



INRAE
au sia
les événements





INRAE

au sia

Pour les agricultures du monde, le défi est de nourrir la planète, plus de 9 milliards de personnes en 2050, de réduire l'empreinte environnementale de la production alimentaire et de participer à la lutte contre le changement climatique. 1^{er} organisme au monde spécialisé sur ses trois domaines scientifiques, agriculture, alimentation et environnement, INRAE mène des recherches et conçoit des innovations avec de nombreux partenaires, pour favoriser la transition des agricultures, en France comme à l'international. Du 22 février au 1^{er} mars au Salon International de l'Agriculture à Paris-Expo Porte de Versailles, les chercheurs d'INRAE présenteront les solutions apportées pour répondre à ces défis majeurs pour la planète.



L'espace
recherche

➤ Hall 4 Allée B Stand 91

Espace cuisine
La science a du goût



Editions
Quæ ➤

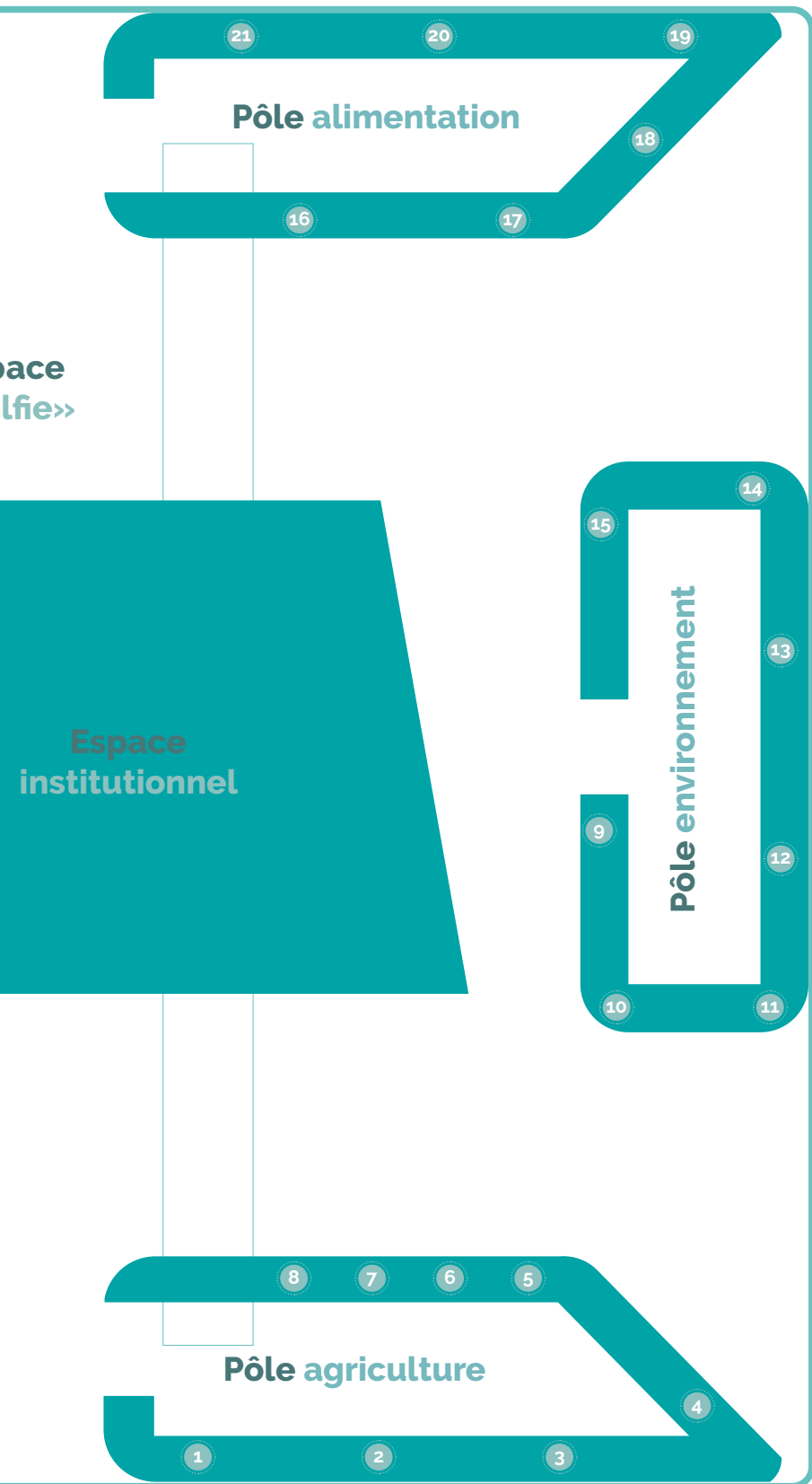
Salle
de conférences

← **Esp**
«Se

Espace
«Participez
à la science !»



Accueil
Recrutement



les unités

Pôle agriculture

- 1 TSCF
- 2 SAVE
- 3 ITAP
- 4 SVQV
- 5 IEES
- 6 CBGP
- 7 BIOSP
- 8 URZF

Pôle environnement

- 9 CESBIO
- 10 CNES
- 11 AGROECO
- 12 TBI
- 13 RECOVER
- 14 PROSE
- 15 EMMAH

Pôle alimentation

- 16 SQPOV
- 17 UNH
- 18 BIA
- 19 CSGA
- 20 MICALIS
- 21 BOA



L'espace recherche

Pôle agriculture

Quelles solutions pour réduire l'usage des pesticides en agriculture ?

Les recherches INRAE explorent plusieurs pistes, comme la création de variétés résistantes, le biocontrôle, la surveillance de l'état sanitaire, le ciblage des traitements et la réduction des doses employées avec l'appui de technologies numériques.

Pour les plus jeunes : loto des odeurs et course de chenilles permettant de comprendre le sens olfactif des insectes, germination d'un pépin de vigne, jeu du paysage le plus protecteur des cultures, quizz...

Pour les adultes : dégustation des premières cuvées produites avec les quatre premières variétés résistantes au mildiou et à l'oïdium récemment mises à la disposition des viticulteurs.

Pour tous : des exemples de nouvelles technologies au service de l'agriculture : capteur d'état de la végétation, robot cueilleur, etc.

les unités

1

Unité Technologies et Systèmes d'Information pour les Agrosystèmes (TSCF)

INRAE Clermont-Auvergne-Rhône-Alpes

L'unité conduit des recherches sur les méthodes et outils pour une ingénierie des systèmes agro-environnementaux. Les recherches de l'unité visent à apporter des solutions concrètes aux besoins d'une agriculture productive écologiquement responsable et de la gestion de l'environnement.

Sur le stand un robot sera installé avec un arbuste et des capteurs associés, permettant d'illustrer visuellement une partie des activités de l'unité TSCF. Ce robot est un prototype visant à développer des approches de commandes synchronisées d'un manipulateur mobile pour la réalisation de tâches agricoles localisées et complexes (observation, prélèvement, cueillette). Il s'agit d'optimiser la gestion des mouvements entre une plateforme mobile et un bras embarqué, et de l'appliquer à court terme à la gestion d'outils actifs (comme le désherbage mécanique ou la pulvérisation de précision).

Cette installation sera complétée par une vidéo présentant l'agroéquipement, la gestion des parcelles et des cultures... Un quizz sera proposé pour consolider l'expérience visiteur.

2

UMR Santé et Agroécologie du Vignoble (SAVE)

INRAE Nouvelle-Aquitaine Bordeaux

SAVE a pour mission de produire des connaissances et des outils contribuant à élaborer une conduite agro-écologique du vignoble. Les travaux de SAVE reposent sur des expertises complémentaires en écologie, phytopathologie et entomologie. L'objectif est de parvenir à une gestion des bioagresseurs qui s'appuie sur les régulations biologiques, la gestion de la plante, les choix variétaux et le biocontrôle. Les enjeux finalisés de ces recherches sont l'élimination des produits phytosanitaires, la gestion du dépérissement et l'épidémiologie-surveillance du vignoble.

