

CONCEVONS NOTRE AGRICULTURE
BAS-CARBONE POUR 2040

COMPTE RENDU

25

MAI

2023

REIMS

Événement proposé par :



GreenFlex

TERRASOLIS
NEW LIVING VISION



TERRASOLIS
Meeting



Journée d'information et d'échanges



Horizon2020
European Union Funding
for Research & Innovation



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Chambre Régionale de l'Agriculture de France



PROGRAMME



INTRODUCTION DE LA JOURNÉE :

ENJEUX DE LA DÉFOSSILISATION DES FILIÈRES AGRICOLES

Carole Leverrier, Camille Poutrin,



SCÉNARIIS DE DÉCARBONATION FRANCE 2050 POUR L'AGRICULTURE

Christophe Reif



DÉCARBONER SUR UNE EXPLOITATION DE GRANDES CULTURES :

REGARDS CROISÉS ENTRE LA FERME EXPÉRIMENTALE TERRASOLIS & LES TRAVAUX DU PROJET CARBONTHINK

Mathieu Simonnet, Etienne Lapierre



BILAN CARBONE DES CHAINES AGRICOLES :

QUE CONSTATE-T-ON DANS LA PRATIQUE ?

Camille Poutrin



EXEMPLES DE DÉCARBONATION DANS LES FILIÈRES VÉGÉTALES ET ANIMALES

Carole Le Jeune, Rémi Vial



RÉFLÉCHIR SES MODÈLES ÉCONOMIQUES À L'AUNE DE LA BIOÉCONOMIE

VISION CROISÉE DU PROJET EUROPÉEN COOPID

Camille Poutrin



CHANGER NOS MODÈLES POUR DES TERRITOIRES RÉSILIENTS ET DÉCARBONÉS

Maximin Charpentier



[JE DEMANDE UNE PRÉSENTATION](#)



PROGRAMME



REPENSER NOTRE AGRICULTURE SANS LES ÉNERGIES FOSSILES

- Jean-Baptiste VERVY (Agriculteur)
- Laure THEVENIN METZGER (Directrice RITTMO)
- Michel VALLANCE (Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux)
- Tiphaine PHILIPON (My Easy Farm)



PENSER EN SYSTÈMES

- Philippe COLLIN (Agriculteur)
- Renaud GRASSET (SAF Agridées)
- Matthieu ASTIC (Responsable mission RSE et comptabilité écologique Endrix)



« Les sols et l'intelligence des Hommes et des Femmes qui l'utilisent sont la vraie richesse de la France ».

Cependant, nous continuons d'importer des productions alimentaires alors que notre surface agricole nous permettrait d'être autonome. L'agriculture est trop dépendante des crises mondiales mettant à mal la pérennité du métier d'agriculteur (coûts de production qui explosent) et la capacité même de notre système alimentaire à fournir des produits agricoles (comme a pu l'illustrer la pénurie de moutarde en France, à cause de la crise canadienne, dans le pays de la moutarde de Dijon). Enfin, nous produisons certes, mais pas sans conséquences. L'agriculture est notamment fortement émettrice de gaz à effet de serre (19 % des émissions françaises).

Pour déployer l'agriculture bas-Carbone à grande échelle, les solutions sont connues mais doivent maintenant être adaptées à chaque exploitation, diffusées et accompagnées techniquement et financièrement.

Alors quelles solutions identifiées lors de cette journée de travail :

- **RUPTURE** : Arrêter les petits pas et accepter les grands changements de rupture : pour une réelle transition, il faut un changement global de système. « L'entre deux chaises » est la position la plus inconfortable et la moins résiliente. Il faut s'inspirer de ceux qui font vraiment différemment.
- **VERROU MENTAL** : Se responsabiliser, tous, pour ne pas être des points de blocage au changement : l'ensemble de la chaîne de valeur (agriculteurs, familles, conseillers agricoles, etc.) doivent se former aux nouveaux modèles et réduire drastiquement la pression sociale mise sur ceux qui essaient de changer de modèle.
- **APPROCHE SYSTEMIQUE** : Garder une vision systémique en travaillant à toutes les échelles : fermes, filières, systèmes alimentaires. Il faut accepter de ne pas voir les filières comme des silos fermés et réfléchir en prenant en compte la complexité des écosystèmes et donc des interactions entre le vivant qui accompagne la production agricole.
- **MODE COLLABORATIF** : Travailler ensemble et ne pas laisser l'agriculteur porter seul le poids de la transition : en dynamisant, en créant, en accompagnant des groupes de partages et de bonnes pratiques entre agriculteurs et entre acteurs, en partageant ses expériences et en jouant collaboratif à tous les niveaux de la chaîne de valeur.
- **ECHELLE TERRITORIALE** : Adapter notre production à nos besoins en travaillant à l'échelle des territoires pour limiter les importations mais également accompagner de nouvelles filières à valeur ajoutée comme l'énergie ou la bioéconomie (isolants de paille, développement des filières chanvre, etc.)

Alors au-delà des connaissances techniques, nous avons besoin de comprendre l'importance économique de la résilience : « rouler en Ferrari, c'est bien quand on a une piste lisse mais au moindre gravier, on finit dans la chaussée. De la même façon, une agriculture résiliente permet de passer tous les dos d'ânes, peut-être parfois de manière moins spectaculaire mais avec les enjeux climat et biodiversité, une exploitation non résiliente n'a pas de futur sur le long terme ». Cette résilience assure une production aux clients et permet une meilleure rémunération.

SONDAGE* : Qu'est-ce que, pour vous, l'agriculture bas-Carbone ?

