

RFL

#3

RENCONTRES
FRANCOPHONES
LÉGUMINEUSES

PROGRAMME DES VISIO- CONFÉRENCES

24 & 25
février 2021

Un évènement organisé par

INRAE

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

**Terres
Univia**
l'Interprofession des huiles et protéines végétales

**Terres
Inovia**
l'agronomie en mouvement

En partenariat avec l'École
supérieure d'agricultures d'Angers

esA
ÉCOLE SUPÉRIEURE
D'AGRICULTURES
Angers Loire



08:30 ACCUEIL ET CONSIGNES POUR LE WEBINAIRE

› SALLE VIRTUELLE 1

09:00 INTRODUCTION

› SALLE VIRTUELLE 1

Ouverture des RFL3

Ouverture par **Guénaëlle HELLOU** (ESA) et **Alain BARANGER** (INRAE), co-présidents des RFL3, **René SIRET** (ESA, Directeur général), **Marie-Hélène JEUFFROY** (INRAE, cheffe adjointe du département AgroEcoSystem), **Antoine HENRION** (Terres Univia, Président), **Gilles ROBILLARD** (Terres Inovia, Président), **Jean-Paul LACLAU** (CIRAD, Directeur du département Persyst).

09:30 CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 1

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Marie-Benoît MAGRINI (INRAE)
et **Bernadette JULIER** (INRAE)

Les légumineuses au coeur de la transition agroécologique et de la transition alimentaire

Intervenant : **Michel DURU** (INRAE)

10:15 TABLE RONDE 1 INTRODUCTIVE

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Marie-Benoît MAGRINI (INRAE)
et **Bernadette JULIER** (INRAE)

Enjeux macroéconomiques, politiques publiques et stratégies collectives en faveur du développement des légumineuses

Intervenants : **Boubaker BEN-BELHASSEN** (FAO), **Maud IACOMELLI** (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation), **Marie SCHILL** (Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères), **Laurent ROSSO** (Terres Univia/Terres Inovia)

11:00

PAUSE DIGITALE

11:30 TABLE RONDE 2

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Françoise LABALETTE (Terres Univia) et **Charlotte CANALE** (Terres Univia)

Des légumineuses en alimentation humaine et animale : freins et leviers de réussite

Regards croisés d'un représentant de Carrefour (**Eric FARINO**), des coopératives Bourgogne du sud (**Christophe MARCOUX**) et Arterris (**Nicolas PREVOST**), de la start-up C&DAC (**Elise BOURCIER**) et de l'industriel Sotexpro (**Patrice BASSOT**)

12:30

PAUSE DIGITALE

13:30 à 15:15 SESSION PARALLÈLE 1 Démarches d'organisation et diagnostics de filières légumineuses

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Maëlle SIMMEN (Terres Univia) et **Sylvie DAUGUET** (Terres Inovia)

SESSION PARALLÈLE 2 Des leviers pour une autonomie protéique des élevages

› SALLE VIRTUELLE 2

Session animée par

Jérôme PAVIE (IDELE) et **Corinne PEYRONNET** (Terres Univia)

SESSION PARALLÈLE 3 Innovations produits, perceptions, et comportements consommateurs

› SALLE VIRTUELLE 3

Session animée par

Isabelle MAITRE (ESA) et **Youna HEMERY** (IRD)

SESSION PARALLÈLE 4 Procédés de transformation alimentaire et utilisations industrielles des légumineuses

› SALLE VIRTUELLE 4

Session animée par

Marc ANTON (INRAE) et **Alain LE BAIL** (ONIRIS)

13:30

Productions et marchés des pois et féveroles
Jean-Paul LACAMPAGNE (Terres Univia)

La production de légumineuses et leur utilisation en alimentation animale : analyse de leviers pour améliorer l'autonomie protéique définis à partir de scénarios prospectifs
Julia JOUAN (SMART-LERECO)

Impact de la campagne de promotion de la FAO sur les achats de légumineuses en France
Ikpidi BADJI (INRAE)

Piloter le trempage des légumineuses pour diminuer les facteurs de flatulence
Christian MESTRES (CIRAD/QualiSud)

