



Détermination de la rentabilité économique des exploitations agricoles du bassin Rhin Meuse : quelle rentabilité des cultures à bas niveau d'impact sur l'eau ? Quels enseignements pour l'Agence ?



Synthèse

Décembre 2020



Les cultures à bas niveau d'impact : un nouveau mode d'action pour l'agence

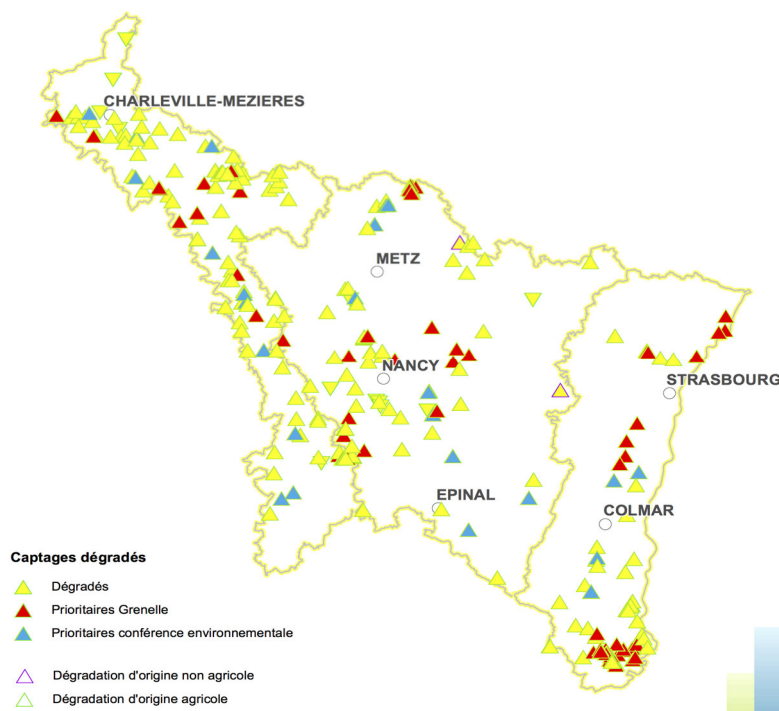
Vers une approche plus systémique des changements à envisager pour reconquérir la qualité de l'eau :

Après un recul de plus de 30 ans sur les expériences agrienvironnementales (de Fertimieux des années 1990 aux différentes phases des dispositifs agrienvironnementaux de la PAC), les approches fondées sur une seule adaptation des pratiques ont montré leur limite en termes d'efficacité pour reconquérir la qualité de la ressource en eau. L'approche « la bonne dose au bon moment » en restant dans une logique conventionnelle n'est pas suffisante. L'enjeu est maintenant de passer à des systèmes de production qui permettent de mettre « la bonne culture — y compris l'herbe — au bon endroit ». Les agences de l'eau ont ainsi investi depuis quelques années le concept de cultures à bas niveau d'impact (BNI), qui ont précisément cette capacité à intégrer des cultures qui sont structurellement favorables à la préservation de la qualité de l'eau.

Ces cultures tournent autour de trois grandes logiques : (1) les prairies permanentes, (2) les cultures n'exigeant pas d'intrants à des niveaux élevés [chanvre, luzerne, miscanthus] et (3) l'agriculture biologique.

Pour les acteurs de l'eau, l'enjeu est donc de développer ces systèmes à bas niveau d'impact, à un niveau suffisant et prioritairement sur les zones à enjeu, les aires d'alimentation de captage en particulier.

Les cultures à bas niveau d'impact (BNI) sont structurellement favorables à la qualité de l'eau. Elles correspondent à une obligation de résultat.



Pour l'Agence de l'Eau, l'enjeu est donc de développer ces cultures sur les captages dégradés par les pratiques agricoles.

Figure 1 : les captages dégradés du bassin : l'agriculture est la première cause de pollution

Les cultures à bas niveau d'impact sont-elles rentables ?