*réalisé le jour J (via Beekast)
auprès des participants

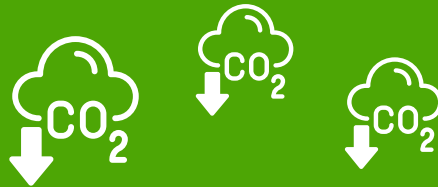
Réponses de la salle :



une réponse à une problématique mondiale
riche en matières organiques dans sol
sans engrais de synthèse moins d'engrais à financer
prairies compétitivité légumineuses
ouverture agroécologie biodiversité à peaufiner
l'avenir durable azote l'aven
alimentation collectif agrofloresterie haies résilience
l'avenir défi ag tech autonomie opportunité
prairie agriculture circulaire mondialisation?
indépendante des ressources fossiles
une nécessité riche en biodiversité
un agriculture résiliente
écologiquement intensive

SCÉNARIIS DE DÉCARBONATION FRANCE 2050 POUR L'AGRICULTURE

Christophe Reif



Plusieurs scénarii peuvent permettre d'atteindre les objectifs de la France en matière de décarbonation. Le premier, la «génération frugale» (équipe Greta Thunberg), le second lié à la coopération des territoires, le troisième sur les technologies vertes et le quatrième, le «pari réparateur» (équipe Jef Bezos) qui utilise la technologie pour reconstruire ce que nous n'avons pas su protéger.

Quel que soit le scénario, le levier psychologique sera essentiel: il faut être en mesure d'embarquer les citoyens pour enclencher une réelle transformation. Le tout rapidement: il reste un an au maximum pour enclencher le mouvement. Toutes les filières doivent ainsi se lancer.

Au niveau de l'agriculture, deux leviers: le régime alimentaire (modification des habitudes et réduction du nombre de calories consommées) et les pratiques agricoles. La lutte contre le gaspillage est également un levier. Il ne s'agit pas de produire moins mais de produire différemment.

D'un point de vue davantage global, l'agriculture est la seule vraie ressource que la France possède. Il faut qu'elle puisse accompagner le besoin en matériaux et en énergies et accepter de ne pas subvenir uniquement aux besoins alimentaires. La SAU française pourrait permettre d'être autosuffisants en alimentation mais la question du partage de la ressource demeure. De même, ce besoin en terres varie selon les régimes (un stade de foot de 7000 m² pour un régime omnivore à 200 m² pour un régime végétarien).

Cette transition doit être faite afin de conserver notre souveraineté alimentaire et accompagner la réparation de la Planète, au-delà du climat.

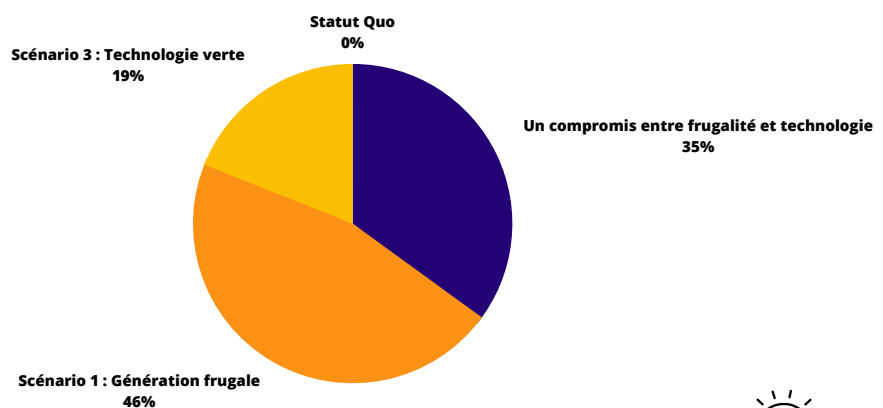
Résumé exécutif scénarios ADEME [disponible ici](#).

SONDAGE : Quel avenir souhaiteriez-vous voir advenir?

Réponses de la salle :



La génération frugale ou un compromis entre frugalité et technologie vert ressort parmi les participants à l'événement



Que retenir pour accélérer la transition ?



- La solution ne pourrait être que collective, quel que soit le scénario, il faudra accompagner une adhésion globale de la population pour une réelle transformation. La notion d'acceptabilité est essentielle.
- Pour ce faire, il faut être en mesure de proposer une vision du futur que l'on veut accompagner demain pour embarquer l'ensemble des acteurs.
- L'agriculture est notre plus grande ressource: il faut accepter d'en diversifier les usages pour répondre également à nos besoins non alimentaires.
- Le carbone est un facteur de la transition mais les autres ne doivent pas être négligés. Le sol est au carrefour de tous ces enjeux.

DÉCARBONER UNE EXPLOITATION DE GRANDES CULTURES : REGARDS CROISÉS ENTRE LA FERME EXPÉRIMENTALE TERRASOLIS ET LES TRAVAUX DU PROJET CARBONTHINK

Mathieu Simonnet Etienne Lapierre

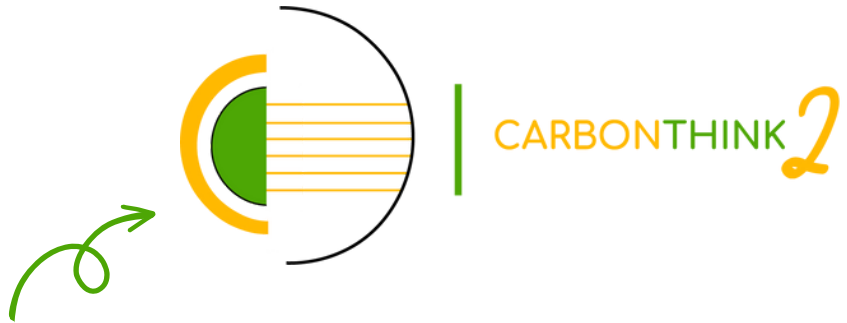


La ferme expérimentale Terrasolis Farm se veut être un démonstrateur d'une agriculture bas-Carbone. Basée sur la fertilité des sols et la production de biomasse, l'expérimentation aura pour thème les sols vivants, l'optimisation de la fertilisation, les bio-intrants, l'eau et la biodiversité.

