



▪ Tour de table :

Arrivée début février de Marie de Bandt chargée de mission COMIFER

■ **Le programme** :

9h30 : Informations et échanges divers.

**1) 10h15- 10h45 : Chaulage et Piétin échaudage :**

Eric Masson et Alain Bouthier (ARVALIS)

Retour sur ce sujet déjà abordé le 05/04/2017.

Complément d'informations et précisions pour discussion et échange

**2) 10h45-12h30 : "Effets des PRO sur le SAB du sol" :**

Philippe Cambier (INRA) - Alain Bouthier (ARVALIS) - Bruno Félix-Faure (GALYS).

Suite à la présentation au congrès COMIFER-GEMAS, reprise de la démarche suivie et explication en détail des différents modèles adoptés.

Ceci dans un objectif d'échange, dans le souci d'apporter clarté et compréhension à tous.



**12h30 – 14h00 : Pause déjeuner** → Restaurant : le TarMac situé au 33 rue de Lyon (2 min)

**3) 14h00-14h45 : "Impact du Statut Acido-Basique sur la flore azotobactérienne "**

- Pierre-Philippe Claude (POLYOR)

**4) 14h45-15h45 : "Le chaulage en prairies de moyenne montagne"**

- Iris Lochon, doctorante à l'UREP (Inra - Clermont Ferrand) en 3ème année de thèse CIFRE.

Présentation de son sujet, afin de pouvoir échanger avec le groupe SAB sur le travail réalisé et les méthodes utilisées.

**5) 15h45 – 16h30** : Tour de table sur les attentes des membres du groupe

Fin vers 16h30.

■ **9h30** : Informations et échanges divers.

→ Rappel cotisation : pour participer à un ou plusieurs groupe on se doit d'être adhérent.

- **Dates à retenir :**

→ Réunion du groupe PRO du COMIFER : 15/03/2018 – Paris La Défense

→ Réunion du groupe PKMg du COMIFER : 27/03/2018 – Paris GDS France

→ AG du COMIFER : 05/04/2018 – Paris La Défense

- 25-26 juin 2018 : 20th Nitrogen Workshop (40 ans de recherche sur l'azote)

Avec l'INRA SAS et AgroCampus Ouest

- 27 juin 2018 : gestion des éléments nutritifs et les systèmes d'aide à la décision

Avec le COMIFER et le RMT F&E



Rennes

- 11 septembre 2018 : Préserver la fertilité des sols agricoles  
Comment diagnostiquer et lutter contre les tassements ?  
→ Agro-Transfert Ressources et Territoires
- 24 au 27 septembre 2018 : conférence de l'ISTRO (International Soil Tillage Research Organization)  
Paris

→ Autres dates ?

### ■ Groupe Fertilité et activité biologique des sols : nouveau grpe de travail du COMIFER.

Objectif de ce groupe : Débattre, partager, sur :

- les MO du sol, le statut organique du sol et les fonctions associées
- liens entre biologie des sols et les cycles C et N et autres éléments nutritifs

Matthieu Valé, animateur

Christine Le Souder → mail aux différents animateurs des groupes :

→ cadrer le périmètre et l'objet de ce nouveau groupe :

- Un des points de vigilance :
  - Risque d'empiètement entre groupes
  - Ne pas appauvrir les autres groupes
- Proposition de partage d'une journée entre groupes  
Ex : grpe N / grpe Fertilité Biologique → grpe N et PRO semblent les + concernés  
Grpe SAB ? → réponse BFF → avis du groupe

- Groupe Fertilité et activité biologique des sols :  
Lien avec le groupe SAB, risque d'empiètement ?  
Ou bien quelle synergie ?

Bonjour,

- Groupe SAB : de nombreuses interactions avec les autres groupes

Je fais la même remarque que Blaise Leclerc.

Le groupe SAB se réunit le 14/03.

Je mets à l'ordre du jour ce point de discussion afin recueillir l'avis du groupe et vous en ferez en compte rendu.

--> Déjà quelques réflexions personnelles sur le risque d'empiètement entre groupes :

Contrairement à ce l'on pourrait penser le groupe SAB à de nombreuses zones d'interaction avec les autres groupes.

Pour exemples ce qui me vient immédiatement à l'esprit :

**Groupe PRO :**

- Nous avons présenté avec Alain Bouthier à Nantes : "Effets des PRO sur le SAB des sols"
- Teneur en matière organique et toxicité aluminique :

La toxicité aluminique directement liée au pH.

On a montré la capacité de la matière organique à séquestrer l'aluminium échangeable et à supprimer ainsi sa toxicité.

## ■ Groupe Fertilité et activité biologique des sols :

Lien avec le groupe SAB, risque d'empiètement ?

Quelle synergie ?

■ Groupe SAB : de nombreuses interactions avec les autres groupes

### Groupe Azote-Soufre :

- Les travaux sur le bilan protons nous ont montré les liens entre acidification et cycle de l'azote : Lixiviation et volatilisation s'avèrent globalement acidifiante.

La fixation symbiotique de l'azote également.

Idem pour la lixiviation du soufre.