Sur le stand, l'unité présentera des exemples de lutte biologique par utilisation de bactéries antagonistes et de champignons entomopathogènes. Grâce à un jeu, le jeune public découvrira des paysages fonctionnels favorisant les services écosystémiques comme la régulation des bioagresseurs. Le portail ePhytia et des quizz permettront de tester vos connaissances sur les bioagresseurs, les auxiliaires et la biodiversité du vignoble en général.



3

UMR Information et Technologies pour les Agroprocédés (ITAP)

INRAE Occitanie-Montpellier

L'unité ITAP mène des recherches aux services des agricultures de demain. La société fait face aux grands enjeux de la réduction de la biodiversité et du changement climatique. L'objectif est donc de rendre pérenne des agricultures réduisant ses impacts sur l'homme et l'environnement, pour une agriculture qui se pense dans la durée. ITAP apporte des solutions par une large palette de compétences, allant des sciences de l'environnement aux technologies numériques.

Sur le stand, l'unité présentera des exemples de technologies, au service de l'agriculture, comme un capteur d'état de la végétation, un atelier sur la pulvérisation des pesticides, une simulation de détection hyperspectrale des maladies du pommier et une interaction ludique sur votre empreinte environnementale. L'unité montrera aussi comment ses recherches sont mises en œuvre à travers de nombreux partenariats.

4

UMR Santé de la Vigne et Qualité du Vin (SVQV)

INRAE Grand Est Colmar

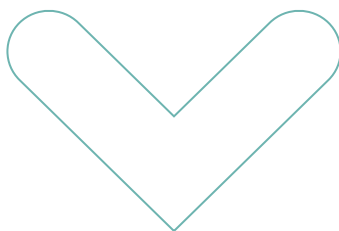
Créer de nouvelles variétés de vignes résistantes et concevoir des solutions innovantes répondant aux enjeux d'une viticulture durable sont les objectifs de l'unité qui s'intéresse aux interactions entre la vigne, ses pathogènes et leurs vecteurs et aux processus impliqués dans l'élaboration de la qualité de la baie de raisin.

Leur défi est de créer de nouvelles variétés de vigne pour proposer à la viticulture de demain une solution afin de faire face au changement climatique et réduire l'utilisation de pesticides.

Comment naît une nouvelle variété de vigne ? C'est ce que le public découvrira, au travers d'illustrations, de vidéos et de jeux. Les chercheurs se présenteront les grandes étapes de la création variétale, depuis le choix des parents présentant des caractères agronomiques intéressants et des résistances naturelles aux maladies jusqu'à la sélection de nouvelles variétés de vigne.

Les visiteurs pourront également déguster les premières cuvées produites avec les quatre premières variétés résistantes au mildiou et à l'oïdium récemment mises à la disposition des viticulteurs.

Un livret de visite pour les enfants sera remis ainsi qu'un pépin de vigne germé, repiqué par leurs soins.





L'espace recherche

L'épidémiologie en santé végétale avec les unités IEES, BioSP, CBGP et URZF

Les plateformes d'épidémiologie en matière de santé animale, de santé végétale et de surveillance de la chaîne alimentaire exercent une surveillance sanitaire et biologique du territoire et favorisent la prévention des dangers sanitaires et la surveillance sanitaire des animaux et des végétaux. Sur le stand INRAE, quatre unités de recherche présenteront leurs travaux en lien avec la plateforme d'épidémiologie en santé végétale (DGAL- INRAE-ANSES-ACTA-APCA-FREDON France) Les risques sanitaires pour les végétaux sont très élevés dans un contexte d'échanges internationaux intenses et de changement climatique. La surveillance est donc essentielle pour diminuer les délais entre l'arrivée du danger et son identification et la mise en place de mesures d'évaluation et de gestion du risque.

5

Institut d'Ecologie et des Sciences de l'Environnement de Paris (iEES)

Paris Ile-de-France - Versailles-Grignon

Le département d'Ecologie Sensorielle (ECOSENS) de l'unité iEES Paris a pour objectif général de comprendre comment les insectes perçoivent leur environnement chimique. Les sens « chimiques », olfaction et gustation, sont en effet essentiels aux animaux pour interagir entre eux, identifier et localiser une ressource, interpréter leur environnement ou s'adapter à de nouvelles niches écologiques. Les odeurs sont des attractifs puissants et spécifiques utilisés en épidémiologie pour détecter précocement la présence d'un ravageur ou changer le comportement.

Sur le stand, l'équipe fera participer les visiteurs au loto des odeurs, qui permettra de les sensibiliser à la reconnaissance olfactive. Nous présenterons un test biologique dans lequel des chenilles auront à choisir entre deux odeurs. Enfin, des animations sur écran illustreront les approches sensorielles et comportementales utilisées au laboratoire pour caractériser les odeurs perçues par les insectes.

6

UMR Centre de Biologie pour la Gestion des Populations (CBGP)

INRAE Occitanie-Montpellier

Le CBGP mène des recherches sur les insectes vecteurs de la bactérie *Xylella fastidiosa* qui représente un danger pour un grand nombre de plantes. L'objectif est de comprendre les réseaux d'interactions entre les insectes vecteurs, la bactérie et les plantes, et d'utiliser les insectes vecteurs comme sentinelles pour suivre la propagation de la bactérie à l'échelle du territoire.

Sur le stand, l'équipe présentera la bactérie *Xylella fastidiosa* et les mécanismes de sa transmission d'une plante à une autre avec une animation. La diversité des insectes vecteurs sera exposée sur des planches illustrées et visible directement à la loupe binoculaire. Le public pourra appréhender de façon ludique, à travers un jeu de l'oie, les différentes étapes de la gestion de la bactérie : depuis sa détection aux mesures de gestion et de réglementation mises en place sur le territoire afin d'enrayer sa propagation.




Unité Biostatistique et Processus Spatiaux (BioSP)

INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'équipe OPE de l'unité BioSP est une équipe pluridisciplinaire composante de la plateforme d'Épidémiologie en Santé Végétale (ESV). Elle a pour mission de créer et de partager de l'information et des outils avec le public, les acteurs et les experts de la santé végétale afin de prévenir des maladies et risques sanitaires sur les végétaux de notre territoire.

L'équipe présentera sur le stand INRAE des animations autour de deux organismes nuisibles potentiels ravageurs de nos cultures (*Xylella Fastidiosa* et le nématode du pin). Une application de datavisualisation cartographique et un outil de veille d'informations en ligne sur le site web de la plateforme ESV vous seront également présentés.



Unité de Recherche Zoologie Forestière (URZF)

INRAE Val de Loire

L'URZF mène des recherches sur les insectes invasifs et sur les ravageurs forestiers en expansion sous l'effet du réchauffement climatique avec pour objectif de comprendre les facteurs qui favorisent leur propagation, ainsi que leur introduction et leur établissement dans le cas des invasifs.

Sur le stand, l'unité présentera comment elle mobilise des pièges innovants arrivés récemment sur le marché ou en cours de développement pour mettre au point des protocoles de surveillance à destination d'autorités publiques (détection précoce de l'arrivée d'espèces invasives, suivi à distance en temps réel d'espèces avec des impacts en santé végétale ou humaine et animale comme la processionnaire du pin). Les visiteurs seront invités à jouer eux-mêmes au détective en cherchant au milieu d'objets en apparence anodins et d'espèces natives où peuvent se cacher des espèces invasives, qu'il faudra ensuite identifier pour déterminer leurs impacts potentiels.