13:45	Diagnostic de la filière féverole en France Maëlle SIMMEN (Terres Univia)	Formalisation des connaissances acquises pour la conception de systèmes de culture permettant l'autonomie protéique et azotée Gentiane MAILLET (UMR Agronomie, INRAE, AgroParisTech, Université Paris-Saclay)	Une étude exploratoire en supermarché virtuel pour encourager les consommateurs à choisir des produits alimentaires à base de légumes secs : quel impact de scénarios et de nudges ? Julia MELENDREZ (Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation, AgroSup Dijon, CNRS, INRAE, Univ. Bourgogne Franche-Comté)	Piloter la cuisson des légumineuses pour améliorer leur qualité nutritionnelle Charlotte LEFEVRE (CIRAD UMR QualiSud, Univ. Montpellier)
14:00	Faisabilité de production de légumineuses biologiques à destination de l'alimentation humaine en Bretagne Caroline COCOUAL (CRAB)	Développement de mélanges céréales-protéagineux (méteils) dans les élevages de chèvres laitières de Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire, pour améliorer l'autonomie protéique et limiter les intrants sur les cultures et le coût de l'alimentation Jérémye JOST (Institut de l'Elevage)	Les innovations produits à base de légumineuses à graines pour l'alimentation humaine en Europe : quels produits pour quels marchés ? Marie-Benoît MAGRINI (INRAE)	Extrusion d'aliments composites à base de farine de pois et de ses biopolymères, et simulation du procédé Imen JEBALIA (INRAE)
14:15	La création, le développement et les perspectives de la filière soja bio en Suisse Nathaniel SCHMID (FiBL)	Récolter et conserver des fourrages riches en protéines Anthony UIJTTEWAAL (Arvalis Institut du Végétal)	Consommation du niébé au Bénin : perceptions et freins à la consommation Lorène AKISSOE (SupAgro Montpellier, QualiSud, CIRAD)	Astragalus hamosus : une légumineuse aux effets thérapeutiques sur la maladie d'Alzheimer Khouloud NAFTI (LCA, Univ. Tunis EL MANAR)
			14:20 Situation des cultures bio-fortifiées en République démocratique du Congo (cas du haricot commun biofortifié) Augustin NGOMBO NZORWANI (Univ. Kinshasa)	
14:30	Mise en place de la marque collective MonSoja comme outil de structuration de la filière soja au Bénin Jacques DE BUCY (SENS)	Des ressources diversifiées et riches en légumineuses pour favoriser l'autonomie fourragère et protéique d'un système d'élevage bovin viande conduit en agriculture biologique Julien FORTIN (Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou)	14:25 Texture et déformation en conditions de mastication d'aliments céréaliers moelleux enrichis en protéines de légumineuses Guy DELLA VALLE (INRAE)	Arachis hypogaea L. : une légumineuse source potentielle de protéine pour la clarification des eaux de surface Hermeline NTALANI (Univeristé Marien NGOUABI, Congo)
14:40	Les légumineuses dans les cantines Bastides de Lomagne Valérie PAILHES (Communauté de Communes de Bastides de Lomagne)			
14:45				
15:15	PAUSE DIGITALE			
15:30	TABLE RONDE 3 › SALLE VIRTUELLE 1 Session animée par Anne-Sophie VOISIN (INRAE) et Raphaël CHARLES (FiBL, Suisse)			
	Multiples services écosystémiques attendus des légumineuses Regards croisés de Claude-Alain GEBHARD , paysan en Suisse, Jean-Pierre PASQUET , éleveur et vice-président de la filière Bleu – Blanc – Cœur, Dominique VIOLAS de l'ONG GRET, démarche agroécologique à Madagascar, Antoine BEDEL de Lidea Seeds			

16:30
à
18:00

SESSION PARALLÈLE 5 Légumineuses : Fertilité et vie du sol

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par
Nathalie CASSAGNE (ESA)
et **Anne-Sophie PERRIN** (Terres Inovia)

SESSION PARALLÈLE 6 Plantes et systèmes pour une palette de services

› SALLE VIRTUELLE 2

Session animée par
Didier STILMANT (CRA-W, Belgique)
et **Mathieu LORIN** (ESA)

SESSION PARALLÈLE 7 Les associations, des leviers pour sécuriser la fourniture des services par les légumineuses ?

› SALLE VIRTUELLE 3

Session animée par
Guénaëlle HELLOU (ESA)
et **Guillaume PIVA** (ESA)

16:30 Potentiel des légumineuses dans le maintien de la fertilité azotée des sols en système de grandes cultures biologiques
François BOISSINOT (Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire)

16:45 Étude comparée des bénéfices et risques liés aux flux azotés du segment de succession « précédent-suivant » avec pois, féverole, lentille, colza et blé
Anne SCHNEIDER (Terres Inovia)

17:00 Rhizodéposition et stimulation des microorganismes du sol : étude de la variabilité des activités enzymatiques du sol et de la rhizodéposition N, C, sous différents couverts de légumineuses
Mohammed KANTE (Normandie Univ., AGHYLE, EVA)

