

Webinaire inter-RMT n° 1 – 23 mars 2022

Quelles organisations des filières et des acteurs d'un territoire permettent de favoriser la circularité des matières et de l'économie ?

Autonomie territoriale, enjeux et articulation food/feed/énergie

Améliorer l'autonomie azotée et protéique pour boucler le cycle de l'azote : focus sur deux projets en Grand Est : les PEI PARTAGE & ARPEEGE

Maëva WEENS, Chambre régionale d'agriculture Grand Est

maeva.weens@grandest.chambagri.fr

06.18.11.75.03



PARTAGE
Pour boucler le cycle de l'azote

ARPEEGE

L'Autonomie en Ressources Protéiques & Énergétiques
des Élevages du Grand Est



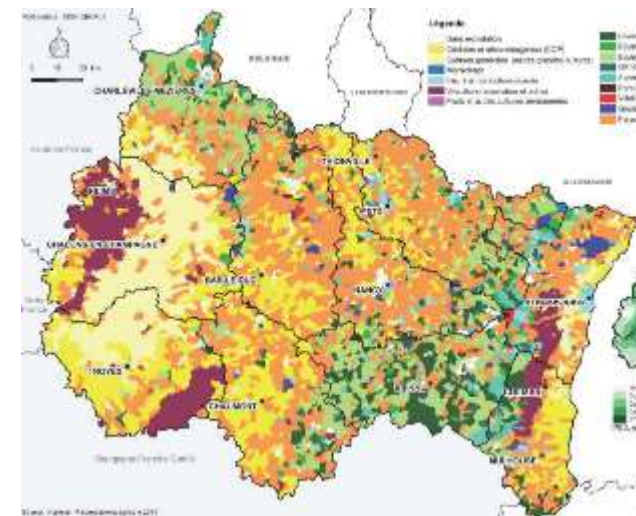
Le Grand Est : une région aux diverses productions

Quels constats sur le territoire ?

Dépendance
aux intrants
fertilisants minéraux
et alimentation
animale

Impasses
techniques et
évolutions
réglementaires

Demande
sociétale
en évolution



Multiples intérêts de la polyculture-élevage et des synergies à l'échelle territoriale :



Boucler le cycle
des nutriments



Réduire l'utilisation des
intrants de synthèse,
Les risques d'érosion, ...



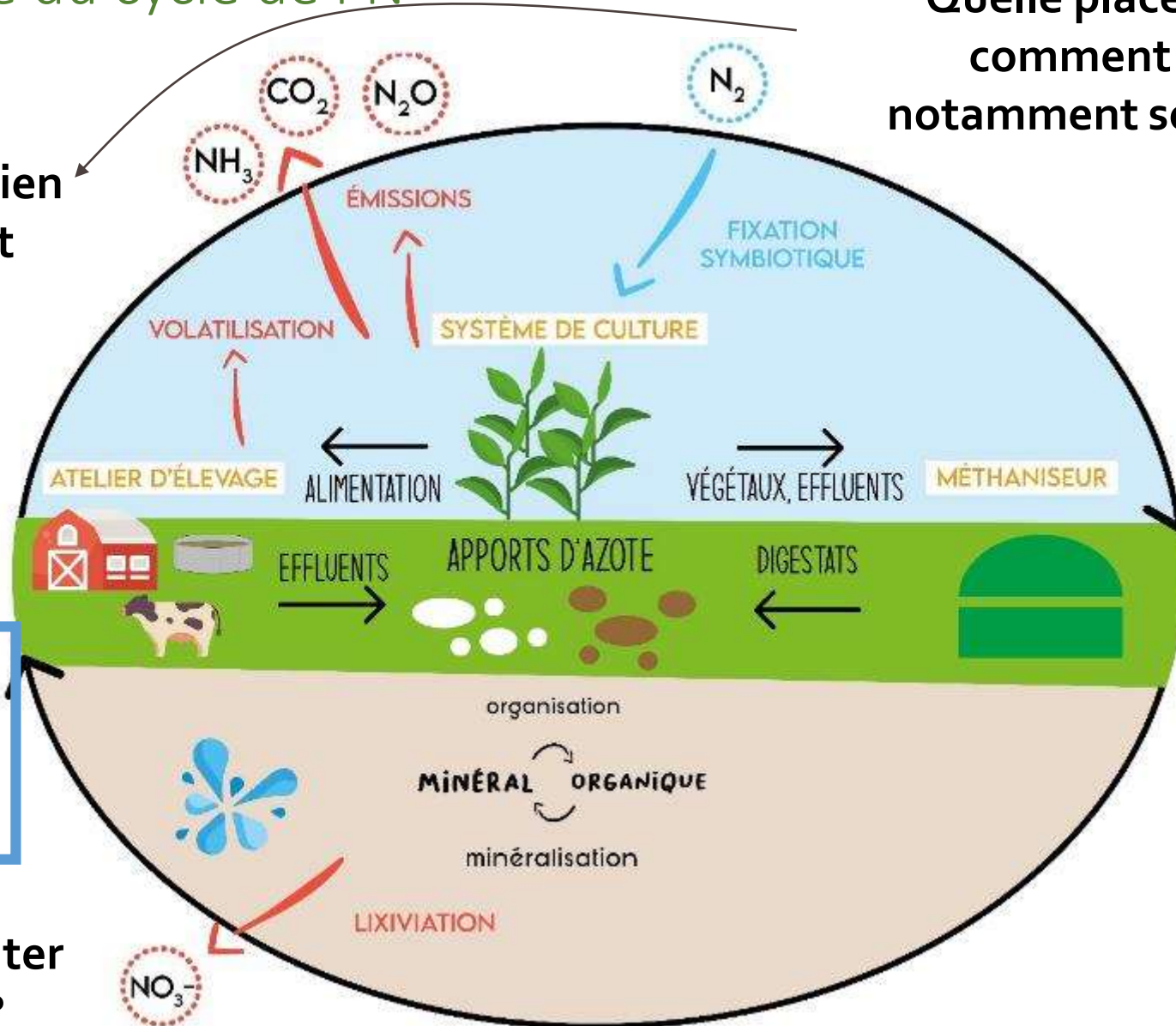
Etre plus résilient
face aux aléas



Approche globale du cycle de l'N

Comment créer du lien
entre céréaliers et
éleveurs ?