L'espace recherche

Pôle environnement

Comment la télédétection est-elle à l'appui de nombreuses recherches et innovations sur l'agriculture et l'environnement ? Cette présentation est réalisée en partenariat avec le CNES et le CESBIO. Sur ce pôle, vous pourrez comprendre comment les chercheuses et les chercheurs quantifient l'impact des changements globaux sur les ressources en eau, les sols et le potentiel de production agricole, comment ils conçoivent des systèmes agricoles durables et économes en intrants, en énergie, et en eau. Mais aussi comment INRAE étudie les risques naturels liés aux ouvrages hydrauliques, aux sécheresses et aux incendies. Enfin, nous vous présentons des recherches pour tirer parti de nos déchets pour des bioénergies, la chimie verte, le traitement/recyclage de l'eau.

Quelques exemples de ce que vous pourrez découvrir sur le stand : l'utilisation de données satellites haute résolution pour cartographier et étudier les sols ; un microcosme pour observer les interactions entre les racines des plantes et les bactéries ; le moteur microbien des stations d'épuration et des unités de méthanisation de déchets

les unités



USC Centre d'Etudes Spatiales de la BIOSphère (CESBIO)

INRAE Occitanie-Toulouse

Le CESBIO est une unité mixte de recherche CNRS-CNES-IRD-Université Toulouse III-Paul Sabatier. C'est aussi une unité sous contrat INRAE depuis 2018. L'unité étudie le fonctionnement et la dynamique de la biosphère continentale à différentes échelles spatiales et temporelles avec un focus important sur les agro-écosystèmes. A l'intersection de plusieurs domaines dont la physique et les sciences de la vie, le CESBIO constitue un point d'articulation entre le spatial et l'étude de l'environnement. Le CESBIO participe aussi à la définition et au développement de nouvelles missions spatiales d'observation de la terre (ex. BIOMASS, THRISHNA) et porte actuellement, avec le soutien du CNES, deux missions spatiales en opération (SMOS, Venµs).

Sur le stand, le CESBIO présentera ses travaux basés sur l'utilisation de données satellitaires haute résolution portant sur la cartographie de l'occupation du sol pour la France entière, sur l'évaluation des bilans C à la parcelle sur de larges territoires (collaboration avec l'entreprise Nataïs, 1^{er} producteur de popcorn en Europe), sur le pilotage de l'irrigation (en collaboration avec l'entreprise TERRANIS) et l'analyse des impacts de la sécheresse sur la végétation. Les visiteurs aussi pourront visualiser des films, déguster du popcorn et découvrir la maquette du satellite X.





Centre National d'Etudes Spatiales (CNES)

Pour la première fois, INRAE accueille sur son stand le CNES un autre organisme de recherche avec lequel INRAE a signé une convention-cadre pour l'utilisation des systèmes spatiaux pour l'agriculture et l'environnement.

Le CNES est un acteur incontournable du rayonnement international de la France. Des premiers pas d'Ariane, il y a 40 ans, à l'atterrissage d'Insight sur Mars, le CNES imagine, conçoit et développe les systèmes spatiaux de demain, lanceurs et satellites, et les innombrables applications utiles aux citoyens et aux politiques publiques qui en découlent. Le CNES mène de nombreux partenariats internationaux et collabore activement avec les institutionnels, les industriels et les scientifiques autour de trois enjeux majeurs : innovation, climat, exploration.

Le CNES a notamment pour objectif de stimuler l'émergence de nouveaux usages, dont l'agriculture et l'environnement, à partir de nos données et technologies spatiales pour soutenir le développement économique, environnemental et sociétal de la France. Un programme d'accompagnement, Connect by Cnes, a été mis en œuvre dans ce sens.

Les satellites permettent le développement d'applications nouvelles dédiées à l'agriculture qui favorisent le développement d'une production raisonnée. Les grands programmes européens Galileo et Copernicus, offrent aujourd'hui des données précieuses pour mieux semer, irriguer, récolter ou maîtriser l'utilisation de produits phytosanitaires, contribuant ainsi à inventer l'agriculture de demain. Sur le stand, des exemples concrets d'utilisation de solutions spatiales pour l'agriculture seront présentés à l'aide de films, de fiches thématiques et d'un magazine spécifiquement dédié à l'agriculture.



UMR Agroécologie

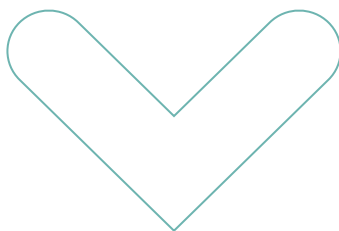
INRAE Bourgogne-Franche-Comté

L'unité Agroécologie étudie, au sein des agroécosystèmes, la biodiversité des végétaux, des microbes et des insectes ainsi que leurs interactions afin de les préserver et les valoriser lors de la conception de systèmes agricoles durables et économes en intrants de synthèse, en énergie, et en eau.

Une attention particulière est donnée à l'utilisation des légumineuses afin de valoriser les ressources biotiques et abiotiques des sols, et aussi aux associations entre plantes et microorganismes favorables à la croissance et la santé des plantes-hôtes, et enfin au contrôle des adventices.

Sur le stand, dans un microcosme, un endoscope permettra d'observer les interactions entre les racines de différentes plantes et de mettre en évidence deux symbioses racinaires (mycorhizienne à arbuscule et nodules fixateurs d'azote).

Une jardinière illustrera l'effet favorable de ces symbioses sur la croissance des plantes. Une tablette présentera différents films qui illustreront certains rôles de ces symbioses.





L'espace recherche

12

Toulouse Biotechnology Institute (TBI)

INRAE Occitanie-Toulouse

Fort d'une expertise de plus de 40 ans et internationalement reconnu, le laboratoire TBI mène des activités de recherche en catalyse et ingénierie enzymatique, biologie des systèmes et synthétique, fermentation, génie des procédés et évaluation environnementale. Les secteurs d'applications des travaux de recherche sont très étendus : bioénergie, chimie verte, traitement/recyclage de l'eau et valorisation des déchets, biomatériaux ou encore santé et cosmétique. Multi-tutelles (INSA, CNRS, INRAE) et multidisciplinaire, croisant excellence scientifique avec pertinence économique et sociétale, le laboratoire associe plus de 330 personnes.

Sur le stand, l'unité présente deux axes de ses activités de recherche inscrits dans le développement d'une économie circulaire de l'eau, des déchets et des sous-produits : **1.** le traitement et recyclage de l'eau par des procédés membranaires ; ces procédés répondent aux besoins de développer des approches high-tech ou low-tech adaptées aux contraintes environnementales et économiques avec des stratégies de traitement à la source.

2. la valorisation microbienne des déchets en révélant le rôle majeur des phénomènes de transfert gaz-liquide ; l'oxygène, le dioxyde de carbone, l'hydrogène, le méthane... sont toutes des molécules gazeuses qui jouent des rôles majeurs dans les procédés biotechnologiques et séparatifs. Certaines sont indispensables pour l'activité microbienne, d'autres sont des produits d'intérêt majeur pour le développement des bioénergies, de la chimie verte... toutes sont présentes sous formes de bulles dans des milieux liquides, avec des interactions cruciales pour les performances des (bio)procédés.

13

Unité Risques, ECOsystèmes, Vulnérabilité, Environnement, Résilience (RECOVER)

INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'unité multidisciplinaire RECOVER étudie les risques naturels (liés aux ouvrages hydrauliques, sécheresses, incendies) et le fonctionnement des écosystèmes sous contrainte dans le cadre du changement global.

Sur le stand l'équipe Géomécanique, génie civil, décision, risque présente ses travaux sur l'expérimentation et la modélisation des géomatériaux et des ouvrages hydrauliques pour l'évaluation des risques associés aux barrages, digues et plus largement aux ouvrages environnementaux. L'équipe Ecosystèmes méditerranéens et risques présente ses travaux sur la biodiversité végétale dans le contexte du changement global dans la zone méditerranéenne, avec des résultats d'une expérimentation sur les garrigues à romarins de la Côte bleue près de Marseille.