17:05 Pour une stratégie intégrée d'agronomie de la fixation symbiotique d'azote et du couplage des cycles de l'azote et du phosphore avec des légumineuses
Jean-Jacques DREVON (INRAE)

17:20 Réponse des traits racinaires du colza et de la féverole au système de culture associée et aux conditions de fertilisation azotée et soufrée
Joëlle FUSTEC (ESA)

17:35

17:45

17:50

Conception de scénarios de développement des systèmes de culture avec légumineuses en France et quantification des impacts
Paul BELLEVILLE (INRAE)

Traque et caractérisation de systèmes de culture innovants intégrant des légumineuses en Bourgogne - Franche-Comté : produire et partager des connaissances pour l'action
Maé GUINET (INRAE AgroSup Dijon)

Les légumineuses dans des systèmes diversifiés : quels services et quels points de vigilance ?
Loïc VIGUIER (ESA)

L'utilisation de cultures légumineuses de services, ou compagnes, en cultures tropicales. Exemple des systèmes bananiers, canniens et à base de sorgho
Gaëlle DAMOUR (CIRAD)

Le lupin : une légumineuse à graines prometteuse
Marina WENDLING (FiBL)

La méthode label bas carbone pour les grandes cultures, une opportunité de rémunération des réductions de GES lors de l'extension de systèmes avec légumineuses annuelles ?
Anne SCHNEIDER (Terres Inovia)

Comment concevoir des associations d'espèces avec légumineuses : diverses contributions de réseaux d'expérimentations participatives
Chloé SALEMBIER (INRAE)

Associations d'espèces : un levier pour favoriser l'insertion de légumineuses ; exemples d'associations innovantes à base de soja
Timothée CHERIERE (ESA)

Plantes de services : choix des espèces de légumineuses gélives au sein des mélanges d'espèces associés au colza d'hiver
Xavier BOUSSELIN (Agroscope, INRAE, ESA)

Caractères variétaux clés pour optimiser les performances agronomiques d'associations pois protéagineux - blé tendre d'hiver
Nathalie MOUTIER (INRAE)

Ramification du système racinaire du pois en réponse au nitrate et au Rhizobium pour un meilleur contrôle des adventices dans les associations pois-colza
Laure BOEGLIN (ESA)

Impact de la variabilité intraspécifique des traits d'interaction sur la compétition interspécifique : une étude de cas sur les légumineuses fourragères, en utilisant le modèle Virtual Grassland
Béatrice WOLFF (INRAE)

08:10 ACCUEIL ET CONSIGNES POUR LE WEBINAIRE

› SALLE VIRTUELLE 1

08:20 CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 2

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Véronique BIARNES (Terres Inovia) et **Guénaëlle HELLOU** (ESA)

Légumineuses, contraintes pédoclimatiques et changement climatique

Intervenants : **Philippe DEBAEKE** (INRAE), **Bernadette JULIER** (INRAE), **Anabelle LARMURE** (INRAE), **Vincent VADEZ** (ICRISAT, IRD) et **Christophe LECOMTE** (INRAE)

09:45 à 11:00 SESSION PARALLÈLE 8

Leviers agronomiques et génétiques face aux contraintes pédoclimatiques

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

David GOUACHE (Terres Inovia) et **Céline SCHOVING** (Terres Inovia)

SESSION PARALLÈLE 9

Stress abiotiques : conséquences et adaptations de la germination à la floraison

› SALLE VIRTUELLE 2

Session animée par

Marie-Paule RAVENEAU (ESA) et **Béatrice TEULAT** (INRAE)

09:45 "The European Grain Legume Dataset" : une base de données expérimentales pour prédire le rendement des légumineuses à graines en Europe
Nicolas GUILPART (INRAE)

10:00 Appréhender la variabilité des performances des associations céréales/protéagineux pour sécuriser l'autonomie des systèmes fourragers
Bertrand DAVEAU (Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou)

10:15 Cartographie des facteurs limitants du rendement du pois de printemps et analyse des rendements des enquêtes pratiques culturales 2017
Véronique BIARNES (Terres Inovia)

10:20 Identification de gènes candidats impliqués dans la variation de la taille des gousses et des graines sur le chromosome A07 chez l'arachide (*Arachis hypogaea* L.)
Mounirou-Hachim ALYR (CERAAS)

10:25 Des suggestions pour améliorer les modalités d'inscription des variétés fourragères
Bernadette JULIER (INRAE)

10:40 Importances des voies de recyclage de la méthionine dans le contrôle de la plasticité de composition protéique des graines
Kévin Cartelier (INRAE)

10:55

Des pistes pour améliorer la germination de la luzerne
Bernadette JULIER (INRAE)

