« Evolutions de la recherche par rapport aux exigences sociétales et clients » FEDEPOM, « Arras », 12/11/2020

Michel Dron, AAF, secrétaire Section 1 : « Productions végétales Professeur émérite UPSaclay-Orsay

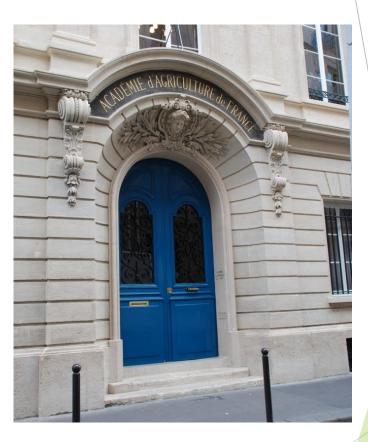
- Académie d'Agriculture de France
- Covid et agriculture
- Quelles questions de recherche à venir et applications

FEDEPOM "Arras"

12/11/2020



A la découverte de l'Académie d'agriculture de France...

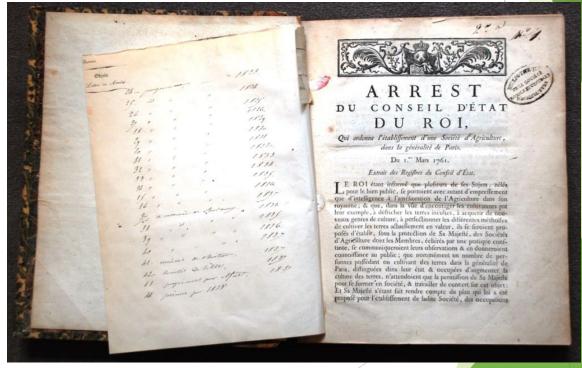


12/11/2020



Une « société savante » fondée en 1761 par le roi Louis XV

« ... Pour diriger, sous un même point de vue, les diverses opérations relatives à l'augmentation et la perfection de l'agriculture »





Un nom qui a évolué selon les Régimes

« Société d'agriculture de la Généralité de Paris » « Société royale d'agriculture de France » « Société d'agriculture de France » « Société d'Hommes libres »

« Société royale et centrale d'agriculture » « Société impériale et centrale d'agriculture de France » « Société nationale et centrale d'agriculture de France » et depuis 1915, ACADEMIE D'AGRICULTURE DE FRANCÉ

L'Académie d'agriculture de France



Un établissement reconnu d'utilité publique par le décret présidentiel du 23 août 1878, dont le Président de la République est le Protecteur et le Ministre chargé de

l'agriculture le Président d'honneur.

Composition

120 membres titulaires de nationalité française 60 membres associés étrangers

180 membres correspondants de nationalité française 60 correspondants associés étrangers

Ces membres sont élus par les académiciens titulaires Leur nomination fait l'objet d'une inscription au Journal Officiel. La fonction d'académicien est purement bénévole.



Les organes de gouvernance de l'Académie d'agriculture de France



Un ensemble de personnalités élues parmi ses membres pour former :

un Bureau, une Commission académique, une Commission des programmes, une Commission économique.

Le Bureau actuel:

- Président : Nadine VIVIER

- Vice-Président : Jacques BRULHET

- Past-Président : Jean-Louis BERNARD

- Secrétaire Perpétuel : Constant LECOEUR

- Vice-Secrétaire : vacant

- Trésorier Perpétuel : Patrice ROBICHON

- Vice-Trésorier : Daniel-Eric MARCHAND



Dix Sections et des Groupes de Travail

- ▶ 1.Productions végétales (Secrétariat de section, 2 personnes)
- 2. Forêts et filière bois
- > 3. Production animale
- 4. Sciences humaines et sociales
- 5.Interactions milieux-êtres vivants
- ▶ 6.Sciences de la vie
- 7. Environnement et territoires
- 8.Alimentation humaine
- 9.Agrofournitures
- ► 10.Economie et politique

FEDEPOM "Arras"

12/11/2020

Mission principale : conduire des réflexions de natures...



Scientifiques
Techniques
Economiques
Juridiques
Sociales
Culturelles,

sur le moyen et le long terme,



dans les domaines de l'agriculture, l'alimentation, l'environnement.

Contribuer ainsi à :

éclairer les citoyens et les décideurs,

préparer ou accompagner les évolutions...

OM "Arras" 12/11/2020

- 8

Des thèmes de travail variés inscrits dans l'actualité :



Régulièrement, les académiciens se regroupent au sein de leurs 10 sections thématiques, mais aussi dans des groupes de travail intersections ou inter-académies pour aborder des sujets extrêmement variés



- Eau. - Réchauffement climatique, - Robotisation. - Agriculture connectée, - Réforme de la PAC, - Agriculture biologique, - Nouvelles biotechnologies, - Bioéconomie, - Agricultures africaines, - Sols. - Biocontrôle, - Gaspillage alimentaire, - Antibiorésistance...

