



Evaluation environnementale stratégique du plan stratégique national (PAC-post 2020) du Grand-Duché du Luxembourg pour la période 2021-2027

Projet de rapport final

Octobre 2021

Le présent rapport a été réalisé par ADE en collaboration avec le bureau EFOR-ERSA à la demande du Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural (MAVDR)

L'évaluation n'engage que ses auteurs et ne reflète pas nécessairement l'opinion du MAVDR.

Table des matières

Contents

TABLE DES MATIERES	4
ABREVIATIONS	6
RESUME NON TECHNIQUE	8
1. QU'EST-CE QU'UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE DU PLAN STRATEGIQUE PAC 2023-2027 ?	8
2. PRÉSENTATION SUCCINCTE DU PSN 2023-2027	8
3. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	8
4. L'ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PSN	8
5. LES PROPOSITION EN VUE D'ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER LES ÉVENTUELLES INCIDENCES NÉGATIVES SUR L'ENVIRONNEMENT	8
6. LE DISPOSITIF DE SUIVI ENVISAGÉ	8
1. INTRODUCTION	9
1.1 LES OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE.....	9
1.2 CONTENU DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL.....	9
1.3 LE CHAMP, DÉROULEMENT ET LIMITE DE L'ÉVALUATION.....	10
2. RÉSUMÉ DU CONTENU ET DES OBJECTIFS PRINCIPAUX DU PSN 2023-2027 (ART. 5A) 12	
2.1 LA RÉFORME DE LA PAC.....	12
2.2.1 LE PLAN STRATÉGIQUE PAC 2023-2027.....	13
3. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX PRIS EN CONSIDERATION PAR LA SEA	20
3.1 ÉVALUATION DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE (ART.5 B)	20
3.1.1 Biodiversité, faune, flore	21
3.1.2 Sols	24
3.1.3 Eaux	26
3.1.4 Climat et air.....	29
3.1.5 Paysages.....	32
3.1.6 Population et santé humaine	34
3.1.7 Biens matériels, patrimoine culturel, architectural et archéologique	35
3.1.8 Tableau récapitulatif	36
3.2 ÉVOLUTION PROBABLE SI LE PLAN N'EST PAS MIS EN ŒUVRE (ART.5B)	37
3.3 CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE (ART. 5C)	38
3.4 PROBLÈMES ENVIRONNEMENTAUX LIÉS AU PSN (ART.5D)	38
3.5 CADRE RÉGLEMENTAIRE ET STRATÉGIQUE DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT ET LIENS AVEC D'AUTRES PROGRAMMES ET PLANS PERTINENTS	

(ART.3§2, ART 5A ET E)	39
4. EVALUATION DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DES INTERVENTIONS	
(ART.5F).....	47
4.1 INTRODUCTION	47
4.2 EVALUATION DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT DES DIFFÉRENTES INTERVENTIONS DU PSN	48
4.2.1 Interventions soutenues par le 1 ^{er} pilier de la PAC.....	52
4.2.2 Interventions soutenues par le second pilier de la PAC.....	60
4.3 EFFETS PROBABLES NOTABLES ET/OU CUMULATIFS DU PSN SUR L'ENVIRONNEMENT.....	73
4.2.1 Biodiversité	75
4.2.2 Sols et eaux.....	76
4.2.3 Air et climat.....	78
4.2.4 Paysages.....	80
4.2.5 Santé humaine	80
5. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER TOUTE INCIDENCE NEGATIVE.....	81
5.1 RECOMMANDATIONS TRANSVERSALES	81
5.2 RECOMMANDATIONS DÉTAILLÉES PAR INTERVENTION.....	81
6. DESCRIPTION DES MESURES DE SUIVI ENVISAGEES.....	82

Abréviations

AB	agriculture biologique
AKIS	systèmes de connaissances et d'innovation agricoles
BA	besoin qualité de l'air
BB	besoin biodiversité
BC	besoin climat
BE	besoin eau
BS	besoin sol
C	indicateur de contexte
CE	Commission européenne
CEC	
COV	composés organiques volatiles
DCE	directive cadre eau
DR	Développement rural
EES/ESE	Evaluation environnementale stratégique / Evaluation stratégique environnementale
EM	Etat Membre
ERMG	Exigences relatives au respect de dispositions réglementaires
ESVAC	European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption
FAO	Food and Agriculture Organisation
FBI	« Farmland Birds Index »
GAL	Groupement d'action locale
GDL	Grand-Duché du Luxembourg
GES	Gaz à effet de serre
HMWB	Heavily modified and artificial water bodies
Ha	Hectares
I	Indicateur d'impact
LEADER	Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale
M	Mesure / intervention
MN	Mesure nationale
MAEC	Mesures Agro Environnementales et Climatiques
MAVDR	Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural
MECDD	Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement Durable
NAPCP	Plan d'Action National pour le Climat
ODD	Objectifs de développement durable
OS	Objectif Stratégique
OT	Objectif Transversal
PAN-Bio	Plan d'action National Bio
PDR	Plan de développement rural
PEEN	
PP	Prairie permanente
PMEF	Cadre commun de suivi et d'évaluation de la performance
PNPN	Plan National pour la Nature
PSN	Plan stratégique national PAC

PAC	Politique agricole commune
R	Indicateur de résultat
SAU	Surface agricole utile
SWOT	Analyse Atout-Faiblesses-Opportunité-Menace
TA	Terres arables
UE	Union européenne
UGB	Unité gros bétail
UPC	
UTA	Unité de travail agricole
VA	Vache allaitante
VL	Vache laitière

Résumé non technique

A insérer lundi

- 1. Qu'est-ce qu'une évaluation environnementale stratégique du Plan Stratégique PAC 2023-2027 ?**
- 2. Présentation succincte du PSN 2023-2027**
- 3. Les enjeux environnementaux**
- 4. L'analyse des incidences environnementales du PSN**
- 5. Les proposition en vue d'éviter, réduire, compenser les éventuelles incidences négatives sur l'environnement**
- 6. Le dispositif de suivi envisagé**

1. Introduction

Le Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural, (MAVDR) en sa qualité d'auteur du projet de Plan Stratégique National PAC 2023-2027 (PSN), doit intégrer dans le cadre de l'évaluation ex ante une démarche d'évaluation environnementale stratégique (EES). Cette démarche est exigée en application de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, ainsi que de l'article 2.2.a de la loi du 22 mai 2008 qui assure la transposition de cette directive au niveau national.

