

# Les rdv de 6<sup>E</sup> ÉDITION l'agriculture connectée

L'École supérieure des agricultures - Angers

23 nov.<sup>22</sup>

#ESACONNECT



High-tech, low-tech et agricultures :

le numérique au service de la durabilité de l'amont à l'aval ?

# SOMMAIRE

- 5** L'ÉDITO DE RENÉ SIRET
- 6** LA CHAIRE MUTATIONS AGRICOLES
- 7** L'ÉDITO DE BERTILLE THAREAU
- 8** SÉANCE INTRODUCTIVE
- 9** CONFÉRENCE INAUGURALE :  
Technologies numériques  
et transition agroécologique :  
synergies ou contradictions ?
- 10** KEYNOTE :  
Agriculture numérique et  
performance environnementale  
des exploitations agricoles :  
le cas des exploitations  
laitières en France
- 11** TABLE-RONDE :  
Mesurer et piloter la multi  
performance des exploitations  
agricoles par le numérique
- 12** CONFÉRENCE :  
  - L'impact écologique  
du numérique
  - Les métaverses : quelles  
perspectives pour l'agriculture ?

- 14** KEYNOTE :  
Encapsuler ou mettre  
à disposition les connaissances ?  
Réflexions à partir des usages  
des OAD en agriculture
- 15** TABLE-RONDE :  
OAD alimentaires, OAD agricoles...  
Comment mettre en forme  
les connaissances pour orienter  
les comportements ?
- 16** ATELIER TECHNIQUE :  
Performances multiples en  
agriculture en mobilisant des  
technologies numériques
- 18** CLÔTURE :  
Concours de startup #esaconnect
- 20** REMERCIEMENTS



## L'ÉCOLE DES TRANSITIONS AGRICOLE, ALIMENTAIRE, ENVIRONNEMENTALE ET NUMÉRIQUE

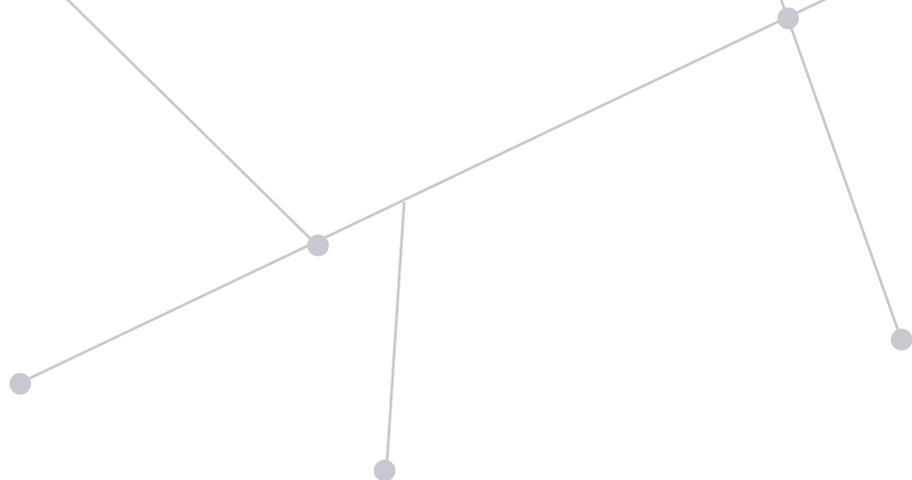
L'ESA (L'Ecole supérieure des agricultures), fondée en 1898, constitue l'un des premiers groupes d'enseignement supérieur agricole français. Elle forme chaque année 3200 étudiants dont 300 étudiants internationaux de plus de 35 nationalités, signe de son dynamisme à l'international.

Véritable campus agricole, l'ESA propose plus de 50 formations: BTS, Licence, Bachelor, Ingénieur et Master, selon des modalités variées (initiale, continue, à distance, par apprentissage...), au service de l'agriculture, la viticulture-œnologie, l'élevage, l'horticulture, le maraichage et l'environnement, l'aménagement paysager, l'agroalimentaire, le commerce et le marketing. Les diplômés exercent ensuite dans des domaines variés: production, innovation, qualité, sécurité-environnement, management, conseil, marketing, commerce...

Avec un réseau de plus de 1500 entreprises partenaires et 160 universités à travers le monde, la pédagogie associe depuis l'origine l'expérience du terrain (cas pratiques, conduites de projets, stages et séjours d'études en France et à l'étranger, visites d'entreprises...) et l'acquisition des fondamentaux scientifiques et techniques. Elle s'appuie sur l'excellence scientifique d'une recherche appliquée tournée vers les enjeux de demain en accompagnant la transition vers des systèmes agricoles et alimentaires durables.

