

Visioconférence de presse  
Mercredi 12 janvier 2022

*Signature d'une convention  
cadre d'objectifs et de moyens*

## Contexte de cette 2<sup>e</sup> convention signée en France

(après l'Université de Nice)

### Une ambition

Faire du campus du végétal, avec leur partenaire académique privilégié un site de référence au niveau européen sur la formation et la recherche en horticulture et semences.

### Durée

2022-2027



### Objets scientifiques

2 fronts de science identifiés (spécifiques et différenciants du site angevin)

1- **Immunité végétale** pour l'adaptation aux changements environnementaux et la durabilité de la protection.

2- **Pilotage du microbiote** pour améliorer la vigueur des plantes et leur protection.

# Une stratégie d'actions

en 5 ans

## Objectifs

Renforcer la politique de site en matière de Recherche, Formation, Innovation et International



## Les stratégies d'action porteront sur 5 axes

↓  
Soutien à la formation par et pour la recherche

↓  
Attractivité et accueil des scientifiques et personnels techniques

↓  
Ouverture à l'Europe et l'International

↓  
Recherche partenariale avec les acteurs socio-économiques

↓  
Soutien aux infrastructures de recherche

## Contexte et vision stratégique partagée :

face aux enjeux environnementaux, une collaboration historique renforcée au service de la recherche, de la formation et de l'innovation.



*Christian Robledo*

Président  
de l'Université d'Angers (UA)

" Premier pôle de formations en France dédiée au végétal et 1<sup>er</sup> pôle de recherche national sur le végétal spécialisé, cette convention va permettre non seulement de consolider un partenariat de longue date, mais aussi de lui donner un nouvel élan. Je souhaite que cette nouvelle page de notre histoire commune nous permette de voir encore plus grand ! "



*Philippe Mauguin*

PDG d'INRAE  
(Institut national de recherche pour l'agriculture,  
l'alimentation et l'environnement)

" La convention signée avec l'UA s'inscrit dans notre objectif de mettre au cœur de notre stratégie scientifique le lien de plus en plus structurant entre la recherche et la formation. Notre engagement commun contribuera à renforcer la recherche et la formation en santé des plantes et des cultures pour répondre aux enjeux mondiaux de transition agroécologique et alimentaire. "



## Chiffres clés



**1<sup>er</sup> pôle de formation**  
en France dédié au végétal

-  
**4<sup>e</sup> pôle de recherche en France**  
en sciences du végétal



**1 centaine de formations**  
dont une cinquantaine dans le supérieur  
(UA, Agrocampus, ESA...)  
soit environ **3 000 étudiant.e.s**



**1 continuum**  
du **CAP** au doctorat  
-  
**1 projet de Graduate School**  
et une offre de formation continue



**1<sup>er</sup> pôle de recherche national sur le végétal**  
spécialisé avec **450 experts\* mobilisés**  
(\*chercheurs, enseignants-chercheurs,  
ingénieurs et techniciens)



**1<sup>er</sup> pôle de compétitivité à vocation mondiale**  
sur le végétal spécialisé - Végépolys Valley

## Rappel historique :

une collaboration de plus de 20 ans



*Emmanuelle Chevassus-Lozza*

présidente du centre INRAE Pays de la Loire



*Philippe Simoneau*

vice-président recherche UA

### Création de 4 Unités Mixtes de Recherche (UA-INRAE-AO) :

- Agronomie
- Génétique & Horticulture
- Pathologie Végétale
- Physiologie des semences

2000

### Création du pôle de compétitivité Végépolys :

pôle à vocation mondiale pour le développement des filières spécialisées du végétal ; depuis 2019 et la fusion avec Céréales Valley devenu Végépolys Valley

2004

### Création de la structure fédérative de recherche Qualité & Santé du Végétal (QUASAV) :

fédération de l'ensemble des unités de recherche sur le végétal à l'échelle régionale (INRAE, UA, AO, ESA, ANSES, UN) – 400 personnels recherche

