emplois.

Le troisième élément est lié aux atouts propres à la région Centre-Val de Loire, première région agricole de France pour le nombre d'espèces végétales qui y sont cultivées : grandes cultures, maraîchage, horticulture, arboriculture, vigne, sylviculture. Ceci permettant d'en faire un excellent terrain de jeux, pour monter des expérimentations et des projets pilotes sur ces différentes composantes agricoles.

La conjonction de ces trois éléments a conduit au concept de « Vallée Numérique du Végétal ». L'objectif est de réunir autour des technologies numériques et d'une approche globale « cycle de vie du végétal », l'ensemble des acteurs utilisateurs, offreurs de technologies, de services ainsi que des acteurs académiques, pour concevoir, diffuser et exploiter les technologies les plus innovantes et faire d'Orléans la vitrine internationale du savoir-faire national dans ce domaine.



Contacts AgreenTech Valley

Projets : Muriel Doucet

02.38.69.80.96

muriel.doucet@tech-orleans.fr

Presse : Julie Barbier

06.21.37.13.33

julie.barbier@orleans-metropole.fr

www.agreentechvalley.fr