

La fertilisation azotée : entre potentiel des parcelles et risques climatiques, un vrai dilemme

Coup d'œil sur les 7 opérations Agri-Mieux Lorraines, territoires à enjeux qualité de l'eau, sur lesquels les Chambres Départementales d'Agriculture accompagnent les exploitants dans l'évolution et/ou l'adaptation de leurs pratiques et de leurs systèmes d'exploitation:

Crusnes Chiers, Esch Plateau de Haye, Rupt de Mad, Aquae Seille, Agr'eau Madon, Pi'eau'Nieds et Eau'bjectif Nord Meusien

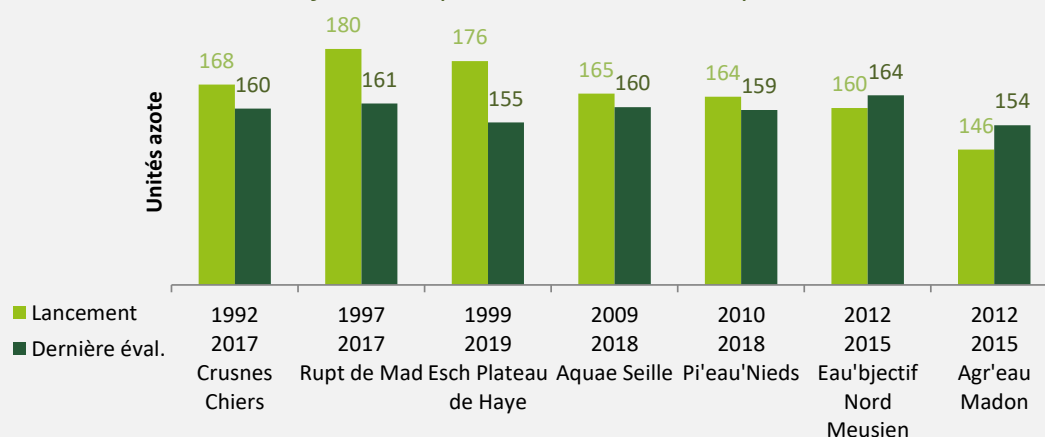
Double évolution pour l'azote : En pratique et avec une réflexion multicritère

Depuis le lancement des opérations, les doses d'azote minéral moyennes sur blé, colza et orge d'hiver ont diminué en moyenne de 9 unités. Les plus fortes variations sont observées sur les territoires où l'animation est engagée depuis les années 1996/1997 avec -21 unités pour Esch-Plateau de Haye et -19 unités pour Rupt-de-Mad. Eau'bjectif Nord Meusien et Agr'eau Madon présentent une dose à la hausse bien que la première année d'évaluation d'Agr'eau Madon ne soit pas représentative. Actuellement la dose moyenne d'azote minéral apportée sur ces 3 cultures (blé, colza, orge d'hiver) est de 159 unités. L'azote organique évolue également avec une moyenne de 23T de fumier apportées par hectare contre 35T en moyenne au lancement des opérations. Cela indique une meilleure valorisation de la surface potentielle épandable et une meilleure prise en compte dans le raisonnement de fertilisation.