Quelle place pour ces cultures,
comment les valoriser ? →
notamment soja, lentille, féverole



Comment structurer
des filières ?

Comment optimiser la
ressource d'azote
organique ?
(métha + élevage)

Comment limiter
ces pertes ?



Accompagnement agronomique de méthaniseurs collectifs par la modélisation

- **Approche intégrée de la méthanisation**

- **♣ Développement de la méthanisation :**

- nouveau débouché/revenu, diversification, production d'énergie renouvelable, mise en réseau...

- **♣ Besoin d'évaluation multicritère multiniveau :**

- Fuites d'azote, transfert de fertilité, GES, stockage de carbone
- Performances économiques individuelles et collectives
- Charge de travail...

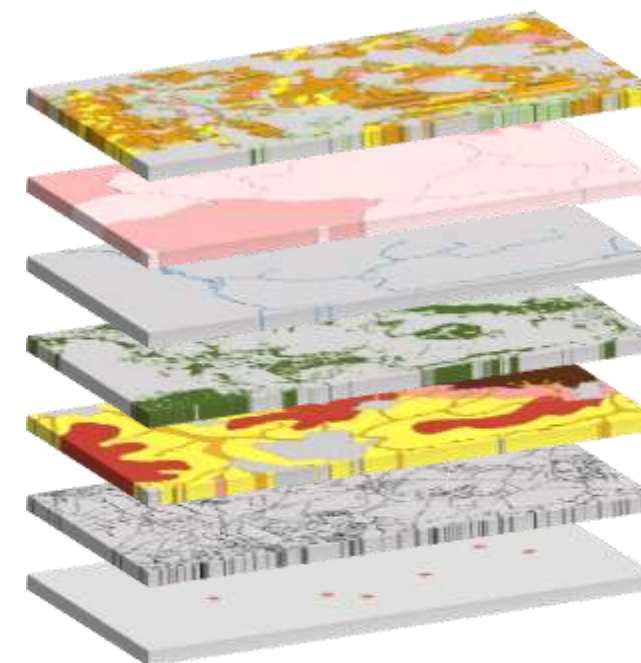
- **♣ Besoin d'analyse des dynamiques en jeu :**

- Variabilité des productions (ex. CIVE)
 - approvisionnements
- Variabilité de la qualité et des apports des digestats
 - fertilité...