Une question ouverte et qui doit tenir compte des situations

La rentabilité des cultures BNI est difficile à appréhender d'emblée. Côté pile, des surfaces en bio qui continuent de croître. Côté face, des inquiétudes sur la solidité de la filière : et si tout reposait sur des primes qu'on peut remettre en question, comme l'exemple récent de la prime au maintien de l'agriculture biologique – MAB – le montre ? Et si l'offre croissait plus vite que la demande, ne risquerait-on pas un effondrement des prix ? Les rendements sont vraiment plus bas... Et l'orientation herbagère : quelle est sa valeur économique à l'heure où les exploitations s'agrandissent pour rechercher des économies d'échelle ?

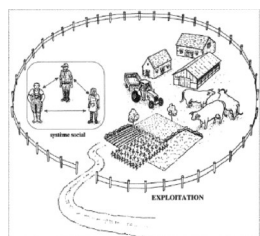
Au total : promouvoir les cultures BNI, oui du point de vue des captages, mais n'amène-t-on pas les agriculteurs à s'engager dans une impasse économique ? Quelle est la rentabilité de ces cultures ?



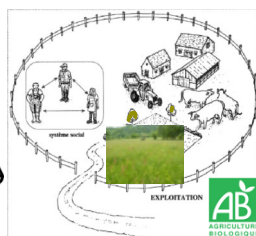
C'est pour répondre à cette question que l'Agence de l'eau a engagé une étude visant à caractériser les systèmes de production du bassin, qu'ils soient BNI ou non, pour en comparer les performances en se plaçant à l'échelle du bassin. Cette synthèse rend compte de ses enseignements¹. Une chose est sûre : il faut déjà comprendre la diversité des situations et des systèmes de production.

Culture BNI ou système BNI : deux problématiques différentes

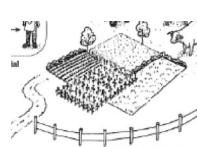
Les cultures BNI peuvent être développées dans deux situations différentes. (i) Au sein d'un système de production agricole dont elles sont une constituante essentielle. Par exemple, les cultures conduites en agriculture biologique ne peuvent être analysées que dans une logique d'ensemble du système. (ii) L'alternative est d'implanter une culture BNI dans une fraction d'espace bien définie, en laissant le reste du système de production dans une logique dite conventionnelle. Les cadres d'analyse pour déterminer la rentabilité ne sont pas les mêmes selon les cas : dans le premier, ce sont des systèmes de production qu'il faut comparer ; dans le deuxième, des marges brutes à l'hectare sont déjà une information pertinente.



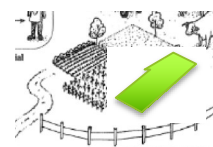
Système d'exploitation conventionnel



Système d'exploitation BNI : AB et/ou herbage



Atelier de cultures conventionnelles



Atelier de cultures BNI (au sein d'un système conventionnel)

Pour analyser la rentabilité d'un système BNI, je dois comparer le différentiel de revenu par unité de main d'œuvre

Pour analyser la rentabilité d'une culture BNI, je dois comparer le différentiel de marge brute par hectare

¹ Agence de l'Eau Rhin-Meuse (2020) Détermination de la rentabilité économique des exploitations agricoles du bassin Rhin Meuse. ASCA

Comprendre la diversité des situations et des problématiques

Un premier constat : la rentabilité relative d'un système ou d'une culture BNI dépend du contexte agraire. Entre la plaine d'Alsace où le maïs irrigué peut atteindre 150 qx/ha voire plus et les petites terres des plateaux lorrains où le blé sera plutôt à 65 qx/ha, la question n'est pas la même. La rentabilité *relative* d'un système bio, par exemple, pour lequel les rendements des cultures sera plus faible dépendra donc du point de comparaison géographique.

La première étape de l'étude a donc été de construire un découpage régional pour bien distinguer les problématiques.