1.1 Les objectifs de l'évaluation environnementale stratégique

L'objectif de cette directive qui instaure de telles évaluations environnementales est d'améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux dans les programmes européens comme le PSN 2023-2027. Cette amélioration est recherchée par :

- L'intervention d'un évaluateur externe et indépendant au cours du processus d'élaboration du programme ;
- La préparation d'un rapport environnemental dans lequel les effets notables sur l'environnement ainsi que les alternatives raisonnables pour y remédier sont identifiés et soumis à la consultation du public ;
- La rédaction d'un avis par une autorité environnementale portant d'une part sur la façon dont a été réalisée l'évaluation environnementale et d'autre part sur la prise en compte de l'environnement dans le programme. Cet avis est également porté à la connaissance du public et transmis à l'échelon européen.

1.2 Contenu du rapport environnemental

Conformément aux dispositions de l'article 5 de la *loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement*, le plan stratégique national (PSN) est soumis à une telle évaluation des incidences, et celle-ci doit fournir les informations suivantes :

- a) un résumé du contenu, les **objectifs principaux du plan** ou du programme et les liens avec d'autres plans et programmes pertinents (cf. chapitre 2);
- b) les **aspects pertinents de la situation environnementale** ainsi que son évolution probable si le plan ou programme n'est pas mis en œuvre (cf. chapitre 3.1 et 3.2);
- c) les **caractéristiques environnementales** des zones susceptibles d'être touchées de manière notable (cf. chapitre 3.3);
- d) les **problèmes environnementaux liés au plan** ou au programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement

telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE (cf. chapitre 3.4);

- e) les **objectifs de la protection de l'environnement**, établis au niveau **international, communautaire ou national**, qui sont pertinents pour le plan ou le programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration (cf. chapitre 3.5);
- f) les **effets notables probables** sur l'environnement incluant les effets **secondaires, cumulatifs, synergiques**, à court, à moyen et à long termes, permanents et temporaires, tant **positifs que négatifs**, et comprenant les thèmes de la **diversité biologique**, de la **population**, de la **santé humaine**, de la **faune**, de la **flore**, des **sols**, des **eaux**, de l'**air**, des **facteurs climatiques**, des **biens matériels**, du **patrimoine culturel**, architectural et archéologique, des **paysages** et des interactions entre ces facteurs (cf. chapitre 4);
- g) les **mesures envisagées pour éviter, réduire** et, dans la mesure du possible, **compenser** toute incidence négative notable de la mise en œuvre du plan ou du programme sur l'environnement (cf. chapitre 6);
- h) une déclaration résumant les raisons pour lesquelles les **autres solutions envisagées** ont été sélectionnées, et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée, y compris toute difficulté rencontrée (les déficiences techniques ou le manque de savoir-faire) lors de la collecte des informations requises (cf. chapitre 6);
- i) une description des **mesures de suivi** envisagées conformément à l'article 11 (cf. chapitre 7);
- j) un résumé non technique des informations visées aux points ci-dessus (cf. 0. résumé non technique).

1.3 Le champ, déroulement et limite de l'évaluation

L'étude d'incidence a été réalisée en application des articles 3 et 5 de la *loi du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* qui fixent respectivement les critères déterminant les incidences sur l'environnement, les principes et le contenu du rapport sur les incidences.

En référence à l'article 3, l'EES se concentre prioritairement sur les 7 thèmes environnementaux suivants : **biodiversité, sols, eaux, air, climat, paysages et santé humaine**, ainsi que sur les interactions entre ces facteurs.

L'analyse des incidences porte sur les interventions cofinancées par la **PAC** dans le cadre du PSN.

Conformément à l'article 4.1 de la loi du 22 mai 2008, « **l'évaluation environnementale** (...) est effectuée (...) pendant l'élaboration du plan ou du programme et avant qu'il ne soit adopté ou soumis à la procédure législative ou réglementaire. »

La version du PSN du 18 août 2021 sur laquelle s'appuie le présent rapport environnemental **était une version encore provisoire et incomplète. Des éléments**

importants de la stratégie étaient encore manquants en vue de donner une compréhension complète de la stratégie. Les documents ne donnaient pas encore les éléments transversaux qui permettraient de mieux cerner la cohérence globale de la stratégie et les options clés retenues dans ce cadre, notamment la présentation de la vision stratégique (chapitre 1), la cohérence de la stratégie et les complémentarités (chapitre 3, la conditionnalité renforcée, l'architecture verte, les interactions avec interventions nationales) ou les éléments communs à plusieurs interventions (chapitre 4). Cette version ne comprenait pas encore les indicateurs de réalisation et de résultat retenus, la répartition du budget entre interventions, la quantification des valeurs cibles des résultats et des réalisations associées aux interventions ou objectifs spécifiques, les formes et taux d'aide, les montants planifiés, etc.

Certains éléments relatifs au budget, au dimensionnement des interventions, aux indicateurs d'impact et à la conditionnalité **ont été transmis au cours du mois d'octobre, quelques jours avant la finalisation du présent rapport** et la consultation. L'évaluateur a tenté de les intégrer dans la mesure du possible dans le présent rapport. Néanmoins, **il peut subsister un décalage entre la version du 18 août du PSN sur laquelle le rapport est basé et la version complète soumise à consultation.**

Les travaux se sont déroulés en 4 phases :

- La première phase visait à cadrer de l'exercice d'évaluation environnementale stratégique du PSN et préciser l'approche sur base d'une note cadrage transmise au ministre de l'Environnement pour avis en mars 2021. L'avis des autorités environnementales a été communiqué au MAVDR en juin 2021.
- La seconde phase a consisté à renseigner les grilles d'analyse des incidences environnementales des différentes interventions du plan en cours d'élaboration (septembre 2021)
- La troisième phase a permis de consolider l'analyse en vue de déterminer les effets probables notables et/ou cumulatifs du PSN dans son ensemble sur l'environnement en tenant compte du poids et de la portée des interventions ainsi que la probabilité, durée, réversibilité et fréquence et caractère cumulatif des incidences notables et développer les recommandations. Celle-ci n'a pu démarrer qu'une fois les premiers éléments de quantification début octobre 2021.
- La quatrième phase porte sur la finalisation du rapport provisoire et du résumé non technique pour la consultation publique programmée le 18 octobre 2021.