Autres sources d'acquisition des connaissances :

Contacts avec les ministères, les organisations professionnelles agricoles et les entreprises, enquêtes auprès des acteurs...

Visites sur le terrain



L'Académie d'agriculture de France s'efforce de également d'encourager et de récompenser:

Médaille d'Or, de Vermeil, d'Argent de l'Académie Médaille de l'Académie **Prix Jean Dufrenoy** Prix Clément Jacquiot Trophée Jean-Paul Lanly pour la valorisation du bois français Prix de la Fondation Xavier-Bernard Prix de la Fondation Limagrain Prix de la Fondation Pierre-Sarazin Prix de mémoire de fin d'études de la Fondation Xavier-Bernard Prix Pierre Dellenbach Bourse de recherche Jean & Marie-Louise Dufrenoy Médaille Tisserand



Les supports de diffusion

- le site web
- Le mensuel (65 000 adresses)
- les avis de l'académie
- les points de vue d'académiciens
- les réseaux sociaux (Facebook, Twitter...)
- notes académiques
- Encyclopédie
- Ouvrages Quae et PDM, Odile Jacob...
- Analyses de thèses et communications de recherche
- Repères



En Résumé, l'Académie d'agriculture de France a :



Une passion CONNAITRE

Une ambition TRANSMETTRE

Parmi ses priorités, l'Académie d'agriculture souhaite transmettre son savoir à la JEUNESSE :



C'est pourquoi, elle travaille en étroite collaboration avec l'Enseignement agricole

Une rubrique spécifiquement dédiée aux étudiants leur est consacrée sur le site Internet



Accueil » Enseignement

L'Académie d'Agriculture de France, une richesse à votre service!

A la Une du secteur de l'enseignement

FEDEPQMeuropheours "Cultures Agri" placé à nouveau sous le patronage de l'Académie

La 8ème édition de ce "ieu concours de vidéos", organisé par le

Pour valoriser votre parcours professionnels...

▶ Bourse de recherches Jean & Marie-Louise DUFRENO

▶ Jeu-concours Cultures-Agri



Plusieurs concours proposés par des organismes économiques sont portés par l'Académie en direction des jeunes. Ex: *Graines d'agriculteurs*, *Je filme le métier qui me plaît* et *Make it Agri* 13

Partager avec le monde agricole mais aussi un large public

ACADÉMIE d'AGRICULTURE de FRANCE

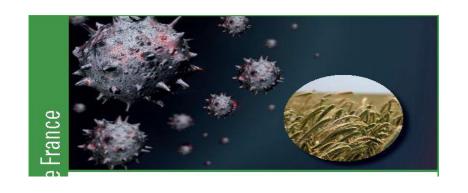
- La Séance Hebdomadaire (#seancehebdo) ouverte à <u>TOUTES et TOUS</u>!
 Organisée tous les mercredis (sauf en périodes de vacances scolaires)
- Les avis, les notes, articles, ouvrages...
- Les Colloques (3 à 6 par an) organisés à Paris et en Province...
- Le Mensuel électronique et la Revue de l'Académie...

Mais aussi des outils de communication modernes

- Site Internet (www.academie-agriculture.fr),
- Réseaux Sociaux,
- Retransmissions vidéo,
- Mise en ligne des annales historiques de l'Académie ... etc



Lancement d'un forum inter-sections au sein de l'AAF début avril 2020



- Quelles sont les questions que pose la situation sanitaire Covid-19 au monde agricole?
- Quelles conséquences pour l'avenir (l'après Covid-19)?

I. La pandémie et ses réalités agricoles

- Comprendre les zoonoses pour agir contre la Covid-19
- Résilience de nos Sociétés et de l'Agriculture face à des crises : place à la biodiversité
- Des Sociétés face au choc pandémique : vieux défis, nouveaux enjeux
- Les proximités dans la pandémie de la Covid-19
- Résilience des chaînes logistiques alimentaires durables pour agir dans la complexité
- Agrofournitures / Productions végétales dans la crise de la Covid-19
- Crise de la Covid-19 et perspectives pour la Sécurité alimentaire en Afrique



DEPOM "Arras" 12/11/2020

II. Les vulnérabilités agricoles mises en évidence par la pandémie

- Covid-19 : des vaccins et des traitements issus des biotechnologies végétales sont à l'étude
- Des indicateurs de vulnérabilité des territoires face aux changements climatiques et à l'étalement urbain
- La diversification comme réponse à la multi-performance des territoires
- L'autonomie en protéines, première étape de la souveraineté alimentaire en Europe
- Systèmes alimentaires en temps de crise : vers une transition socio-écologique territorialisée
- Produire localement et vendre en circuits courts