Cette agriculture bas-Carbone a pour objectif de réduire les gaz à effet de serre, principalement émis par l'azote minérale, et de stocker le carbone (ou maintenir à minima le stock initial) par rapport aux pratiques actuelles.

Pour réduire les GES et stocker du carbone dans les sols, plusieurs leviers pourront être mis en œuvre :

- L'utilisation de formes d'azote moins émettrices et adaptées au terrain;
- L'utilisation de fertilisants organiques;
- L'utilisation de biostimulants;
- L'utilisation de couverts permanents;
- Le semis de cultures associées;
- L'étude de l'équilibre minéral du sol;
- Les couverts d'intercultures;
- La nutrition foliaire;
- L'aménagement de zones de biodiversité;
- L'introduction de l'agroforesterie.



Coordonné par Terrasolis, le projet CarbonThink démontre qu'une ferme de grandes cultures en Grand-Est peut améliorer son bilan Carbone de 20 % en réduisant ses émissions brutes de gaz à effet de serre et en augmentant son stockage de carbone dans le sol, même si le Crédit Carbone ne finance bien souvent pas la totalité du coût des pratiques bas-Carbone. Pour aller plus loin, Terrasolis lance un appel pour travailler en mode collaboratif aux sujets suivants :

- Faire évoluer le périmètre des bilans C pour y inclure la production de bioénergies et biomatériaux;
- Définir ce qu'est une ferme ou production bas-Carbone ;
- Affiner l'évaluation des coûts de transition des exploitations agricoles ;
- Articuler sur une même ferme des sources de financements Carbone complémentaires ;
- Massifier ou concentrer les transitions dans les territoires agricoles ;
- Scénariser le très bas-Carbone en grandes cultures.

SONDAGE : Pour vous, comment se répartira l'agriculture en 2040 ?

Réponses de la salle :

Les participants semblent envisager une agriculture en 2040 proposant une diversité de pratiques résilientes: ACS, bas intrants, en lien avec la bioéconomie et toujours 20 % des exploitations n'ayant pas encore enclenché une transition

Agriculture de conservation des sols

29,3 %

Agriculture autonome en intrants

25,5 %

Agriculture productrice de bioproduits

23,4 %

Agriculture conventionnelle

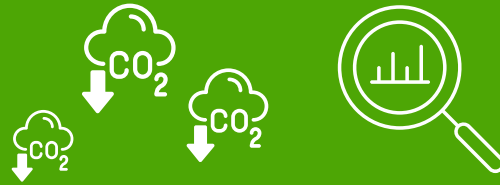
21,8 %

Que retenir pour accélérer la transition ?



- Pour une ferme de grandes cultures, la première marche vers le bas-Carbone consiste à optimiser ses pratiques en place en jouant sur la fertilisation azotée (forme, dose, épandage...), à développer ses intercultures (semis, couverts...), voire à diversifier ses cultures (cultures économes en azote...).
- La marche suivante consiste à modifier son système de production. Bas-intrants (autonomie azotée), conservation des sols (stockage carbone), méthanisation... les modèles varient. Plusieurs sont à l'essai sur la ferme expérimentale Terrasolis et passés au crible de l'évaluation multicritères (technique, économique et environnementale).

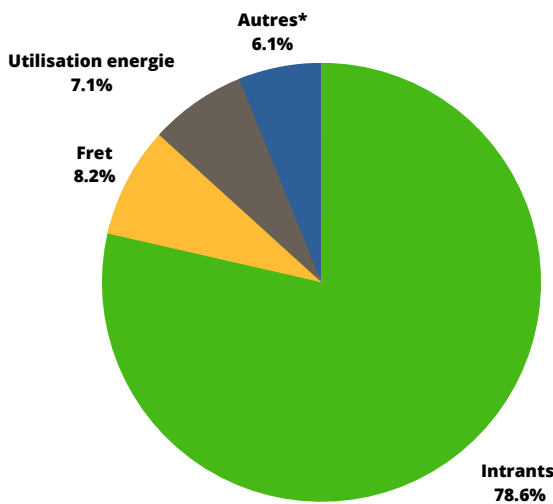
Camille Poutrin



Le Bilan Carbone est un outil de comptabilisation utilisé en France développé par l'ADEME et porté par l'Association Bilan Carbone, il permet une évaluation assez précise des émissions directes et indirectes par une activité ou un territoire sur 1 an. Il peut être analysé comme une somme de multiplications prenant en compte les données d'activités (si possible physiques, sinon monétaires) d'une entreprise et le facteur d'émissions associé à cette activité. Il est obligatoire pour les entreprises de plus de 500 salariés.

GreenFlex a conduit une étude comparative des bilans carbone de 4 coopératives agricoles polyculture-élevage.

Moyenne des postes d'émission des 4 coopératives étudiées



*Déplacement, futurs emballages, déchets direct

- Le poste intrant (=achats) est largement dominant, principalement lié à l'impact de la production des céréales (lui-même fortement corrélé à la quantité d'engrais) et à celui de l'élevage (et principalement des ruminants).
- Le fret vient en second poste avec une forte disparité selon si la coopérative exporte en Europe par voie routière ou en grand export. Ce dernier, vers l'Asie, peut très fortement impacter le Bilan Carbone des entreprises.
- L'énergie compte pour 2 % en moyenne des émissions, principalement avec l'utilisation de gaz. Ce poste peut augmenter si l'entreprise est très intensive en consommation (notamment sur des unités de déshydratation) mais ne sera pas majoritaire sur ce type de coopératives.
- L'utilisation est variable selon la méthodologie utilisée et les filiales concernées (combustion du gaz ou charbon en distribution, utilisation du matériel agricole, valorisation des grains, etc.)

