

# Brèves du Comifer

# Sommaire



Comité Français d'Étude et de Développement  
de la Fertilisation Raisonnée

- ▶ Vie interne - Equipe
- ▶ Nouvelles des GT
- ▶ 15<sup>e</sup> Rencontres Comifer-Gemas 2021
- ▶ Événements Comifer 2022

# Vie interne - Equipe



## ▶ CA 30/03/21

### ▶ Election du bureau

- ▶ **Nouveau Président : Lionel Jordan-Meille**, enseignant-chercheur à Bordeaux Sciences Agro, qui succède à Pascal Denoroy (Présidence : avril 2018 - mars 2021)

Renouvellement de candidature au poste de Secrétaire, Mathilde Heurtaux - Acta et de Trésorier, Rémy Duval - ITB

## ▶ AG 30/03/21

### ▶ Election du 1/3 sortant des administrateurs - 9 candidats

- ▶ 1<sup>er</sup> collège : Frédéric FEDER (AFES) - Stéphanie SAGOT (LDAR) - Fanny HERAUD (MAA)
- ▶ 2<sup>e</sup> collège : Nathalie GALIRI (APCA) - Mathilde HEURTAUX (Acta) - Coraline RAVENEL (FNAMS)
- ▶ 3<sup>e</sup> collège : Cédric MONPROFIT (KALI France) - Yannick FONSEGRIVES (LHOIST) - Jean-François ZIHLMANN (MEAC)

### ▶ Cooptation de 2 administratrices

- ▶ Catherine Hénault (Inrae) (1<sup>er</sup> collège - succède à Pascal Denoroy)
- ▶ Francesca Degan (Arvalis) (2<sup>e</sup> collège - succède à Christine Le Souder)

## ▶ 6 septembre 2021

- ▶ Arrivée de **Khady Diedhiou** au poste de Chargée de mission, en remplacement de Marie Carré

# Nouvelles des GT



## ▶ Groupe N & S

- ▶ Les 3 dernières réunions du groupe se sont tenues les 22 et 28 septembre et le 10 décembre 2020.

Elles ont permis d'aborder la mise à jour de la grille de volatilisation de l'ammoniac, la contribution du COMIFER à la concertation préalable à la révision du Programme national d'Actions Nitrates, et la fertilisation azotée des CIVE (Cultures Intermédiaires à Valorisation Énergétique).

En concertation avec le Conseil d'Administration, un cahier d'acteur au nom du COMIFER a été déposé sur le site du gouvernement pour participer à la concertation du 7<sup>e</sup> PAN - dont nous sommes en attente du texte définitif

Les besoins proportionnels au rendement (coefficients b) ont été mis à jour sur le site du COMIFER.

## ▶ Prochaines réunions

- ▶ **27 octobre matin en distanciel** : mise à jour des résultats de l'observatoire soufre
- ▶ **2 décembre toute la journée** - Présentiel si 30 personnes minimum - APCA - sinon distanciel
  - Mise à jour de la grille volatilisation
  - Nouvelle référence pour l'ajustement de la fertilisation du Maïs Pop-corn
  - Paramétrage de bilan azoté sur les couverts intermédiaires exportés (CIE)
  - Nouveaux besoins en appui/référence liés à l'évolution de la directive nitrate
- ▶ **10 mars 2022 : thème des outils de pilotage partiel ou intégral**
  - Objectif : Clarifier les conditions d'usage et éclairer le « marché » des outils de pilotage
  - Présentation du service de réajustement de dose d'azote développé par Precifield
  - Point de situation du développement de l'outil CHN
- ▶ **9 juin et 20 octobre 2022 : en cours de construction**