Forte de cette polyvalence et de cette diversité, l'ESA a toujours eu à cœur d'allier formation et éducation, transmission du savoir et développement personnel, avec l'ambition de faire de ses étudiants des acteurs responsables, ouverts et engagés au service d'un monde en mutation.

[www.groupe-esa.com](http://www.groupe-esa.com)



## RENÉ SIRET,

*Directeur général  
de l'ESA*

**H**igh-tech, Low-tech et agricultures: le numérique au service de la durabilité de l'amont à l'aval?

La transition des systèmes alimentaires et de l'agriculture vers des modes plus durables (agroécologie, systèmes alimentaires territorialisés, chaînes longues rééquilibrées...) dans un contexte de changement climatique est un des grands défis des années à venir. Le numérique se déploie rapidement en agriculture, pouvant aussi bien apporter des solutions que contribuer à modifier des équilibres. Il peut accompagner et accélérer des transitions vertueuses. Il est important de rappeler qu'il y a plusieurs modèles d'agriculture et qu'il y aura demain encore plus de diversité, ce qui amènera à développer « des numériques » adaptés à chaque modèle, aux différents besoins. Cela requestionne la mise à disposition et la diffusion des connaissances.

Saisir les opportunités d'un numérique au service de la durabilité des agricultures et de chaînes de valeur rééquilibrées, tout en identifiant et en anticipant les risques, soulève donc des défis scientifiques, techniques, économiques, organisationnels, et politiques.

C'est dans ce contexte, que s'inscrit la 6<sup>e</sup> édition des Rdv de l'agriculture connectée #esaconnect organisés par l'ESA et la Chaire Mutations Agricoles, afin de mieux comprendre les contributions du numérique à la durabilité des systèmes de l'agriculture de l'amont à l'aval.

C'est dans ce contexte, que s'inscrit la 6<sup>e</sup> édition des Rdv de l'agriculture connectée #esaconnect organisés par l'ESA et la Chaire Mutations Agricoles, afin de mieux comprendre les contributions du numérique à la durabilité des systèmes de l'agriculture de l'amont à l'aval.

Startup, tables rondes, ateliers et conférences animés par des experts, chercheurs et professionnels, illustreront ainsi la dynamique numérique et les innovations pour l'agriculture, du producteur au consommateur.

Nous sommes particulièrement heureux d'organiser cet événement au Centre de Congrès d'Angers, autour de thématiques porteuses d'avenir, et de nous inscrire dans la dynamique de notre territoire au sein de la « Connected Week », semaine dédiée au numérique.



## LA CHAIRE MUTATIONS AGRICOLES A VOCATION À INITIER DES RECHERCHES, À PRODUIRE DES CONNAISSANCES ET À SUSCITER DES DÉBATS SUR LE DEVENIR DES MILIEUX AGRICOLES ET RURAUX FACE AUX CHANGEMENTS PROFONDS QUI AFFECTENT LA COMMUNAUTÉ AGRICOLE.

Elle rassemble des spécialistes des sciences économiques et sociales, des professionnels de l'agriculture et de l'alimentation et des acteurs des zones rurales. Son domaine concerne particulièrement l'agriculture et plus précisément les métiers, la profession, l'insertion sociale des activités, les dynamiques de développement et d'innovation. Ainsi, à l'heure où la révolution numérique a permis de connecter les individus massivement entre eux et où foisonnent les innovations technologiques sur la base de l'interconnexion des objets, elle s'interroge sur l'inscription de l'agriculture et des agriculteurs dans ce mouvement. Plus précisément, elle cherche à analyser les enjeux de la numérisation massive des données pour les agriculteurs, pour les agents qui commercent avec eux ou qui les conseillent et pour les secteurs liés à l'agriculture.

[www.chaire-mutations-agricoles.com](http://www.chaire-mutations-agricoles.com) — @MutationsAgri

### DEVENIR MEMBRE DE LA CHAIRE MUTATIONS AGRICOLES

Devenir membre de la Chaire, c'est avant tout coproduire et partager des connaissances... C'est entreprendre des recherches en partenariat (travaux de Master, Doctorat...), réfléchir à de nouvelles offres de formations initiales et continues avec et dans les entreprises partenaires, construire un processus de dialogue sur la recherche. Cette dynamique partenariale sera pour vous et pour nous un formidable outil de réflexion, de communication stratégique, et un lieu de débats sur les problématiques présentes et à venir des professions agricoles.