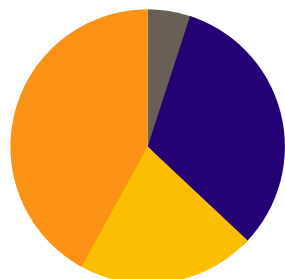
SONDAGE :

Votre entreprise a-t-elle fait son bilan Carbone ?

Et vous, avez-vous fait votre bilan Carbone individuel ?

Non, mais nous y réfléchissons

5%



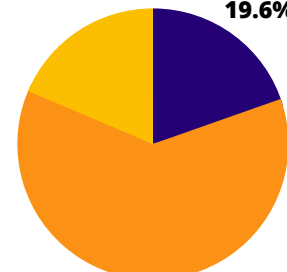
Non
32%

C'est en cours
21%

Oui avec un plan d'action
42%

Je vais le faire*

18.6%



Non
19.6%

Oui
61.8%

*Rendez-vous sur : nosgestesclimat.fr

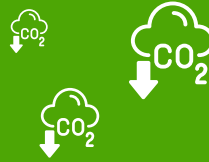
Réponses de la salle :

Que retenir pour accélérer la transition ?

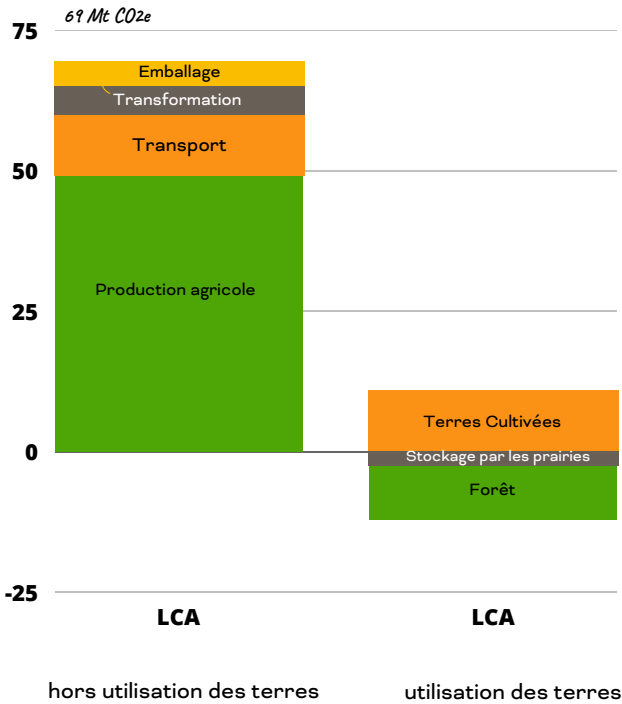


- Avant d'agir, il est essentiel de mesurer pour s'attaquer au bon levier, ceux pouvant avoir réellement un impact.
- Le profil des bilans carbone de coopérative agricole varie peu d'une entreprise à une autre : la mutualisation de la recherche de solutions pourrait permettre d'accélérer la transition.

Carole Le Jeune, Rémi Vial



Émissions de la coopérative agricole en Mt eq. CO₂



La coopération agricole représente 2200 coopératives adhérentes et une marque alimentaire sur trois. Parmi elles, de nombreuses TPE et PME, très sujettes aux variations des coûts de l'énergie et aux ressources humaines souvent parfois insuffisantes pour mener une stratégie climatique à l'échelle de leur entreprise. La production agricole, la logistique, la transformation industrielle et l'emballage engendrent annuellement 69 Mt CO₂ d'émissions de GES à l'échelle de l'ensemble du réseau des coopératives. 75 % de ces émissions sont issues de l'amont agricole. LCA travaille sur les différentes pratiques à mettre en place réduire l'impact des coopératives et augmenter leur puit de carbone. Parmi elles on retrouve notamment la méthanisation, la couverture des sols, l'accompagnement des agriculteurs dans la diminution de l'apport de fertilisant azoté... Pour aller plus loin, LCA a produit un thème "Agir face à l'urgence climatique" mettant en avant différentes initiatives de coopératives. A titre d'exemple, la coopérative Scara a accompagné ses agriculteurs coopérateurs dans la réduction de près de 200 kg eqCO₂ par ha de blé à travers un pilotage de la fertilisation, responsable de 80 % des émissions de GES de la Coop.

Schéma [disponible ici](#).

Comment faire avancer les filières élevage ?