Ce calendrier contraint n'a pas permis d'optimiser l'efficacité de deux éléments clés du processus de l'EES que sont (1) l'interaction régulière entre l'évaluateur et les rédacteurs du PSN et (2) les consultations.

2. Résumé du contenu et des objectifs principaux du PSN 2023-2027 (art. 5a)

2.1 La réforme de la PAC

Le 1^{er} juin 2018, la CE a présenté des propositions législatives relatives à la PAC de l'après 2020. Les propositions visent à relever plus efficacement les défis actuels et futurs tels que le changement climatique et le renouvellement des générations, tout en veillant à garantir un secteur agricole durable et compétitif et l'accès à des produits alimentaires de qualité.

Les nouveaux Plans Stratégiques Nationaux (PSN) couvrent l'ensemble de la PAC, le premier ainsi que le second pilier. Précédemment, seul le second pilier de la PAC faisait l'objet d'un programme (PDR) et d'une évaluation environnementale. Si les objectifs généraux de la PAC sont maintenus, les propositions réglementaires définissent 9 objectifs spécifiques (cf. art 6) autour desquels la stratégie est structurée, ainsi qu'un objectif transversal lié au transfert de connaissance et à l'innovation. (cf. détails ci-dessous).

Les propositions de la CE pour la PAC présentent notamment des **ambitions accrues en matière d'environnement et de climat** :

- Une **approche ciblée fondée sur les besoins pour atteindre les objectifs environnementaux et climatiques** de la PAC : Évaluation des besoins, fixation d'objectifs et suivi des performances de manière à couvrir les deux « piliers » de la PAC (*paiements directs aux agriculteurs et soutien au développement rural*) dans un seul plan stratégique national, pour une meilleure cohérence. Nouvelle articulation avec les autres réglementations UE en matière d'environnement et de climat.
- Des **règles améliorées de la « conditionnalité »** (*planifiée et mise en œuvre par les EM*) que devront respecter les agriculteurs recevant des paiements de la PAC liés aux surfaces et aux animaux. Introduction d'un nombre restreint de nouvelles normes, renforcement des normes existantes.
- Une **gamme d'instruments complémentaires (volontaires)** pour permettre aux agriculteurs d'atteindre les objectifs de la PAC en matière d'environnement et de climat. (*Minimum 30% du budget du DR de la PAC et nouveau « éco-régime » sous le pilier 1*).
- Priorité encore renforcée dans le cadre du nouveau **« Green Deal »** européen (ou Pacte Vert pour l'Europe) destiné à promouvoir l'utilisation efficace des ressources en passant à une économie propre et circulaire, à restaurer la biodiversité et à réduire la pollution.
- La stratégie *« De la ferme à la table »* est au cœur du Pacte Vert. Elle a été conçue pour promouvoir un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement qui convienne aux consommateurs et aux producteurs.

2.2.1 Le plan stratégique PAC 2023-2027

Le PSN est la déclinaison nationale du Règlement européen fixant les modalités de programmation de la PAC pour la période 2023-2027. Il comprend un grand nombre d'interventions structurées autour des 9 objectifs spécifiques (OS) européens et d'un objectif transversal :

- 1) **Soutenir des revenus agricoles viables et la résilience** dans toute l'Union pour améliorer la sécurité alimentaire (*paiement directs, aides couplées et zones à contraintes naturelles*)
- 2) **Renforcer l'orientation vers le marché et accroître la compétitivité** (*aides à l'investissement*);
- 3) **Améliorer la position des agriculteurs dans la chaîne de valeur** (*mesures nationales uniquement*) ;
- 4) **Contribuer à l'atténuation du changement climatique** et à l'adaptation à ce dernier (*Eco-régimes, MAEC, DCE, Bio*) ;
- 5) **Favoriser le développement durable et la gestion efficace des ressources** naturelles telles que l'eau, les sols et l'air (*Eco-régimes, MAEC, DCE, Bio*);
- 6) **Contribuer à la protection de la biodiversité**, améliorer les services écosystémiques et préserver les habitats et les paysages (*Eco-régimes, MAEC, DCE, Bio*);
- 7) **Attirer les jeunes agriculteurs** et faciliter le développement des entreprises dans les zones rurales (*installation et complément JA*);
- 8) Promouvoir l'emploi, la croissance, l'inclusion sociale et le **développement local** dans les zones rurales (*Leader*) ;
- 9) **Améliorer la façon dont l'agriculture de l'Union fait face aux nouvelles exigences de la société** en matière d'alimentation et de santé, y compris une alimentation sûre, nutritive et durable, les déchets alimentaires et le bien-être des animaux (*investissement bien-être animal*) ;
- 10) **Stimuler les connaissances, le conseil et l'innovation** et la numérisation dans l'agriculture et dans les zones rurale (*mesures nationales uniquement*).

Les **tableaux suivants** présentent de manière synthétique **les objectifs spécifiques, les interventions associées** (financées ou co-financées par la PAC ou nationales) et les impacts attendus pour chacun des objectifs spécifiques suivant le cadre commun de la CE (tableau 2.1). La liste des interventions cofinancées par la PAC avec leur dimensionnement en termes financier et physiques (nombre d'ha, d'intervention ou d'UGB/têtes primés), notamment en relation avec la SAU nationale ou des surfaces éligibles est présenté ensuite (cf. tableau 2.2). Les mesures nationales sont fournies à titre d'information (en grisé et tableau 2.3).