Ils soutiennent la Chaire Mutations Agricoles :



FONDATION AVRIL



**BERTILLE THAREAU,**

*Bertille Thareau  
Sociologue,  
Responsable du  
LARESS et titulaire  
de la Chaire Mutations  
Agricoles, École  
supérieure des  
agricultures*

Amélioration des revenus, renouvellement des générations et qualité du travail, préservation des écosystèmes, lutte contre le changement climatique, adaptation aux crises économique et énergétique... Les défis contemporains de l'agriculture sont majeurs. Ils impliquent de concevoir et de piloter une agriculture plus durable dans un monde changeant et incertain.

Les outils numériques, dans leur diversité, semblent constituer un chemin possible de transition... Ils promettent de limiter l'usage des intrants, d'améliorer les conditions de travail, d'aider à la reconception des systèmes, aux ajustements de pratiques... autrement dit, le numérique permettrait d'atteindre la multi-performance des systèmes agricoles et alimentaires.

Cette 6<sup>e</sup> édition des rendez-vous de l'agriculture connectée interroge la façon dont l'ambition de multi-performances se met en œuvre en pratique, les difficultés et réussites des acteurs, les effets des dispositifs numériques sur la durabilité, sur les formes d'organisation et de gouvernance des systèmes agricoles et alimentaires... à 3 échelles.

À l'échelle des exploitations agricoles tout d'abord, nous discuterons la façon dont les équipements numériques proposent d'arbitrer ou de prendre en charge conjointement une diversité de performances techniques, économiques, sociales, environnementales ou climatiques. À l'échelle des filières alimentaires ensuite, des scores aux block-chains, la transparence et l'information aux consommateurs se réinventent à l'appui du numérique. Comment s'opère cette mise en visibilité des impacts de la production et quels sont ses effets sur les comportements de l'amont à l'aval des filières? À l'échelle du paysage socio-technique enfin, la profusion d'innovations numériques, et parmi elles le développement des métaverses en particulier interrogent le sens des transitions à l'œuvre. Quels avènements numériques se profilent aujourd'hui, et au service de quelle durabilité des systèmes agricoles et alimentaires?

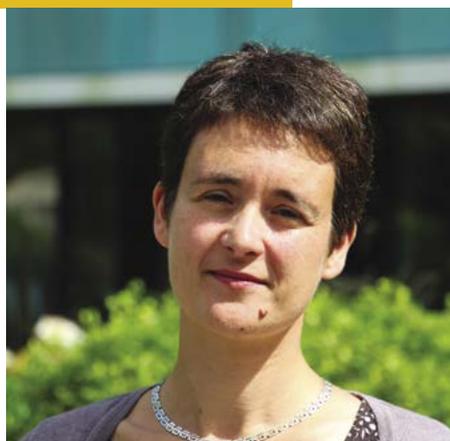
# TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES ET TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE: synergies ou contradictions ?



## Animation de la journée

**Jean-Paul GOUTINES** est consultant et animateur. Il anime régulièrement des tables rondes, des séminaires, des colloques, des débats sur des sujets variés concernant l'évolution de l'agriculture et du monde rural. Il a ainsi travaillé pour la FNSEA et son réseau, des coopératives, des interprofessions, des organisations agricoles, des Chambres d'agriculture. Il se considère d'abord comme un facilitateur d'expression et d'idées.

## SÉANCE INTRODUCTIVE



## 9h à 9h20

**Bertille THAREAU**

[www.chaire-mutations-agricoles.com](http://www.chaire-mutations-agricoles.com)

Prises de parole officielles et présentation de la 6<sup>e</sup> édition des RDV de l'agriculture connectée

## 9h20 à 9h50

**Conférence  
inaugurale de  
Pierre Labarthe,  
Economiste, INRAE**

Les politiques publiques proposent de soutenir le développement des technologies numériques pour accélérer le développement et la diffusion de pratiques agroécologiques. Cependant, des recherches en sciences sociales questionnent la capacité de ces technologies à effectivement soutenir d'autres modèles agricoles que le modèle conventionnel. Cette présentation mettra en évidence certains risques associés à la dynamique de digitalisation et proposera des illustrations à partir de travaux récents s'appuyant sur des enquêtes auprès d'agriculteurs et d'organismes de conseil agricole.