- Le groupe azote a montré les liens entre chaulage et ratio d'émissions  $N_2O/(N_2O+N_2)$  lié à la dénitrification.

### Groupe PKMg :

- Le phosphore est un élément dont la disponibilité est très fortement lié au SAB du sol : Lien très fort avec l'aluminium échangeable en sol acide – faible solubilisation en sol basique.

Des présentations de Christian Morel ont été faites sur ce sujet au groupe PKMg.

- Concernant le magnésium (hormis les sols basique) le raisonnement des apports se fait avec le chaulage (dolomie, chaux magnésienne).

--> Concernant le nouveau **groupe Fertilité et activité biologique des sols**, je perçois forcément des liens avec ce groupe.

La vie biologique du sol (bactéries, vers de terre ...) a des liens important par le Statut Acido-Basique du sol.

● Quels sujets étudier avec le grpe Fertilité et act. Biologique ?

Je suis donc fortement intéressé par participer à ce groupe.

## ■ Question au groupe SAB :

### effet acidifiant des engrais minéraux azotés

**De :** Marc Lambert <marc.lambert@yara.com>

**Objet :** effet acidifiant des engrais minéraux azotés

**À :** bruno felixfaure <bruno.felixfaure@galys-laboratoire.fr>

Bonjour Bruno

Il circule toujours chez nous cette formule permettant d'établir l'effet acidifiant des engrais minéraux N (et autre) :

Formula acc. to Sluijsmans C.M.J. (1970) Der Einfluss von Düngemitteln auf den Kalkzustand des Bodens. *Z. Pflanzenernährung, Düngung, Bodenkunde*, 126.  
Formula:  $\text{kg CaO}/100 \text{ kg product} = 1 \times \text{CaO} + 1.4 \times \text{MgO} + 0.6 \times \text{K}_2\text{O} + 0.9 \times \text{Na}_2\text{O} - 0.4 \times \text{P}_2\text{O}_5 - 0.7 \times \text{SO}_3 \text{ (1.75 if S)} - 0.8 \times \text{Cl} - n \times \text{N}$ .  
With  $n=0.8$  for grassland and  $n=1$  for arable crops

Qu'en pense notre animateur du groupe SAB ?

Guère compatible avec l'approche bilan de protons pour laquelle finalement c'est le lessivage des nitrates et cations associés qui est générateur d'acidification ?

Merci de ton retour

amicalement

Marc Lambert

Responsable Agronomique

Crop Nutrition

**1) 10h15- 10h45 : Chaulage et Piétin échaudage :**

Eric Masson et Alain Bouthier (ARVALIS)

Retour sur ce sujet déjà abordé le 05/04/2017.

Complément d'informations et précisions pour discussion et échange



## 2) 10h45-12h30 : "Effets des PRO sur le SAB du sol" :

Philippe Cambier (INRA) - Alain Bouthier (ARVALIS) - Bruno Félix-Faure (GALYS).

Suite à la présentation au congrès COMIFER-GEMAS, reprise de la démarche suivie et explication en détail des différents modèles adoptés.

Ceci dans un objectif d'échange, dans le souci d'apporter clarté et compréhension à tous.

### Fichier Excel retravaillé par Philippe Cambier le 13/03/2018 :

→ Fichier retravaillé – mise à jour du diaporama présenté à Nantes

- Cas 1: Hypothèse minéralisation complète
- Cas 2: Hypothèse minéralisation partielle N et S basée sur écart de stock N
- Cas 3: Hypothèse minéralisation partielle N et S basée sur écart de stock C
- Cas 5: Hypothèse minéralisation partielle tous éléments basée sur écart de stock C
- Cas 6: Hypothèse bilan protons Julien: N & S comptabilisés pour fraction lessivée (de N)
- Cas 7: Hypothèse bilan N P K Ca Mg (apports/PRO, exports/ récoltes)

→ Explication de ces différents modèles

→ Diaporama Nantes (diapos qui suivent)



**12h30 – 14h00 : Pause déjeuner** → Restaurant : le TarMac situé au 33 rue de Lyon (2 min)

**3) 14h00-14h45 : "Impact du Statut Acido-Basique sur la flore azotobactérienne "**

- Pierre-Philippe Claude (POLYOR)

- Diaporama de P-P Claude

**4) 14h45-15h45 : "Le chaulage en prairies de moyenne montagne"**

- Iris Lochon, doctorante à l'UREP (Inra - Clermont Ferrand) en 3ème année de thèse CIFRE.

Présentation de son sujet, afin de pouvoir échanger avec le groupe SAB sur le travail réalisé et les méthodes utilisées.

**5) 15h45 – 16h30** : Tour de table sur les attentes des membres du groupe

→ Documents de cette réunion :

- Envoi à l'ensemble du groupe ?
- Sur le site COMIFER accessible uniquement aux adhérents ?
- Envoi uniquement à ceux présents à la réunion aujourd'hui ?
  
- CR est réservé aux adhérents COMIFER.
  - Pour participer à un ou plusieurs groupe on se doit d'être adhérents
  
- Prochaine date de la réunion groupe SAB → doodle sur quel période ?

■ Fin vers 16h30.