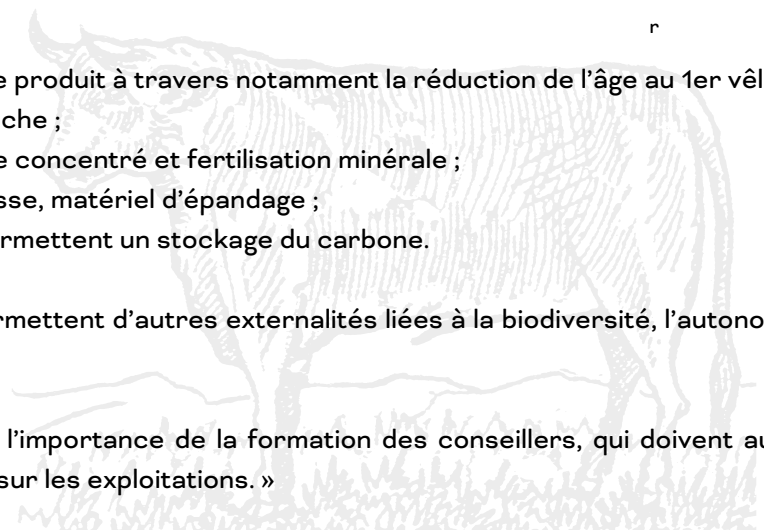
Il existe de nombreuses études prospectives autour des filières animales (Afterres 2050, Transition 2050, GESEBOV 2035, SNBC, etc.) avec des réductions de la consommation de viande et de produits laitiers relativement différentes. Au-delà de ces questions de réduction de la consommation, limiter l'impact au kg de produit est possible. De nombreux projets ont été conduit sur le sujet, qui ont abouti notamment à l'outil CAP'2ER®. Aujourd'hui, 1/3 des exploitations laitières en France ont réalisé un diagnostic CAP'2ER®. L'amélioration des pratiques permettrait de diminuer jusqu'à 20% des émissions du secteur.

Parmi les leviers clefs on peut citer :

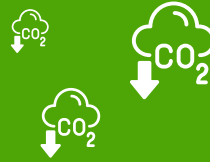
- La réduction du nombre d'UGB pour un même volume produit à travers notamment la réduction de l'âge au 1er vêlage ou encore l'augmentation de la production de lait / vache ;
- L'optimisation de l'utilisation des intrants : quantité de concentré et fertilisation minérale ;
- La gestion des effluents d'élevage : couverture de fosse, matériel d'épandage ;
- Le maintien et l'implantation de prairie et haies qui permettent un stockage du carbone.

Au-delà de la réduction des émissions, ces pratiques permettent d'autres externalités liées à la biodiversité, l'autonomie protéique ou la réduction de l'eutrophisation.

La mobilisation de ces leviers techniques met en avant l'importance de la formation des conseillers, qui doivent aussi prendre en compte les aspects sociaux et économiques sur les exploitations. »

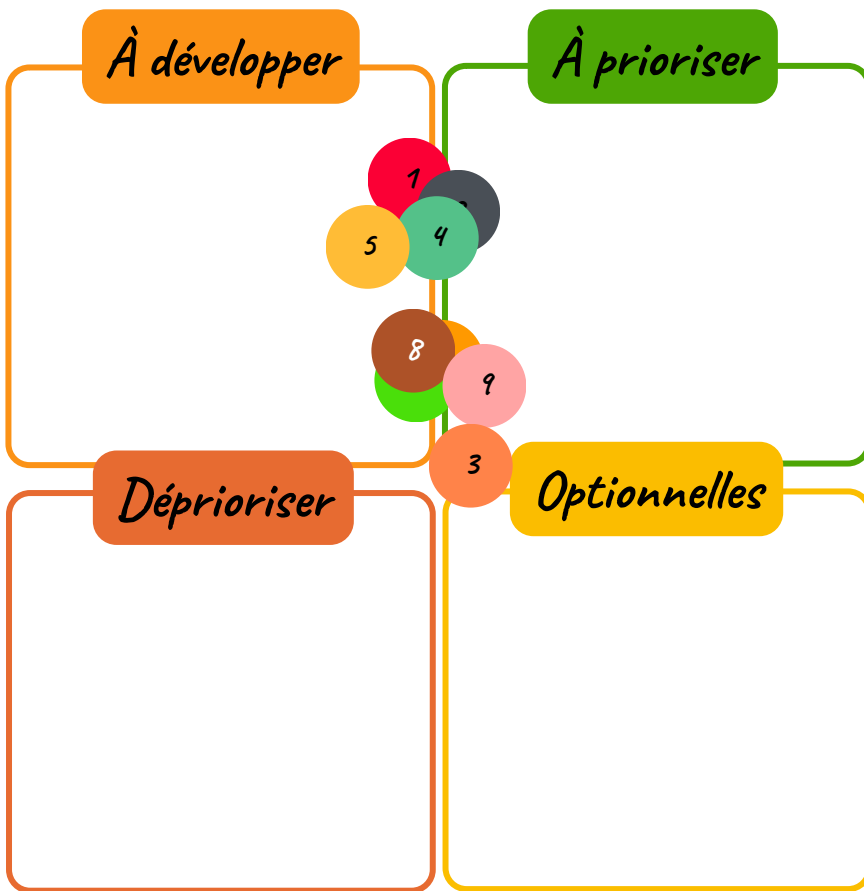


Carole Le Jeune, Rémi Vial



SONDAGE : Quelles pratiques à prioriser pour décarboner les exploitations agricoles françaises ?

Réponses de la salle :



- 1 Gestion de la fertilisation
- 2 Développement des légumineuses
- 3 Semis Direct
- 4 Intercultures
- 5 Haies et agroforesteries
- 6 Gestion des prairies
- 7 Alimentation des animaux
- 8 Économie d'énergies (bâtiments, serres, tracteurs)
- 9 Productions d'énergies renouvelables

Parmi les 9 pratiques citées, aucune ne se détache vraiment. Toutefois, la gestion de la fertilisation, le développement des légumineuses, les intercultures mais également le déploiement de haies et d'agroforesteries composent un peloton de tête, permettant de réduire l'impact des fertilisants chimiques.

Que retenir pour accélérer la transition ?