La structure du PSN est complexe dans le sens où il mobilise de **nombreuses interventions** dont certaines comprennent plusieurs sous-mesures ou options et dont **chacune peut contribuer à plusieurs objectifs spécifiques**.

Près de 70% du budget des interventions cofinancées par la PAC se concentre sur cinq interventions parmi la trentaine d'interventions soutenues, à savoir : l'aide au revenu de base (M01, 15%), les paiements en faveur des zones soumises à des contraintes naturelles ou spécifiques (M28, 16,8%), l'aide aux investissements immeubles dans le cadre de la modernisation des exploitations (M30, 14,3%), la prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement (M25, PPEN, 16,3%) et l'aide à la conversion vers et au maintien de l'agriculture biologique (M17, 7,1%).

Commented [JD1]: Les 70% se rapportent sur le FEADER, les mesures du développement rural et pas sur l'ensemble de la PAC

Schématiquement, le choix des autorités nationales a été de centrer les financements européens sur 5 thématiques dont trois principales :

- **Le soutien à un revenu viable et équitable au niveau des exploitations (38%)** au travers de l'aide au revenu de base et complément, les aides couplées viande, maraichage et arboriculture (23%) ainsi que les paiements en faveur des zones soumises à des contraintes naturelles ou spécifiques (17%).
- **Le soutien aux interventions environnement et climat (44%)** avec le soutien aux éco-régimes (8%), aux MAEC (28%, dont 16% pour la seule PPEN), l'agriculture biologique (7%) et les paiements relatifs à la Directive cadre eaux (1%)
- **La modernisation des exploitations (14%)** avec l'aide aux investissements immeuble dans le cadre de la modernisation des exploitations (M30, 14%)
- **Le renouvellement des générations (2,1%)** avec l'aide à l'installation des jeunes agriculteurs et le complément JA
- **Le soutien au développement local** à travers Leader (1,5%)

Commented [JD2]: Le PSN inclus les paiements directs Le soutien au revenu (paiement de base) est la mesure la plus importante d'un point de vu poids financier

La part des crédits européens dédiés aux interventions orientés environnement-climat est donc importante. Les mesures nationales sont toutes orientées sur les autres objectifs.

Tableau 2.1 – Résumé des objectifs et du contenu du PSN

OS	Objectifs spécifiques	Impact attendu Sur base de l'annexe 1 du règlement	Principaux types d'interventions envisagées (*)		
OT	Moderniser le secteur agricole en stimulant les connaissances, l'innovation et la numérisation	I.1 Part du budget de la PAC destinée au partage des connaissances et à l'innovation	MN - Conseil agricole et transfert de		National
OS1	Soutenir des revenus agricoles viables et la résilience dans toute l'UE pour améliorer la sécurité alimentaire	I.2 Réduire les disparités en termes de revenu (entre agriculteurs et autres catégories professionnelles) I.3 Réduire la variabilité du revenu agricole I.4 Soutenir un revenu agricole viable I.5 Contribuer à l'équilibre territorial	M001- Paiement de base (aide 1er pilier, art 17) (15%) M004- Aide couplé aux vaches allaitantes (aide 1er pilier, art 29) (2,9%) M002 - Paiement redistributif (aide 1er pilier, art 26) (3,6%) M028- Paiements en faveur des zones soumises à des contraintes naturelles ou à d'autres contraintes spécifiques (aide cofinancée, art 66) (16,3 %) <i>MN - Gestion des risques (aide nationale)</i>		37,8% du budget PAC
OS2	Renforcer l' orientation vers le marché et accroître la compétitivité , yc. Au travers de la recherche, de la technologie et de la numérisation	I.6 Accroître la productivité de l'agriculture I.7 Maîtriser le commerce agroalimentaire (Imports et exports agroalimentaires)	M030- Aides aux investissements dans les exploitations agricoles (SPR art 68) (14,3%)		14,3% du budget PAC
OS3	Améliorer la position des agriculteurs dans la chaîne de valeur	I.8 Améliorer la position des agriculteurs au sein de la chaîne d'approvisionnement	M030- Aides aux investissements dans les exploitations agricoles (SPR art 68), (14,3%) <i>MN- Aide au démarrage pour le développement de microentreprises (aide nationale)</i>		
OS4	Contribuer à l' atténuation du changement climatique et à l'adaptation à ce dernier, ainsi qu'aux énergies durables	I.9 Renforcer la résilience de l'agriculture aux changements climatiques I.10 Réduire les émissions de GES provenant l'agriculture I.11 Favoriser la séquestration du carbone (teneur du sol en carbone organique)	M008- Prime à l'installation de surfaces non productive (régime écologique, SPR art 28, 6b) (2,2%) M017- Agriculture biologique (aide	M014- Soutien d'une production animale extensive (régime écologique, SPR art 28, 6b) (1,4%) M007- Prime à l'installation de cultures dérobées et sous-semis sur terres arables (régime écologique, SPR art 28, 6b) (2,0%) M030- Aides aux investissements dans les exploitations agricoles SPR art 68) (14,3%) M020- Réduction de la charge de bétail UGB/ha (SPR art 65) (0,5%) M014- Extensification des prairies (SPR art 65) (1,4%)	51,8% du budget de la PAC hors investissements 37,5%