# Nouvelles des GT



## ▶ Groupe SAB

- ▶ Le groupe s'est réuni **le 29 octobre 2020** pour traiter de la question des effets du chaulage sur le stockage et déstockage du carbone des sols. Il a également dressé un bilan de la JT du 28 octobre « pH et fertilité des sols », et s'est attelé à la rédaction des réponses aux questions posées et restées sans réponses en séance.
- ▶ Actuellement à l'étude : **les sujets du chaulage et de la séquestration du CO2**. Plusieurs présentations ont déjà été faites au sein du groupe :
  - Guillaume Tuffière (section AMB UNIFA) a présenté un Bilan GES des AMB (sujet loin d'être finalisé) ;
  - Lionel Jordan-Meille a montré l'effet séquestration de CO2 des roches basaltiques broyées (là aussi sujet loin d'être finalisé) ;
  - Hugues Clivot a abordé la fonction pH dans le modèle de minéralisation de la matière organique du sol, notamment en sols acides ; il s'agit là des effets engendrés sur les émissions de CO2 par l'augmentation de la minéralisation due à la hausse de pH ;
  - Inigo Virto a présenté les effets du chaulage sur le stockage ou déstockage du carbone des sols.
- ▶ Le groupe projette de travailler prochainement sur un **arbre de décisions déterminant les pH idéaux en fonction des objectifs recherchés par l'action de chauler**. Un groupe de travail dédié à ce sujet sera mis en place, animé par Hélène Lagrange, avec pour objectif un poster pour les prochaines Rencontres.
- ▶ **Prochaine réunion : 30 novembre - matin - distanciel**  
Jean-Luc Julien y interviendra sur un article qu'il vient de publier récemment,  
Un sous-groupe travaille sur les objectifs pH.

# Nouvelles des GT



## ▶ Groupe PKMg

### ▶ Objectifs fixés pour 2021-2022 :

- Finaliser le travail sur le « Positionnement de la méthode française par rapport à ses voisins européens » et produire un addendum à la brochure P K Mg ;
- Aborder la résolution des « cas complexes » non traités par la grille COMIFER et produire un addendum à la brochure P K Mg ;
- Apporter des mises au point méthodologiques pour la rénovation du raisonnement de la fertilisation (projet "JUSTE\_P") : Application des seuils issus d'une méthode statistique à des essais de longue durée, selon les classes d'exigence des cultures. Une fois la méthode statistique approuvée, on déterminera les seuils (on cherche à apporter des bases objectives de raisonnement).

### ▶ Réunion plénière le 21/06/2021

- Avancées des travaux du projet de rénovation de la méthode de fixation des seuils d'impasse (P. Denoroy)
- Premiers résultats de l'étude de comparaison des méthodes de raisonnement de la fertilisation P K en Europe (M. Carré)
- Propositions de réponses pour le cas des CIVE, parmi les cas complexes non traités par la grille (S. Sagot)
- Evaluation et gestion des risques de transferts dissous dans les paysages agricoles (exposé thématique d'Ewan Couic et al., UMR CNRS Géosciences Rennes) ; un sous-groupe de travail spécifique, animé par S. Sagot, travaille sur les transferts de P sous forme dissoute dans les eaux de surface.
- Proposition de compléter la grille des teneurs en P K Mg des parties récoltées par les données de la FNAMS (C. Ravanel, FNAMS)

### ▶ Constitution d'un sous-groupe de travail consacré au projet de rénovation des seuils (dénomination actuelle : Juste-P)

Constitué de P. Denoroy (INRAE), L. Jordan-Meille (Bdx Sc Agro) et A. Mollier (INRAE), G. Véricel (ARVALIS), P. Tauvel (ITB), ouvert, selon les occasions, à d'autres contributeurs récents aux bases de données (CETA, Chambres d'agriculture).

