



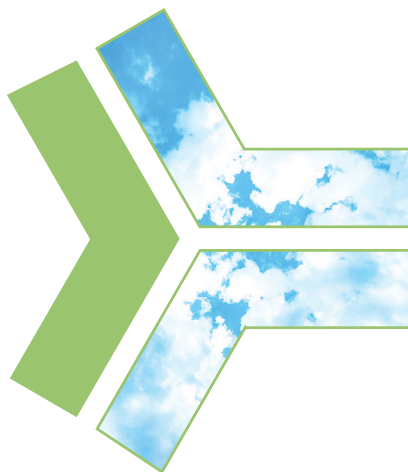
Carrefours de l'innovation
agronomique

L'empreinte carbone :

trajectoires pour l'activité
agricole et agro-alimentaire

Bordeaux Sciences Agro

jeudi 19 septembre 2024 de 9h à 17h



Le programme du colloque



Une journée pour faire le point sur les innovations dans la réduction de l'empreinte carbone dans les activités agricoles et agroalimentaires.

Les travaux porteront sur :

1. l'analyse de la trajectoire de réduction de l'empreinte carbone dans les différentes activités liées à l'agriculture et l'alimentation (cultures, élevage, intrants agricoles, production d'aliments) à partir de certaines innovations
2. les conditions pour atteindre le plus rapidement possible la neutralité carbone dans les secteurs agricole et agroalimentaire, sous forme d'atelier
3. la façon dont les acteurs de l'agriculture et de l'agro-alimentaire s'engagent pour l'innovation visant la neutralité carbone.

Avec Sophie SZOPA

Institut Pierre-Simon LAPLACE, membre du GIEC



La journée est accessible à distance,
sauf la séquence d'ateliers de 13h45 à 15h30

Matinée

8h30 Accueil des participants – Café de bienvenu

9h00
Mot de bienvenue : Sabine **BRUN** (Directrice générale de Bordeaux Sciences Agro)
Introduction de la journée : Lionel **JORDAN-MEILLE** (Bordeaux Sciences Agro)
Présentation du programme : Aurélie **GAUGUERY** (INRAE)

9h15
page 9
Changement climatique et activités agricole et alimentaire : trajectoires d'évolution du climat et enjeux pour les secteurs agricole et alimentaire - Sophie **SZOPA** (Institut Pierre-Simon Laplace, membre du GIEC)

9h45
page 10
La contribution des secteurs agricole et agroalimentaire à la neutralité carbone : scénarios prospectifs et trajectoires réalistes - Yves **LEROUX** (ENSAIA/Université de Lorraine)

10h15
page 10
Les innovations dans les systèmes agricoles pour réduire l'empreinte carbone

Animateur : Lionel **JORDAN-MEILLE** (Bordeaux Sciences Agro)

Deux expériences de recherche-développement :
• La réduction des émissions de N₂O par les sols, par la gestion de la fonction permettant la réduction de N₂O en N₂ - Catherine **HÉNAULT** (INRAE)

/ 03



• La réduction des émissions de CH₄ par la transformation des systèmes agricoles - Jean-Baptiste **DOLLE** (IDELE)

Avec le regard d'un économiste sur les conditions économiques et sociales pour la diminution de l'empreinte carbone en élevage - Élodie **LETORD** (INRAE)

Les innovations dans la réduction de l'empreinte carbone par les intrants agricoles et agroalimentaires

11h30
page 12

Animation : Olivier **ROUAUD** (Oniris Vetagro Bio)

Deux expériences d'innovations :

- Dans l'industrie des engrais azotés - Cédric **BOUDES** (Société YARA)
- Dans l'industrie agro-alimentaire - Olivier **BARRAULT** (Elodys)

12h20
page 12

Quelles avancées sur la réduction des GES en agriculture, 10 ans après le CIAG de 2014 ? - Sylvain **PELLERIN** (INRAE)

12h30

Pause repas

Après-midi

Les conditions d'une contribution forte de l'agriculture à la neutralité carbone dans la société

13h45
page 17

Quatre ateliers en parallèle s'appuyant sur des projets de recherche - développement, avec quatre entrées différentes :