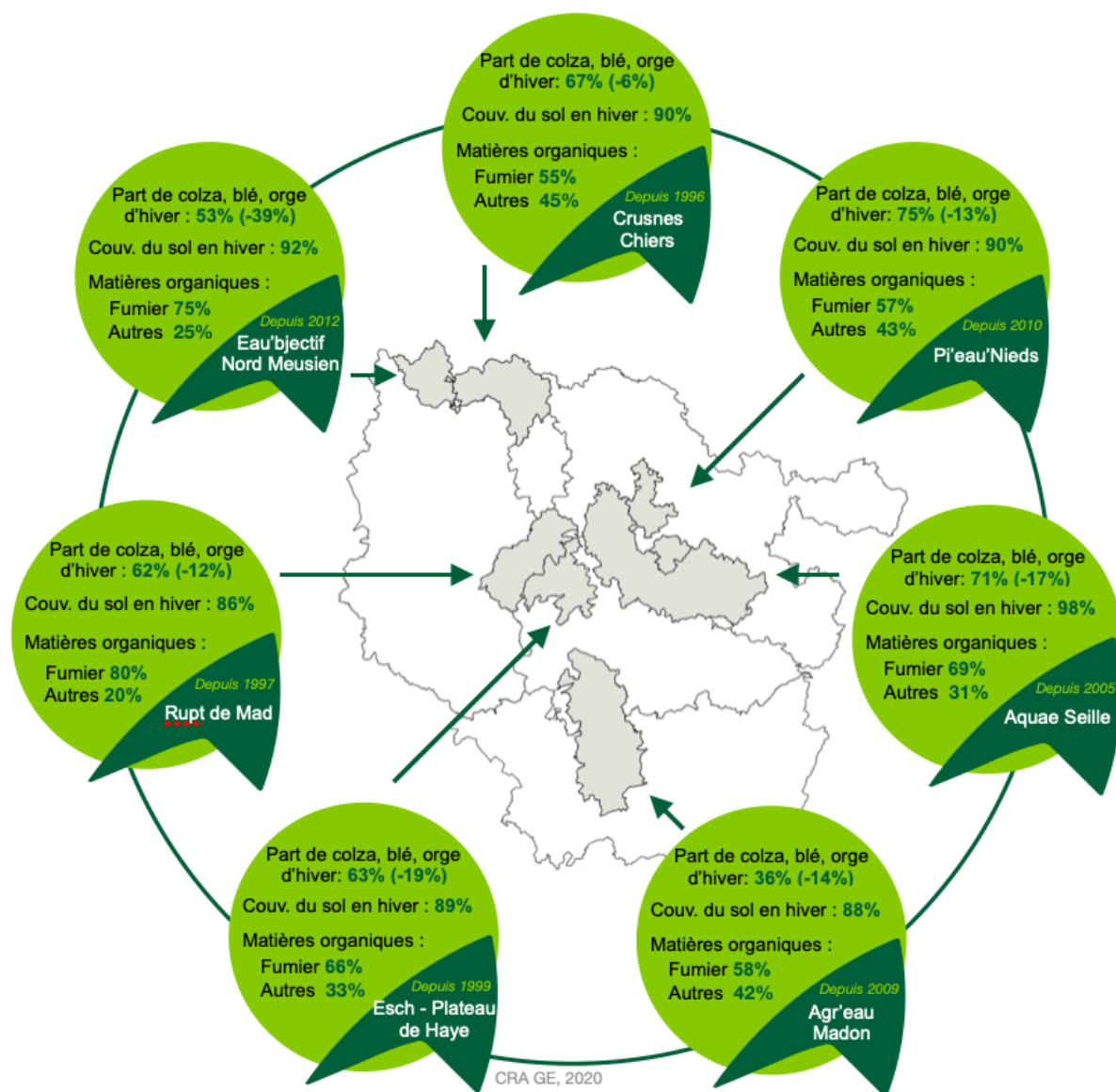
Outre les résultats chiffrés qui sont encourageants, l'évolution la plus importante est qualitative. En effet, l'expertise et la réflexion conduites autour des stratégies d'apports azotés est désormais multicritère, et ce, sur tous les territoires Agri-Mieux. Les conseillers travaillent à renforcer la prise en compte des différents leviers ainsi que des pratiques cohérentes avec les enjeux de protection de la qualité de l'eau.

Pour éviter les fuites d'azote vers les ressources en eau il est important que l'apport soit adapté. La dose est raisonnée en fonction du potentiel de la parcelle (types de sols, apport de matière organique, objectif de rendement réaliste, reliquats azotés), de ses besoins (date du premier apport cohérente, fractionnement, variété en question) et non plus seulement de la culture. La réflexion passe de l'échelle « culture » à l'échelle « parcelle » et « système ».

Évolution des doses moyennes d'azote minéral sur le blé, le colza et l'orge d'hiver confondus depuis le lancement des opérations lorraines



Toutefois, les aléas climatiques récurrents de ces dernières années impactent les rendements. Ces aléas peuvent intervenir en fin de campagne, après la réalisation des apports (printemps humide de 2016, températures échaudantes en juin...) mais aussi durant les apports comme cette année où la valorisation de l'azote, du fait du manque d'eau, posait souvent question. L'azote épandu n'est pas toujours entièrement valorisé par les cultures et/ou intercultures. Lors des précipitations d'automne, un effet « chasse d'eau » des nitrates peut être observé vers les masses d'eau. Le défi est alors d'apporter assez d'azote pour permettre à la plante de se développer pleinement, tout en minimisant les reliquats probables en cas de développement limité.