L'exploration de la diversité naturelle de *Medicago truncatula* révèle des phénotypes et des loci associés à la réponse de la performance des plantules à l'absence d'apport en nitrate
Béatrice TEULAT (INRAE)

Étude des biomarqueurs de la qualité des graines à l'aide de métabolomique assistée par isotopie chez *Medicago truncatula*
Jean-Baptiste DOMERGUE (INRAE)

Le pois lors de stress hydriques répétés : mémoire d'éléphant ou de poisson rouge ?
Cécile JACQUES (INRAE)

10:35 Effet de la co-inoculation du *Rhizobium Laguerreae* et des PGPRs sur la résilience au déficit hydrique de la lentille au Maroc
Kaoutar TAHA (Univ. Mohammed V)

Diagnostic de nutrition azotée en pois protéagineux d'hiver et de printemps
Xavier PINOCHET (Terres Inovia)

11:00

PAUSE DIGITALE

11:15	CONFÉRENCE PLÉNIÈRE › SALLE VIRTUELLE 1 Session animée par Catherine Bureau (Avril) et Marie Dubot (Terres Univia)	Enjeux socio-économiques des légumineuses dans les pays du Sud Intervenant : Tomoé BOURDIER (CIRAD)
11:45	GALERIE INTERACTIVE › Salle : GALERIE INTERACTIVE	Galerie Interactive de posters et présentation des entreprises et start-up sponsors • Visionnage et échanges avec les présentateurs de posters par thématique • Rendez-vous avec les entreprises et start-up sponsors des RFL3 • Visionnage du travail réalisé par des étudiants de plusieurs formations angevines (ESA, CCI, Université d'Angers) dans le cadre du Campus de la gastronomie : testez leurs recettes !
12:45	PAUSE DIGITALE	
13:30	CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 3 › SALLE VIRTUELLE 1 Session animée par Marie-Benoît MAGRINI (INRAE) et Guénaëlle HELLOU (ESA)	Autonomie protéique et transition agroécologique : enjeux et restructurations de l'amont à l'aval des filières Intervenants : Pierre-Marie AUBERT (IDDRI) et Michele SCHIAVO (IDDRI), Michel STRAEBLER (SEMAE, ex GNIS), Christophe VOGRINCIC (Terres Inovia), Auréli GARCIA-VELASCO (FRCuma Ouest)
15:00	CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 4 › SALLE VIRTUELLE 1 Session animée par Alain BARANGER (INRAE) et Bruno JALOUX (AGROCAMPUS OUEST)	Légumineuses et réduction des intrants phytopharmaceutiques Intervenants : Franck DUROUEIX (Terres Inovia), Sabine BANNIZA (Univ. Saskatchewan, Canada), Guénaëlle HELLOU (ESA)
16:00	PAUSE DIGITALE	
16:15 à 17:15	SESSION PARALLÈLE 10 Levier variétal › SALLE VIRTUELLE 1 Session animée par Bernadette JULIER (INRAE) et Alain BARANGER (INRAE)	SESSION PARALLÈLE 11 Prévision et évaluation des risques sanitaires › SALLE VIRTUELLE 2 Session animée par Nina RABOURDIN (Terres Inovia) et Guénaëlle HELLOU (ESA)
16:15	Identification des déterminants génétiques impliqués dans la résistance du pois au puceron vert <i>Acyrtosiphon pisum</i> Rémi OLLIVIER (INRAE)	Gestion du risque botrytis sur fève Anne MOUSSART (Terres Inovia)
16:30	L'amélioration génétique de la résistance à <i>Aphanomyces euteiches</i> : diversité et combinaisons de QTL, pour la sélection de variétés résistantes Clément LAVAUD (INRAE)	Diversité et potentiel d'adaptation des populations françaises d' <i>Aphanomyces euteiches</i> vis-à-vis des QTL de résistance chez le pois Anne QUILLEREVE-HAMARD (INRAE)
16:35		Intérêt des légumineuses à destination fourragères pour la gestion du salissement dans les systèmes de polyculture Aline VANDEWALLE (Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire)
		Un modèle qualitatif pour prédire les infestations de <i>Acyrtosiphon pisum</i> , le puceron du pois, en culture pure de pois ou associée avec le blé Marie-Hélène ROBIN (INPT-EI Purpan)