1. La réduction des GES dans l'industrie agro-alimentaire - animation : Sébastien **CURET** (Oniris Vetagro Bio), avec le témoignage d'Hugo **BONZANO** (OID Consultants)



2. Les conditions de maintien de filières animales dans la perspective de la neutralité carbone - animation : **Philippe LESCOAT** (AgroParisTech), avec le témoignage de **Guillaume VANDERBERGHE** (éleveur) et **Xavier BARAT** (InnovEco2)
3. La transition énergétique en agriculture et son apport dans la neutralité carbone (animation : **Jean-Philippe STEYER** (INRAE), avec le témoignage de **Sylvain FRÉDÉRIC** (Enervivo)
4. La gestion de l'empreinte carbone par les systèmes alimentaires locaux - animation : **Philippe PRÉVOST** (Alliance Agreenium), avec le témoignage **Paul MAZERAND** (Terres en ville)

15h45

Pause-café

16h00
page 23

Des propositions pour une contribution forte de l'agriculture à la neutralité carbone

Trois Idées-forces ressorties dans chacun des ateliers

Quels modèles de transformation des systèmes agri-alimentaires pour une neutralité carbone dans la société ?

Animation : **Claire ROGEL-GAILLARD** (INRAE)

16h15
page 24

Table ronde avec : **Jérôme MOUSSET** (ADEME) - **Carine BARBIER** (CIRED)
- **Jean-Louis DUBOURG** (Chambre d'agriculture de la Gironde) - **Philippe SOMMER** (La Coopération agricole Nouvelle Aquitaine)

FIN DU COLLOQUE





Présentation des intervenantes et des intervenants



Xavier BARAT

Ingénieur des Techniques Agricoles de l'ENITA de Bordeaux (1991) et Master en Développement agricole par l'IEDES Université Pathéon Sorbonne.

Compétences et domaines d'intervention en formation-action :

- Analyse du fonctionnement agronomique et économique des systèmes de production,
- Diagnostic de leur potentiel de transition agro-écologique,
- Développement de programmes de formation en agroécologie (contenu, pédagogie),
- Montage de réseaux d'innovations avec les agriculteurs.

Il est également spécialiste en management de projet de développement (de la conception à l'évaluation).



Carine BARBIER

Membre de l'UMR CIRED, ses travaux portent sur l'empreinte carbone des ménages et le rôle des changements de modes de vie dans les stratégies de neutralité carbone à l'horizon 2050. Elle pilote un consortium de recherche dédié à l'évaluation de l'empreinte carbone de l'alimentation en France et à la réalisation d'exercices de prospective du système alimentaire et de ses impacts sur les émissions de gaz à effet de serre. Ces travaux ont contribué aux scénarios Transitions 2050 de l'Ademe et donné lieu à la publication 'Prospective du système alimentaire et de son empreinte énergétique et carbone' disponible sur le site du CIRED.



Olivier BARRAULT

Entrepreneur depuis 30 ans dans le domaine de l'efficacité énergétique et de la maîtrise du cycle de l'eau en industrie (Barrault Recherche, Utilities Performance), puis fondateur d'Elodys International il y a 15 ans dans le domaine de la maîtrise des Process de Nettoyage en industrie (NEP). Multiples innovations primées: GreenCIP (réutilisation des lessives à l'infini: Solar Impulse, trophée de l'innovation CFIA 2024 prix spécial RSE), capteur Opticlean (Solar Impulse). Président de l'ATEE Grand Ouest (Association Technique Energie Environnement) Membre Dirigeant Responsable



Hugo BONZANO

Consultant depuis 2018 au sein d'OID Consultants, il accompagne les entreprises et les collectivités dans la mise en place de leurs démarches environnementale, principalement sur les sujets de décarbonation et de performance énergétique. Il a accompagné plus d'une centaine d'entreprises sur l'élaboration de leurs plans de transition et de leurs Systèmes de Management Environnementaux, allant de l'audit jusqu'à la formation des équipes.