## PIERRE LABARTHE

Pierre Labarthe est économiste, directeur de recherche à l'INRAE (Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement) basé à Toulouse (laboratoire AGIR). Ses travaux portent sur l'accompagnement des dynamiques d'innovation dans le secteur agricole (politiques publiques, organisation du conseil agricole, etc.). Il coordonne des recherches sur les conséquences de la digitalisation sur le changement technique dans le secteur agricole, notamment dans le cadre de l'institut de convergence #DigitAg et par l'encadrement de thèses.

# AGRICULTURE NUMÉRIQUE ET PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES:

## le cas des exploitations laitières en France

Les secteurs agricoles des pays occidentaux sont à un tournant technologique majeur: les «technologies conventionnelles» montrent leurs limites. Ainsi, deux courants de solutions s'opposent. Le premier est la fin d'une «fuite en avant» technologique, c'est-à-dire revenir sur des technologies moins intensives et non destructrices de l'environnement. Le deuxième courant incite à la poursuite de l'intensification technologique et trouve dans les technologies numériques une nouvelle source de gains de productivité et d'amélioration de l'efficacité environnementale. Mais les performances individuelles dégagées bénéficient-elles vraiment à l'environnement ou entraînent-elles à l'inverse une augmentation de la taille des exploitations annulant ainsi l'effet des bénéfices environnementaux?

10 h 20 à  
10 h 30

**Giffona Justina Hanitravelo,**  
Chercheur en économie à Ecole Nationale de Vétérinaire de Toulouse



### GIFFONA JUSTINIA HANITRAVELO

Ingénieur agroéconomiste et chercheur à l'Ecole Nationale de Vétérinaire de Toulouse, il a soutenu sa thèse en 2020. Elle a été conduite à l'ESA, sous la direction de Damien Rousselière, Nejla Ben Arfa et Mohamed Ghali. Ses travaux de thèse portent sur l'impact du numérique sur les performances des exploitations agricoles en France. Les résultats qui vont être présentés sont issus de ses travaux.

# MESURER ET PILOTER LA MULTI PERFORMANCE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES PAR LE NUMÉRIQUE

10 h 30  
à 11 h 45

Table-ronde

Coordinatrice :  
Soazig di Bianco

Les technologies numériques visent l'amélioration des performances et la compétitivité des exploitations agricoles. Mais de quelles performances parle-t-on? Comment les mesurer? High-tech, Low-tech, quelles stratégies d'équipements sont portées par les agriculteurs, au service de quelles finalités? A qui profite l'essor des équipements et dispositifs numériques? Cette table-ronde discutera, à l'échelle de l'exploitation agricole, de la façon dont les technologies numériques permettent d'améliorer la productivité, les conditions de travail, l'utilisation des ressources, les revenus ou encore l'empreinte environnementale et interrogera les effets qu'elles produisent.

### FÉLIX BONDUELLE, CEO et co-fondateur de Javelot

Diplômé de l'Institut Polytechnique LaSalle, Félix fait d'abord ses classes chez Bonduelle. En 2018, il croise la route de Vindicien Delcourt qui a l'idée de développer une solution de thermométrie et ventilation connectée pour surveiller et réguler la température dans les silos de grains, afin d'éviter la prolifération des insectes. C'est ainsi que naît Javelot en 2018, une start-up adhérente à La Ferme Digitale (LFD).



### EMMANUELLE GOURDAIN, Cheffe de Service des Innovations Digitales, Méthodologiques, et Matériels d'expérimentation

Ingénieure Agronome, Emmanuelle Gourdain intègre ARVALIS en 2004 en tant que cheffe de projet qualité sanitaire des céréales. En 2016, elle anime l'équipe modélisation qui déploie les OAD tactiques et prend la responsabilité du Service des Innovations Digitales et Méthodologiques en 2019, qui réalise des activités transversales de statistique, de modélisation, ou encore de gestion de données.



### STÉPHANE DIARD, Agriculteur et président de France CUMA Numérique

Il est agriculteur au sein du GAEC Via Lactea, spécialisé dans la production laitière et la culture de céréales pour l'alimentation des vaches dans le respect de l'agriculture de conservation des sols. C'est aussi une ferme pédagogique pratiquant la vente directe et la méthanisation. Responsable de la CUMA locale, Stéphane Diard est membre du Conseil d'Administration de la FRCUMA Ouest et président de la SAS France CUMA Numérique.



### RIM BACCAR, Enseignante-chercheuse en Agronomie à l'ESA

Ingénieure agronome et docteure en Ecophysiologie végétale, elle est actuellement responsable du département Agronomie et Ecologie à l'ESA. Ses travaux de recherche portent sur les associations de cultures à base de légumineuses. Elle s'est également intéressée au transfert et dissémination de la recherche vers l'enseignement à travers la participation à des projets européens comme DiverIMPACTS (H2020) et SEGAE (Erasmus+).