			16:40	Synthèse d'essais densité pois d'hiver : évolution des préconisations en sol de limon Véronique BIARNES (Terres Inovia)
16:45	Impact des QTL de résistance sur l'évolution du pouvoir pathogène des populations d'Aphanomyces euteiches dans des successions culturales de légumineuses Théo LEPREVOST (INRAE)			Effets du désherbage mécanique sur la culture de soja en agriculture biologique au Luxembourg David RICHARD (IBLA Luxembourg)
16:50	Pre-breeding pour la création participative de variétés de niébé double usage à partir des variétés locales de la zone Ouest du Niger Hadiara HAMADOU HAMIDOU (CIRAD, Univ. de Niamey)	16:55	Aphanomyces du pois : un nouvel outil d'évaluation du risque Anne MOUSSART (Terres Inovia)	
17:00			Développement durable des filières, les enjeux d'une semence de qualité. Didier GENATIO (SOC)	
17:15	TABLE RONDE › SALLE VIRTUELLE 1 Session animée par Guénaëlle HELLOU (ESA) et Alain BARANGER (INRAE)	Table ronde conclusive Intervenants : Christian HUYGUE (INRAE), Eric JUSTES (CIRAD), Laurent ROSSO (Terres Univia), David GOUACHE (Terres Inovia)		
18:00				
19:00	ANIMATION GRAND PUBLIC Session animée par Terres des Sciences	Les chercheurs parlent, de façon ludique et participative de leur recherche sur les légumineuses du champ à l'auge ou à l'assiette Vous serez répartis en petit groupe dans des salons virtuels et rencontrerez des femmes et des hommes surprenants, chercheurs et professionnels : agriculture biologique, alimentation humaine, perception des consommateurs, légumineuses et santé ... vous saurez tout ! Une photo, un objet et à vous de jouer pour découvrir leur sujet de recherche ! Attention : au bout de 12 minutes d'échanges, un nouvel intervenant arrive dans votre salon ! Votre mission ? Découvrir en s'amusant ! Les intervenants seront là pour votre plaisir et vos questions ! Animation gratuite, ouverte à tous, à partir de 12 ans. Inscription : www.billetweb.fr/rfl3-les-rencontres-rapides		
20:30				

Description des sessions plénières

CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 1

Les légumineuses au coeur de la transition agroécologique et de la transition alimentaire

Mercredi 24 février 2021 – 09:30 à 10:15

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Marie-Benoît MAGRINI (INRAE)

et **Bernadette JULIER** (INRAE)

Intervenant : **Michel DURU** (INRAE)

L'Union Européenne est à un moment clef pour refonder son système alimentaire comme en témoigne le Pacte Vert. Les enjeux sont multiples, interdépendants (climat, biodiversité, santé) et pour certains quantifiés. Les légumineuses, de par leurs caractéristiques, ont un rôle majeur pour contribuer à ces nécessaires transitions agricole et alimentaire. L'objectif de cet exposé est de revenir sur les enjeux d'accroissement de la place des légumineuses.

Leur place dans notre alimentation peut être considérablement amplifiée d'une part pour remplacer une partie des protéines animales qui sont fortement émettrices de gaz à effet de serre, d'autre part pour augmenter l'apport de fibres, le « carburant » de notre microbiote intestinal pour lequel seulement 10% des européens atteignent les apports nutritionnels recommandés. Cette dimension est bien souvent peu mise en avant. Or, cette insuffisance criante est source de dysbiose intestinale et facteur de risques pour le développement des maladies chroniques non transmissibles et la fragilisation de notre système immunitaire.

Leur place très réduite dans l'agriculture est aussi fortement à conforter. D'une part pour l'alimentation humaine, mais aussi pour parvenir à une bien plus grande autonomie protéique des monogastriques (légumineuses à graines) et des ruminants (légumineuses fourragères). Pour renforcer leur contribution à la fourniture de services écosystémiques (régulation du climat, fourniture de nutriments), il importe de les développer aussi en cultures associées et en interculture. Elles contribuent ainsi à la santé des écosystèmes.

In fine, renforcer la place des légumineuses dans les territoires et l'alimentation suppose des changements de paradigmes dans la façon de faire de l'agriculture -passer de la réduction des impacts à la fourniture de services-, et dans l'alimentation -au-delà de satisfaire nos besoins macro-nutritionnels, « nourrir » notre microbiote. Ces changements nécessitent de considérer une large gamme d'espèces tant en agriculture que dans notre alimentation, et de mobiliser l'ensemble des acteurs du système alimentaire pour construire un message unifié et partagé montrant comment les légumineuses peuvent contribuer à la santé des individus et des écosystèmes.

TABLE RONDE 1 – INTRODUCTIVE

Enjeux macroéconomiques, politiques publiques et stratégies collectives en faveur du développement des légumineuses

Mercredi 24 février 2021 – 10:15 à 11:00

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Marie-Benoît MAGRINI (INRAE)

et **Bernadette JULIER** (INRAE)

Les participants à cette table ronde croiseront leurs regards pour aborder des enjeux de politiques publiques et d'actions collectives pour soutenir la relance des légumineuses, que ce soit au champ, dans l'auge ou dans l'assiette : quels sont les intérêts et difficultés des initiatives en cours ? Comment la politique de la recherche peut soutenir la relance des légumineuses ?