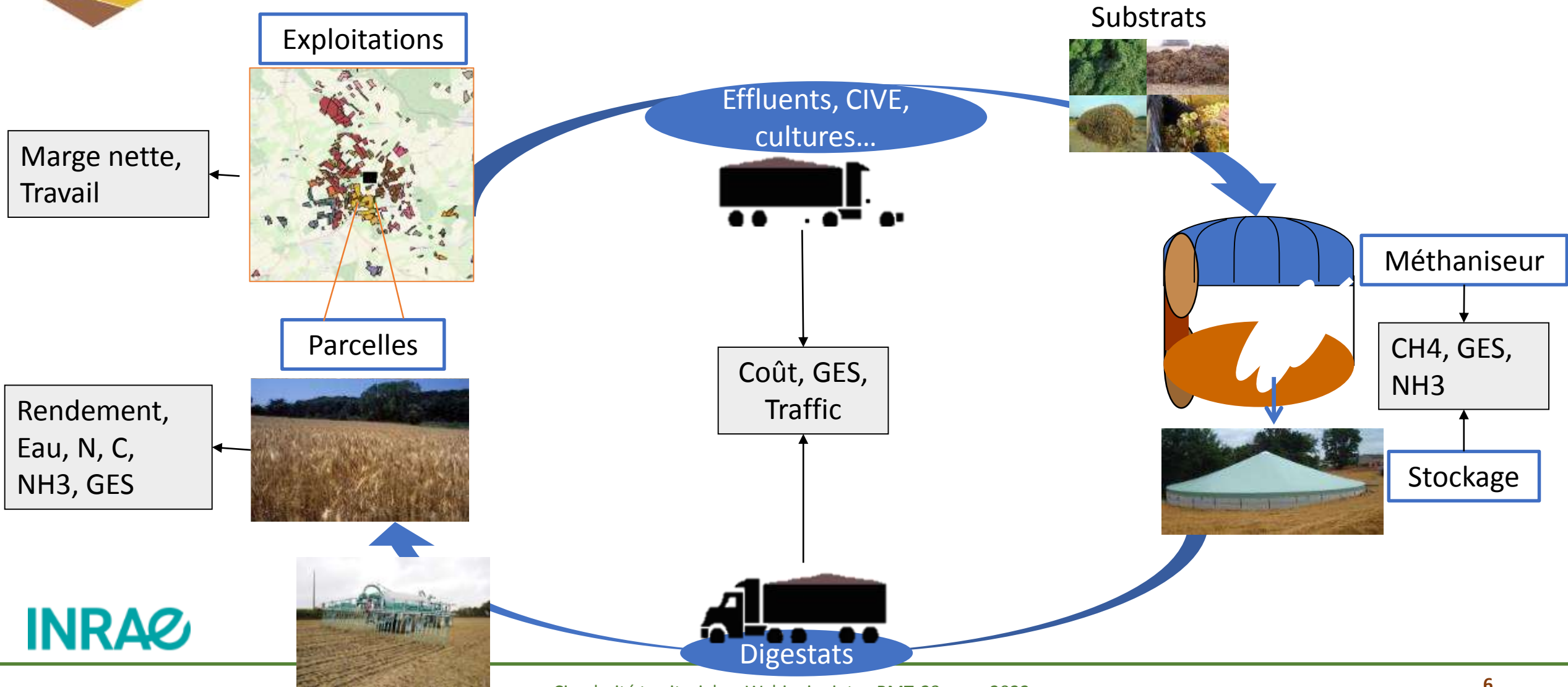
MAELIA

SIG à haute résolution





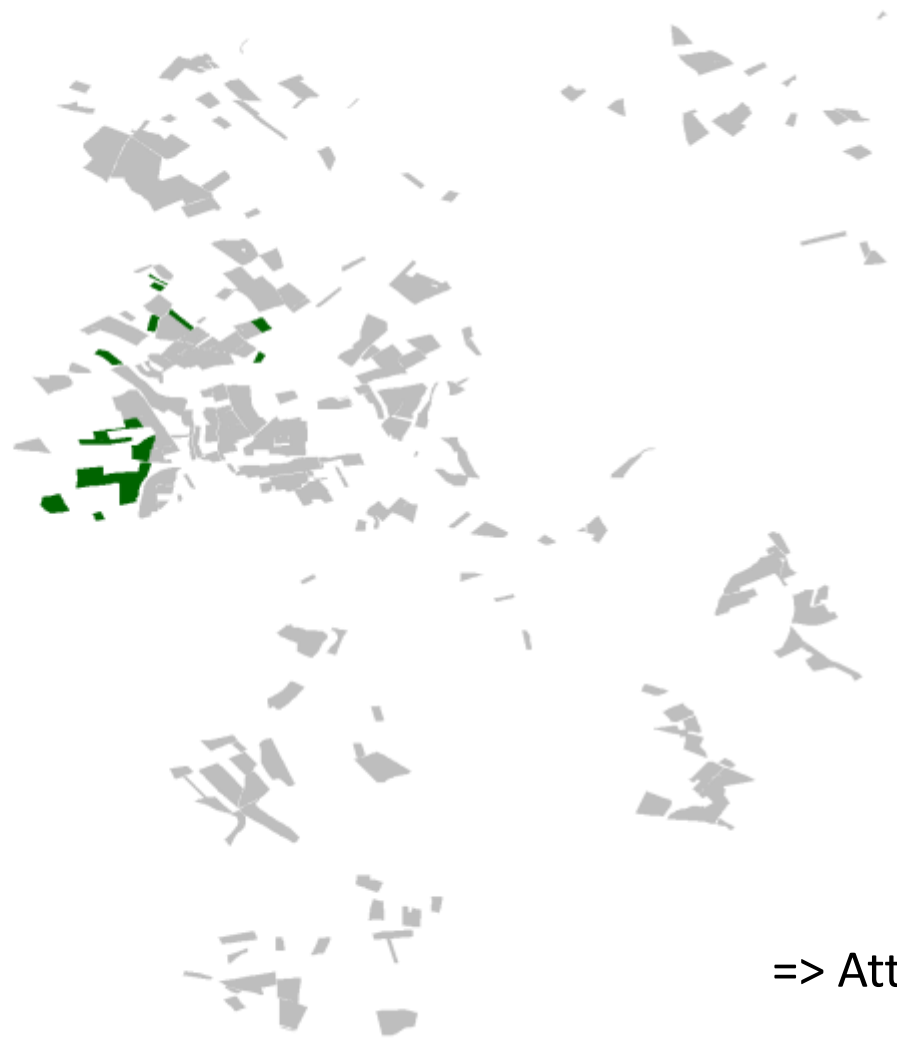
Méthanisation dans MAELIA



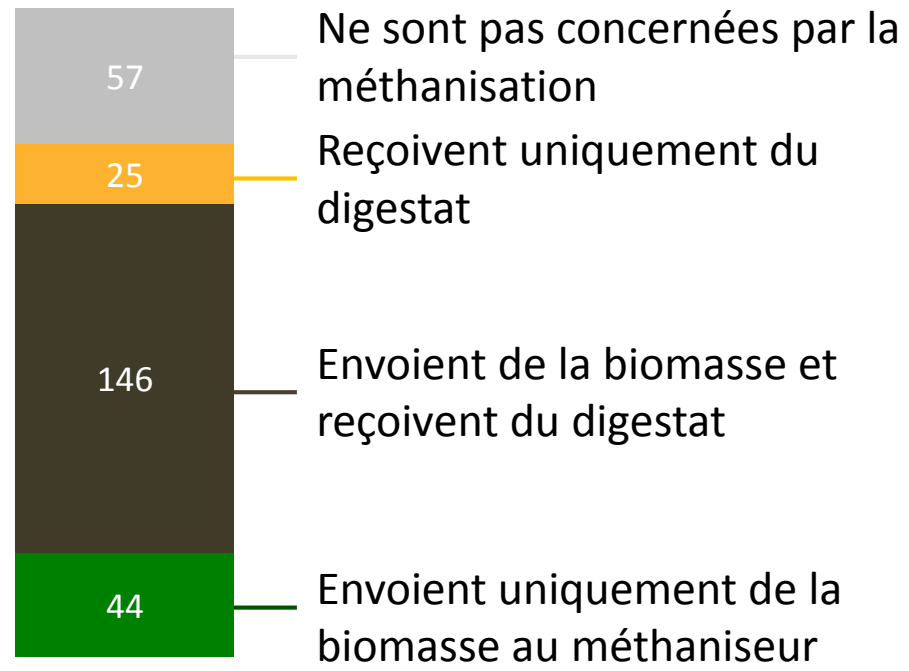


Transferts d'azote

- Biomasse méthaniseur
- Digestat



Sur 20 ans nombre de parcelles qui :



=> Attention au potentiel déséquilibre à long terme.