- De nombreuses initiatives sur le terrain, il faut pouvoir les partager, les diffuser pour aller plus loin
- Un besoin de former l'ensemble des acteurs du terrain
- Définir une série de pratiques clefs largement diffusables permettant de réduire les émissions (exemple de l'élevage)

Camille Poutrin



Si les stratégies de décarbonation intègrent une réflexion sur les usages des combustibles et des autres postes d'émissions de protoxyde d'azote ou de méthane, elles doivent également s'ouvrir à une réflexion plus large autour de nos modèles économiques et de la place que nous souhaitons laisser au vivant dans le cadre de ces modèles économiques. Ainsi, un béton de chanvre, un mur en paille, une table en bois ou une bibliothèque sont autant de puits carbone et la bioéconomie se révèle une solution pour décarboner notre économie [le biosourcé est considéré comme un puits carbone à partir d'une durée de vie de 100 ans de l'objet concerné].

Le projet européen COOPID a pour ambition de diffuser, à travers l'Europe, des modèles économiques d'économie circulaire et de bioéconomie répliquables. 11 sites ont ainsi été visités dans le cadre du projet et les différents partenaires ont mis en place différentes stratégies de dissémination dans leurs pays respectifs.

- Oléica el Tejar (Es) : système d'économie circulaire et de diversification de la valorisation des coproduits issus des chaînes de valeur de la culture d'olives.
- Carbery (Ir) : boucle fermée d'économie circulaire autour de la valorisation du lactosérum issu du fromage de cette coopérative (fromage > lactosérum > whey (protéine) > biocarburant > méthanisation > valorisation du digestat sur les cultures)
- Mollerup (Dk) : diversification des débouchés d'une exploitation grâce à la production de chanvre, culture nouvelle aux Danemark aux multiples propriétés
- Ecosystème du Grand-Est et bioraffinerie de Pomacle-Bazancourt (Fr) : explication de l'appui des politiques et des acteurs agricoles pour le déploiement de sites de bioéconomie à grande valeur ajoutée pour les chaînes de valeur et les territoires
- Biogal (Pl) : unité de méthanisation ayant misé sur l'acceptation locale par un partage de la chaleur produite avec le village voisin
- Pelletierung eGen (Au) : valorisation d'une diversité de coproduits locaux sous format de granulés pour une diversité d'usage (élevage, horticulture, champignonnière, centres équestres, etc.)
- Caviro (It) : distillerie proposant une large diversité de débouchés aux coproduits du vin
- Pindos (Gr) : valoriser les coproduits issus de l'élevage et de la transformation de volaille au sein de son propre process
- Victor Asenov (Bl) : utiliser la biomasse pour produire plus durablement des légumes sous serre grâce à une énergie renouvelable locale
- Centre forestier finlandais (Fi) : utiliser les données pour accompagner l'évolution de la forêt finlandaise
- Valio (Fi) : une coopérative laitière qui vise la neutralité carbone sur son territoire notamment via le produit de bioGNV pour les véhicules des riverains et de la laiterie.

Vidéos de ces différents projets ([ici](#)) et contenus thématiques ([ici](#)) disponibles.

SONDAGE :

Réponses de la salle :

Plusieurs exemples de bioéconomie sont proposés pendant la présentation.

Lesquels aimeriez-vous voir se développer ? Qu'est-ce qui freine, selon vous, le développement de ce type de projet ?

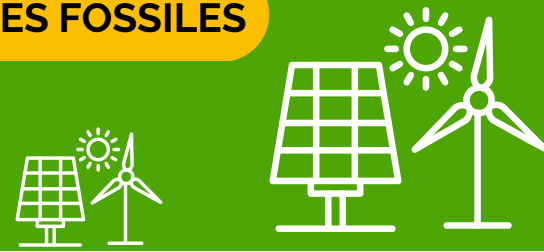
- Il n'y a aucune approche globale. On parle des cultures. On parle des légumineuses. On parle énergie. On parle élevage. On cite des scénarios. On oublie la complexité des systèmes.
- Il est essentiel de renforcer la production énergétique des surfaces agricoles
- Il faut différencier les initiatives globales portées par les agriculteurs et celles qui échappent aux agriculteurs.
- L'intérêt des produits biosourcés renforce la proposition du comité de rédaction de la méthode LBC grandes cultures d'intégrer les réductions d'émissions avals notamment sur les biomatériaux dans les Crédits Carbone à vendre par l'agriculteur.

Que retenir pour accélérer la transition ?



- Organiser les filières de façon à répondre aux enjeux de la bioéconomie et ainsi diversifier les cultures pour répondre aux besoins en termes de chimie, de matériaux, de fibres, etc.

Première Table ronde



A parler de sol et de vivant, le premier sujet serait peut-être d'arrêter d'utiliser le terme d'exploitation et de revenir à la source de «ferme», commente Jean-Baptiste Vervy qui, après la reprise de la ferme familiale a effectué une transition vers l'agriculture de régénération des sols. Jean-Baptiste travaille aujourd'hui sur 500 ha à travers un collectif de trois agriculteurs partageant temps et matériel (dont 120 ha en propre).

Il est clair que le système actuel / conventionnel fonctionne ... pour le moment. Certes le gasoil, les engrais coutent chers, voient leurs prix fluctuer mais ces modèles sont encore économiquement pertinents dans la Marne. Mais ils ne proposent aucune résilience face aux enjeux qui montent.

Alors comment changer ?

- En premier lieu, ceux qui réussissent une transition sont ceux qui revoient tout le système. Il ne s'agit pas de «diminuer un peu» ou de «changer quelques aspects émetteurs de son système» mais de tout revoir (exemple de la ferme de Stéphane Billotte en Côté d'Or qui a revu son système: semi direct, sol vivant, plantes stimulées)
- Ensuite par l'expérimentation. Chaque exploitation est différente et il faut accepter les erreurs sur la route.
- Enfin, un des sujets majeurs est la pression sociale mise sur les exploitations en transition: par la famille, par les techniciens, par les acteurs qui devraient promouvoir cette transition mais qui la dénigrent, souvent par ignorance. Aujourd'hui rares sont ceux qui stockent réellement du carbone. «Il faut passer la 3ème, il n'est même plus le temps de la seconde».