Les intervenants à la table ronde :

- Monsieur **BOUBAKER BEN-BELHASSEN**, Directeur de la division Marché et Commerce à la FAO, en charge de l'année internationale des légumineuses en 2016, Italie.
- Madame **IACOMELLI**, Chef adjointe du bureau des grandes cultures, semences et produits transformés, sous-direction des filières agroalimentaires, au Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, France.
- Madame **SCHILL**, En charge de recherche et formation agricoles, agroécologie, Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères, France.
- Monsieur **ROSSO**, Directeur général de Terres Univia /Terres Inovia, France.

TABLE RONDE 2

Des légumineuses en alimentation humaine et animale : freins et leviers de réussite

Mercredi 24 février 2021 – 11:30 à 12:30

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Francoise LABALETTE et **Charlotte CANALE**

(Terres Univia)

Regards croisés d'un représentant de **Carrefour** (Eric FARINO), des coopératives **Bourgogne du sud** (Christophe MARCOUX) et **Arterris** (Nicolas PREVOST), de la start-up **C&DAC** (Elise BOURCIER) et de l'industriel **Sotexpro** (Patrice BASSOT).

Qu'il s'agisse de lancer de nouvelles filières de valorisation des légumineuses à graines ou d'asseoir durablement celles qu'ils ont contribué à installer, nos invités vous partageront leurs motivations et leurs visions. Issus du monde de l'entreprise, intervenant à diverses étapes de la chaîne de valeur, de la production de graines à la grande distribution, ils vous livreront leur analyse des conditions de réussite, des difficultés restant à lever et des défis opérationnels pour voir grandir leurs projets et leurs activités autour des légumineuses. Ils s'appuieront sur des exemples concrets et sur leurs expériences pour ancrer leurs propos dans la réalité de la vie économique.

TABLE RONDE 3

Multiples services écosystémiques attendus des légumineuses

Mercredi 24 février 2021 – 15:30 à 16:30

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Anne-Sophie VOISIN (INRAE)

et **Raphael CHARLES** (FiBL, Suisse)

Cette table ronde présente la mise en œuvre des multiples services écosystémiques fournis par les légumineuses dans différents contextes.

Les intervenants à la table ronde :

- **Claude-Alain GEBHARD**, paysan en Suisse, témoignera des rôles spécifiques des légumineuses en agriculture de conservation et en agriculture biologique et leur mise en valeur dans son exploitation agricole.
- **Jean-Pierre PASQUET**, éleveur et vice-président de la filière Bleu – Blanc – Cœur, présentera l'usage qu'il est fait des légumineuses pour l'amélioration de la qualité nutritionnelle de l'alimentation et de la qualité environnementale de la production dans les exploitations pour cette filière.
- Le rôle de clé de voute des légumineuses dans le développement agroécologique sera illustré par **Dominique VIOLAS** de l'ONG GRET qui mobilise le pois d'Angole dans une démarche d'agroécologie pour restaurer la fertilité des sols et pour lutter contre la malnutrition dans la zone la plus aride et la plus pauvre de Madagascar.
- Face à ces attentes multiples, il est nécessaire de disposer d'une offre en semences correspondante, valorisant la diversité des espèces et variétés ; défi qu'abordera un acteur de la filière des semences, **Antoine BEDEL** de Lidea Seeds.

CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 2

Légumineuses, contraintes pédoclimatiques et changement climatique

Jeudi 25 février 2021 – 08:20 à 09:45

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Véronique BIARNES (Terres Inovia)

et **Guénaëlle HELLOU** (ESA)

Intervenants : **Philippe DEBAEKE** (INRAE), **Bernadette JULIER** (INRAE), **Anabelle LARMURE** (INRAE), **Vincent VADEZ** (ICRISAT, IRD) et **Christophe LECOMTE** (INRAE)

Au travers de quatre interventions, cette session s'intéressera aux légumineuses face à des contraintes abiotiques et aux enjeux de changement climatique. Les interventions porteront sur plusieurs espèces à graines et fourragères, en conditions tempérées et tropicales.

Philippe DEBAEKE (INRAE) illustrera les conséquences du changement climatique sur la culture du soja et les possibilités d'adaptations. Quelle est la réponse du soja aux conditions extrêmes, quelle est la variabilité génétique de cette réponse ? Quelles conséquences du changement climatique sur le déplacement des zones de culture en France ? Quelle place pour la culture du soja en dérobé ? Quelles adaptations dans les itinéraires techniques ?