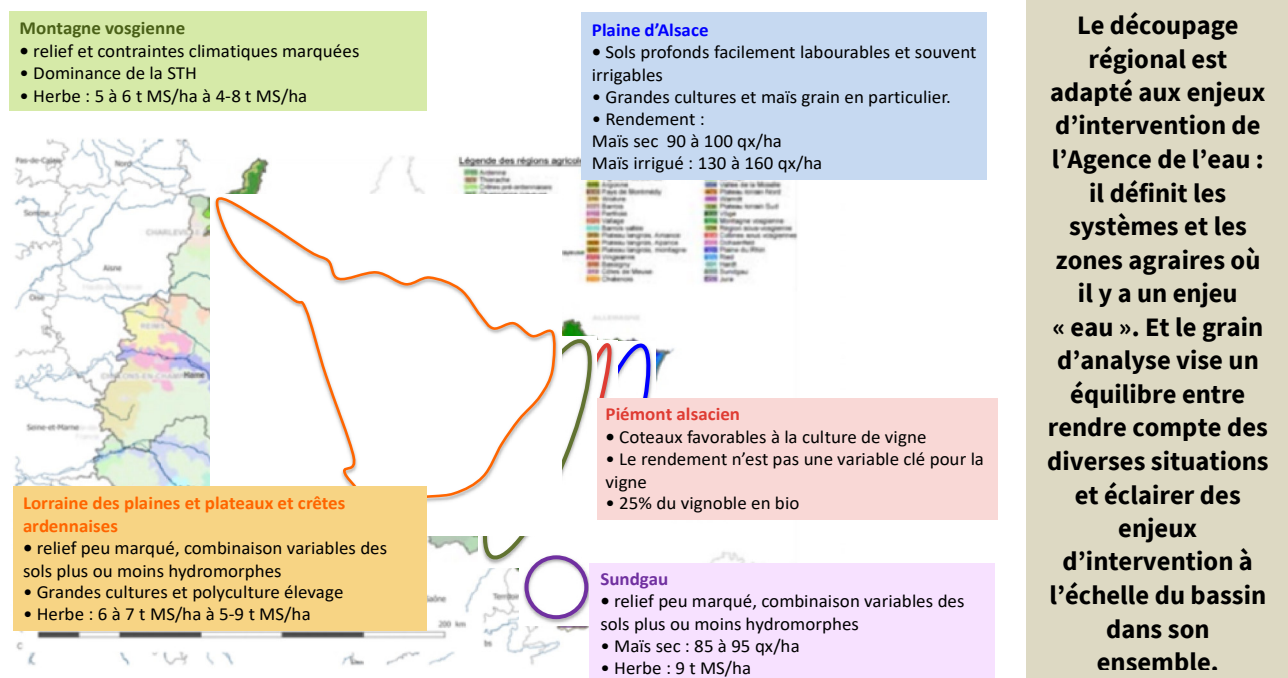


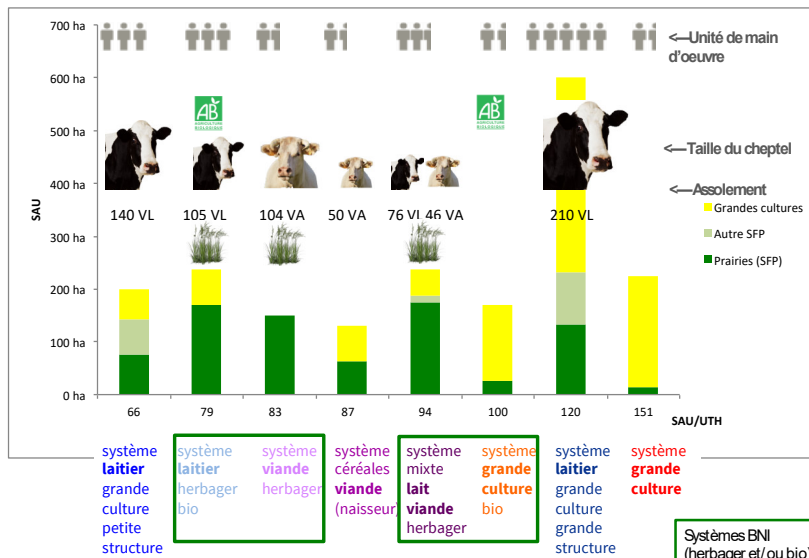
Figure 2 : les grands ensembles agraires du bassin et leurs caractéristiques clés – le fond de carte coloré est celui des Petites Régions Agricoles de l'INSEE/Agreste