## L'IMPACT ÉCOLOGIQUE DU NUMÉRIQUE

Longtemps l'idée d'une industrie numérique propre car «immatérielle» a dominé les esprits. Or ce secteur représenterait une empreinte physique trois fois supérieure à celle de la France, consommerait 10% de l'électricité mondiale et compterait pour 4% des émissions de gaz à effet de serre. Cette conférence lève le voile sur ces impacts invisibles, évoque les enjeux écologiques des nouveaux usages des TIC (cryptomonnaies, métaverse...) et esquisse des pistes de solutions pour un numérique plus responsable.

13 h 30  
à 14 h

**Guillaume Pitron,**  
journaliste,  
réalisateur et  
essayiste.



### GUILLAUME PITRON

*Guillaume Pitron est journaliste, réalisateur et essayiste.*

Titulaire d'un DEA des universités de Paris et d'un Master de droit à l'université de Georgetown (USA), il a publié en 2018 «La guerre des métaux rares, la face cachée de la transition énergétique et numérique» et en 2021 «L'enfer numérique, voyage au bout d'un like». Il est l'auteur d'une centaine de reportages, enquêtes et documentaires, réalisés dans une quarantaine de pays, et a reçu plusieurs prix, dont le prix Erik Izraelewicz de l'enquête économique, le grand prix BFM Business-Montpensier du livre.

## LES MÉTAVERSES : QUELLES PERSPECTIVES POUR L'AGRICULTURE ?

14 h  
à 14 h 30

**Pierre Paperon,**  
Agriculteur,  
Président de France  
Meta et d'Exploit.  
digital

Le développement des métaverses annonce des transformations majeures et une intensification de nos vies numériques. Mais quelles perspectives cela ouvre-t-il pour le secteur agricole? Comment les métaverses pourraient-ils transformer les façons de travailler en agriculture, notre rapport au vivant ou encore le lien agriculteur-consommateur?

## AVENIRS NUMÉRIQUES ET DURABILITÉ

14 h 30  
à 15 h

Débat

Si les métaverses ouvrent des perspectives prometteuses pour le secteur agricole et alimentaire, ils accompagnent aussi un processus de fond de numérisation croissante de ce secteur professionnel. Les coûts énergétiques et environnementaux, les dépendances intersectorielles et géopolitiques que cela implique sont-ils raisonnables? Quels avensirs numériques construire pour une agriculture et des systèmes alimentaires durables?



### PIERRE PAPERON

*Pierre Paperon est entrepreneur, consultant et écrivain.*

Pierre Paperon, ingénieur Arts et Métiers et MBA HEC, a été consultant et Directeur Général dans de multiples sociétés: McKinsey, Havas, Apple, Groupe Danone, Lastminute.com... Depuis 7 ans, il conseille gouvernements et sociétés pour l'utilisation des blockchains, des NFTs (patrimoine, cinéma, grands crus classés et primeurs, pomme de terre, time sharing, stade de foot, ...) et du Web3. Il a créé l'association France Meta qui compte 1100 membres.

## ENCAPSULER OU METTRE À DISPOSITION LES CONNAISSANCES? Réflexions à partir des usages des OAD en agriculture

Une première génération d'outils d'aide à la décision (OAD) visait à orienter les conduites des agriculteurs selon des règles de décisions définies par les concepteurs de l'outil. Elle tend ainsi à normaliser la réflexion technique sur la production concernée et à prescrire l'action à conduire. Une enquête conduite en 2022 montre cependant que les agriculteurs sont parfois mal à l'aise avec la dimension prescriptive des OAD et les mobilisent davantage pour l'information qu'ils véhiculent: ils sont en attente d'OAD plus informatifs que prescriptifs, réclament la mise en visibilité d'une diversité d'indicateurs et du niveau d'incertitude de la prescription associée. Une seconde génération d'OAD se prépare, visant à mettre à disposition des agriculteurs les connaissances produites. Au-delà du seul public des agriculteurs, la keynote ouvre une réflexion plus large sur les scores et outils d'aide à la décision des consommateurs aux producteurs: faut-il encapsuler la connaissance pour orienter l'action, ou la mettre à disposition au risque que les usagers optent pour une action qui n'est pas celle qu'auraient recommandée les concepteurs de l'outil?