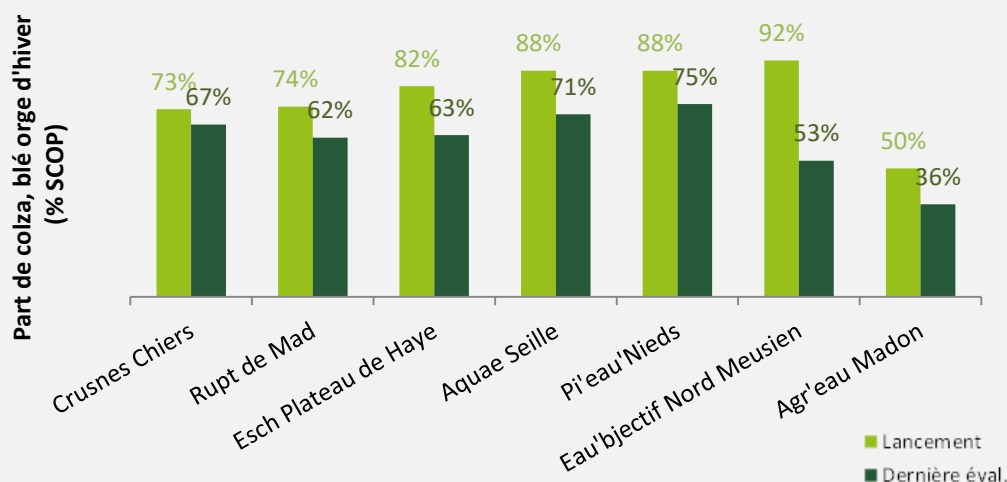
Des systèmes qui s'adaptent aux enjeux climatiques

Pour répondre à ces enjeux, les systèmes ont évolué. Les cultures traditionnelles colza, blé et orge d'hiver sont moins présentes dans les assolements (**en moyenne - 17 % depuis le lancement des 7 opérations**) mais restent dominantes grâce à une rentabilité économique toujours intéressante. Les cultures de printemps telles que l'orge de printemps ou le maïs occupent de plus en plus de terrain (en moyenne 39 % de la SCOP). Les cultures dites « Bas Niveau d'Impact » (BNI) comme le tournesol et le pois de printemps sont de plus en plus représentées. Sur le territoire Esch Plateau de Haye, le tournesol prend d'ailleurs la place du maïs en 5^{ème} culture de l'assolement enquêté sur la campagne 2019. Un attrait pour les nouvelles cultures comme la lentille, le soja, le lin ou encore la silphie se dessine à condition que les filières associées soient présentes.



Blés sur le territoire Esch
Plateau de Haye

Part du colza, blé et orge d'hiver dans l'assolement depuis le lancement des opérations lorraines



L'intégration des cultures de printemps plus systématiques et plus diversifiées dans l'assolement montre la volonté de mettre « la bonne culture au bon endroit » quand le débouché existe sur la ferme ou à proximité. En effet, les changements climatiques et la répartition hétérogène des pluies sur l'année pousse à réfléchir à des cultures moins consommatrices d'eau et d'intrants.

L'intégration des prairies temporaires comme culture bas intrants dans les rotations est une piste de travail souvent plébiscitée, bien que peu souvent envisagée vu la situation actuelle des ateliers d'élevages.

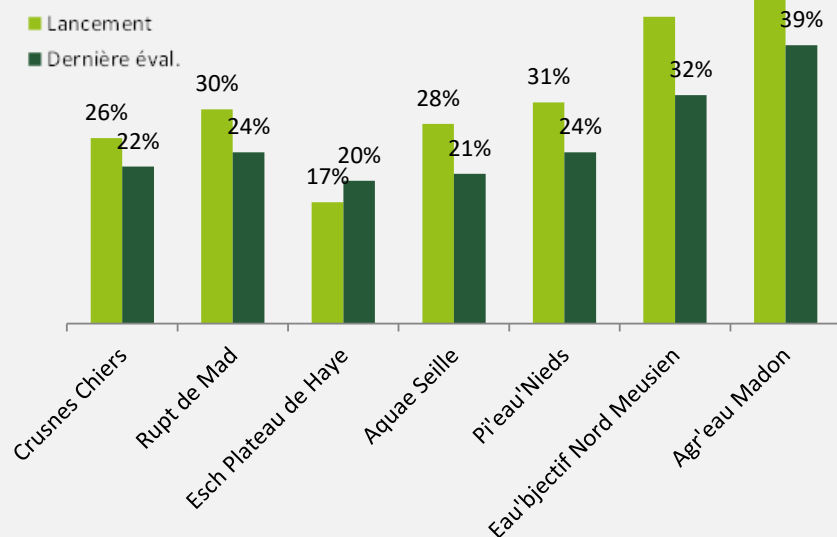
Tournesols sur le territoire Esch Plateau de Haye



Les surfaces en herbe :
le recul de la STH

Lors du lancement des opérations la part de prairies permanentes était en moyenne de 31% sur les territoires lorrains, allant jusqu'à plus de 40% pour ceux où l'élevage est plus présent.