	Identifie-t-on des systèmes BNI à comparer à des systèmes conventionnels ?	Développer des cultures BNI apparaît-elle comme une option <i>a priori</i> intéressante/crédible pour protéger les captages ?
Lorraine des plateaux	Oui : bio et herbagers	Oui
Plaine d'Alsace	Non	Oui
Sundgau	Oui : bio et herbagers	Oui
Piémont viticole	Oui : bio	Non
Montagne vosgienne	Oui : bio (par rapport à des systèmes herbagers que l'on veut conserver)	Non

Les systèmes des plateaux lorrains et leurs performances économiques

Les plateaux lorrains sont la zone où l'analyse des systèmes de production est la plus complexe, car il y a plusieurs orientations productives – grandes cultures, lait, viande – à considérer. La première étape consiste déjà à identifier les systèmes conventionnels et BNI sur lesquels conduire l'analyse.

Ces systèmes sont définis par les critères structurels permettant d'établir une typologie régionale : orientation productive, SAU, main d'œuvre et orientation fourragère (pour les systèmes d'élevage).



La question posée : quelle est l'espérance de revenu par unité de main d'œuvre (UTH) une fois qu'on a déduit du produit brut (rendement X prix + aides) les charges opérationnelles et l'ensemble des charges fixes ? Quel effet relatif de la dimension du système – en SAU/UTH – du produit/ha, des charges/ha et des charges fixes ? Les économies et les prix plus élevés du bio peuvent-ils compenser une moindre production/ha et totale ?

En Lorraine, la réponse est globalement positive pour les systèmes BNI, mais des systèmes conventionnels laitiers de grande taille dégagent de bons résultats.

Figure 3 : les systèmes de production types, conventionnels et BNI, étudiés en Lorraine...

Dominante	Type de système	Produit Brut (dont aides)	Charges opérationnelles	Autres charges variables	Charges fixes	Espérance de revenu	En bref ...
	système laitier grande culture – petite structure	2,7 K€/ha	1 K€/ha	0,2 K€/ha	79 K€/UTH	18 K€/UTH	Système BNI • Les systèmes BNI herbagers sont intéressants économiquement mais ils accumulent moins de capital que les plus grands systèmes conventionnels.
	système laitier herbager bio	1,9 K€/ha	0,3 K€/ha	0,2 K€/ha	68 K€/UTH	41 K€/UTH	
	système laitier grande culture – grande structure	1,9 K€/ha	0,6 K€/ha	0,2 K€/ha	85 K€/UTH	42 K€/UTH	
	système mixte lait viande herbager	1,5 K€/ha	0,4 K€/ha	0,2 K€/ha	57 K€/UTH	25 K€/UTH	• Les systèmes viandes herbagers sont intéressants économiquement. Ces bons résultats sont permis par des économies de charges opérationnelles.
	système viande herbager	1,2 K€/ha	0,2 K€/ha	0,2 K€/ha	35 K€/UTH	35 K€/UTH	
	système céréales viande (naiseur)	1,3 K€/ha	0,3 K€/ha	0,2 K€/ha	39 K€/UTH	27 K€/UTH	
	système grande culture bio	1,6 K€/ha	0,3 K€/ha	0,2 K€/ha	56 K€/UTH	56 K€/UTH	• Les systèmes grandes cultures bio sont très intéressants économiquement mais ils nécessitent une forte technicité pour maîtriser les charges.
	système grande culture	1,3 K€/ha	0,5 K€/ha	0,2 K€/ha	66 K€/UTH	21 K€/UTH	

Figure 4 : ... et l'analyse de leurs performances économiques – les chiffres sont des moyennes (pluriannuelles) indicatives, qui permettent une comparaison d'ensemble mais sont susceptibles de varier d'une année à l'autre et d'une situation individuelle à l'autre.