Pour en savoir + :
<https://www.youtube.com/watch?v=9xJxdp77o20&t=154s>

WEBINAIRE
Jeudi 24 février 2022 à 14h00

« La modification du service de l'accompagnement des agriculteurs méthaniseurs : Regardez de plus près les aspects de MAELIA »

INTERVENANTS

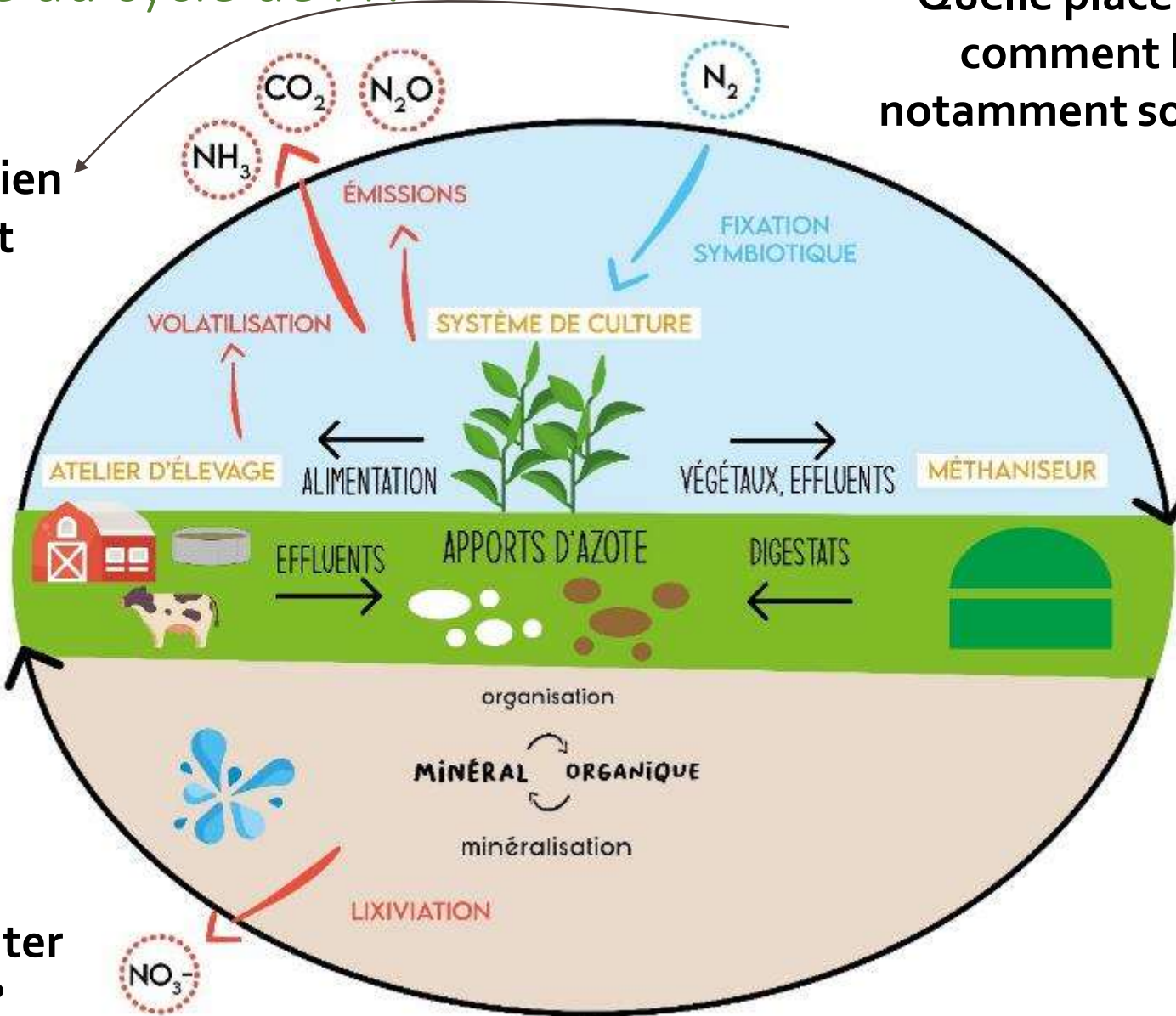
- Thierry GAGEL, Chef de service à l'INRAE
- Maëlle GUYON, Responsable de l'unité de recherche en agriculture durable à l'INRAE
- Julien BOURGEOIS, Responsable de l'unité de recherche en agriculture durable à l'INRAE
- Maëlle GUYON, Responsable de l'unité de recherche en agriculture durable à l'INRAE

Approche globale du cycle de l'N

Quelle place pour ces cultures,
comment les valoriser ? →
notamment soja, lentille, féverole

Comment créer du lien
entre céréaliers et
éleveurs ?

Comment structurer
des filières ?



Comment optimiser la
ressource d'azote
organique ?
(métha + élevage)

Comment limiter
ces pertes ?

Etude sur la structuration de filière soja Grand Est

♣ Etape 1 : Etude de la potentialité en région

→ échelle « macro » région

- Critères agronomiques, pédologiques, climatiques
- Références des partenaires
- Expérimentations

♣ Etape 2 : Logistique et économie –

→ échelle « micro » / territoire

- Références économiques
- Organisation des filières

Etude différents circuits de valorisation ...