15 h 20 à  
15 h 30

**Soazig Di Bianco,**  
Sociologue,  
L'École supérieure  
des agricultures



### SOAZIG DI BIANCO

Soazig DI BIANCO est ingénieure agronome et enseignante-chercheuse en sociologie à l'ESA. Ses travaux portent sur le rôle des intermédiaires dans les transitions agricoles. Ils examinent, d'une part, la diversité interne du groupe professionnel des conseillers agricoles et, d'autre part, leurs usages des technologies numériques. Elle a soutenu une thèse CIFRE, en 2021, qui portait sur les recompositions du métier de technico-commercial en coopérative agricole, sous la direction de Claude Compagnone et Bertille Thureau.

## OAD ALIMENTAIRES, OAD AGRICOLES... Comment mettre en forme les connaissances pour orienter les comportements?

15 h 30  
à 16 h 45

**Table-ronde**  
**Coordinatrice:**  
**Bertille Thureau**

De l'amont à l'aval, des outils d'aide à la décision fleurissent qui visent à éclairer ou orienter les comportements. À l'aval, des scores visent à renseigner les consommateurs sur les valeurs environnementales des produits alimentaires: inscrits sur les emballages, ils supposent la collecte, le traitement et la mise en forme de données diverses sur les modes de production. Le développement de ces OAD ne va pas de soi. Comment mettre en forme les informations: vaut-il mieux privilégier un apport de connaissances détaillées pour une décision éclairée de l'utilisateur ou bien des repères synthétisés orientés vers l'action pour influencer sur les comportements? Comment produire ces connaissances: quelles données mobiliser, quelle est leur fiabilité, quels sont les défis et les transformations auxquels font face ceux qui fabriquent les scores? Quelles sont les "performances visées", qui construit les algorithmes, en définit la visée? Comment ces dispositifs de mise en forme des informations recomposent-ils la gouvernance des systèmes alimentaires?

### **COLINE BURLAND**, Directrice de l'offre et cofondatrice de Omie&Co

En travaillant 10 ans dans la grande distribution elle a vu de l'intérieur les limites de ce modèle, et s'est engagée pour la construction d'une alimentation durable. Avec Omie&Co elle construit une relation de confiance avec les consommateurs à travers une transparence inédite.



### **SABINE BONNOT**, porte-parole de Planet-score

Après avoir travaillé dans l'agroalimentaire à l'international, elle s'est engagée sur le terrain et dans l'innovation, à la fois productrice de fruits et référente professionnelle du pôle Durabilité & Transitions de l'ITAB, institut de recherche appliquée dédié à l'appui scientifique de la transition écologique de l'agriculture et de l'alimentation.



### **JULIEN DOYEN**, fondateur de ConsoTrust

Après 12 ans dans les métiers du Conseil IT, il co-fonde AllergoBox en 2015, application d'aide aux courses pour les consommateurs allergiques et intolérants alimentaires. Face aux enjeux de données pour les industriels et distributeurs, il co-fonde ConsoTrust en 2019 pour automatiser la gestion des données produites par l'Intelligence Artificielle.



### **YVES DE LA FOUCHARDIERE**, Directeur des Fermiers de Loué depuis 1996.

Les Fermiers de Loué, c'est une coopérative de 1 100 éleveurs. En 1958, quelques éleveurs ont sauvé le poulet traditionnel de Loué et permis la création du Label Rouge en France. Aujourd'hui, la filière de Loué est Fermière, Label Rouge, Biologique, IGP, notée A en bien-être animal, notée B en environnement et notée A en nutri score.



# PERFORMANCES MULTIPLES EN AGRICULTURE EN MOBILISANT DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

15 h 20 à 16 h 40

**COMMENT APPORTER DES INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES AU CONSOMMATEUR FINAL? VISION DU DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL NUMÉRIQUE SUR LA FILIÈRE CRC (BLÉ-FARINE-PAIN).**

Le projet Traça-blé vise à poser les fondamentaux technologiques, économiques et organisationnels qui permettront à la Filière CRC® d'atteindre la neutralité carbone. Il ambitionne d'accompagner ses adhérents dans l'amélioration de leur traçabilité, pilier

nécessaire d'une information fiable. Porté collégialement par le GIE CRC et Crystalchain, il se basera sur une plateforme de traçabilité et de performance environnementale de pointe utilisant la technologie blockchain.