# Nouvelles des GT



Comité Français d'Étude et de Développement  
de la Fertilisation Raisonnée

## ► Suite Groupe PKMg -

► Le **sous-groupe de travail** consacré au **projet de rénovation des seuils** travaille à des prises de positions sur les sujets suivants :

- choix des modèles retenus pour les ajustements,
- choix de travailler année par année ou en agrégeant les données avec le calcul d'un Indice de Rendement sur les essais de longue durée,
- méthode de calcul des indices de rendement,
- cas des essais en semis direct,
- cas des mesures de sol réalisées avant fertilisation,
- cas des années où les analyses de terre ne sont pas disponibles,
- cas des essais où les analyses de P Olsen n'ont pas été réalisées,
- méthode de classification des types de sols,
- méthode de classification des cultures en classes d'exigences.

► **14 décembre au matin : Présentation des résultats au groupe PKMg**

► **Prochaine réunion GT PKMg : début 2022** sur les sujets exprimés :

- OAD & fertilisation PK : Etat des lieux sur les analyses de sol infra-rouge
- pH des sols et fertilisation phosphatée
- Interaction P et Zn
- Intérêt de la fertilisation PK vis-à-vis des aléas climatiques
- Points sur l'usage d'engrais foliaires P et K
- L'urine, support de bactéries solubilisatrices de P du sol (Toopi Organics)
- Fertilisation PK des CIVE (suite)
- Gestion de la fertilisation après les cultures intermédiaires
- Gestion de PKMg en non-labour : Y voit-on plus clair ? Quid semis sous couvert permanent et strip-till ?
- Correspondances entre résultats de diverses méthodes analytiques : où en est-on ?

# Nouvelles des GT



## ▶ Groupe PRO

- ▶ Le Groupe PRO s'est réuni le **20 mai 2021**  
Un sous-groupe de travail spécifique a récemment travaillé sur les Keq des digestats pour approfondir les éléments sur les digestats de méthanisation. Il s'attache à analyser les données disponibles et présentera une communication orale aux prochaines Rencontres COMIFER-GEMAS en novembre 2021.
- ▶ Le groupe travaillera sur les **thématiques suivantes en 2021-2022** :
  - Innocuité des différents PRO : réaliser une synthèse de l'état de l'art et identifier les incertitudes qui subsistent
  - Fertilisation en bio : constituer un groupe pour mettre en forme des produits utilisables en AB et élaborer une fiche de synthèse
- ▶ Une réunion sera programmée en **fin d'année 2021 voire début 2022**.



# Nouvelles des GT



## ▶ Groupe National d'Appui- GNA - Comifer - RMT

▶ Prochaine réunion : 1<sup>ère</sup> quinzaine de novembre 2021

▶ Objectifs :

### 1. Redéfinition du périmètre, missions et modalités d'animation du groupe co-animé Comifer-RMT

### 2. Label

- Labellisation valable sur une période de trois ans (2019-2021) - À la fin de cette période, il était prévu que les outils concernés soit réexaminés en vue de leur labellisation sur une nouvelle période de 3 ans.
- Or, le **GNA à la Directive Nitrate est en attente du texte définitif du 7<sup>e</sup> PAN**, pour évaluer les éventuelles implications concernant le label « Prev'N »
- Proposition de **reconduite d'un an de la labellisation** auprès des éditeurs d'outils de calcul de la dose totale prévisionnelle d'azote jusqu'au **31 décembre 2022**
- Afin de bien préparer cette 2<sup>e</sup> phase de labellisation : Envoi d'un questionnaire de satisfaction aux éditeurs d'outils labellisés
- Présentation des résultats lors de cette réunion de novembre
- Comité de labellisation : composition et renouvellement des membres
- Renouvellement/mise à jour du dossier de labellisation
- Calendrier de labellisation pour 2022
- Contenu de la communication sur le Label aux Rencontres 2021 (poster)

# 15<sup>e</sup> Rencontres Comifer-Gemas 2021

▶ 24 - 25 novembre 2021 - Polydome de Clermont-Ferrand

▶ Format hybride : mixte - présentiel/distanciel

▶ Avec le soutien du MAA et de la CRA AURA

▶ 24 présentations orales - 6 sessions thématiques

- Pilotage de la fertilisation Raisonnée
- Pertes d'azote
- La fertilisation au cœur d'enjeux multiples
- Politiques publiques et réglementation
- Epandage et Machinisme / Structure physique du sol
- Indicateurs (micro) biologiques et leurs interprétations