Part de la STH depuis le lancement des 7 opérations lorraines



La moyenne actuelle de la part de STH est de 26%, soit 5% de moins. Les retournements de prairies permanentes sont souvent liés à une diminution ou à l'arrêt de l'atelier d'élevage. Dans ce contexte, les besoins en surfaces en herbe des exploitations varient peu. Lorsque les exploitants intègrent des prairies temporaires dans leurs rotations, il arrive donc que ce soit en remplacement de prairies permanentes.

Les territoires historiquement très céréaliers accusent moins ce déficit et se stabilisent même comme sur Esch Plateau de Haye.

Les CIPAN

La couverture des sols pendant l'automne-hiver est un des leviers pour éviter la fuite des nitrates pendant la période à risques est la couverture des sols. À cette période, les cultures d'hiver, les prairies et les intercultures longues sont en place. Sur les 7 opérations, le taux de **couverture du sol à cette période est en moyenne de 91 %**. Bien que ce taux soit encourageant et que les intercultures soient de plus en plus reconnues pour leurs avantages par les exploitants, des conditions climatiques défavorables à leur levée ne leur permettent pas toujours d'assurer leur rôle de « piège à nitrates ». En effet, cela fait plusieurs années que les levées sont difficiles voire inexistantes. Les exploitants privilégient désormais sur l'adaptation aux objectifs et sur la facilité de levée et de destruction dans le choix des CIPAN.

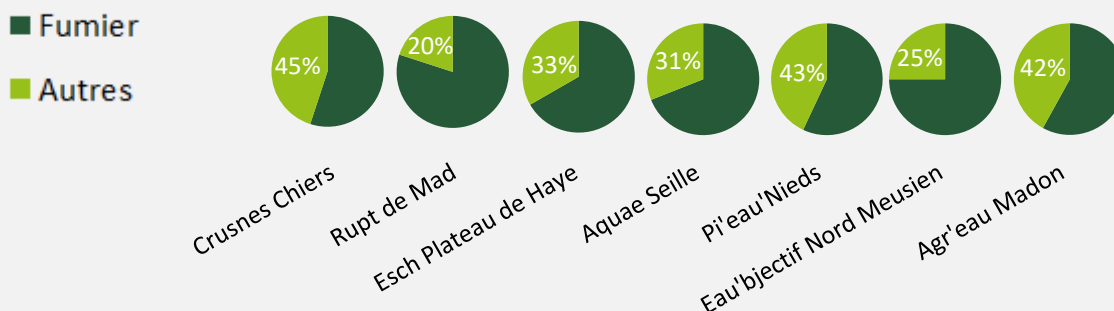
La matière organique : une variable qui se modernise

Historiquement, les matières organiques épandues étaient du fumier du lisier ou du purin. Actuellement, en moyenne sur les 7 opérations, le fumier représente 63 % des surfaces épandues. D'autres effluents sont utilisés comme les composts, les fientes de volailles, les digestats de méthanisation ou encore les boues de station d'épuration. Les différences se manifestent dans la concentration en azote, les techniques d'épandage et les effets directs et indirects. Ces nouvelles caractéristiques des matières organiques sont l'opportunité de se pencher plus finement sur leur intégration dans la stratégie de fertilisation des cultures.



Épandage de boue avec pendillards

Pourcentages de surfaces ayant reçu de la matière organique autre que du fumier lors de la dernière évaluation



Les stratégies de fertilisation azotée des cultures évoluent, avec une approche « système de culture », ce qui forme une base solide de travail et renforcera la pérennité des changements. Toutefois, même si les doses sont calculées en fonction des potentialités et besoins de la culture et de la parcelle, elles dépendent des bonnes conditions climatiques. Une année climatique favorable permettra une bonne valorisation de l'azote et un risque de lessivage limité. La question est alors d'intégrer ce facteur risque dans la balance, afin de permettre de bons rendements lorsque c'est possible, tout en limitant les pollutions azotées lors d'aléas climatiques...