14

Unité Procédés biotechnologiques au Service de l'Environnement (PROSE)

INRAE Ile-de-France-Jouy-en-Josas - Antony

L'unité PROSE mène des recherches sur les biotechnologies environnementales, sur les procédés et les filières de valorisation des déchets : stations d'épuration, digesteurs anaérobies, procédés bioélectrochimiques, centre de stockage de déchets... Les études vont de l'échelle nanométrique (molécules) à l'échelle macroscopique (procédé). Les objectifs sont de comprendre les processus, intégrer les connaissances du processus au procédé, optimiser et innover. Sur le stand, l'équipe présentera les travaux qu'elle mène sur toute une palette des biotechnologies environnementales. L'unité PROSE cherche à tirer parti des propriétés de recyclage des communautés naturelles de microorganismes, véritable moteur biogéochimique de la biosphère, pour valoriser nos déchets et nos effluents organiques. Comment fonctionne le moteur microbien de nos stations d'épuration et de nos unités de méthanisation de déchets ? Comment utiliser ces nouvelles connaissances pour imaginer les technologies du futur qui tireront parti des extraordinaires propriétés de nos alliés microscopiques pour booster le développement de la chimie verte à partir des véritables sources de matière et d'énergie que sont nos biodéchets ? Venez le découvrir en visitant le stand INRAE-PROSE !

15

UMR Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydrosystèmes (EMMAH)

INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'objectif des recherches de l'unité est de caractériser et quantifier l'impact environnemental des changements globaux (changements climatiques, modifications des usages des sols) sur la quantité et la qualité des ressources en eau, le fonctionnement des sols et le potentiel de production agricole, en particulier en zones méditerranéennes. Les objets d'étude sont l'ensemble des constituants du système «sol-eau-plante-atmosphère» des écosystèmes naturels ou modélisés par l'Homme. L'unité développe des outils d'analyse et de prévision du fonctionnement biologique, chimique et physique de ces écosystèmes à différentes échelles.

Sur le stand, l'unité EMMAH présente trois ateliers avec l'utilisation de caméras pour caractériser la structure et le fonctionnement des plantes, sur le rôle des hétérogénéités du sol et sous-sol sur l'écoulement et la qualité des eaux et sur l'apport d'outils de géophysique et de modèles pour mesurer et prédire le fonctionnement hydrodynamique des sols.



L'espace recherche

Pôle alimentation

L'alimentation, une question de goût ! Mais aussi une exigence d'équilibre nutritif, de sécurité sanitaire et une recherche de durabilité... Comment développer des aliments sains et durables ? Comment approcher les mystères de la digestion et mieux comprendre les fonctions de notre microbiote ? Vous trouverez quelques réponses et illustrations sur notre stand.

A travers différentes animations, vous pourrez : plonger dans le monde olfactif et gustatif des nouveau-nés : à quel âge commence-t-on à percevoir les odeurs ? Quel est le rôle des odeurs dans les interactions mère-enfant ? Suivre le devenir des fibres de fruits et des légumes au cours de la digestion. Voir comment des déchets issus de l'industrie de transformation des fruits peuvent produire des matériaux innovants, de type élastomères (caoutchouc). Découvrir les composants et intérêts nutritifs de l'œuf ... Et aussi « marcher sur des œufs » ou « mirer des œufs »...

les unités

16

UMR Sécurité et Qualité des Produits d'Origine Végétale (SQPOV)

INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur

Les travaux de recherche de l'UMR SQPOV ont pour objectif de reconcevoir les procédés de transformation des fruits et des légumes, dans une optique d'alimentation saine et durable tout en préservant la qualité organoleptique et nutritionnelle et la sécurité microbiologique des produits.

Sur le stand les équipes MicroNutriments et Qualité & Procédés présentent leurs travaux sur la réactivité des fibres et microconstituants des fruits et des légumes au cours de la transformation puis dans le tractus digestif, avec un focus sur leur bioaccessibilité et leur capacité antioxydante. L'équipe SporAlim étudie le comportement des bactéries productrices de spores, largement présentes dans l'environnement et contaminant fréquemment les denrées alimentaires.

17

Unité de Nutrition Humaine (UNH)

INRAE Clermont- Auvergne Rhône Alpes

L'unité de Nutrition Humaine a pour objectif de contribuer aux stratégies innovantes pour soutenir une longue durée de vie sans incapacité, réduire les risques pour la santé, et préserver la mobilité et la qualité de vie de la personne âgée.

Sur le stand, l'unité présentera en alternance trois ateliers :

- > « Comment repérer et trouver des protéines végétales dans notre alimentation ? »
Jeu pour relier la graine, la plante et un produit alimentaire réalisé à partir de cette graine (pois chiche, maïs, sarrasin, pois, lentilles, blé, soja, fève)
- > « Comment visualiser nos besoins en protéines en fonction de notre âge ? »
Animation demandant aux visiteurs d'associer des portions de produits animaux et/ou végétaux à différentes catégories de la population (jeune, sportif, femme enceinte, adulte, âgé)
- > « Diversité et bienfaits des bioactifs végétaux de notre alimentation »
Les produits végétaux (fruits, légumes, cacao, thé, café...) sont source d'une grande diversité de composés bioactifs qui participent aux effets santé de ces aliments. L'atelier présentera l'intérêt de les consommer, au travers d'aliments que l'on aime, pour bénéficier d'une protection santé maximale.




Unité Biopolymères Interactions Assemblages (BIA)

INRAE Pays de la Loire

Dans un contexte de transitions démographiques et alimentaires, de contraintes environnementales et énergétiques et de prise de conscience des liens entre ces facteurs et la santé publique, l'unité BIA, mène des recherches sur la transformation durable des ressources agricoles et de la biomasse végétale. L'unité aborde notamment des questions telles que : « comment maîtriser la qualité des productions végétales dans un contexte d'agriculture durable ? » « Comment développer des aliments formulés sains et durables pour des fonctionnalités ciblées », « comment concevoir des matériaux biosourcés composites dans une perspective de valorisation de la biomasse ».

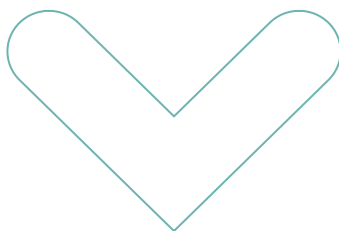
Sur le stand INRAE, l'équipe proposera une animation sur la valorisation de déchets végétaux en matériaux nouveaux. Les chercheurs illustreront le fractionnement et le traitement de déchets issus de l'industrie de transformation des fruits (sur la tomate et la pomme) pour produire des matériaux innovants, de type élastomères (caoutchouc).



Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (CSGA)

AGROSUP Dijon, CNRS, INRAE, Université de Bourgogne
Bourgogne-Franche-Comté

Le CSGA fédère des équipes de recherche pluridisciplinaires sur la perception sensorielle des aliments et le comportement alimentaire. Les travaux s'articulent autour d'un enjeu majeur : mieux comprendre l'impact de l'alimentation sur le bien-être et la santé du citoyen pour promouvoir une alimentation saine et durable. Sur le stand INRAE, les chercheurs du CSGA vous proposeront de plonger dans le monde olfactif et gustatif des nouveau-nés. A quel âge commence-t-on à percevoir les odeurs ? Quel est le rôle des odeurs dans les interactions mère-enfant ? Tous les nouveau-nés aiment-ils la saveur sucrée ? Petits jeux, quizz et objets de la recherche vous seront proposés afin de lever le voile sur la place des odeurs et des saveurs dans l'alimentation du nouveau-né, chez l'homme mais aussi chez l'animal.