2008

### Création de l'Institut de Recherche en Horticulture et Semence (IRHS) :

issu de la fusion des 4 UMR créées en 2000 pour former une unité de recherche de 250 agents travaillant sur la qualité et la santé des plantes et des semences

2012

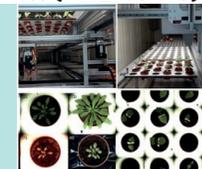
2022  
Convention  
Objectifs & Moyens  
INRAE - UA

Opération Campus du Végétal (CPER 2007-2013) – 25 M€



Plateforme de Phénotypage Plantes et semences (PHENOTIC)  
Infrastructure nationale et européenne

Programme RFI Objectif Végétal





?

# Questions Réponses des journalistes



## Nos priorités scientifiques et les enjeux pour la société :

transition agroécologique et alimentaire, approche globale santé

 *Marie-Agnès Jacques*

directrice de l'IRHS (Institut de recherche en horticulture et semences)

1- **Immunité végétale** pour l'adaptation aux changements environnementaux et la durabilité de la protection.

2- **Pilotage du microbiote** pour améliorer la vigueur des plantes et leur protection.



### Santé des plantes et environnement



**GOS 1** : Comprendre l'**immunité végétale** dans sa complexité et réduire la vulnérabilité sanitaire

**GOS 3** : Favoriser **la santé de la plante par des interactions bénéfiques** : microbiote, symbioses...

### Biologie et amélioration des plantes



**GOS 1** : Comprendre l'**adaptation** aux stress climatiques, nutritifs et biotiques en systèmes agroécologiques

**GOS 4** : Innovation variétale pour des systèmes de culture innovantes

### AgroEcoSystem



**GOS 1** : Diversification et adaptation des productions végétales

Comprendre les déterminants de la réponse des cultures face aux stress multiples, en intégrant le concept d'holobionte et le rôle des interactions entre plante et microbiote

 *Thomas Guillemette*

enseignant-chercheur en pathologies végétales à l'UA & membre de l'IRHS

### Un projet de Graduate school

Former des scientifiques de haut niveau qui sauront faire face aux défis du contexte actuel en production végétale



#### Graduate School: **PLANT SCIENCES & TECHNOLOGIES**

Intégration des progrès scientifiques en (épi)génétique, (éco)physiologie, phénotypage, écologie, microbiologie, métagénomique, fluxomique-metabolomique, ....

Interdisciplinarité avec les sciences des données, la santé, la chimie,...

Attractivité internationale

Echanges fertiles avec les acteurs socio-économiques

+

- un enseignement individualisé avec des techniques d'apprentissage innovantes
- une forte immersion des étudiants dans les laboratoires de recherche et en particulier à l'IRHS
- une implication forte des chercheurs INRAE dans la construction du projet, la maquette, les enseignements et les projets



Former des scientifiques de haut niveau qui sauront faire face aux défis du contexte actuel en production végétale : changements globaux et réduction des intrants chimiques

 *Thomas Guillemette*

enseignant-chercheur en pathologies végétales à l'UA & membre de l'IRHS

### Le programme Sucseed, cultiver autrement (investissement d'avenir)

Mettre fin à l'utilisation des pesticides sur les semences  
et proposer des solutions alternatives



CULTIVER  
PROTÉGER  
autrement



**SUCSEED** : Mettre fin à l'utilisation des pesticides sur les semences et proposer des solutions alternatives



Semence : 1er  
intrant des cultures



France, leader mondial de  
l'exportation de semences



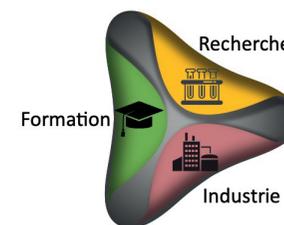
Pathogènes transmis  
par les semences



Sécuriser la qualité par des  
traitements de semences

- ⇒ amélioration des défenses des semences
- ⇒ pilotage du microbiote des semences
- ⇒ modification du microenvironnement des graines en germination
- +
- ⇒ Formulation des solutions novatrices
- ⇒ Contexte réglementaire, social et économique