Cédric BOUDES

Diplômé Ingénieur en Agriculture à l'École Supérieure d'Agriculture Purpan en 1999; il devient ingénieur Support puis Ingénieur Développement grandes cultures et ensuite Chargé de Marketing Opérationnel Yara de 2002 à 2021. Depuis, il est agronome Grandes Cultures pour le marché français



Sabine BRUN

Ingénieure en chef de ponts, des eaux et des forêts, elle est diplômée de l'École nationale supérieure agronomique de Rennes (aujourd'hui Agro Campus Ouest) et de l'École des hautes études de santé publique. Elle est directrice de Bordeaux Science Agro. Depuis vingt ans, elle mène une carrière dédiée aux politiques publiques agricoles, alimentaires et forestières, aussi bien dans le cadre de leur conception nationale que dans leur mise en œuvre territoriale (à l'ambassade de France à Londres, à la direction générale des politiques agricoles, agroalimentaires et des territoires du ministère, au ministère en charge de l'agriculture, à la Direction régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt Nouvelle Aquitaine).



Sébastien CURET

Professeur à Oniris VetAgroBio (Nantes - France) et membre du laboratoire GEPEA (UMR CNRS 6144), il obtient une thèse en Génie des Procédés en 2008 ainsi qu'une habilitation à diriger des recherches en 2019. Ses activités d'enseignement sont liées au génie des procédés alimentaires (thermodynamique appliquée, opérations unitaires, modélisation et simulation de procédés, ...). Ses activités de recherche traitent des procédés de chauffage par micro-ondes pour différentes applications industrielles (modélisation / simulation associées à des validations expérimentales pour optimiser les interactions micro-ondes matière).



Jean-Baptiste DOLLE

Directeur du département Climat Environnement Ressources de l'Institut de l'Élevage, il pilote des projets collaboratifs nationaux et européens avec la recherche, les partenaires du développement, les industriels et les instances publiques. Il contribue au déploiement des démarches bas carbone et agroécologiques des filières d'élevage.



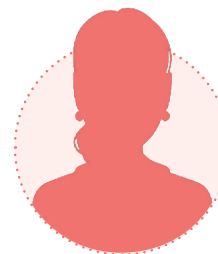
Jean-Louis DUBOURG

Ingénieur mécanique de formation, il est président de la Chambre d'Agriculture de Gironde depuis janvier 2019. Il a repris l'exploitation familiale et est aujourd'hui exploitant en grandes cultures. A la tête de 268 hectares (pommes de terre, maïs doux, haricots, carottes, soja, betteraves porte-graine et colza de semence), en partie en agriculture biologique, il est également associé dans un méthaniseur agricole avec trois autres exploitations.



Sylvain FRÉDÉRIC

Ingénieur agronome et docteur en génie des procédés en méthanisation. Il a fait son début de carrière en tant que co-fondateur et dirigeant de la société Naskeo Environnement dans la méthanisation. Puis, il a créé Enervivo, une société innovante et à mission dans l'agrivoltaïsme avec une forte composante R&D en agronomie. Sa motivation reste de faire un pont entre la R&D et la société civile à travers l'innovation, des programmes de Recherche et la création de d'entreprises innovantes.



Catherine HÉNAULT

Diminuer les émissions de gaz à effet de serre par les sols en intervenant sur la fonction de réduction de N₂O en N₂ (projet NatAdGES)



Lionel JORDAN-MEILLE

Enseignant-chercheur à Bordeaux Sciences Agro, il est titulaire d'un diplôme d'ingénieur du Génie Rural et d'une thèse en biogéochimie et hydrobiologie. Ses enseignements concernent la nutrition des plantes et l'entretien de la fertilité des sols. Il pilote des enseignements sur la relation entre agriculture et énergie. Ses activités de recherche se sont concentrées autour de la nutrition potassique croisée avec l'alimentation hydrique des plantes, et plus récemment sur les systèmes agroforestiers (impacts des arbres sur la nutrition hydrique et minérale des cultures). Actif au sein du COMIFER, qu'il préside actuellement (Comité Français d'Étude et de Développement de la Fertilisation Raisonnée), il participe à des études autour de l'harmonisation des méthodes de raisonnement de la fertilisation au niveau des pays européens.