Pour Laure Thevenin Metzger de Rittmo, la solution passe notamment par la valorisation de la matière organique disponible, essentielle pour enrichir les sols en carbone, en azote. «Elles sont le nouvel or noir». Certes la fertilisation organique est moins facile à gérer que la fertilisation minérale, notamment très météo dépendante et un «risque» est nécessaire à prendre pour effectuer cette transition. Il est nécessaire d'organiser ces intrants pour avoir suffisamment de matière organique dans les sols, en prenant en compte l'énorme déperdition entre ce qui est apporté et ce qui est réellement capté par la plante. Les freins au développement de cette fertilisation organique semblent, en tout cas, être le manque de connaissance et la peur du risque.

Rittmo a notamment développé un Outil Ferti.clic pour diffuser les informations à sa disposition sur ces engrais organiques.

Alors comment on avance ?

Le vrai sujet est le manque de connaissances puisque même les conseillers ne connaissent pas les outils. Le gros challenge est sur la formation. On pourra massifier en faisant connaître, en faisant savoir.

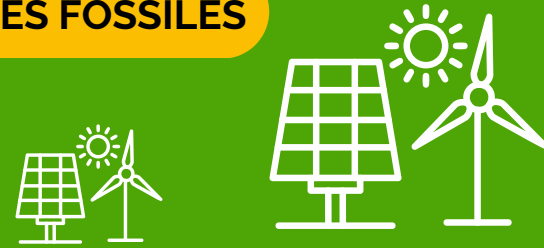
A ce sujet, Jean-Baptiste Vervy souligne que la production de matière organique par l'élevage est essentielle.

Un autre sujet est de proposer un prix et un volume de matière organique suffisant pour approvisionner la ferme France.

La conférence se poursuit sur la question des combustibles et notamment la réduction de l'utilisation des carburants dans le machinisme agricole et les solutions alternative avec Michel Vallance, du MASA. Plusieurs solutions ont ainsi pu être passées en revue: biocarburant issu du biogaz, électricité, hydrogène (bien que, à l'heure actuelle, peu de solutions permettent de réellement produire de d'hydrogène vert). La question centrale à ces solutions demeure l'autonomie des tracteurs mais également l'incapacité à stocker de l'électricité ou le bioGNV. A noter qu'avec 35 000 tracteurs neufs par an, il faudrait plus de 25 ans pour renouveler l'ensemble du parc.

REPENSER NOTRE AGRICULTURE SANS LES ÉNERGIES FOSSILES

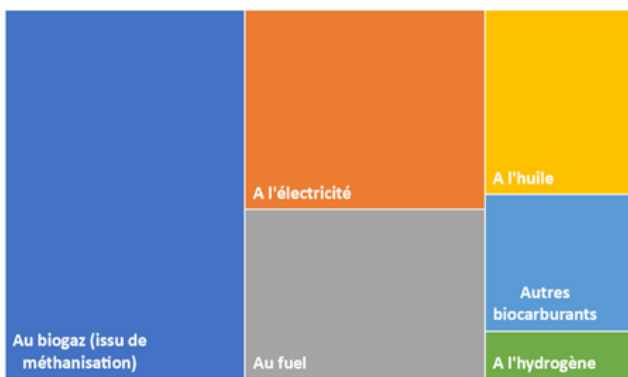
Première Table ronde



Tiphaine Robert, de My Easy Carbon, clôture les échanges par une synthèse des enjeux: le plus gros levier de décarbonation, notamment en Champagne, est sur la fertilisation azotée qu'il faut réussir à réduire et substituer par les différentes solutions évoquées plus haut. Le stockage Carbone est également essentiel, avec différentes solutions clefs comme le couvert d'interculture et l'introduction de la biomasse. Mais pour faire avancer cette transition, il faut des moyens indicatifs et, actuellement, les Crédits Carbone ne proposent pas une solution suffisamment rémunératrice pour accompagner ce changement. Calculer cet impact carbone est notamment proposé par la solution My Easy Carbon proposée de My easy Farm.

SONDAGE :

Pour vous, en 2040, la majorité des engins agricoles rouleront ?



En 2040, grâce à quels leviers aurons-nous réduit l'impact de la fertilisation ?

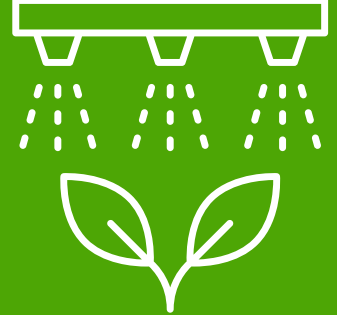


Que retenir pour accélérer la transition ?



- Aller sur des changements de rupture: les petits pas ne permettent pas de grandes réductions d'impact
- Accepter l'expérimentation
- Travailler collectivement à réduire la pression sociale sur ceux qui essaient de changer
- Prendre conscience du pouvoir du sol et capitaliser sur ce pouvoir, c'est par le sol et la nutrition du sol que l'agriculture pourra changer, permettant de réduire drastiquement la fertilisation azotée
- Accompagner les évolutions du machinisme
- Encourager autant que possible la captation de carbone par les sols, la biomasse, les couverts végétaux





Les différents échanges de la journée ont conduit à une conclusion clef : la transition ne peut pas se faire petit pas par petit pas. Il faut réfléchir sa logique de ferme différemment quitte à revoir entièrement ses méthodes de production. C'est pourquoi il semblait essentiel de terminer cette journée vers une logique systémique et d'ouvrir le dialogue sur l'intégration de l'ensemble des enjeux sociaux, environnementaux et économiques à la transition agricole.