Et les systèmes des autres régions du bassin ?

Dans trois autres régions agraires du bassin, des systèmes BNI sont potentiellement des candidats économiquement crédibles en alternative à des systèmes conventionnels. Sans détailler les chiffres dans le cadre de cette note :

- Dans la **montagne vosgienne**, l'enjeu est davantage de conserver des systèmes herbagers favorables à l'eau et aux milieux aquatiques et naturels. Les systèmes conventionnels herbagers rentrent globalement dans ces critères, mais ils sont fragilisés par la conjoncture laitière : les systèmes bio herbagers permettent de conforter cette orientation laitière herbagère, avec une espérance de revenu/UTA de près de 47 k€/UTH – contre 28 k€ pour le lait conventionnel – résultant de bons prix de vente et d'économies de charges opérationnelles importantes.
- Dans le **piémont viticole**, l'INSEE indique un excédent brut d'exploitation supérieur de 60 % pour les viticulteurs bios par rapport aux conventionnels. Sans disposer de données très détaillées, l'évolution des surfaces engagées en bio parle d'elle-même et on peut conclure que l'Agence n'a pas réellement d'enjeu d'intervention pour accompagner une dynamique qui n'a pas besoin d'elle.

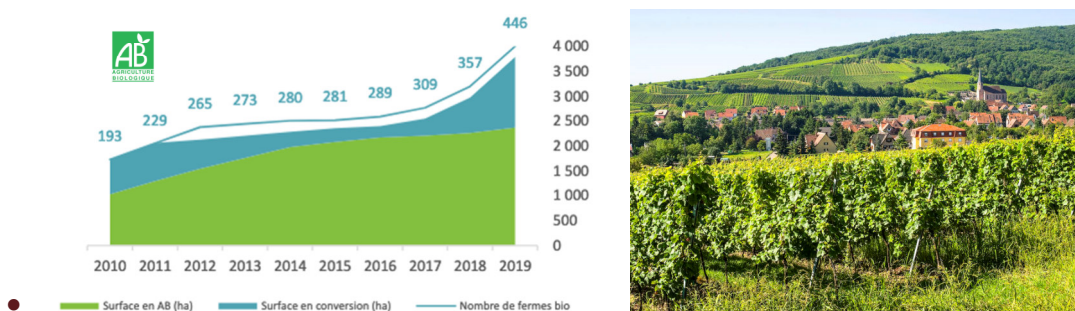


Figure 5 : l'évolution des surfaces et des exploitations en AB dans le vignoble alsacien parle d'elle-même sur un plan économique. (Observatoire de la bio en région Grand Est, 2020)

- Le **Sundgau** fait partie des zones à enjeu pour les captages, mais faute de données disponibles, nous ne disposons pas d'analyse : il y a là un enjeu de connaissance pour l'Agence.

Les freins au développement des systèmes BNI

À part le vignoble alsacien où le succès de l'AB est patent, la situation est plus nuancée dans les autres zones. L'analyse permet de faire ressortir des freins à lever au niveau des systèmes et des filières :

- Paradoxalement, la plus grande intensité en main d'œuvre/ha **et la moindre capitalisation des systèmes BNI signifient une moindre accumulation patrimoniale** dans la perspective de la cession d'une exploitation.
- En grandes cultures, **les systèmes AB** sont plus rentables, mais **extrêmement techniques** dans leur conduite : leur maîtrise ne s'improvise pas et est coûteuse en temps de travail et, potentiellement, en stress. L'accompagnement technique est ici essentiel.
- Certaines **contraintes logistiques** ne sont pas à négliger, en particulier en ce qui concerne le stockage à la ferme ou au niveau des organismes de collecte.
- Enfin, certains agriculteurs **craignent un retournement d'un marché aujourd'hui porteur**, mais dont la croissance fait peur.