Annabelle LARMURE (INRAE) et **Christophe LECOMTE** exposeront les baisses de rendements moyens nationaux ces dernières années sur le pois en France ainsi que le déplacement des surfaces. Quels sont les facteurs limitants actuels et à venir en lien avec l'évolution du climat ? Quelles conséquences sur les risques de gel ou le positionnement de la floraison en lien avec des stress de fin de cycle dans une région donnée (Bourgogne-Franche Comté) ?

Bernadette JULIER (INRAE) montrera que les légumineuses fourragères recouvrent une diversité d'espèces avec des caractéristiques d'adaptation pédoclimatique, de valeur agronomique et zootechniques variées. Elle expliquera également qu'au sein de chaque espèce, les variétés permettent de surmonter certaines contraintes. Elle abordera également comment les nouveaux besoins questionnent les critères de sélection à utiliser en création variétale.

Vincent VADEZ (ICRISAT) présentera ces travaux sur la réponse à la sécheresse chez différentes légumineuses tropicales (la question de l'augmentation de la demande évaporatoire et ses conséquences sur l'utilisation de l'eau, l'efficacité de l'utilisation de l'eau). Il abordera différentes approches : les méthodes de phénotypage pour caractériser ces traits de réponse à la sécheresse, l'utilisation de la modélisation des cultures pour mieux définir les cibles de l'amélioration variétale, tout en intégrant la composante agronomique. Il expliquera comment intégrer toutes ces composantes dans un programme d'amélioration.

CONFÉRENCE PLÉNIÈRE LÉGUMINEUSES TROPICALES

Enjeux socio-économiques des légumineuses dans les pays du Sud

Jeudi 25 février 2021 – 11:15 à 11:45

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Catherine Bureau (Avril)

et **Marie Dubot** (Terres Univia)

Intervenant : **Tomoé BOURDIER** (CIRAD)

Dans les pays émergents, producteurs et consommateurs sont soumis à des contraintes économiques sévères et des marchés imparfaits et incertains, tandis qu'une proportion importante de la population est confrontée à l'insécurité alimentaire et la malnutrition chronique.

Dans ce contexte, la promotion de la culture des légumineuses, d'une part, et de leur consommation, d'autre part, se heurtent à des barrières nombreuses et complexes mais constituent également des leviers clés sur la voie d'une alimentation saine et diversifiée pour tous.

Comment s'explique la marginalisation des légumineuses comme source de protéines et micronutriments dans les habitudes alimentaires de certaines régions du Sud ?

Quels sont les facteurs susceptibles d'influencer la décision des petits producteurs agricoles de cultiver des légumineuses ?

Sous quels conditions une augmentation de la production de légumineuses peut-elle entraîner une amélioration de l'apport nutritionnel des ménages agricoles ?

Dans quelle mesure les pratiques de transformation, de stockage et de conservation de ces aliments et les innovations technologiques dont elles ont pu faire l'objet ont-elles affecté les choix de production et de consommation des populations ?

Cette session abordera ces enjeux socio-économiques critiques liés aux légumineuses à travers plusieurs études de cas en Afrique de l'Ouest et en Asie du Sud.

CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 3

Autonomie protéique et transition agroécologique : enjeux et restructurations de l'amont à l'aval des filières

Jeudi 25 février 2021 – 13:30 à 15:00

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Marie-Benoît MAGRINI (INRAE)

et **Guénaëlle HELLOU** (ESA)

Intervenants : **Pierre-Marie AUBERT** (IDDRI) et **Michele SCHIAVO** (IDDRI), **Michel STRAËBLER** (SEMAE, ex GNIS), **Christophe VOGRINCIC** (Terres Inovia), **Aurélie GARCIA-VELASCO** (FRCuma Ouest)

POUR EN SAVOIR PLUS

Publications de l'IDDRI

- [Pour une transition protéique réussie : quelles mesures prendre ?](#)
- [Pour une transition protéique réussie : quelles mesures prendre ?](#)
- [Une Europe agroécologique en 2050](#)

SEMAE présente un ensemble de données et rapports sur la structuration de la filière semences : <https://www.gnis.fr/etudes-donnees-statistiques-semences/>

Un séminaire co-organisé par le GNIS et INRAE, le 11 février 2020, a permis d'aborder les enjeux de relance de la sélection variétale des légumineuses, dont une synthèse a été publiée : <https://www.gnis.fr/colloque-avenir-des-filières-semences-de-legumineuses-2020/>