III. L'après pandémie agricole

- Agriculture et numérique, grand basculement entre intelligence et résilience
- La crise de la Covid-19, puissant accélérateur de la PAC
- Les conséquences de la crise économique pour l'agriculture
- Agriculture durable et Covid-19: contribution à la question d'un « après » soutenable
- Souveraineté alimentaire : de quoi es-tu vraiment le nom?
- Fermer ou gérer les forêts tropicales?
- La Covid-19 accélérateur d'exode urbain vers les campagnes?
- L'après Covid-19 : la recherche d'une meilleure qualité ne doit pas remettre en cause des filières nationales de produits animaux « standards »
- Science et confiance ; un contexte évolutif, une question renouvelée

FEDEPOM "Arras" 12/11/2020



Questions de recherche

Questions relatives aux équilibres entre Nature et activités anthropiques

Les enfants pour



la biodiversité

Maintien de la Biodiversité ou risques pandémiques?



Quelle anthropisation des forêts tropicales?



Impact des pandémies sur l'agriculture



Exploitants agricoles

Industries agroalimentaires

Chaine de valeur agroalimentaire

Chaine de valeur agroalimentaire

Ventes/flux de produits

Distribution

Consommateurs

Restauration

Attentes croissantes liées à la transition alimentaire

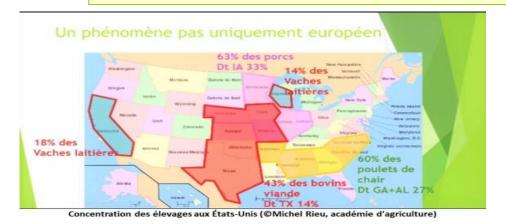
Ventes/flux de produits

12/11/2020

Pression réglementaire et

Versoquelle transition alimentaire aller?

Re-questionner la notion de territoire et de diversité des activités du monde agricole et forestier



Fin de la spécialisation territoriale?



Confinement et enthousiasme pour les circuits courts



La nécessité d'un certain niveau d'autonomie dans chaque territoire



12/11/2020

Voir l'hyper local!

Quelles décisions pour l'avenir aux différentes échelles socioéconomiques?



Adaptation des systèmes de transports



MO?, numérique et robotisation



L' innovation





































ON VA AUGMENTER

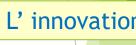
12/11/2020

Considérer tous les territoires et leurs spécificités

Respecter au mieux les ODDs

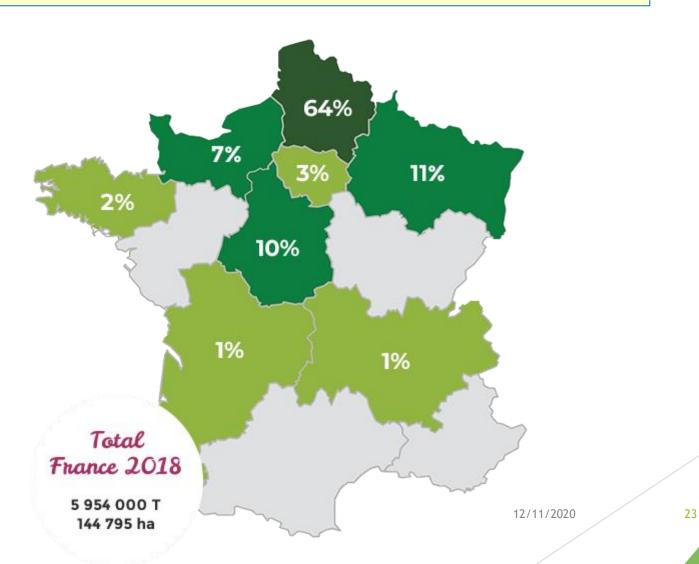
FEDEPOM "Arras"







La question du territoire appliquée à la pomme de terre, par exemple



FEDEPOM "Arras"