Commented [JD3]: L'aide à l'investissement contribue à la modernisation

Commented [JD4]: Enfouissement rapide du fumier (introduction tardive) manque

OS	Objectifs spécifiques	Impact attendu Sur base de l'annexe 1 du règlement	Principaux types d'interventions envisagées (*)			
		I.12 Accroître l'utilisation des énergies renouvelables dans l'agriculture	cofinancée SPR art 28 6b) (7,1%) M018- Amélioration des techniques d'épandage et de compostage (SPR art 65) (3,0%) M019- Réduction de la fertilisation azotée sur terres arables (SPR art 65) (2,1%) M021- Rotation des cultures (SPR art 65) (0,8%) M023- Semis direct ou travail réduit du sol (SPR ,art 65) (0,9%)	M025/M026- Prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement (17,5%)		
OS5	Favoriser le développement durable et la gestion efficace des ressources naturelles telles que l'eau, les sols et l'air	I.13 Réduire l'érosion des sols: Pourcentage de terres en situation d'érosion modérée ou sévère sur des terres agricoles I.14 Améliorer la qualité de l'air (Réduire les émissions d'ammoniac) I.15 Améliorer la qualité de l'eau I.16 Réduire le lessivage des nutriments (Nitrates dans les eaux souterraines) I.17 Réduire la pression sur les ressources en eau		M027- Aide sur les parcelles agricoles situées dans les zones de protection des eaux (aide cofinancée, SPR art. 67) (1,0%) M006- Prime à l'installation de bandes non productives sur terres agricoles (régime écologique, SPR art 28 6b) (1,9%) M007- Prime à l'installation de cultures dérobées et sous-semis sur terres arables (régime écologique, SPR art 28 6b) (2%) M015- Prime à la renonciation aux produits phytopharmaceutiques, (y compris lutte mécanique contre les adventices en maraîchage) (régime écologique, SPR art 28 6b) (1,2%) M010/M011- Prime à l'utilisation de diffuseurs de phéromones synthétiques en viticulture et arboriculture (régime écologique, SPR art 28 6b) (0,3%) M014- Soutien d'une production animale extensive (Maintien d'une charge faible en bétail) (régime écologique, SPR art 28 6b) (1,4%) M025/M026- Prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement (17,5%) M029- Mise au pâturage de bovins (aide cofinancée, SPR art 65) (1,6%) M20- Réduction de la charge de bétail UGB/ha (aide cofinancée, SPR art 65) (0,5%) M014- Extensification des prairies (y compris conversion de TA en PP) (aide cofinancée SPR art 65) (1,4%) M030- Aides aux investissements dans les exploitations agricoles, (aide cofinancée SPR art 65) (14,3%)		43,5% du budget de la PAC hors investissements
OS6	Contribuer à la protection de la biodiversité , améliorer les services écosystémiques et préserver les habitats et les paysages	I.18 Accroître les populations d'oiseaux en milieu agricole I.19 Renforcer la protection de la biodiversité (% des espèces et habitats liés à l'agriculture qui connaissent une tendance stable ou à la hausse) I.20 Améliorer la fourniture de services écosystémiques		M006- Prime à l'installation de bandes non productives sur terres agricoles (régime écologique, SPR art 28 6b) (1,9%) M010/M011- Prime à l'utilisation de diffuseurs de phéromones synthétiques en viticulture et arboriculture (régime écologique, SPR art 28 6b) (0,3%) M015- Prime à la renonciation aux produits phytopharmaceutiques, (y compris lutte mécanique contre les adventices en maraîchage) (régime écologique, SPR art 28 6b) (1,2%) <i>MN- Aide au maintien et entretien de vergers extensifs</i> M004- Conservation et promotion des races menacées (SPR art 65) (0,04%) M022- Transformation terre arable en prairie (SPR art 65) (0,2%) M025- Prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement (SPR art 65) (17,5%)		22,9% du budget de la PAC hors investissements

Commented [JD5]: Création de zones refuges manque (introduction tardive)

OS	Objectifs spécifiques	Impact attendu Sur base de l'annexe 1 du règlement	Principaux types d'interventions envisagées (*)	
OS7	Attirer les jeunes agriculteurs et faciliter le développement des entreprises dans les zones rurales	I.21 Renouveau des générations : Évolution du nombre de jeunes agriculteurs	M031- Installation des jeunes (aide 2 ^e pilier, SPR art 69) (1,5%) M003- Paiement pour jeunes agriculteurs (aide 1 ^{er} pilier, SPR art 27) (0,6%) M030- Aides aux investissements dans les exploitations agricoles (aide 2 ^e pilier, SPR art 68) (14,3%) <i>MN- Frais d'entraide et de remplacement (aide d'état)</i> <i>MN- Conseil agricole intégré</i>	2.1% du budget de la PAC hors investissement
OS8	Promouvoir l' emploi, la croissance, l'inclusion sociale, l'égalité des sexes et le développement local dans les zones rurales , y compris la bioéconomie	I.22 Contribuer à la création d'emplois dans les zones rurales I.23 Contribuer à la croissance dans les zones rurales I.24 Une PAC plus équitable (Améliorer la répartition des aides de la PAC) I.25 Promouvoir l'inclusion rurale (indice de pauvreté dans les zones rurales)	M032- Soutien stratégies locales innovantes au travers de LEADER (1,4%)	1,4% du budget de la PAC
OS9	Améliorer la réponse de l'agriculture de l'UE aux exigences sociétales en matière d'alimentation et de santé, y compris un approvisionnement alimentaire sûr, nutritif et durable ainsi que le bien-être animal	I.26 Limiter l'utilisation d'antibiotiques dans l'agriculture I.27 Utilisation durable des pesticides I.28 Répondre à la demande du consommateur en denrées alimentaires de qualité	M030- Aides aux investissements dans les exploitations agricoles (aide cofinancée SPR art 68) (14,3%) M029- Mise au pâturage de bovins (MAEC, SPR art 65) (1,6%) <i>MN- Soutien à la diversification, au développement de filières déficitaires, à la transformation, à l'AB</i> <i>MN- Aides en faveur de la participation des producteurs de produits agricoles à des systèmes de qualité (aide d'Etat)</i> <i>MN- Information et promotion de produits agricoles de qualité (aide d'Etat)</i> <i>MN- Formation et conseil agricole (aide d'Etat)</i> (Soutien au stabulation libre des animaux)	1,6% du budget de la PAC hors investissements

(*) (Mesure non cofinancée, donc a priori hors champs SEA)