▶ 55 posters - 7 pôles

- ▶ Visites guidées des posters - lors des pauses - avec étudiants de Bordeaux Sciences Agro et Vétagro Sup

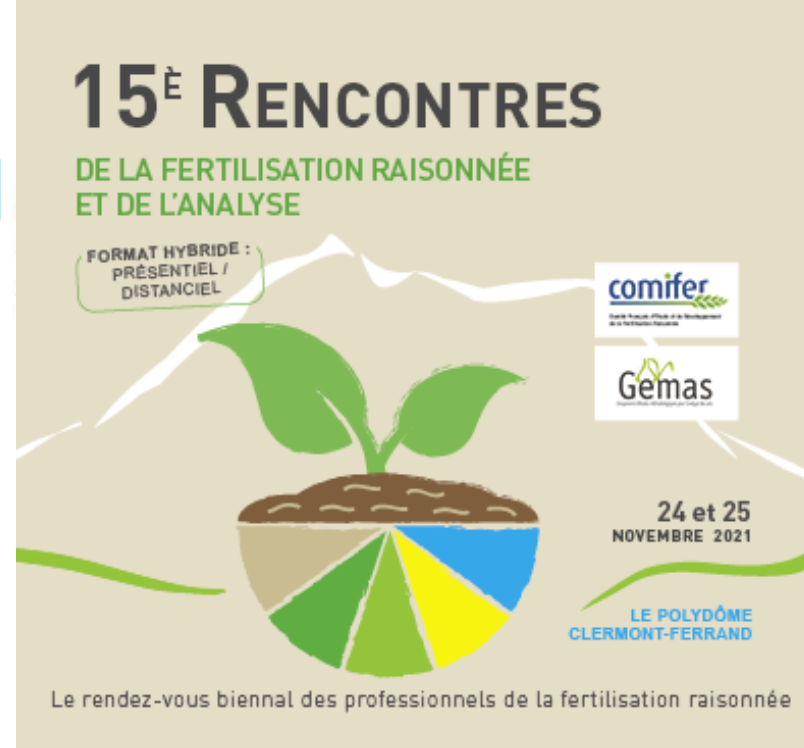
▶ Election du Meilleur poster jeudi 25 novembre - 1er prix - 2<sup>e</sup> prix

▶ Partenariats en cours avec Concours des Fermiers d'or, Association des fromages d'Auvergne (5 AOP)... et autres partenaires en cours de finalisation

▶ Programme et inscription sur [comifer.asso.fr](http://comifer.asso.fr)

▶ Tarifs hôteliers spécialement négociés pour les « congressistes des Rencontres Comifer-Gemas » - [Rubrique Infos pratiques](#)