Valorisation à la ferme :
« Cultiver ses concentrés »

Deux exemples :

SOJA

Introduction de soja toasté
dans les rations de vaches
laitières

LUZERNE

Introduction de luzerne fourragère
dans les systèmes céréaliers :
Echanges/Vente sur pied...

Coopérations
Céréaliers-éleveurs
« Rapprocher les intérêts
des agriculteurs »

Structuration de filières
« Démarche de
contractualisation »

Approche technico-
économique
Valorisation industrielles

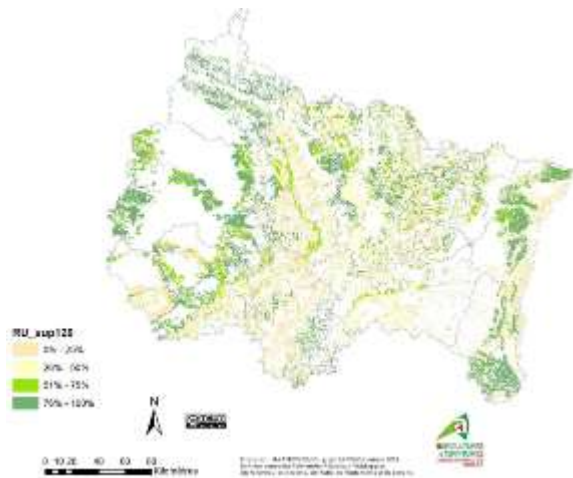


Développer le soja dans les secteurs favorables à sa production pour assurer sa rentabilité et installer durablement la culture

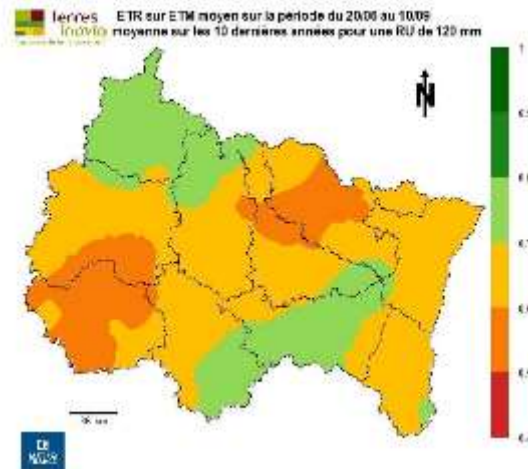
ARPEEGE

L'Autonomie en Ressources Protéiques & Énergétiques
des Élevages du Grand Est

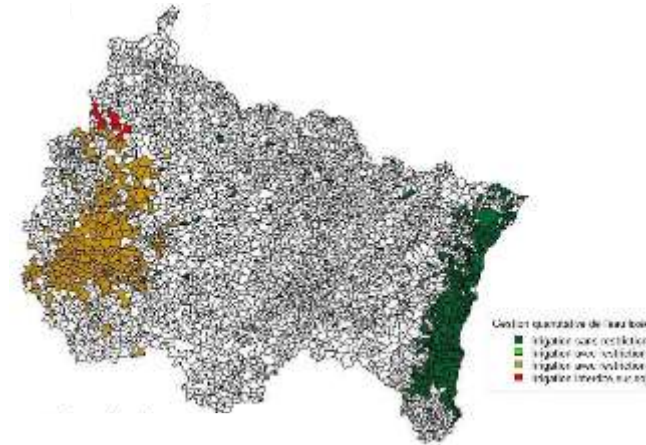
Fréquence des sols profonds hors sols de craie



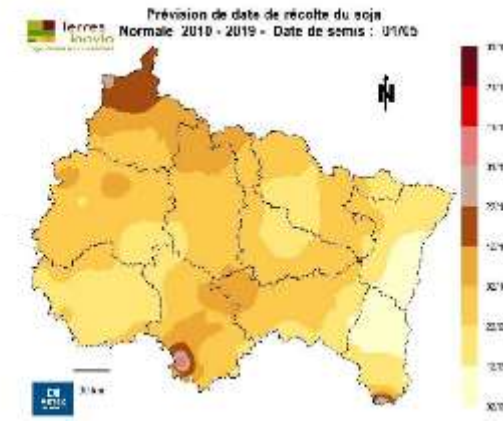
Risque de stress hydrique



Communes disposant d'un point de prélèvement d'eau pour l'irrigation



Risque de récolte tardive



Faisabilité : où peut-on produire du soja conduit en sec ou irrigué si possible ?