Charge à Philippe Collin, agriculteur d'ouvrir cette session. Philippe Collin est en polyculture élevage avec une méthanisation depuis 2010 (ainsi que, depuis 2019, une station de bioGNV attenante) et un passage en agriculture biologique en 2014, sans modèle prédéfini mais en testant, en avançant. Il est actuellement en réflexion pour réfléchir son système en filière par exemple sur l'huile, la farine, le porc charcutier, dans une logique de recherche du plus d'autonomie possible.

Un des premiers enjeux à lever pour une transition globale des systèmes est l'absence d'outils proposant eux-même cette vision (généralement segmenté grain / élevage / méthanisation).

Enfin, Philippe Collin souligne l'importance du réseau pour avancer sous le regard critique mais bienveillant de ses collègues.

Ces modèles résilients permettent d'assurer l'approvisionnement vers les industriels qui eux-mêmes vont être de plus en plus à la recherche de partenaires fiables, moins sujets à l'envolée des cours internationaux et donc être prêts à proposer des prix attractifs pour plus de stabilité, que cela soit sur la production alimentaire ou sur l'énergie avec le biogaz.

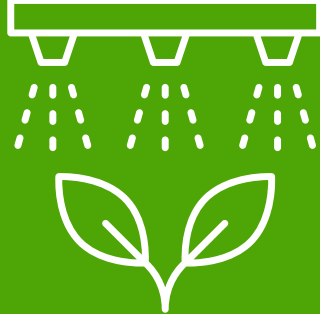
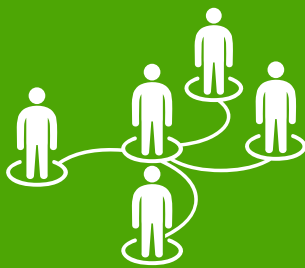
Au-delà, une installation de bioGNV a été mise en place. Elle n'est pas rentable par elle seule mais replace l'agriculture au centre d'un tissu local et renoue avec son lien social.

Agridées propose de prendre connaissance des idées clefs à déployer sur agridées.com. Deux leviers principaux ressortent : l'agriculture de précision et l'agriculture bas-Carbone. L'agriculture a également une position à prendre sur le développement et la commercialisation des énergies renouvelables.

Quelques idées sont ainsi proposées pour accélérer l'innovation : plantes plus résistantes, à l'utilisation de l'azote, sécheresse. Idem sur l'élevage sur la partie alimentation, augmenter l'efficacité, la génétique. Plus d'informations ici.

Philippe Collin suggère qu'il ne faut d'ailleurs pas réfléchir ferme par ferme mais au niveau d'un territoire sur lesquelles les forces des exploitations viennent compenser les faiblesses des autres. Il a ainsi pu réaliser cet exercice avec 4 voisins pour montrer l'équilibre de ces synergies.





Changeons la comptabilité propose Matthieu Astic ! Il est nécessaire de voir naître une boussole pour une comptabilité intégrée. Cela revient à se poser la question du prix de revient final en prenant en compte ces différentes externalités et de mettre un coût sur les impacts non chiffrés actuellement, dont les conséquences financières sont indirectes. C'est ce que propose notamment le modèle Care. Ces coûts de revient sont calculés sur la base des actions nécessaires pour garantir le bon état écologique des différents écosystèmes et humains mobilisés par les activités. Cela permet de rendre compte des besoins réels pour garantir la durabilité de l'activité pour tous ces capitaux : naturels, humains et financier. Si une activité n'est pas en capacité de préserver un capital alors, comme c'est le cas aujourd'hui pour le financier, cela devrait relever du droit.

Jean-Baptiste Vervy suggère qu'à la vente d'une exploitation agricole, une comptabilité sur le Carbone (notamment les sols) soit intégrée.

La question des crédits carbone est soulevée dans la discussion. Quel est le seuil acceptable par rapport au nombre de crédits qui peut être généré en France.

Pour conclure cette journée, la question des réseaux et des animations a été soulevée: l'agriculture a besoin de vrais agronomes capables d'accompagner l'animation de réseaux. Les scientifiques doivent revenir sur le terrain pour retrouver les réalités concrètes d'une ferme.

Que retenir pour accélérer la transition ?



- Déployer des outils prenant en compte la vision systémique des exploitations et pas uniquement par culture ou filière
- Travailler en réseau, permettre le challenge entre agriculteurs et réfléchir à l'échelle d'un territoire
- Associer agriculture de précision et agriculture bas-Carbone
- Aller vers une diversification des débouchés en agriculture
- Intégrer l'ensemble des externalités dans les prix de revient. « La comptabilité préserve le capital financier mais pas le capital naturel ni le capital humain ».



25
MAI
2023
REIMS

CONCEVONS NOTRE AGRICULTURE BAS-CARBONE POUR 2040

Journée d'information et d'échanges



Ensemble

Le changement viendra des agriculteurs

Merci à tous ! Action
Collectif

P
A
R
T
A
G
E

Une question?

Carole Leverrier



Directrice



Etienne Lapiere



Responsable innovation



Aurore Gérard



Chargée de communication



Camille Poutrin



Cheffe de projet Agro,
Carbone et Écosystèmes



carole.leverrier@terrasolis.fr

etienne.lapiere@terrasolis.fr

aurore.gerard@terrasolis.fr

cpoutrin@greenflex.com