▶ Au 12/10/21 : 240 inscrits - 70% présentiel



# Evénements Comifer 2022



- ▶ **Journée thématique 2022 : Avril - Eléments Traces : Oligo-éléments (cuivre, fer, zinc, manganèse etc.) ET contaminants (arsenic, cadmium, plomb, nickel...)**  
Aspects nutritionnels (« oligo-éléments ») et sanitaires (« contaminants »)
- ▶ Comité de pilotage : Sophie Droisier (COMIFER), Noémie Janot (INRAE, UMR ISPA), Lionel Jordan-Meille (COMIFER / Bordeaux Sciences Agro, UMR ISPA), Aurélia Michaud (INRAE, UMR SAS), Christophe Nguyen (INRAE, UMR ISPA), Valérie Sappin-Didier (INRAE, UMR ISPA) et Paul-Armel Salaun (ITAB) - Christine Le Souder rejoint le comité en octobre, ainsi que Khady Diedhiou
- ▶ 1<sup>ère</sup> réunion 10 juin 2021
- ▶ **En septembre** : Plan prévisionnel établi en juin, avant de recevoir les remontées du terrain :
  - ▶ **1. Eléments traces (ET) en agriculture : de quoi parle-t-on ?**
    - Définitions, sources, provenance
    - Géochimie (concentrations dans les sols, évaluation de leur biodisponibilité, interactions en antagonismes...)
    - ET et physiologie végétale (concentrations et rôles, cible des toxicités, mobilité, séquestration, symptomatologie, bioaccessibilité...)
    - Rôle des ET auprès des micro-organismes et productions animales
  - ▶ **2. Enjeux sanitaires**
    - Problématique Cd des engrais P
    - ET dans les intrants : problématiques, enjeux et solutions. Aspects réglementaires
    - Tour d'horizon des principaux problèmes liant ET et Santé (des sols, des animaux, des hommes)
    - Quelles pratiques culturales pour s'assurer de la conformité des récoltes conformes ?
    - Techniques de remédiation
  - ▶ **3. Les oligo-éléments et leur importance en nutrition végétale, animale et humaine**
    - Régimes alimentaires, besoins journaliers, malnutrition : vue planétaire des programmes des Nations Unies
    - Problématique de la baisse des teneurs en oligos dans les variétés « modernes » de céréales
    - Principales carences en oligos en France. Contexte d'apparition. Moyen d'y remédier
    - Raisonnement de la fertilisation par les oligos. Intérêts et limites de la biofortification
    - Les matières fertilisantes (minérales, organiques) composées d'oligos : formulations, applications
    - Importance des oligos en protection des plantes
- ▶ **Identification suite envoi questionnaire en septembre des problématiques souhaitées être abordées** > Analyse, restitution et présentation des thèmes (environ 40 retours) lors de la **prochaine réunion le 14 octobre**

# Evénements Comifer 2022



## ▶ Parangonnage : Workshop - automne 2022

### ▶ Distanciel ou présentiel ? En anglais

### ▶ En partenariat avec EJP Soil - Cibles : scientifiques labo et terrains - Resp ferti des ITA et labo d'analyses - Règlementaires Ministères Confrontation de scénarios et échelles terrain (calcul de la ferti)

### ▶ L'étude relative aux méthodes de raisonnement de la fertilisation N P et K dans quelques pays européens (Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse) arrive à son terme, les résultats acquis sont en cours d'analyse.

### ▶ Les premiers résultats font ressortir les éléments suivants :

- Les méthodes sont similaires à la France dans les différents pays, avec

- la méthode du bilan pour l'azote,
- la comparaison à des seuils de teneurs des éléments biodisponibles dans le sol pour P et K.

- ▶ - Pour P et K : focus sur les méthodes respectives de ▫ détermination de la biodisponibilité de ces éléments (extraction chimique partielle),  
▫ répartition des cultures en classes d'exigence vis-à-vis de ces éléments (sensibilité aux carences),  
▫ calcul de la dose recommandée,  
▫ prise en compte de pratiques agricoles mal renseignées dans les raisonnements (non-labour, localisation des engrais, ...),  
▫ prise en compte des risques de transferts diffus (P) vers les eaux...

- ▶ - Pour N : focus sur la prise en compte des différents postes du bilan, sur leur estimations ou mesures, sur les pays mettant en avant des objectifs de résultats...

- ▶ Marie Carré a travaillé sur l'N, sur les différents éléments qui composent la méthode du bilan, et Lionel Jordan-Meille sur le P et le K. Certains pays mettent en avant des objectifs de résultats et d'autres (comme nous), de méthode ou de moyen ; cette étude fournit quelques pistes intéressantes à étudier.

- ▶ Présentation des premiers résultats au RMT BOUCLAGE lors de ses Journées Annuelles le 3 juin 2021

- ▶ Ce travail permettra de compléter la brochure PKMg

- ▶ Par ailleurs, un retour sera fait aux partenaires des pays qui y ont contribué.