ARPEEGE

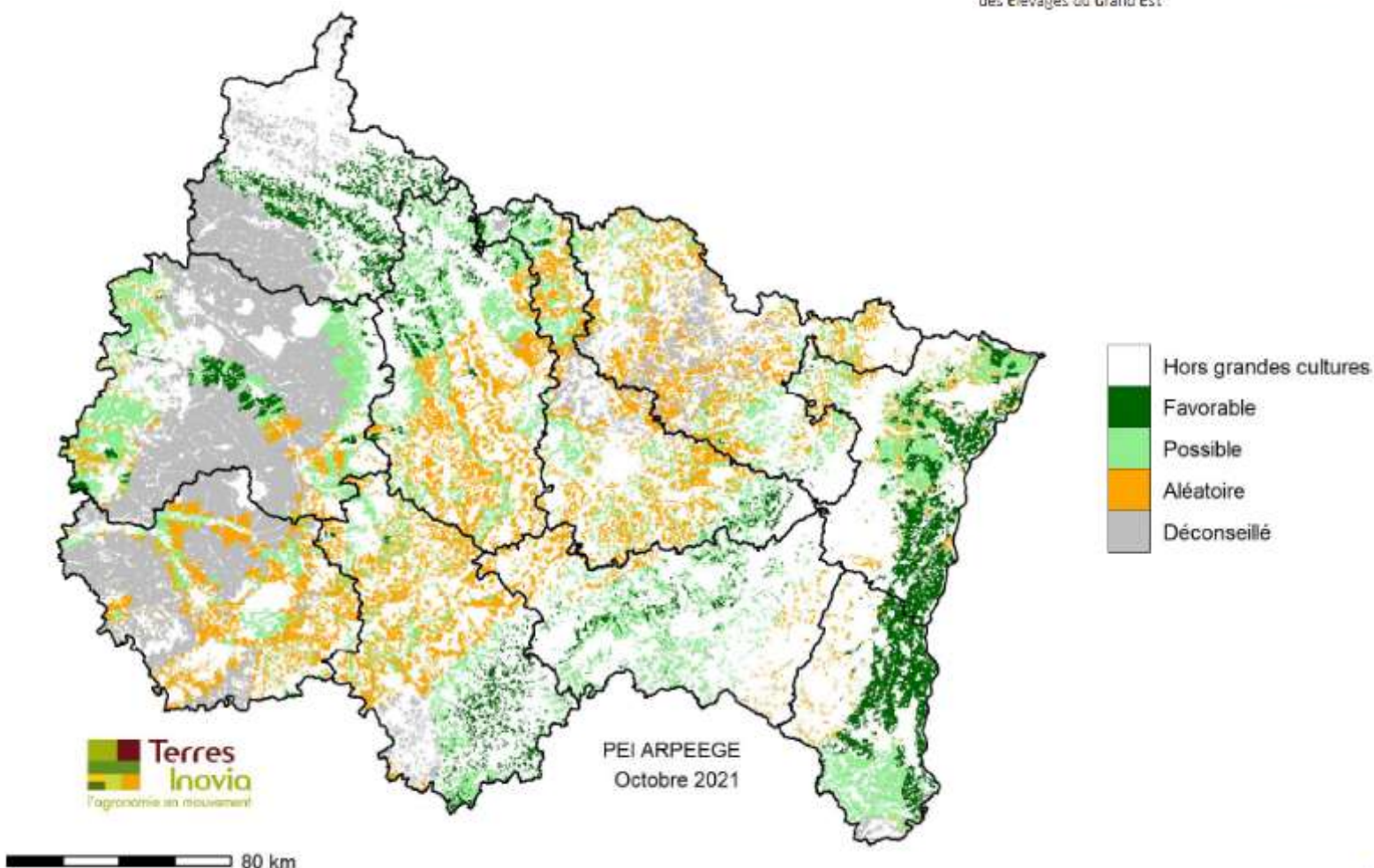
L'Autonomie en Ressources Protéiques & Énergétiques
des Élevages du Grand Est.

Territoire les plus favorables :

Crêtes pré-ardennaises, Argonne,
Bassigny et Vingeanne, Vallée de la
Marne, Alsace

Autres secteurs possibles :

Tardenois, Brie Champenoise,
Champagne humide marnaise,
Plateau lorrain sud vosgien et
quelques zones de vallées



Estimation des surfaces susceptibles de recevoir du soja dans la rotation

Territoire	Surface favorable	Surface possible	Surface aléatoire	Surface déconseillé
Ardennes	60 859	7 166	379	138 644
Aube	494	47 283	121 316	210 272
Marne	26 104	135 779	42 728	351 751
Haute-Marne	33 358	68 526	106 280	15 707
Meurthe-et-Moselle	13 724	72 080	103 186	23 410
Meuse	26 154	109 171	121 883	1 371
Moselle	872	57 773	119 784	60 907
Vosges	18 333	74 048	27 021	0
Bas-Rhin	96 139	60 921	29 751	0
Haut-Rhin	77 929	41 557	8 169	4 260
Grand Est	353 967	674 304	680 497	806 322