L'espace recherche



20

Institut MICALIS

INRAE Ile-de-France - Jouy-en-Josas

L'Institut MICALIS mène des recherches dans le domaine de la « Microbiologie de l'Alimentation au service de la Santé ». Une large part des 21 équipes de recherche de MICALIS étudie les écosystèmes microbiens associés naturellement à l'homme et l'animal ou présents dans certains aliments – notamment les aliments fermentés. Ces flores microbiennes complexes sont indispensables à notre santé ; en participant à nos défenses immunitaires, à notre digestion ou en nous protégeant des bactéries pathogènes. Ces recherches ont un important potentiel d'applications pour l'utilisation de ces microorganismes dans les domaines de l'alimentation et de la santé. Sur le stand de l'Institut MICALIS, les scientifiques présenteront à l'aide de jeux, photos et expériences la biodiversité spectaculaire de ces écosystèmes intestinaux ou alimentaires ainsi que des découvertes récentes illustrant l'importance de ces mondes bactériens pour notre santé.

21

UMR Biologie des Oiseaux et Aviculture (BOA)

INRAE Val de Loire

L'unité conduit des recherches intégrées sur la biologie des oiseaux, du niveau moléculaire à celui de l'animal dans son environnement. Elle a pour objectif de produire des connaissances dans les domaines de la physiologie et de la génétique et de contribuer au développement de systèmes d'élevage durables et multiperformants. Sur le stand, l'unité présentera des activités pour découvrir l'œuf de poule (intérêt pour la nutrition et la santé). Le stand présentera des animations sous forme de vidéos courtes et d'ateliers. Le visiteur y découvrira un tapis d'œufs et des œufs de différentes tailles et couleurs. Il pourra analyser l'œuf et son contenu, mesurer la couleur du jaune, prélever la membrane entre le jaune et le blanc (membrane vitelline), mirer des œufs, et répondre à des questions « peut-on marcher sur des œufs ? » ou « qui de l'œuf et de la poule ? ».

L'espace 
Participez
à la recherche !



L'espace Participez à la recherche !

Participez à nos recherches ! Collectez des données dans la nature pour la recherche, participez au diagnostic et au suivi de maladies, participez à l'élaboration de questions de recherche... Découvrez à l'occasion du salon, 11 projets de recherches participatives présentés par les scientifiques qui les animent.

› **Samedi 22 février** › Agroecodiv, un jeu de plateau raconte l'installation de la Poul Genm (poule sauvage des campagnes aux Antilles) sur une ferme en polyculture-élevage antillaise. Ce support permet d'échanger de façon ludique sur les principes de l'agroécologie appliqués à l'agriculture familiale en Guadeloupe.

› **Dimanche 23 février** › CiTIQUE. Les tiques peuvent transmettre, à l'occasion de leurs piqûres, des maladies infectieuses qui posent aujourd'hui de véritables questions de santé publique. CiTIQUE est un programme de recherche participative qui mobilise les citoyens pour mieux connaître l'écologie des tiques et des maladies qu'elles transmettent et pour améliorer les gestes de prévention.

› **Lundi 24 février** › ECOVITISOL & REVA. Ces deux programmes ont pour objectif de faire travailler les chercheurs avec les viticulteurs pour aider ces derniers à identifier les pratiques favorisant la biologie des sols et la performance agroécologique des systèmes de culture.

› **Mardi 25 février** › « races locales de Bretagne ». Un travail engagé entre les éleveurs et les chercheurs pour élaborer, à travers plusieurs ateliers participatifs, une démarche et un dispositif de qualification permettant la reconnaissance conjointe des produits (viande, lait, fromage...) et des activités des éleveurs et éleveuses de races bretonnes.

› **Mercredi 26 février** › l'Observatoire des saisons, pour échanger sur l'impact du changement climatique sur les rythmes saisonniers dans le monde du vivant. Face à la rapidité du phénomène en cours et devant la multiplicité des réponses, l'engagement citoyen dans ce programme est une des clés importantes permettant au monde scientifique d'apporter des solutions visant à atténuer les effets négatifs du changement climatique sur la biodiversité et la production des agro-écosystèmes.

› **Jeudi 27 février** › AGIIR, une application pour Alerter - Gérer les Insectes Invasifs et/ou Ravageurs. A travers son application web et mobile AGIIR, INRAE invite le grand public à contribuer à la surveillance du territoire concernant les espèces invasives ou des ravageurs potentiellement dommageables sur les cultures, voire sur les humains. Les observations déclarées à travers ces outils contribuent à alimenter les programmes de recherches.

› **Vendredi 28 février** › FlorApis, un projet de science participative qui recense les plantes butinées par les abeilles mellifères à l'aide de séries de photographies envoyées par des bénévoles et expertisées par des naturalistes confirmés. Il est accessible sur le site www.florabeilles.org, base de données en libre accès. La cohorte NutriNet-Santé, lancée en 2009, a permis une évaluation très détaillée de l'alimentation et des comportements alimentaires émergents. Plus de 160 études scientifiques ont été menées et leurs résultats diffusés dans la presse spécialisée et les médias nationaux et internationaux. Parmi les impacts majeurs : la mise en place du Nutri-Score en France et certains pays européens.

› **Samedi 29 février** › PI@ntNet, plateforme de science citoyenne, destinée à faciliter l'identification et la co-production d'informations sur les plantes à grande échelle, grâce à une large participation d'acteurs non-scientifiques. Le système d'identification d'espèces par l'image dont elle a permis le développement est aujourd'hui mondialement exploité par plusieurs millions de personnes par an. Elle permet le suivi d'un très grand nombre d'espèces sur les cinq continents.

› **Dimanche 1^{er} mars** › « Gardien des chênes ». Les chercheurs INRAE, dans le cadre du projet « Gardiens des chênes » font appel à des écoliers, collégiens et lycéens de différents pays européens pour étudier les mécanismes de la résistance des chênes aux insectes herbivores, à travers les différents climats, depuis le Portugal jusqu'à la Finlande. Pour estimer l'activité des prédateurs des herbivores sur les chênes étudiés, les participants mettent en place des leurres en pâte à modeler imitant la forme et la taille de vraies chenilles.



L'espace cuisine
**La science
a du goût** >



L'espace cuisine

La science a du goût

Chaque jour un chercheur décrypte une recette originale du grand chef cuisinier étoilé Pierre Gagnaire, qui sublime un produit de notre agriculture sur une invention de Hervé This*, créateur de la gastronomie moléculaire. Agrumes de Corse, truffe, œufs, pomme, confiture riche en fibre et même une recette zéro déchets, il y en aura pour tous les goûts. Des ateliers éducation au goût seront également proposés aux plus jeunes.

***A noter :** les deux créateurs seront présents sur le stand le mercredi 26 février.

-
- › **Samedi** › Ateliers pour les enfants autour de l'éducation du goût
 - › **Dimanche** › **L'œuf avec Joël Gautron**
Recette : pressé d'œuf et gelée d'oignons ou l'œuf mi-cuit
 - › **Lundi & mardi** › **Les agrumes de Corse avec François Luro**
Recette du wurts de citron et les billes d'orange (+ recette Anne-Sophie Pic à confirmer)
 - › **Mercredi** › **Animation et dégustation avec Hervé This et Pierre Gagnaire**
 - › **Jeudi** › **La pomme story avec François Laurens**
Recette : une tarte aux pommes
 - › **Vendredi** › **La truffe avec Claude Murat**
Recette : les œufs brouillés parfait à la truffe
 - › **Samedi** › **Pour un microbiote heureux avec Joël Doré**
Recette : accompagnez vos plats avec la pâte de persil
 - › **Dimanche** › Ateliers pour les enfants autour de l'éducation du goût



Les

rendez-vous



Les conférences grand public

Lundi 24 février de 14h30 à 15h30

Avalanches : les comprendre pour mieux prévenir les risques par **Florence Naaim**, INRAE Lyon-Grenoble-Auvergne-Rhône-Alpes

Jeudi 27 février de 17h00 à 18h00

Coronavirus, grippe aviaire... de l'homme à l'animal : comprendre la propagation des virus par **Daniel Marc**, INRAE INRAE Val de Loire

Vendredi 28 février de 14h30 à 15h30

Manger bon, local et durable c'est possible ! par **Yuna Chiffolleau**, INRAE Occitanie Montpellier

Samedi 29 février de 14h30 à 16h30

Santé, le rôle essentiel du microbiote par **Joël Doré**, INRAE Ile-de-France-Jouy-en-Josas-Antony suivie de la projection du documentaire « Microbiote, les fabuleux pouvoirs du ventre »

A noter également

Samedi 29 février à 11h

Présentation en présence des auteurs de l'ouvrage « Métamorphose du monde rural. Agriculture et agriculteurs dans la France actuelle » par **Hervé Le Bras** et **Bertrand Schmitt**, préface de **Philippe Tillous-Borde**. Editions Quæ



Les conférences en santé animale

Sur le stand de la Ferme Pédagogique

Depuis 2013, l'objectif de la Ferme Pédagogique, mené par le Syndicat National des Vétérinaires d'Exercice Libéral (SNVEL), est de montrer au grand public les interactions des différents acteurs professionnels au sein de la filière élevage.