Yves LEROUX

Titulaire depuis 2013 de la Chaire « Énergie et Territoire » de l'ENSAIA, puis depuis janvier 2021 titulaire de la Chaire Agro-Métha. Cette Chaire a pour ambition de fédérer sur l'ENSAIA-Université de Lorraine les 5 laboratoires de recherche de l'école (LAE, LIBIO, LRGP, L2A, LSE) et en formation les différents programmes autour de la transition énergétique, la bioéconomie et la méthanisation en particulier. Au sein du laboratoire L2A (Laboratoire Animal et Agroécosystèmes), en partenariat avec la Chaire Agrométha, nous travaillons sur la sécurisation des filières animales aux Antilles, notamment sur le traitement par méthanisation des effluents contaminés par la chlordécone.



Philippe LESCOAT

Enseignant-chercheur en zootechnie à AgroParisTech depuis 2013. Il a été auparavant enseignant-chercheur à l'ESA d'Angers de 1998 à 2004, puis ingénieur de recherche à l'INRAE de 2004 à 2012. Il travaille sur la bioéconomie territorialisée en se basant principalement sur les cadres conceptuels de l'écologie territoriale, mobilisant ainsi les outils du métabolisme territorial dans toutes leurs diversités.

L'objectif des travaux est d'améliorer la soutenabilité des systèmes agricoles étudiés avec une volonté de transitions justes. Simultanément, et en cohérence, il travaille sur les problématiques d'installation et de transmission des élevages. Ses recherches et enseignements se font systématiquement dans un cadre collaboratif, tant avec des collègues chercheurs ou enseignants-chercheurs qu'avec des partenaires du monde agricole des sphères privées comme publiques.



Élodie LETORD

Chargée de recherche INRAE en économie agricole au sein de l'UMR Smart de Rennes, spécialisée en microéconomie de la production agricole et en évaluation des politiques agro-environnementales. Elle a participé à l'expertise « Stocker du carbone dans les sols français : quel potentiel au regard de l'objectif 4 pour 1000 et à quel coût ? », et a étudié les leviers de réduction des émissions de méthane dans les élevages.



Paul MAZERAND

Ingénieur agronome, après un début de carrière à l'international dans la coopération en Amérique latine et en Afrique, il a travaillé pour des réseaux nationaux sur l'agriculture et l'alimentation. Depuis 2016, il est animateur de réseaux à Terres en villes, du réseau interne des agglomérations et chambres d'agriculture membres et du réseau national des projets alimentaires territoriaux. C'est à partir des remontées d'expériences de ces réseaux qu'il basera son intervention.



Jérôme MOUSSET

Ingénieur en agronomie et agriculture, il a travaillé pendant 8 ans dans une structure de transfert des connaissances scientifiques (Agro-Transfert) sur des outils de modélisation du fonctionnement des systèmes agricoles et des démarches de certification environnementale. Il a ensuite travaillé à la chambre d'agriculture d'Eure-et-Loir en tant que chef du service de conseil pour le développement agricole. Il intègre l'ADEME en 2004 pour développer l'offre de l'agence sur la transition écologique des secteurs agricoles et forestiers, prend en charge la mise en place d'un service dédié à l'agriculture, la forêt et la biomasse, puis la direction Bioéconomie et Energies Renouvelables.



Sylvain PELLERIN

Directeur de recherche INRAE, ses recherches portent sur les liens entre l'activité agricole et les cycles biogéochimiques du carbone, de l'azote et du phosphore. Il a coordonné deux expertises nationales sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole et sur le potentiel de stockage additionnel de carbone dans les sols. Il est chef-adjoint du département AgroEcoSystem d'INRAE, et co-directeur du Métaprogramme CLIMAE sur l'adaptation de l'agriculture et la forêt face au changement climatique et l'atténuation. Il est membre de l'Académie d'Agriculture de France.