Le projet FILEG : www.fileg.org

Le projet LUZ'CO : <http://luzco.fr/le-projet-luzco/>

Au travers de deux conférences tenues par l'IDDRI/AsCa et le SEMAE (ex GNIS), et du témoignage de deux démarches collectives : FILEG et LUZ'CO, cette session s'intéressera aux enjeux de restructuration et de transformation des différents maillons des filières légumineuses pour soutenir l'autonomie protéique dans le contexte de la transition agroécologique en France :

- À partir d'un travail collectif de l'IDDRI et de l'ASCa qui a démarré dans la construction de la prospective TYFA Une Europe agroécologique 2050, **Pierre-Marie AUBERT** (coordinateur, Initiative Agriculture européenne, IDDRI) et **Michele SCHIAVO** (chercheur en économie des systèmes alimentaires, IDDRI) présenteront un bilan de leur réflexion sur la place que les légumineuses (à graines et fourragères) pourraient occuper dans les systèmes agricoles et alimentaires pour répondre à la transition protéique envisagée dans le plan France Relance et sur les enjeux de transformation nécessaires aux différents maillons des filières.
- À partir d'une réflexion collective des sections semences soja, protéagineux, potagères et fourragères du SEMAE, **Michel STRAËBLER** (Directeur des sections du SEMAE) présentera, au travers des enjeux de production de semences, les évolutions que les filières semencières doivent affronter pour répondre à la transition agroécologique et à une plus grande indépendance protéique.
- **Christophe VOGRINCIC** (Responsable Grand Sud de Terres Inovia), responsable du projet FILEG, témoignera d'une démarche collective, initiée en région Occitanie, pour fédérer les opérateurs économiques et de la recherche dans la structuration et le développement de la filière légumineuses.
- **Aurélien GARCIA-VELASCO** est chargée d'étude environnement-machinisme à la Fédération régionale des Cuma de l'Ouest, et travaille au développement de la filière Luzerne. Elle témoignera d'une démarche collective d'organisation de filière dans le cas des légumineuses fourragères.

CONFÉRENCE PLÉNIÈRE 4

Légumineuses et réduction des intrants phytopharmaceutiques

Jeudi 25 février 2021 – 15:00 à 16:00

› SALLE VIRTUELLE 1

Session animée par

Alain BARANGER (INRAE)

et **Bruno JALOUX** (AGROCAMPUS OUEST)

Intervenants : **Franck DUROUEIX**
(Terres Inovia), **Sabine BANNIZA**
(Univ. Saskatchewan, Canada),
Guénaëlle HELLOU (ESA)

Au travers de trois interventions, cette session s'intéressera aux légumineuses face à différentes contraintes biotiques et à leur place dans une agriculture réduisant sa dépendance aux produits phytosanitaires.

Franck DUROUEIX (responsable stratégique évaluation intrants de Terres Inovia) montrera que les légumineuses, à l'exception du soja, mobilisent peu la recherche et développement des firmes phytosanitaires, et que la gamme de solutions disponibles reste étroite et surtout incomplète. Si l'évolution réglementaire est une sérieuse réponse à la demande sociétale et environnementale, elle peut aussi se traduire par des impasses techniques sur le terrain à plus ou moins long terme. La recherche d'alternatives mobilise les compétences techniques et réglementaires de Terre Inovia pour atténuer ces impacts. Des leviers de protection intégrée sont mobilisables mais pas toujours suffisants et le biocontrôle n'en est qu'à ses débuts.

Sabine BANNIZA (Université de Saskatchewan, Canada) exposera comment les agriculteurs canadiens gèrent les maladies des légumineuses et la situation de l'usage des fongicides dans cette gestion. Elle abordera les difficultés qui apparaissent liées au développement de résistances aux fongicides et le manque de solutions efficaces aujourd'hui nécessitant des changements des systèmes de production et d'usage des fongicides.

Guénaëlle HELLOU (ESA) expliquera la nécessité d'une approche systémique et pluri échelles (de la plante au paysage) pour concevoir des systèmes de culture en rupture, plus diversifiés, riches en légumineuses et conduits sans produits phytosanitaires. Ce double défi, « riche en légumineuses » et « sans phytosanitaires » amène à ne plus considérer seulement la légumineuse comme fournisseuse de services au système dans lequel on l'insère mais inversement à considérer comment on peut construire des systèmes facilitateurs pour la production de légumineuses. Cette approche amène aussi à mieux combiner le levier génétique à l'échelle de la plante et les innovations aux échelles du système de culture et à considérer également les organisations socio-économiques des filières. Cette approche sera mise en œuvre dans le cadre du projet SPECIFICS (coordination J Burstin) dans le cadre du PPR Produire Autrement.