Quels enjeux économiques au développement de cultures BNI dans des systèmes conventionnels ?

L'approche système n'est pas adaptée à toutes les situations agronomiques du bassin, dans la plaine d'Alsace en particulier. Dans certains cas, l'approche est plutôt d'envisager le développement d'une culture BNI bien localisée dans le champ captant. D'un point de vue économique, l'enjeu *a minima* pour l'exploitant est de ne pas perdre de revenu sur les hectares engagés. Le différentiel de marge brute est alors l'indicateur économique pertinent.

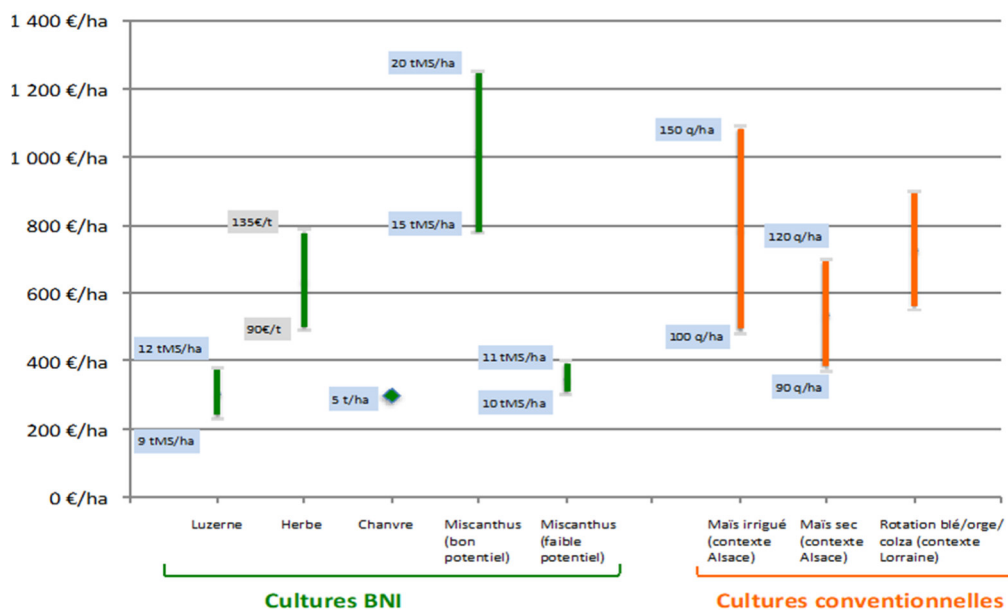


Figure 6 : le différentiel de marge brute entre les cultures BNI et les cultures conventionnelles. En bleu sont indiqués les rendements associés aux marges brutes. Pour l'herbe la variation indiquée relève surtout du prix de vente. La fourchette pour la rotation blé/orge/colza prend en compte une variation du rendement*prix. La marge brute du miscanthus à 20 t/ha correspond à une situation extrême de rendement les plus favorables dans le bassin. Toutes les comparaisons de marges brutes entre cultures conventionnelles et cultures BNI ne sont pas valables. Il faut tenir compte des contextes pédoclimatiques.

L'enseignement de ce graphique est clair : **les cultures BNI ne concurrencent pas économiquement les systèmes de cultures conventionnelles qu'ils doivent remplacer. Il faut donc combler l'écart de marge brute, qui varie entre 300 €/ha et 600 €/ha selon les contextes. Il faut par ailleurs conforter les filières qui valorisent ces BNI, le plus souvent à des échelles locales.**



<https://stock.adobe.com/> - Licence standard

Et la silphie ?