Le maraîchage péri-urbain et la vente à l'échelle locale







La question des aléas climatiques



Capteurs et numérisation, utilisation du Cloud et bases de données, IA



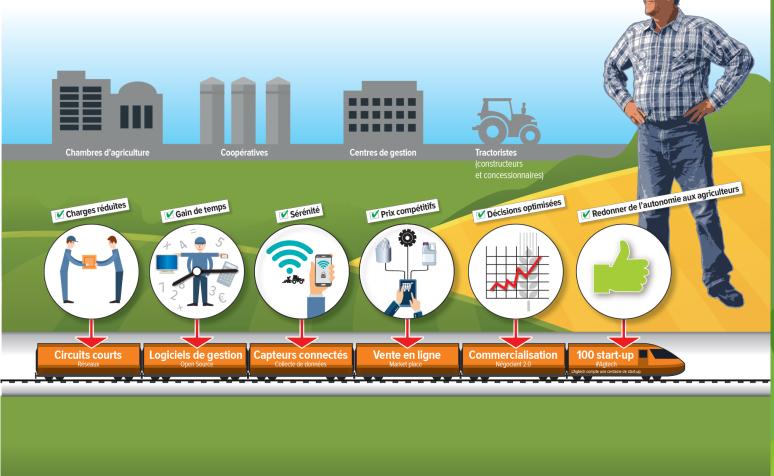












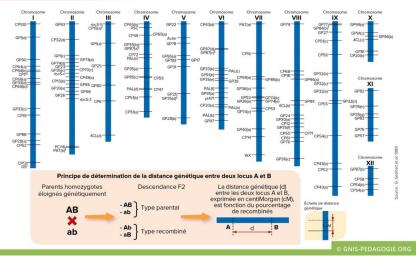
La robotisation, issue de l'utilisation du numérique et du pilotage par l'IA

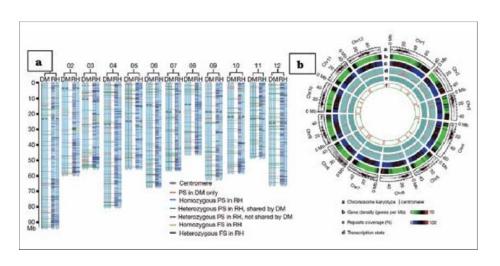


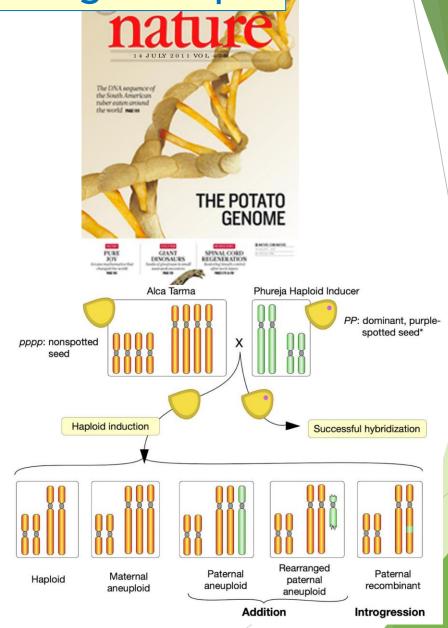
La génomique et la génétique

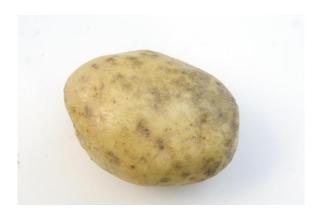
La cartographie des marqueurs moléculaires

Exemple de carte génétique de marqueurs RFLP chez la pomme de terre diploïde









Dartrose C. coccodes



Nématode Gl. pallida



Mildiou, Ph. infestans

Maladies et ravageurs



Alternariose, A. alternata



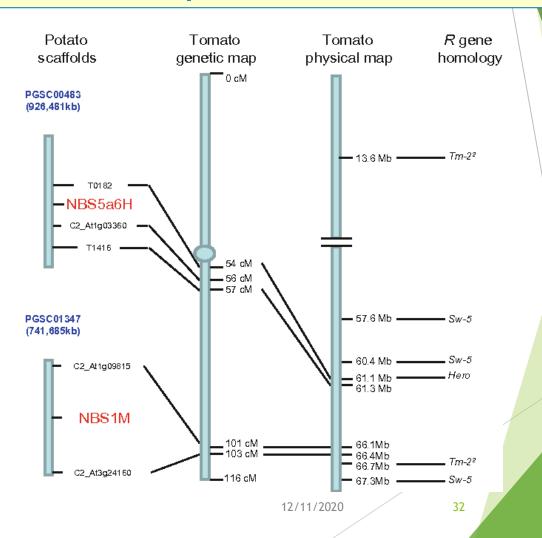
taupin



pucerons

Biologie translationnelle pour la résistance au mildiou Comme exemple





FEDEPOM "Arras"

La question des alternatives aux Phytos







Espèces	Rotation diversifiée	Déchaumages/ déstockage d'été	Faux-semis (avant semis de culture suivante)		Labour occasionnel
Coquelicot					
Géraniums			avant céréales	avant colza	
Matricaires et			avant	avant	
Anthémis			céréales	colza	
Moutarde des champs					
Séneçon vulgaire					
Stellaire intermédiaire					
Vergerette					

Bonne efficacité

Efficacité moyenne ou irrégulière

Efficacité insuffisante ou très aléatoire

Efficacité nulle ou technique non pertinente

Science et Confiance, une pierre philosophale





L'ÉCOLE À LA MAISON...



Merci de votre attention

FEDEPOM "Arras"

12/11/2020

35