## MARC BONNET

*Il a consacré 10 ans au développement international d'entreprises françaises leaders dans le domaine des semences et des ingrédients. Il reprend, en France en 2010, la gérance de l'exploitation agricole familiale et crée une entreprise de conseil en organisation. Nommé Directeur adjoint du réseau de la coopérative Axéreal en 2016, il prend deux ans plus tard la direction générale de la Filière CRC®. Ancien élève de l'ESC Clermont, Ingénieur AgroParisTech, Marc Bonnet est également diplômé de l'École Polytechnique (Executive Master).*

## L'IMPACT DES PROJETS EUROPÉENS DANS L'ÉVALUATION MULTICRITÈRE DES OUTILS NUMÉRIQUES: EXEMPLES DE FAIRSHARE ET CODE(CS).

Le projet H2020 FAIRshare dresse un inventaire des outils numériques à destination des conseillers agricoles. Le projet Horizon Europe CODE(CS) a pour vocation de proposer une méthode générique permettant d'évaluer les

performances des solutions numériques pour l'agriculture. En fédérant un large réseau d'acteurs, ces projets offrent des pistes de réflexion intéressantes autour de l'évaluation multicritère des solutions numériques.



## NOÉMIE BERNARD LE GALL

*Ingénieure AgroParisTech spécialisée dans l'innovation aux Mines de Paris, Noémie Bernard Le Gall coordonne plusieurs sujets en lien avec le numérique agricole à l'échelle française et européenne. Elle anime le Réseau Mixte Technologique NAEXUS qui s'interroge sur l'adoption des solutions numériques par les agriculteurs.*

## LA «DATA EST DANS LE PRÉ», UN PROJET AU SERVICE DU CONSEIL AGRICOLE ET DES NÉGOCIATIONS COMMERCIALES.

Porté par CERFRANCE Bretagne, «la Data est dans le pré» est un projet de valorisation de données agricoles basé sur la technologie blockchain. Mené en partenariat avec l'Unité mixte de recherche SMART INRAe-Institut Agro et la start-up OKP4, ce projet lancé en septembre 2021 vise à intégrer le coût des

services environnementaux rendus par les agriculteurs dans le calcul de coût de revient du lait pour une meilleure valorisation commerciale. Il ambitionne également de proposer un modèle de rétribution des contributeurs de données.



## GABRIEL MENGIN

*Il est ingénieur ENSEEIHT avec 10 ans d'expérience professionnelle dans les secteurs de l'eau, de l'agriculture et du numérique. Comme chef de projet chez OKP4 depuis 2022, il porte des projets de data spaces pour développer des écosystèmes de partage de données.*



## DAMIEN DUPAYS

*Diplômé en 1997 de l'Institut Agro de Rennes, Il a été Consultant Environnement et formateur en Système d'Informations Géographiques à Madagascar, puis chargé de déployer des programmes de reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne. Il poursuit son parcours comme directeur de syndicat agricole pendant 6 ans puis comme directeur de projets chez CERFRANCE Bretagne depuis 2020.*

# VEGEPOLYS VALLEY, PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ DU VÉGÉTAL



VEGEPOLYS VALLEY rassemble plus de 500 entreprises, centres de recherche et de formation dans le domaine du végétal. Il met en réseau et accompagne ses membres pour développer environ 70 projets innovants par an. Le pôle s'est associé à #esacconnect depuis sa création pour proposer et animer un atelier technique complémentaire aux autres conférences



Véronique Tosser, animatrice de cet atelier, est chargée de mission «Nouvelles Technologies pour les productions végétales et Agriculture Urbaine». Elle accompagne les adhérents dans le développement de briques technologiques et d'outils viables permettant à l'utilisateur de consolider ses décisions et faciliter ses actions dans ses opérations. Les compétences mobilisées sont diverses: machinisme, robotique, numérique, modélisation, capteurs, imagerie...

<https://www.vegepolys-valley.eu/>

## CONCOURS DE START-UP #ESACONNECT

Au cœur de la nouvelle économie numérique, les startup inventent de nouveaux métiers, de nouveaux équilibres au sein des filières agricoles, de nouveaux rapports au travail et au savoir. Cette sixième édition d'#esaconnect met à nouveau les startup à l'honneur. Six entreprises ont pitché le 14 octobre dernier. Un jury a délibéré pour sélectionner le lauréat du prix « Vegepolys Valley ». Le vote du public se déroule en ligne entre le 7 et le 23 novembre pour désigner le lauréat du prix « Campus des Agricultures »

**16 h 45 à  
17 h 15**

*Clôture de  
la journée par  
Bertille Thareau*

*Annonce des  
lauréats  
du concours  
de startup  
d'#esaconnect*

### 2 PRIX À GAGNER



#### LE PRIX « CAMPUS DES AGRICULTURES »

Une dotation d'un montant de 1500 € offerte par Le Campus des Agricultures, Fonds de dotation de l'ESA.