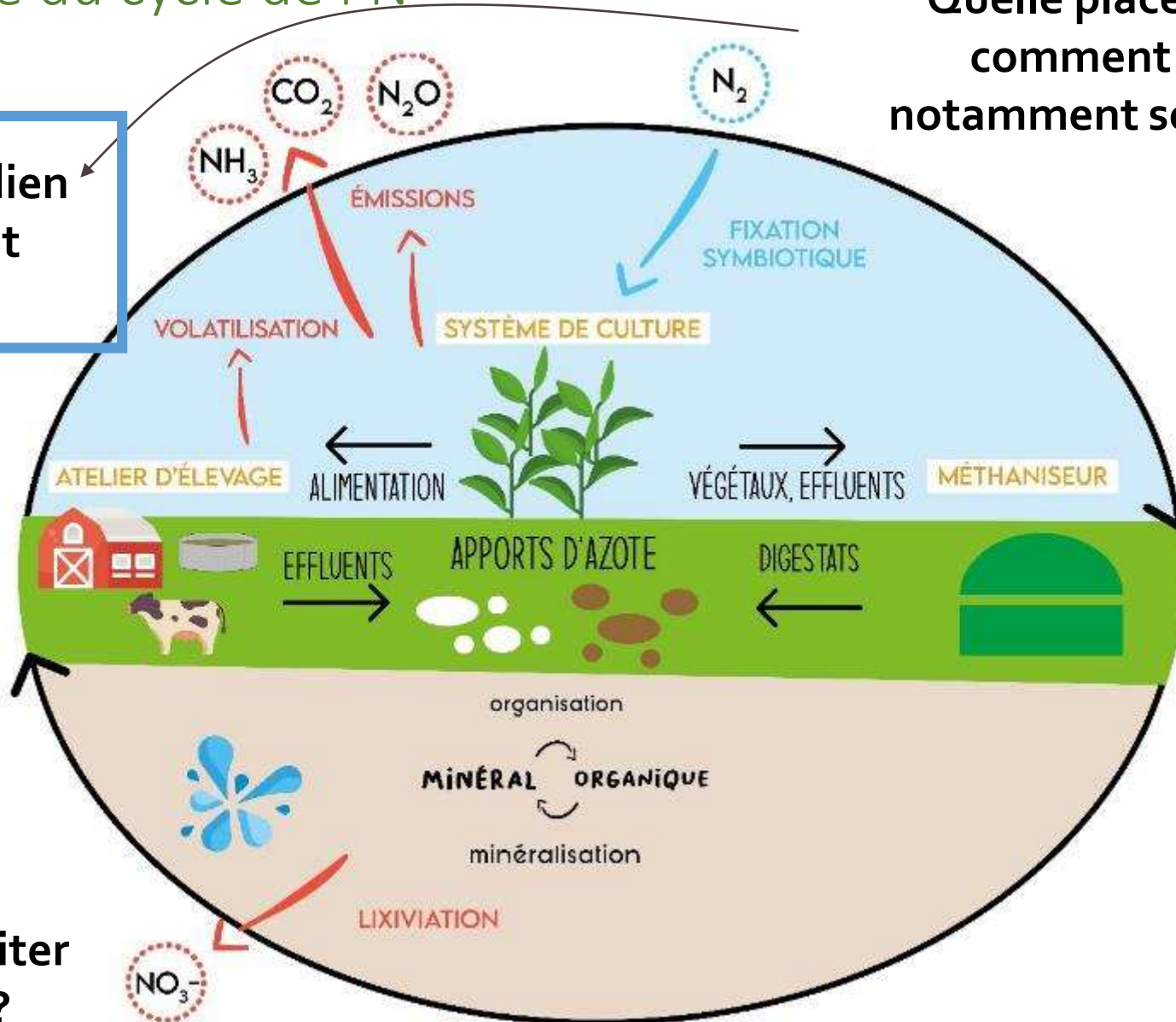
→ Production favorable
sur 14% des terres
arables du Grand Est

Approche globale du cycle de l'N

Quelle place pour ces cultures,
comment les valoriser ? →
notamment soja, lentille, féverole

Comment créer du lien
entre céréaliers et
éleveurs ?

Comment structurer
des filières ?



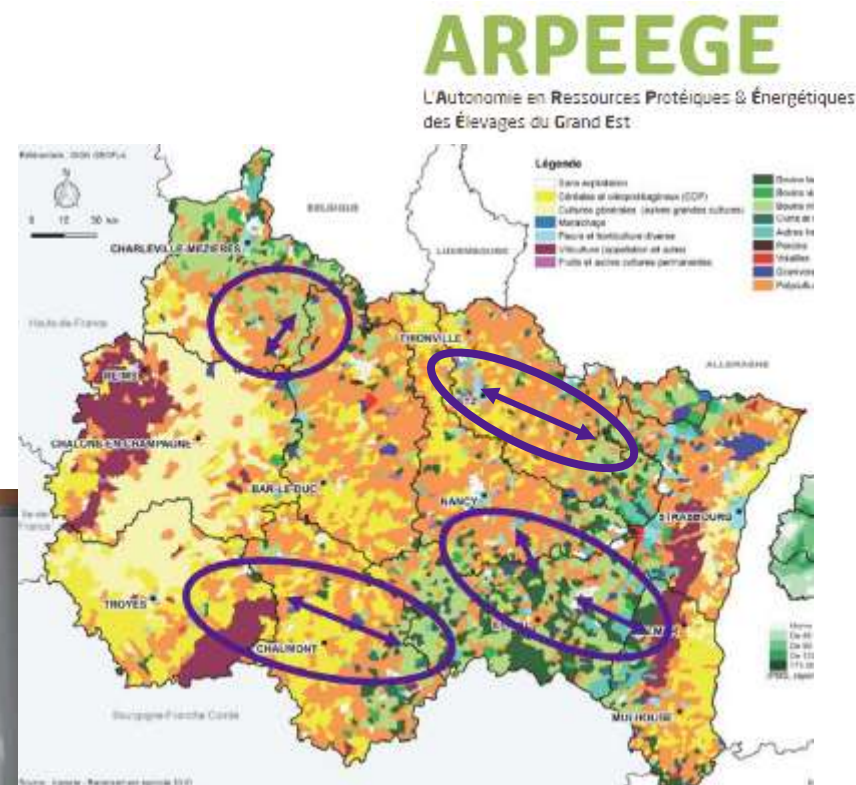
Comment optimiser la
ressource d'azote
organique ?
(métha + élevage)

Comment limiter
ces pertes ?

Développer des coopérations durables entre agriculteurs

4 zones d'étude

- Première phase qu'enquête : 48 enquêtés
- Développement - Accompagnement d'actions sur les territoires pilotes
- Outils de mise en relation : recherche et analyse de plateformes numériques existantes
- Formalisation d'outils d'objectivation technico-économique
- Formalisation d'outils d'objectivation juridiques



Approche globale du cycle de l'N

Quelle place pour ces cultures,
comment les valoriser ? →
notamment soja, lentille, féverole