Cette année sur le stand de 300 m² de la Ferme Pédagogique, des chercheurs INRAE présenteront à travers des conférences quotidiennes, comment ils travaillent au quotidien dans la filière élevage, afin de répondre au mieux aux nouvelles problématiques du moment, qu'elles soient structurelles, environnementales, de société ou sanitaires.

Lundi 24 février de 14h à 14h30

Lutter contre la bronchiolite du nourrisson et les maladies respiratoires du veau : même combat !
par **Sabine Riffault**, INRAE Ile-de-France-Jouy-en-Josas-Antony

Mardi 25 février de 14h à 14h30

Surveiller et lutter contre les gripes aviaries par **Daniel Marc**, INRAE Val de Loire

Mercredi 26 février de 14h à 14h30

Un vaccin universel contre la grippe de l'Homme et des animaux par **Ronan Le Goffic**,
INRAE Ile-de-France-Jouy-en-Josas-Antony

Jeudi 27 février de 14h à 14h30

L'intelligence artificielle pour aider les éleveurs à détecter les premiers symptômes des maladies pour traiter le plus tôt possible les animaux malades et limiter l'utilisation des antibiotiques
par **Didier Concordet**, INRAE Occitanie Toulouse

Vendredi 28 février de 14h à 14h30

Lutter contre les maladies parasitaires des animaux nouveau-nés : l'exemple de la cryptosporidiose
par **Fabrice Laurent**, INRAE Val de Loire



Les rencontres professionnelles

Sur le stand INRAE Espace conférences

Lundi 24 février

10h > L'affichage environnemental : quelles données pour quels usages ? avec l'ADEME

Au-delà de la demande de transparence sur les caractéristiques des produits de plus en plus souvent exprimée par les consommateurs, la mise en place d'informations environnementales dans le domaine de l'alimentation se justifie par au moins deux raisons : permettre aux consommateurs qui le souhaitent de mieux intégrer la dimension environnementale dans leurs choix alimentaires ; signaler, et éventuellement valoriser, les actions engagées par les entreprises et visant à réduire les impacts environnementaux des manières de produire, de transformer et de distribuer les aliments. Cet enjeu d'information des consommateurs se retrouve à différents niveaux : au moment de l'acte d'achat, en restauration privée et collective, à son domicile lors de la préparation des repas... Ceci soulève de nombreuses questions et difficultés qui doivent être bien identifiées avant de définir les modalités de cette information environnementale. L'objectif de cette session est, en s'appuyant sur les collaborations mises en place depuis plusieurs années entre l'ADEME et INRAE, de présenter des résultats de recherche et d'expérimentations, ainsi que les bases de données aujourd'hui disponibles, susceptibles de contribuer à l'élaboration de stratégies en matière d'information environnementale.

16h > INRAE et IFV : ensemble pour la vigne et le vin de demain

La filière viti-vinicole est une filière majeure pour l'agriculture et l'agroalimentaire français et elle connaît de profondes modifications, au niveau des méthodes de production et de la vinification et de la mise en marché, ceci pour répondre aux attentes de la société et aux exigences de performance économique.

INRAE entretient de longue date des collaborations très denses avec l'IFV, Institut Français de la Vigne et du Vin qualifié, en particulier au travers de quatre unités mixtes technologiques et d'une société commune pour la mise en marché des plants des nouveaux cépages et clones.

Pour répondre aux exigences de la transition agroécologique et de la réduction d'usage des pesticides, pour anticiper les effets du changement climatique et l'évolution des demandes du consommateur, l'IFV et INRAE associent leurs efforts. Cette rencontre lance le processus de concertation devant conduire à un nouveau contrat-cadre.

Mardi 25 février

10h > Agroécologie, biodiversité terrestre et aquatique :

INRAE et l'OFB coopèrent pour accompagner les politiques publiques

Le diagnostic sur l'état de la planète est alarmant. Le rapport de l'IPBES (2019) sur la biodiversité et les services écosystémiques indique que la biodiversité décline à un rythme sans précédent dans l'histoire humaine. Le rapport du GIEC sur l'usage des terres (2019) souligne qu'un quart des terres est dégradé et que l'activité agricole et forestière a une contribution notable aux émissions nettes de gaz à effet de serre. Les risques de pandémies sont devenus plus critiques, avec la propagation et l'émergence d'épizooties, de zoonoses et d'épidémies. Dans ce contexte les instituts de recherche et les agences environnementales portent aujourd'hui une responsabilité particulière sur le diagnostic et sur l'engagement autour de changements « transformants » des activités humaines : contribuer au diagnostic, apporter une information adaptée à la transformation des systèmes agricoles et alimentaires ; aider à construire et à piloter des systèmes agricoles et forestiers durables et résilients, cohérents avec l'environnement dans lequel ils s'inscrivent, en utilisant notamment les connaissances de l'écologie ; promouvoir une vision systémique pour accompagner et faire évoluer certaines politiques publiques structurantes comme les directives européennes sur l'eau, la nature ou le milieu marin, la stratégie nationale pour la biodiversité ou encore la politique agricole commune. Ces changements doivent être accompagnés et se faire avec les citoyens et les collectivités, dans une optique de justice sociale. Pour appuyer cette dynamique, l'OFB (l'Office Français de la Biodiversité) et INRAE illustrent dans cette rencontre les thèmes de leur accord cadre qu'ils renouvellent aujourd'hui.

Mercredi 26 février

10h > Les technologies spatiales au service de l'agriculture et de l'environnement avec le CNES

Le changement climatique, l'agriculture et la gestion des ressources naturelles affectent le fonctionnement de la planète à toutes les échelles. INRAE est un acteur clef de la recherche finalisée sur ces questions. Les agroécosystèmes et les autres écosystèmes forment souvent des mosaïques complexes et très dynamiques qui sont au cœur de multiples enjeux (économiques, alimentaires, paysagers, environnementaux...) qui doivent être abordés simultanément. La télédétection joue un rôle de plus en plus important dans l'acquisition de données à différentes échelles (de la parcelle au globe) qui peuvent être utilisées pour adapter au mieux les pratiques agricoles et la gestion des ressources naturelles. Le rôle du CNES est central dans la définition, le développement et le suivi opérationnel de missions satellitaires qui vont permettre de disposer de données publiques dans ces domaines.

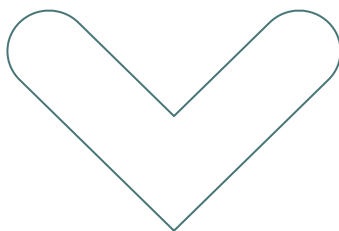
Le CNES et INRAE collaborent depuis de nombreuses années dans différents domaines impliquant l'usage des satellites et la signature en juillet 2019 d'une convention cadre entre les deux organismes marque le souhait de renforcer ces collaborations et d'explorer de nouveaux domaines. Les deux organismes se sont aussi associés à d'autres organismes au sein du dispositif DINAMIS pour faciliter l'accès public à des imageries commerciales complémentaires de données satellitaires à accès gratuit.