Cette plante pérenne est cultivée à titre expérimental sur le bassin (en Alsace, avec le SDEA) et pourrait enrichir la gamme des cultures BNI.

Mais nous ne disposons pas encore d'assez de recul pour l'évaluer que cela soit agronomiquement, environnementalement et économiquement.

Les enseignements pour l'Agence

Les enseignements de l'étude pour l'Agence se résument en cinq grands points :

1. Il y a un enjeu à conforter les systèmes d'élevage BNI à l'échelle de tout le bassin

En première analyse, ces élevages qu'ils soient herbagers et/ou certifiés AB dégagent des espérances de revenu très satisfaisantes du fait des atouts de conduites BNI, économes. Mais l'écart avec les plus grandes exploitations conventionnelles qui peuvent jouer au maximum sur des économies d'échelle et qui capitalisent davantage n'est pas si marqué, voire au désavantage des systèmes BNI. Du coup, des dispositifs d'intervention permettant de conforter ou maintenir l'avantage micro-économique de ces systèmes sont justifiés dans les zones de captage.

Des conditions centrées sur des critères « prairies » et « structure » (SAU/UTH ou UGB /UTH), permettant de cibler sur des petites et moyennes exploitations dans l'attribution d'aides apparaissent clés. Contribuer au revenu à hauteur de 5 à 10 k€ par UTH donne un ordre de grandeur pour calibrer les dispositifs.

2. Pour les systèmes grandes cultures AB (en Lorraine particulièrement), le niveau d'accompagnement collectif, à l'échelle de la filière, apparaît le plus déterminant

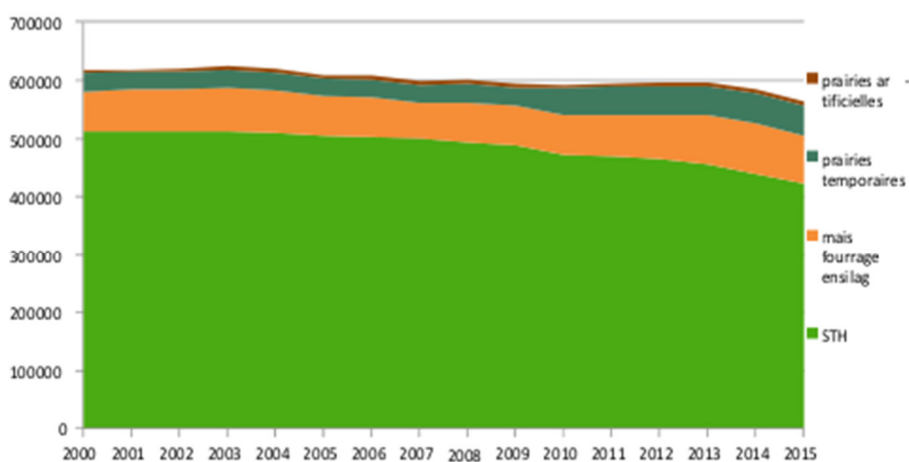
L'espérance de revenu n'apparaît pas le principal problème pour les grandes cultures en AB, même si l'abandon récent de la MAB grève – modérément – des résultats qui restent très satisfaisants. Les enjeux apparaissent davantage au niveau d'un accompagnement technique, de conseil global d'organisation d'entreprise, d'organisation du travail et de soutien de filières (stockage ou organisation de chaîne de transformation par exemple).

3. L'implantation de cultures BNI « hors système » implique des dispositifs de compensation à l'hectare

L'enjeu est ici de rendre attractif ces cultures pour des systèmes conventionnels. L'ordre de grandeur du manque à gagner à couvrir pour les exploitations est de l'ordre de 300 à 600 €/ha. Le développement des filières locales est l'autre condition de succès.

4. D'une manière globale : l'herbe reste une filière régionale pertinente à soutenir dans le bassin

Les prairies restent associées à des filières d'élevage bien présentes dans la plupart des zones du bassin. À ce titre, l'herbe est bien et de loin la première filière BNI du bassin, sur laquelle un effet levier doit être envisagé pour l'eau et la biodiversité.