Tableau 2.2 – Résumé des objectifs et du contenu du PSN

	n	Mesure	Fonds	surface maximum ciblée (en 2025)	% SAU	% Surfaces éligibles	Budget 2023-2027	% interventions PAC	Groupé	Part par pilier
Pilier I	1	BISS Paiement de base	I - PB	121.221 Ha	91,7%	91,7%	80.774.367	15,0%		49,4%
	2	CRISS Paiement redistributif	I - Comp. redis	78.905 Ha	59,7%		19.481.289	3,6%	19,3%	11,9%
	3	Aide complémentaire JA	I - Comp. Jeune	-			3.350.000	0,6%		2,1%
	4	Vaches allaitantes	I - Couplée	20.683 VA	15,7%		15.512.250	2,9%		9,5%
	5	Aides complées aux légumineuses	I - Couplée	2.500 Ha	1,9%	4,5%	2.096.746	0,4%	3,6%	1,3%
	New	arboriculture/maraichage	I - Couplée	318 Ha	0,2%	98,0%	1.589.700	0,3%		1,0%
	6	bandes non productives terres arables	I - ER	771 Ha						6,2%
		bandes non productives prairies permanentes	I - ER	1.343 Ha	1,6%	1,8%	10.103.119	1,9%		
		bandes non productives cultures permanentes	I - ER	27 Ha						
	7	culture dérobé et sous semi	I - ER	13.600 Ha	10,3%	24,7%	10.818.583	2,0%	7,5%	6,6%
	8	Surfaces non productive	I - ER	2.900 Ha	2,2%	2,4%	11.699.352	2,2%		7,2%
	10	Diffuseurs de phéromones synthétiques - Viticulture	I - ER	1.000 Ha	0,8%	94,8%	1.603.418	0,3%		1,0%
	11	Diffuseurs de phéromones synthétiques - Arboriculture	I - ER	60 Ha	0,05%	60,6%	79.146	0,01%		0,0%
	15	Renonciation aux produits phytopharmaceutiques	I - ER	19.000 Ha	14,4%	18,4%	6.279.585	1,2%		3,8%
	Pilier II	17	Agriculture biologique	II - Bio	33.400 Ha	25,3%	25,3%	37.957.295	7,1%	7,1%
14		Maintien troupeau faible	II - MAEC	20.000 Ha	15,1%		7.773.250	1,4%		2,3%
18		Epannage lisier Option 1 à 6	II - MAEC	67.000 Ha	50,7%		16.180.635	3,0%		4,8%
19		Réduction fertilisation azotée (Terres arables)	II - MAEC	3.000 Ha	2,3%	5,4%	11.488.406	2,1%		3,4%
		Réduction fertilisation azotée (Prairie permanente 1/2)	II - MAEC	10.000 Ha	7,6%	15,4%				
20		Réduction charge bétail	II - MAEC	1.500 UGB			2.743.500	0,5%		0,8%
21		Rotation des cultures	II - MAEC	12.000 Ha	9,1%	21,8%	4.480.684	0,8%	28,1%	1,3%
22		Transformation TA en PP	II - MAEC	500 Ha	0,4%	0,9%	914.500	0,2%		0,3%
23		Travail du sol réduit	II - MAEC	12.000 Ha	9,1%	21,8%	4.663.950	0,9%		1,4%
24		Races menacées cheveaux/vaches/moutons	II - MAEC	500 (*0,15UGB)			196.618	0,04%		0,1%
25		Prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environ	II - MAEC	112.000 Ha	84,8%	84,8%	87.465.000	16,3%		26,0%
26		Prime pour l'instauration d'une viticulture durable et respectueuse de l'environ	II - MAEC	1.100 Ha	0,8%	0,8%	6.490.000	1,2%		1,9%
29		Prime Paturage	II - MAEC	7.500 Ha	5,7%	11,5%	8.573.438	1,6%		2,5%
27		Directive cadre eau M12	II - DCE	14.000 Ha	10,6%	zones de pr	5.380.000	1,0%	1,0%	1,6%
28		Indemnité compensatoire	II - IZSHN	119.000 Ha	90,1%	zones soum	87.500.000	16,3%	16,3%	26,0%
30		investissements immeuble > 200.000	II - Inv.	55 projets/an			77.000.000	14,3%	14,3%	22,9%
31		Installation des jeunes agriculteurs	II - JA	18 pes /an			8.100.000	1,5%	1,5%	2,4%
32	Leader	II - Leader				7.500.000	1,4%	1,4%	2,2%	
		Total intervention PAC		SAU : 121.219 Ha		537.794.830	100,0%			

Tableau 2.3 – Liste des mesures nationales (aides d'état) à titre d'information (hors champs de la SEA)

	Description aides d'Etat	Fonds	Estimation 5 ans	% aides d'état	Lien
MN01	Aides aux investissements dans les exploitations agricoles < 200.000 euros	Aide d'état	17.500.000	8,4%	OS2-3
MN02	Investissements non productifs	Aide d'état	852.500	0,4%	OS2-3
MN03	Frais d'entraide au remplacement sur l'exploitation	Aide d'état	3.375.000	1,6%	OS7
MN04	Gestion des risques	Aide d'état	27.300.000	13,0%	OS1
MN05	Compensation des dommages causés par des phénomènes climatiques	Aide d'état	1.250.000	0,6%	OS1
MN06	Aides aux investissements en vue de la réhabilitation du potentiel de producti	Aide d'état	2.500.000	1,2%	OS1
MN07	Aides visant à couvrir les coûts de prévention et d'éradication des maladies an	Aide d'état	25.000	0,0%	OS1
MN08	Aides aux contributions financières à un fonds de mutualisation pour indemnités	Aide d'état	0	0,0%	OS1
MN09	Aides au secteur de l'élevage et aides liées aux animaux trouvés morts	Aide d'état	18.399.938	8,8%	OS1
MN10	Amélioration de la transformation et de la commercialisation des produits agri	Aide d'état	58.905.000	28,1%	OS2-3
MN11	Aides en faveur de la participation des producteurs de produits agricoles à des	Aide d'état	3.959.500	1,9%	OS2-3
MN12	Aides aux actions de promotion en faveur des produits agricoles	Aide d'état	2.740.000	1,3%	OS2-3
MN13	Développement et amélioration des infrastructures agricoles	Aide d'état	26.000.000	12,4%	OS2-3
MN14	Transfert de connaissances, actions d'information et services de conseil	Aide d'état	12.255.500	5,9%	OS10
MN15	Recherche et groupes opérationnels du Partenariat européen d'innovation	Aide d'état	9.556.009	4,6%	OS10
MN16	Régime d'encouragement à la restructuration et à la reconversion des vignobl	Aide d'état	876.000	0,4%	OS2-3
MN17	Elaboration des plans de développement communal	Aide d'état	616.000	0,3%	OS8
MN18	Développement d'activités non agricoles en milieu rural	Aide d'état	455.600	0,2%	OS8
MN19	Conseil à la création et au développement de petites et moyennes entreprises	Aide d'état	195.950	0,1%	OS8
MN20	Activités récréatives et touristiques en milieu rural	Aide d'état	2.390.000	1,1%	OS8
MN21	Services de base pour la population locale	Aide d'état	5.726.000	2,7%	OS8
MN22	Conservation et mise en valeur du patrimoine culturel et naturel des villages	Aide d'état	4.570.000	2,2%	OS8
MN23	Régime biodiversité	Aide d'état	10.000.000	4,8%	OS6
	TOTAL		209.447.997	100,0%	