Philippe PRÉVOST

Ingénieur général des ponts, des eaux et forêts et docteur en didactique des sciences, il est actuellement chargé des coopérations numériques et de la valorisation des connaissances au sein de l'Alliance Agreenium. Auparavant, son parcours l'a conduit à divers postes, d'enseignement, de recherche et de direction d'établissement.



Claire ROGEL-GAILLARD

Directrice scientifique adjointe agriculture à INRAE et suit notamment des sujets liés à l'élevage. Elle co-dirige pour INRAE, en coordination avec Inria, le programme national « Agroécologie et Numérique » financé par France 2030. Elle est directrice adjointe recherche de la Graduate School Biosphera de l'Université Paris-Saclay. Ses recherches les plus récentes portent sur l'étude des interactions entre l'hôte et son microbiote intestinal pour améliorer des caractères de santé et de résilience chez le porc.



Olivier ROUAUD

Enseignant-chercheur au sein d'Oniris VetAgroBio et effectue ses recherches dans l'UMR CNRS GEPEA (Génie des Procédés Environnement Agroalimentaire). Il s'intéresse particulièrement à l'optimisation multi-critères (énergie / qualité produits) dans les applications liées aux électrotechnologies (Micro-ondes, chauffage ohmique...) et/ou impliquant les changements de phase (congélation, décongélation, séchage).



Philippe SOMMER

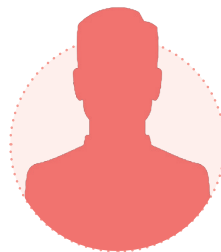
Ingénieur Agro, docteur en sciences des Aliments, il a commencé ses recherches en industrie laitière comme ingénieur R&D, puis dans l'industrie de la volaille, comme directeur des laboratoires. Il a poursuivi en CCI en Bretagne comme responsable des filières industrie, avant de rejoindre le réseau de la Coopération Agricole en 2016, comme directeur de la fédération de Nouvelle Aquitaine, afin de mettre en œuvre la fusion des 4 anciennes fédérations dans le cadre de la régionalisation. C'est aujourd'hui une structure de 11 personnes, membre du réseau national LCA, qui accompagne les coopératives sur les questions de Transition, RSE, Alimentation, juridique, formation.



Directeur de Recherche INRAE au Laboratoire de Biotechnologie de l'Environnement à Narbonne (<https://narbonne.montpellier.hub.inrae.fr>). Ses domaines de recherche englobent la modélisation et l'optimisation des processus biologiques pour le traitement et la valorisation des déchets et des eaux usées. Ses objets d'étude concernent la digestion anaérobie en tant que bioprocédé central, mais en l'intégrant avec des processus innovants tels que la culture de microalgues pour une production durable de bioénergie et de bioproduits. JP Steyer est actuellement Chef de Département adjoint du Département TRANSFORM d'INRAE sur «La science pour l'ingénierie alimentaire, les bioproduits et la gestion des déchets» (<https://www.inrae.fr/departements/transform>) et co-directeur du métaprogramme INRAE sur «La bioéconomie pour les zones urbaines» (<https://better.hub.inrae.fr/>).



Chimiste de l'atmosphère au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement. Elle utilise des modèles numériques pour étudier comment la chimie intervient dans la modification de composition de l'atmosphère et comment cela affecte climat et qualité de l'air. Elle a coordonné un chapitre sur les composés chimiques à courte durée de vie agissant sur le climat du rapport du GIEC qui évalue les connaissances des bases physiques du changement climatique (AR6-WGI, publié en 2021). Elle a participé à la rédaction du Résumé pour décideurs de ce rapport et à son approbation par les gouvernements ainsi qu'au rapport de synthèse des rapports du 6ème exercice d'évaluation du GIEC paru en mars 2023.



Gérant de l'EARL VANDENBERGHE, éleveur sélectionneur en race Limousine, naisseur engraisseur de 220 animaux, sur une exploitation familiale de 3 générations, exploitant 190ha en autonomie alimentaire visant la neutralité carbone, pratiquant le Pâturage Tournant Dynamique et la réintroduction des haies bocagères.
Président de l'association Herbager Pâturant Sud-ouest
Administrateur du GEG



Toutes les actus
& inscriptions