Approche multi-espèce, multi-échelles, multidisciplinaire et multi-acteurs



13 partenaires : des organismes de recherche (INRAE, CNRS, GEVES), des ESR (Université d'Angers, Université Clermont Auvergne, Institut Agro | Agrocampus Ouest, Université Paris-Saclay, Université Paris II Panthéon-Assas, AgroParisTech Paris), des entreprises (UFS, IBMA France, AFAIA, Fraysinnet). Coordination : Matthieu Barret, IRHS

## Réactions des collectivités



“ Cette initiative ne peut que susciter l’intérêt d’Angers Loire Métropole, qui est déjà fortement engagée et depuis longtemps en appui financier des démarches de structuration du Pôle Végétal angevin, tant en recherche, qu’en formation et innovation, pour des équipements comme pour de l’immobilier, au travers de différents dispositifs. La création d’une Graduate School est en complète cohérence avec cette dynamique enclenchée précédemment, et qui produit des effets réels d’attractivité du territoire angevin tant pour les établissements d’enseignement supérieur et de recherche que pour les entreprises.

De plus, le socle même de la convention converge avec des politiques publiques prioritaires de la métropole formalisées par le Projet Alimentaire Territorial, le Projet Agricole Territorial, le Contrat de Transition Ecologique. Le secteur de la production végétale doit évoluer significativement pour continuer à assurer notre sécurité alimentaire. Les producteurs doivent pouvoir s’appuyer sur de nouvelles approches et de nouveaux concepts et technologies, allant de la biologie des plantes à l’intégration de méta-données issues d’approches technologiques haut-débit telles que le phénotypage et la métagénomique.

Angers possède cette identité végétale historique, culturelle, économique et académique. Le végétal à Angers est remarquable par sa richesse et sa très grande diversité : du traditionnel à l’innovation, de l’urbain au naturel.

La convention INRAE - UA viendra encore enrichir cette identité. ”

## Réactions des collectivités



*Samia Souttani-Vigneron*

vice-présidente enseignement supérieur  
de la Région des Pays de la Loire

“ La Région des Pays de la Loire se félicite de la démarche de renforcement des synergies entre l’Université d’Angers et INRAE au service de l’excellence angevine sur le végétal spécialisé, secteur différenciant et à fort enjeu économique pour le territoire.

Cette convention prolonge une démarche de structuration du continuum recherche, formation et innovation que la Région a fortement encouragé et soutenu, dans le cadre des Contrats de Plan Etat Région et de ses dispositifs dédiés, à l’exemple des chaires ‘Connect Talent’.

Dans le sens de ce partenariat et cette dynamique, la Région renouvelle son engagement à accompagner les ambitions de rayonnement et de renforcement de l’attractivité du site et de l’Université d’Angers ainsi que les projets ambitieux récemment engagés, notamment sous l’égide de la COMUE Angers-Le Mans, pour conquérir des labels d’excellence. ”



# Questions Réponses des journalistes



## Contacts presse

*Sabrina Grenier*

responsable communication INRAE Pays de la Loire

**sabrina.grenier@inrae.fr**

Tél. : 02 40 67 51 12 - M. 07 62 55 25 80

**INRAE**

---

*Delphine Boisdron*

directrice de la communication UA

**delphine.boisdron@univ-angers.fr**

Tél. : 02 41 96 22 56 - M. 06 14 22 11 31



## Illustrations à votre disposition



**Thomas Guillemette (UA) et Marie-Agnès Jacques (INRAE) deux représentants de l'IRHS**

Crédit photo / droits réservés : Université d'Angers (Stéphane Steinmetz)

## Illustrations à votre disposition



**Philippe Mauguin, PDG d'INRAE**

Crédit photo / droits réservés : INRAE (Bertrand Nicolas)



**Christian Roblédo, président de l'Université d'Angers**

Crédit photo / droits réservés : Université d'Angers (Cédric Paquereau)