3. Les enjeux environnementaux pris en considération par la SEA

Conformément à l'article 5, points b), d), e) de la loi de 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes, ce chapitre présente :

1. les **aspects pertinents de la situation environnementale** (cf. section 3.1) ;
2. les **caractéristiques environnementales** des zones susceptibles d'être touchées de manière notable (cf. section 3.2);
3. les **problèmes environnementaux liés au plan** ou programme, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE (cf. section 3.4) ;
4. les **objectifs de protection de l'environnement** établis au niveau **international, communautaire ou national**, qui sont pertinents pour le plan ou programme et la manière dont ces objectifs et les considérations environnementales ont été pris en considération au cours de leur élaboration. (cf. section 3.5)

3.1 Evaluation de la situation environnementale (art.5 b)

Ce chapitre fournit une évaluation sommaire de l'état actuel au niveau national des différents biens à protéger. Ceux-ci correspondent aux thèmes environnementaux identifiés à l'art.5f) de la loi du 22 mai 2008 :

- Biodiversité, faune, flore
- Sols
- Eaux
- Air
- Facteurs climatiques
- Paysages
- Population et santé humaine
- Biens matériels, patrimoine culturel, architectural et archéologique

Ce chapitre se base notamment sur la note de prise de position du MECDD (*principaux objectifs environnementaux et situation environnementale*), l'analyse SWOT et de la situation du secteur agricole réalisée dans le cadre de la préparation du PSN.

Les sous-chapitres « Définitions et fonctions » sont extraits en partie du « Leitfaden - Ablauf und Dokumentation der strategischen Umweltprüfung im Planungsprozess eines Plan d'aménagement général », publié par le MDDI - Département Environnement (MDDI 2013). Alors que ce cahier des charges a été spécifiquement conçu pour les évaluations dans le cadre de l'actualisation des plans d'aménagement généraux des communes, certains

éléments sont valables également pour les évaluations environnementales stratégiques dans d'autres contextes.

3.1.1 Biodiversité, faune, flore

Définition et fonctions

En règle générale, chaque surface abrite un biotope particulier en offrant un espace de vie ou des parties d'espaces de vie à certains types de plantes et/ou d'animaux. La catégorie spécifique d'un milieu abiotique (sol, eau, climat), les différents types et intensités d'occupation des sols ainsi que l'histoire du site et son insertion paysagère, sont décisifs pour l'existence de certaines espèces et communautés biologiques.

Alors que la conservation de la biodiversité ne peut pas être limitée à des zones de protection, elle est particulièrement protégée notamment dans le réseau NATURA 2000, incluant les éléments d'interconnexion selon l'art. 10 de la directive européenne « Habitats » et dans les réserves naturelles soumises au droit luxembourgeois (Zones protégées d'intérêt national). La législation nationale et européenne prévoit aussi la protection de certains biotopes et de certaines espèces en dehors des zones protégées.

Principaux objectifs environnementaux

Selon le Plan national de protection de la nature relatif à la période 2017-2021 (MDDI 2017), la Stratégie nationale Biodiversité comprend plusieurs objectifs solidaires et interdépendants :

- objectif 1 : mettre pleinement en œuvre la législation relative à la protection de la biodiversité ;
- objectif 2 : préserver et rétablir les écosystèmes et leurs services ;
- objectif 3 : réduire considérablement la consommation foncière et la fragmentation des paysages ;
- objectif 4 : renforcer la contribution de l'agriculture et de la sylviculture au maintien et à l'amélioration de la biodiversité ;
- objectif 5 : lutter contre les espèces exotiques envahissantes ;
- objectif 6 : assurer la sensibilisation de la population ;
- objectif 7 : contribuer à enrayer la perte de la biodiversité au niveau mondial.

En ce qui concerne plus spécifiquement le document de prise de position du MECDD par rapport au PSN, daté du 20.11.2020, les besoins identifiés sont les suivants :

- Besoin Biodiversité 1 (BB1) : Extensification des pratiques agricoles ;
- BB2 : Protection des habitats et des habitats d'espèces ;
- BB3 : Renforcer un maillage écologique fonctionnel ;
- BB4 : Promouvoir la restauration de biotopes ;

- BB5 : Réformer le conseil agricole ;
- BB6 : Simplifier la structuration des programmes d'extensification.

Commented [JD6]: Et quid les besoins identifié du MAVDR

Situation environnementale

La biodiversité au Luxembourg continue de se détériorer.

Plusieurs indicateurs montrent que la biodiversité a continué à décliner ces dernières années. Le « Farmland Birds Index » (FBI, C.35) pour le Luxembourg montre une tendance à la baisse : pour les années après 2014, il est constamment inférieur à 68, ce qui indique que l'abondance des espèces d'oiseaux communs des champs sur des sites sélectionnés par rapport à l'année 2000 (FBI=100) a diminué de manière assez significative au Luxembourg¹. Une tendance à la baisse est également visible en ce qui concerne les insectes : le rapport sur l'European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2015 mettait en évidence qu'un plus **grand nombre d'espèces communes sont en déclin** au Luxembourg par rapport au reste de l'Europe.