Les deux organismes sont aussi impliqués dans le pôle de données et de services Theia dédié aux surfaces continentales. Ce pôle met à disposition de la communauté scientifique une vaste panoplie d'images à différentes échelles spatiales, des produits cartographiques et biophysiques, des données de calibration/validation de ces produits, ainsi que des méthodes et formations liées à l'observation des surfaces continentales. Les réseaux d'Animation régionale du pôle constituent un espace de conversion de ces produits en applications innovantes à destination d'opérateurs privés et institutionnels.

14h30 > Agriculture et qualité de l'air. Où en est-on ? avec Chambres d'agriculture France (APCA)

Comme toutes les activités anthropiques, l'agriculture est une source de polluants atmosphériques (ammoniac, produits phytopharmaceutiques, particules). Elle est elle-même impactée par la pollution de l'air, en particulier l'ozone, provoquée par d'autres sources. Les acteurs du développement agricole et de la recherche ont analysé les relations complexes entre agriculture et qualité de l'air pour comprendre les phénomènes en jeu et imaginer des pratiques visant à en limiter les impacts.

Cette rencontre co-organisée par l'APCA et INRAE fera le point sur la complémentarité des actions conduites, de la recherche au conseil. Elle permettra un échange entre partenaires de la recherche et de la profession agricole autour de trois thématiques majeures en lien avec la qualité de l'air en productions animales et végétales : les émissions d'ammoniac, les produits phytopharmaceutiques dans l'air et les impacts de l'ozone sur les cultures. Enfin, des grands témoins issus des secteurs de l'agriculture, de la recherche et du conseil national de l'air nous feront part de leurs visions des futures actions à conduire.





Les rencontres professionnelles

Sur le stand INRAE

Jeudi 27 février

10h > De grands défis pour l'élevage : ce que la recherche peut apporter comme solutions

L'élevage est régulièrement questionné, voire remis en cause, pour ses impacts sur l'environnement, les conditions d'élevage des animaux et son apparente inefficacité dans l'utilisation des ressources dans la perspective d'avoir à nourrir 9 milliards d'individus à l'horizon 2050. Dans ce contexte, INRAE a conduit une réflexion scientifique prospective pour repenser la place et les rôles de l'élevage demain et définir les besoins de recherche pour répondre à ces questions complexes. La revue INRAE Productions Animales, à l'occasion de ses 30 ans, a par ailleurs construit un numéro spécial analysant ces grands défis et présentant les recherches depuis le domaine économique et social jusqu'aux questions relatives à la biologie des animaux et à leur conduite.

Cette rencontre permettra, à partir des conclusions de l'atelier de recherche prospective et de quelques illustrations issues du numéro spécial de la revue, de se projeter dans l'avenir, de repenser la place et les rôles de l'élevage et de réfléchir aux besoins de recherche pour que l'élevage se transforme et contribue pleinement au développement de systèmes agro-alimentaires plus durables et à la vitalité économique de nos territoires.

14h30 > Le travail et l'emploi en agriculture : une collaboration de longue date entre INRAE et la MSA

En 50 ans, le nombre d'actifs en agriculture a été divisé en France par plus de 5. Si la main-d'œuvre familiale fournit encore les deux tiers du travail, l'emploi salarié augmente légèrement, entraînant depuis 1990, une augmentation de sa part relative. La nécessaire transformation de l'agriculture ne peut être considérée indépendamment de l'emploi, des compétences et de la rémunération du travail. Ces questions sont des sujets forts de collaboration pour INRAE et la MSA. Les sujets alors abordés concernent les dynamiques d'installations et de sorties de l'activité agricole, sujet majeur pour la pérennité de l'activité dans les territoires mais aussi pour la mise en œuvre d'une transition agroécologique. Ce dernier point amène des questions sur la liaison entre pratiques dans les exploitations et besoin en travail. La sécurisation des parcours professionnels et la précarité en emploi est un enjeu dans une perspective de stabilisation des compétences dans le secteur agricole. Les sources et niveaux de revenu des exploitants comme des salariés constituent un des éléments de cette sécurisation. Cette rencontre est l'occasion de présenter quelques exemples de travaux sur ces grands sujets, réalisés en collaboration.

Vendredi 28 février

9h30 > Le partenariat et l'innovation à INRAE

Le programme inclut deux séquences consécutives :

1. INRAE accompagne la création d'entreprises. Récemment labellisé « French Tech Seed », INRAE sensibilise les chercheurs à l'entreprenariat et accompagne l'ensemble de la démarche. La présentation sera complétée par la présentation de start-up issues des laboratoires INRAE.
2. INRAE porte des réseaux Carnot, au bénéfice de la recherche partenariale avec les entreprises. Des « success stories » notamment en lien avec les démonstrateurs portés par INRAE illustreront la qualité des partenariats au bénéfice de l'innovation.

16h > Mieux faire connaître l'élevage dans les filières d'enseignement général : les solutions du GIS Avenir Elevage

Depuis 2017, le groupe de travail « Enseigner l'élevage » cherche à étudier la place de l'élevage dans l'enseignement général et à proposer des solutions pour accompagner les enseignants. En effet, les premières études réalisées ont montré qu'ils pouvaient avoir des difficultés à aborder ce sujet très technique avec leurs élèves : ce sujet est très mal connu du grand public et les ressources à leur disposition sont rares et souvent non adaptées.

Le groupe de travail a donc créé une série de ressources pédagogiques à destination des enseignants du général, disponibles sur un site internet dédié. De façon à enrichir cette banque de ressources, un concours a été lancé à la rentrée 2019 en partenariat avec la DGER : les élèves de l'enseignement agricole avaient pour objectif de créer des jeux sérieux pour expliquer l'élevage dans des classes de filières générales.

Cet événement sera l'occasion de présenter les travaux du groupe de travail et d'annoncer les équipes gagnantes de ce concours.



Le colloque

Les agricultures françaises en 2030 et au-delà

La prise de conscience d'un nécessaire changement pour des agricultures plus durables amène l'ensemble des acteurs des systèmes agricoles et alimentaires - producteurs, consommateurs, politiques, chercheurs, citoyens... - à réfléchir aux modèles agricoles de demain. Si un consensus se construit sur cette nécessité de changement, les chemins à emprunter et les leviers décisifs à actionner restent ouverts, tant les enjeux sont multiples et potentiellement difficilement conciliables, offrant de nombreuses options en fonction des situations locales. Ainsi, comment contribuer à la sécurité alimentaire mondiale, en respectant plus l'environnement, en répondant localement aux attentes des consommateurs et en assurant un revenu aux agriculteurs ?

Ce colloque vise à apporter des éléments de réponse à ces questions complexes. Il combinera les regards de la recherche, des acteurs du développement agricole et des responsables des politiques publiques. Après avoir retracé les déterminants majeurs présentés dans les grands exercices de prospective réalisés ces dernières années, trois leviers seront plus particulièrement discutés. Une première intervention donnera à voir comment la question de la sécurité alimentaire mondiale dans un contexte de changement climatique peut modifier les agricultures européennes. Une seconde, en s'appuyant sur les grands changements de la consommation alimentaire des dernières décennies, dessinera leurs impacts sur les systèmes agricoles. Enfin, une table ronde réunissant des acteurs de différents horizons abordera le grand dilemme posé par les enjeux publics/privés de la gestion des ressources naturelles pour une production agricole durable. Ce colloque sera aussi l'occasion d'illustrer par quatre thèses les travaux menés dans les laboratoires d'INRAE au service de ces agricultures de demain.