Sources : AGRÉSTE

Figure 7 : évolution des surfaces en prairie en Lorraine : une « culture » majeure, rentable et pourtant en déclin

Comment expliquer le déclin des prairies permanentes alors que notre étude et de nombreuses autres démontrent son intérêt économique sur le bassin ? L'agrandissement des exploitations d'élevage semble le premier facteur explicatif.

Au regard de l'importance de ces prairies pour l'eau, mais aussi la biodiversité, l'Agence peut intervenir spécifiquement pour rétribuer les services environnementaux qu'elles rendent et introduire une dégressivité à la surface pour cibler des exploitations de taille moyenne, ramenée à l'UTH.

5. Une combinaison d'approches de type Paiements pour Services Environnementaux (PSE) et Mesures Agro-environnementales et Climatiques (MAEC) centrées sur les BNI et adaptée aux enjeux

Les outils disponibles dans la PAC actuelle (MAEC système) – ou à venir (PSE) – apparaissent adaptés dans leur principe au regard des problématiques identifiées. L'enjeu est de bien les focaliser sur les critères « prairie permanente » et autres BNI et de s'assurer de leur incitativité.

Quelle robustesse des conclusions si l'on considère les facteurs externes : attente des consommateurs et perspectives de marchés, réforme de la Politique Agricole Commune et climat ?

• Des analyses conjoncturelles se montrent optimistes quant à la croissance future du marché du bio : une courbe de croissance du chiffre d'affaire de l'agriculture biologique significativement à la hausse, avec des facteurs explicatifs de cette hausse qui se renforcent et ne semblent pas faiblir.

• La réforme de la PAC : les orientations nationales seront relativement plus déterminantes que dans le passé avec la 'renationalisation' de la PAC. Les enjeux se joueront dans les mois qui viennent, au cours de l'année 2021, dans la définition du plan stratégique national (PSN) qui déclinera la PAC.

Ils portent notamment sur (i) le **le périmètre de l'eco-scheme**, intégrera-t-il ou non l'ICHN (Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels), ce qui limiterait le montant alloués aux aides agro-environnementales ? (ii) **les « labels » qui seront éligibles à l'eco-scheme**, entre l'agriculture biologique, l'agroécologie, l'agriculture de précision et l'agriculture du carbone, ces trois derniers étant suffisamment vagues dans leur contour pour justifier des PSE moins exigeants que l'agriculture biologique ? (iii) la **logique budgétaire** : réservera-t-on une partie du budget vers la bio ou non, et à quelle hauteur ? (iv) le **rôle des Régions** dans la mise en œuvre des aides du deuxième pilier.

Enfin, les incitations à la production herbagère, parent pauvre de la PAC actuelle, renvoient à deux MAEC (conversion des terres arables, polyculture élevage) plutôt adaptées au contexte lorrain : quel avenir de ces dispositifs dans la future PAC et quel PSE adapté au contexte du bassin mettre en place ?

• Un **impact du changement climatique** sur (i) les rendements des cultures menées en conventionnel et en agriculture biologique mais une diversité d'assolement en agriculture biologique plus propice à limiter les risques d'une forte variabilité (ii) les prairies qui souffrent de la sécheresse mais par rapport aux autres cultures fourragères, également impactées par la sécheresse, une capacité de reprise de l'herbe intéressante et une gestion du stock fourrager plus souple, de même des charges en intrants moindres rendant plus résilientes les exploitations face à une variation du chiffre d'affaire. Par contre, l'adaptation au changement climatique via l'herbe induit des surfaces fourragères potentiellement plus grandes et des contraintes de stockage qui auront un coût à intégrer dans l'analyse.



Figure 8 : Quel futur pour la bio ? Les observatoires économiques européens sont optimistes et les orientations politiques la confortent à moyen terme – une valeur aussi sûre que possible