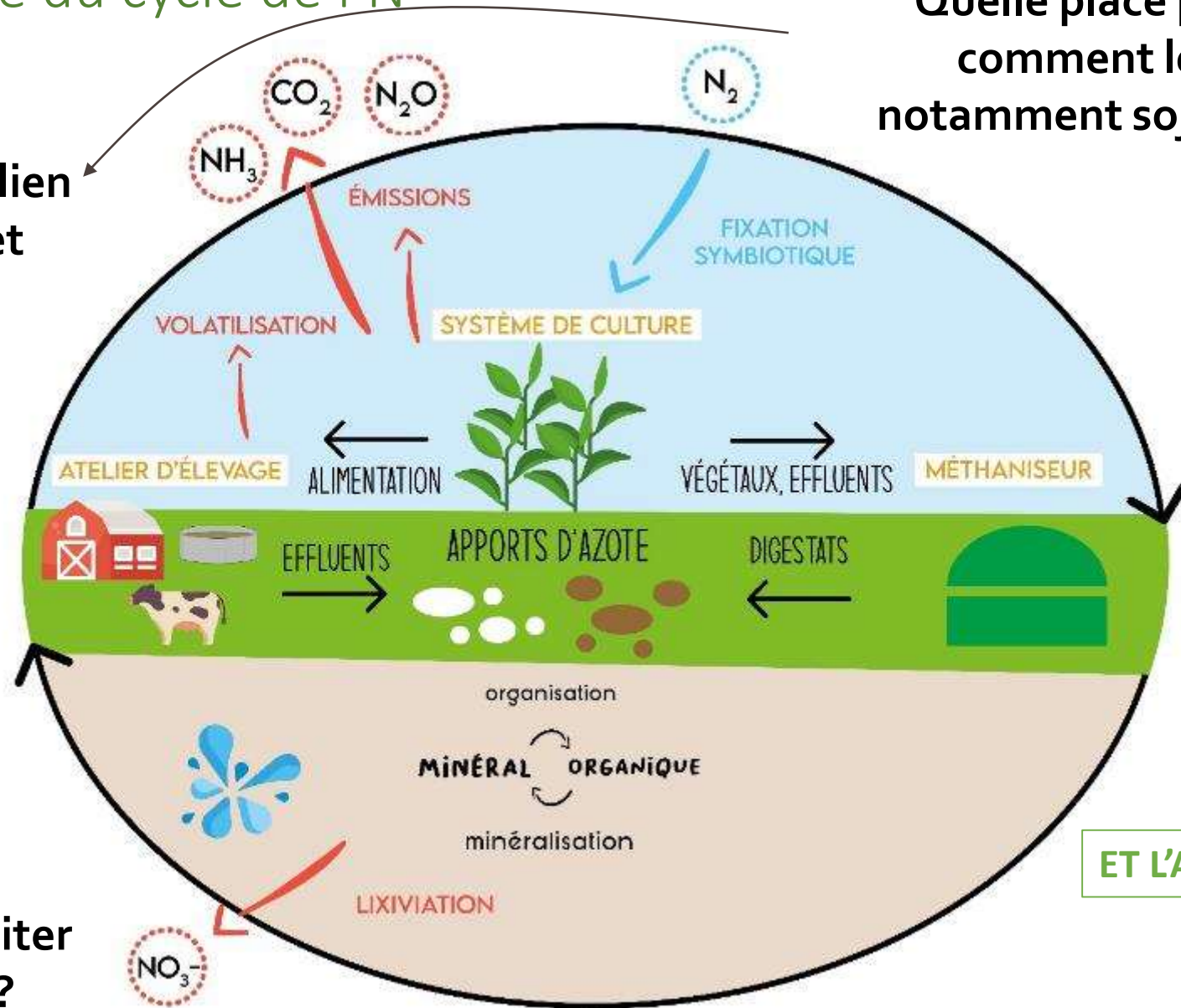
Comment créer du lien
entre céréaliers et
éleveurs ?

Comment structurer
des filières ?

Comment optimiser la
ressource d'azote
organique ?
(métha + élevage)


ET L'ALIMENTATION HUMAINE !

Comment limiter
ces pertes ?





Conclusion

- **Autonomie azotée et protéique = réflexion à différentes échelles**
 - ♣ Parcelle → Système de culture → Système d'exploitation → Territoire → Région + ?
 - ♣ Nécessité de structurer des filières
- **Intégrer la dimension « société » dans la réflexion sur le tryptique « Productions animales – Productions végétales – Energie »**
 - ♣ Alimentation humaine, Gestion des déchets
 - ♣ Intégrer les collectivités, ...
- **Des engagements qui vont nous pousser à revoir les synergies de nos systèmes, et qui devront être aidés ...**
 - ♣ Green deal (-50% d'émissions, -20% d'intrants minéraux et organiques d'ici 2050)
 - ♣ PAC : écorégime et diversification, quels débouchés rémunérateurs
 - ♣ Plan protéines

MERCI DE VOTRE ATTENTION



PARTAGE
Pour boucler le cycle de l'azote

ARPEEGE

L'Autonomie en Ressources Protéiques & Énergétiques
des Élevages du Grand Est

- C'est aussi ...

- ♣ Des solutions innovantes pour limiter les pertes d'azote dans l'eau et dans l'air
- ♣ Etude de l'insertion de légumineuses dans les rotations
- ♣ 60 agriculteurs qui ont une réflexion fine à l'échelle de leur système de culture et testent au champs
- ♣ 22 partenaires



@PEI_PARTAGE



[Playlist « Autonomie azotée »](#)

Chaîne Youtube

Chambre régionale Grand Est

[Playlist « Autonomie alimentaire »](#)



[Site Chambre régionale d'agriculture Grand Est](#)

- C'est aussi ...

- ♣ D'autres cultures protéiques et fourragères étudiées
- ♣ 22 « fermes pilotes » qui témoignent des leviers mis en place sur l'exploitation pour atteindre l'autonomie + une ferme de Lycée support d'expé
- ♣ 25 partenaires

@PEI_ARPEEGE