#agriculture2030

Hall 1 /Espace 2000

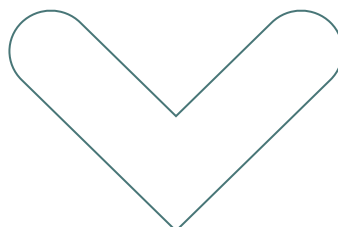
14h-14h15 > Introduction par **Isabelle Chmitelin**,
directrice de cabinet du Ministre de l'Agriculture et l'Alimentation

14h15-14h35 > Les prospectives récentes et leurs enseignements
Cécile Détang-Dessendre et **Christian Huyghe**, direction scientifique Agriculture INRAE

14h35- 15h05 > La sécurité alimentaire mondiale et les marchés
Bertrand Schmitt, Centre d'Economie et de Sociologie Rurales Appliquées à l'Agriculture et aux Espaces Ruraux INRAE

15h05-15h35 > L'importance de la demande alimentaire : « le caddy pousse le tracteur ».
La consommation alimentaire en France et dans le monde : subsistance, abondance et après ?
Pierre Combris, directeur de recherche honoraire INRAE

15h35-16h > Pause





Le colloque

16h-16h30 > Les travaux des jeunes au service des agricultures de demain : quatre présentations flash de thèses

- > **Lucile Muneret** : Déploiement de l'agriculture biologique à l'échelle du paysage : impacts sur les communautés d'ennemis naturels et les services de régulation des bioagresseurs
- > **Maïmouna Yokessa** : Relations entre les consommateurs et l'environnement à travers les choix alimentaires - le rôle de l'étiquetage
- > **David Taillis** : La valorisation de sous-produits de la vigne (sarments, cepes et racines) pour la protection de la vigne et l'alternative au SO₂ en vinification.
- > **Véronique Lucas** : L'agriculture en commun : gagner en autonomie grâce à la coopération de proximité. Expériences d'agriculteurs français en Cuma à l'ère de l'agroécologie

16h30-17h30 > La demande d'environnement et le climat jouent les arbitres. Comment concilier gestion de biens publics et biens privés ?

- > **Philippe Noyau**, Agriculteur et Président de la chambre régionale d'agriculture Centre-Val de Loire
- > **Cécile Claveirole**, Réseau Agriculture de FNE, membre du CESE
- > **Pierre Pribetich**, 1^{er} vice-président de Dijon-Métropole
- > **Valérie Metrich-Hecquet**, Directrice générale de la performance économique et environnementale des entreprises, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
- > **Sami Bouarfa**, département AQUA INRAE

17h30-17h45 > **Un grand témoin : Joris Releas**, Président de l'Institute for agriculture and fishery research, ILVO, Belgique

17h45-18h00 > **Conclusion** par **Phillippe Mauguin**, PDG INRAE



Le programme

Samedi 22 février

La science a du goût > Ateliers pour enfant

Participez à la science! > AgroEcoDiv

Dimanche 23 février

Signature > d'une déclaration d'intention «pour une agriculture sans pesticide chimique» entre 20 organismes de recherche européens > **17h**

La science a du goût > L'œuf avec Joël Gautron, INRAE Val de Loire > La recette : L'œuf à 65°C

Participez à la science! > CITIQUE

Lundi 24 février

Rencontres professionnelles

> L'affichage environnemental : quelles données pour quels usages? avec l'ADEME > **10h-12h**

> INRAE et IFV : ensemble pour la vigne et le vin de demain > **16h-18h**

Conférence grand public > Avalanches : les comprendre pour mieux prévenir les risques par Florence Naaim, INRAE Lyon-Grenoble-Auvergne-Rhône-Alpes > **14h30-15h30**

Conférence santé animale > Lutter contre la bronchiolite du nourrisson et les maladies respiratoires du veau : même combat ! par Sabine Riffault, INRAE Ile-de-France-Jouy-en-Josas-Antony > **14h-15h** (stand de la Ferme Pédagogique)

La science a du goût > Les agrumes avec François Luro, INRAE Corse > La recette : Le wurtz de citron

Participez à la science! > ECOVITISOL & REVA.

Mardi 25 février

Rencontres professionnelles > Agroécologie et biodiversité : INRAE et OFB travaillent ensemble en appui aux politiques publiques > **10h-12h**

Signature > INRAE-OFB à 12h

Le colloque > Les agricultures en 2030 et au-delà > **14h-18h** (Hall 1 Espace 2000)

Conférence santé animale > Surveiller et lutter contre les gripes aviaires par Daniel Marc, INRAE Val de Loire > **14h-15h** (stand de la Ferme Pédagogique)

La science a du goût > Les agrumes avec François Luro, INRAE Corse > La recette : L'orange bleue

Participez à la science! > Races locales de Bretagne

Mercredi 26 février

Rencontres professionnelles

> Les technologies spatiales au service de l'agriculture et de l'environnement avec le CNES > **10h-12h**

> Agriculture et qualité de l'air. Où en est-on ? avec Chambres d'agriculture France > **14h30-16h30**

> Présentation des résultats de la consultation Make.org «Comment permettre à chacun de mieux manger» > **17h-18h**

Conférence santé animale > Un vaccin universel contre la grippe de l'Homme et des animaux par Ronan Le Goffic, INRAE Ile-de-France-Jouy-en-Josas-Antony > **14h-15h** (stand de la Ferme Pédagogique)

La science a du goût > Animation et dégustation en présence de Pierre Gagnaire et Hervé This

Participez à la science! > L'Observatoire des saisons

Jeudi 27 février

Rencontres professionnelles

- > De grands défis pour l'élevage : ce que la recherche peut apporter comme solutions > **10h-12h**
- > Le travail et l'emploi en agriculture : une collaboration de longue date entre INRAE et la MSA > **14h30-16h15**

Signature > INRAE - MSA > **16h15**

Conférence grand public > Coronavirus, grippe aviaire : de l'animal à l'homme, comprendre la propagation des virus par Daniel Marc, INRAE Val de Loire

Conférence santé animale > L'intelligence artificielle en élevage par Didier Concordet, INRAE Occitanie Toulouse > **14h-15h** (stand de la Ferme Pédagogique)

La science a du goût > La pomme story avec François Laurens, INRAE Pays de la Loire
> La recette : Une tarte aux pommes

Participez à la science ! > AGIIR

Vendredi 28 février

Rencontres professionnelles

- > Le partenariat et l'innovation à INRAE > **9h30-13h**
- > Mieux faire connaître l'élevage dans les filières d'enseignement général : les solutions du GIS Avenir Elevage > **16h-18h**

Conférence grand public > Manger bon, local et durable c'est possible par Yuna Chiffolleau, INRAE Occitanie Montpellier et le RMT Alimentation locale

Conférence santé animale > Lutter contre les maladies parasitaires des animaux nouveau-nés : l'exemple de la cryptosporidiose, par Fabrice Laurent INRAE Val de Loire > **14h-15h** (stand de la Ferme Pédagogique)

La science a du goût > La truffe avec Claude Murat, INRAE Grand Est Nancy
> La recette : Les œufs brouillés parfait à la truffe

Participez à la science ! > FlorApis et Nutrinet

Samedi 29 février

Présentation de l'ouvrage « Métamorphose du monde rural. Agriculture et agriculteurs dans la France actuelle » par Hervé Le Bras et Bertrand Schmitt > **11h**

Conférence grand public et projection

- > Santé : le rôle essentiel du microbiote par Joël Doré, INRAE Ile-de-France-Jouy-en-Josas-Antony
- > Diffusion du documentaire « Microbiote. Les fabuleux pouvoirs du ventre »

La science a du goût > Une recette pour un microbiote heureux avec Joël Doré

Participez à la science ! > Pl@ntNet

Dimanche 1^{er} mars

La science a du goût > Ateliers pour enfant

Participez à la science ! > Gardien des chênes



**La science pour
la vie, l'humain, la terre**

INRAE

147 rue de l'Université
75338 Paris Cedex 07
Tél. : +33(0)1 42 75 90 00

Rejoignez-nous sur :



inrae.fr

INRAE