#### LE PRIX « VÉGÉPOLYS VALLEY »

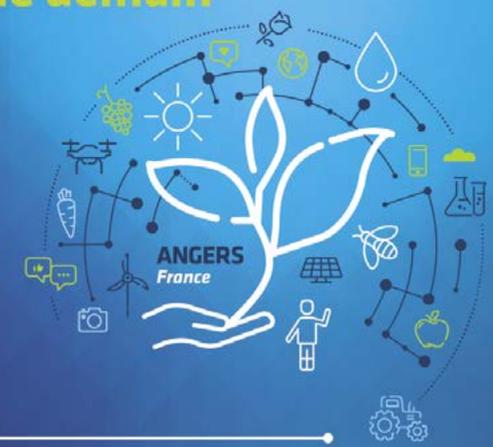
Une adhésion et son accompagnement d'un an au pôle de compétitivité pour l'année 2023 (valeur estimée à 1500 €).



**SIVAL**  
SALON INTERNATIONAL  
DES TECHNIQUES DE PRODUCTIONS VEGETALES

Parc des Expositions d'Angers  
**17, 18 et 19 janvier 2023**

## Connectez-vous aux productions de demain



ANGERS  
France

www.sival-angers.com

YouTube
in
f
Twitter
@sival\_angers
#sival23



## Librairie Richer Rougier & Plé

6 rue Chaperonnière 49100 Angers Tel : 02 41 25 50 00

@librairiericher - librairie-richer.com

# MERCI

au Comité d'organisation et à nos partenaires

## E. DÉFOSSEZ

*Chargée de développement - Santé du végétal,  
nouvelles technologies et systèmes de production - Vegepolys Valley*

## S. DI BIANCO

*Sociologue, Enseignante-chercheuse au LARESS - ESA*

## M. GERMAIN

*Responsable Communication - ESA*

## J. HUET

*Chef de service Innovation, projets et programmes  
à la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire*

## J. LE ROY

*Président fondateur de Weenat, président de La Ferme Digitale*

## P. PASSAMA

*Directrice - Fonds de dotation Roullier*

## F. PELLET

*Assistante Recherche Unité LARESS - ESA*

## A. ROBERT

*Chargée de mission Végétal - Angers Loire Développement*

## E. ROUSSEAU

*Responsable communication - Végépolys*

## A. SIGWALT

*Sociologue, Enseignante-chercheuse au LARESS - ESA*

## R. SIRET

*Directeur Général de l'ESA*

## B. THAREAU

*Sociologue, Responsable du LARESS et Titulaire  
de la Chaire Mutations Agricoles - ESA*

## V. TOSSER

*Chargée de mission Nouvelles Technologies pour les productions  
végétales et Agriculture Urbaine - Vegepolys Valley*

## D. TROCME

*Directeur de la stratégie et du développement - Adventiel*

# MERCI

à nos partenaires



WWW.GROUPE-ESA.COM





**LA FERME  
DIGITALE**

L'innovation et le numérique pour  
une agriculture plus performante,  
durable & citoyenne

Créée en 2016, La Ferme Digitale est aujourd'hui l'association de référence sur l'innovation agricole et alimentaire française et européenne.

#AgTech  
#FoodTech  
#WineTech

## LA FERME DIGITALE C'EST

**115  
MEMBRES**

Start-up  
Grands Groupes  
PME / ETI  
Investisseurs...

**+ 2000  
COLLABORATEURS**

Répartis dans la France entière  
et en Europe.

**+ 150  
OFFRES\***

CDI  
CDD  
Stage  
Alternance

## TOP POSTES À POURVOIR



INGÉNIEUR



WEB DEVELOPPEUR



COMMUNICATION



COMMERCIAL

VOUS AUSSI, FAITES LE CHOIX DE TRAVAILLER POUR DES ENTREPRISES À  
IMPACT POSITIF POUR L'AGRICULTURE, LES AGRICULTEURS & LA PLANÈTE.

**REJOIGNEZ L'ÉCOSYSTÈME DE LA FERME DIGITALE**

[www.lafermedigitale.fr/jobs](http://www.lafermedigitale.fr/jobs)

Retrouvez-nous    

\*par mois en moyenne

WWW.GROUPE-ESA.COM



### Contact

55 rue Rabelais, BP 30748  
49007 ANGERS CEDEX 1  
+33 (0)2 41 23 55 55



*Nourrir le monde  
d'intelligences*

création et illustration : amelyse.fr