Le Luxembourg a communiqué en 2019 à la Commission européenne que 68% des habitats analysés sont dans un état défavorable. **Les habitats ouverts sont particulièrement touchés**, comme les prairies maigres de fauche, dont la superficie a diminué de 27% depuis 2016.² Le mauvais état des prairies au Luxembourg est également reflété par l'indicateur de contexte C.36 (« Conservation status of agricultural habitats – grassland ») : au cours de la période 2013-2018, 83% des prairies permanentes analysées étaient dans un état défavorable-mauvais et seulement 17% dans un état adéquat³.

Les habitats aquatiques sont également dans un état défavorable. Comme dans le cas des habitats des milieux ouverts, leur état de conservation a tendance à être mauvais. En ce qui concerne les espèces évaluées en 2019 au titre de la directive "Habitats", **82% des espèces étaient dans un état de conservation non favorable.** Les espèces affectées négativement sont principalement celles des habitats qui sont en mauvais état, comme les espèces aquatiques ou les espèces des milieux ouverts.

L'agriculture a un impact majeur sur la biodiversité

L'agriculture détermine dans une large mesure le développement des habitats en milieu rural. Au niveau des cultures arables, un recours systématique aux pesticides, une fertilisation intensive et l'agrandissement des parcelles, la domination de 2-3 cultures, ainsi que le manque de zones refuge entraînent une perte de biodiversité. L'uniformisation des paysages agricoles a également pour conséquence de briser des corridors écologiques entre des écosystèmes encore fonctionnels. La **monotonie des paysages** est soulignée par exemple par la perte d'éléments de structure écologique dans les prairies due au fauchage précoce ou encore par

¹ Eurostat 2021, env_bio2 (Index, 2000=100)

² Document Prise de position MECDD_PSN

³ Cap-indicators-c36_2019, voir ici: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries_farming/documents/cap-context-indicators-table_2019_en.pdf

le développement de la superficie consacrée à la culture du maïs vert (pour l'ensilage ou la bioénergie), qui a augmenté de 12,7 % entre 2013 et 2019⁴.

Ces développements sont du moins en partie liés à la **croissance** de 12,2% du **cheptel laitier** du Luxembourg entre 2013 et 2019. En fait, le Luxembourg est l'un des pays ayant la plus forte densité de vaches par ha en Europe : au Grand-Duché, en 2019, on comptait 0,4 vache laitière par ha de SAU, ce qui est considérablement supérieur à la moyenne de l'UE-27 (0,13 vache/ha de SAU)⁵.

Le nombre élevé de vaches entraîne également de grandes quantités de fumier riche en azote, ce qui peut avoir des effets négatifs sur la biodiversité, en particulier dans les prairies maigres de fauche : même si la superficie des prairies permanentes au Luxembourg a cessé de diminuer ces dernières années⁶, **l'intensification de l'exploitation des prairies détériore leur valeur pour la biodiversité**. Les raisons sont notamment les suivantes :

- Fertilisation
- Réensemencement
- Surpâturage
- Fauchage précoce

La perte d'éléments de structure dans le paysage agricole n'est cependant pas un phénomène récent. Ainsi aussi bien un monitoring historique du paysage couvrant la période 1962 – 1999 qu'une comparaison qualitative des photos aériennes de 2001 et de 2010 montraient une perte d'éléments de structures dans le paysage agricole. Ces observations concernaient donc en partie une période pendant laquelle les bénéficiaires de la PEPEN étaient obligés de maintenir ces structures et où cette prime concernait 90% de la SAU au niveau national. En plus, depuis 2005, la conditionnalité obligeait tous les agriculteurs à conserver les éléments de structures, indépendamment de la PEPEN. Ceci est une indication que de telles mesures peu spécifiques ne sont pas appropriées pour conserver efficacement les éléments de structure dans le paysage agricole⁷.

Dans d'autres cas, c'est l'absence de pâturage qui entraîne la disparition des pâturages permanents suite à un embroussaillage. Ceci concerne souvent des surfaces moins productives à cause de conditions abiotiques plus extrêmes, surfaces de ce fait particulièrement intéressantes du point de vue biodiversité.

L'indicateur de contexte C.33 (« farming intensity ») montre également que le Luxembourg a une part plus importante de la surface agricole totale gérée par des **exploitations à forte intensité d'intrants** par rapport à la moyenne européenne en 2017 (45,4% contre 36,3%)⁸.

⁴ Eurostat 2021, apro_cpsh1 (green maize; area (cultivation/harvested/production) (1000ha))

⁵ Eurostat 2021, apro_mt_lscat1 (dairy cows; December) et eurostat 2021, apro_cpsh1 (UAA; main area)

⁶ Eurostat 2021, apro_cpsh1 (permanent grassland; main area (1000ha))

⁷ Source: Plan de développement rural 2014-2020, Evaluation ex Ante, Evaluation environnementale stratégique

⁸ Cap-indicators-c33_2019, voir ici: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries_farming/documents/cap-context-indicators-table_2019_en.pdf

Néanmoins, cette part au Luxembourg a légèrement diminué depuis 2013, lorsque 48,9% de la SAU était gérée par des exploitations à forte intensité d'intrants⁹.

L'importance des pressions de l'agriculture sur les habitats et les espèces évaluées en tant que hautement importantes dans le cadre du reportage 2019 par rapport aux autres thématiques était indiquée clairement : dans 80% des cas **l'agriculture a été considérée comme responsable de la perte de biotopes**, même dans 95% des cas dans le cas des prairies maigres de fauche¹⁰.

Les mesures mises en œuvre jusqu'à présent sont insuffisantes

Il est important de noter que les évaluations des habitats telles que décrites ci-dessus se réfèrent aux habitats des zones Natura 2000. En 2018, 21,1% de la SAU du Luxembourg appartenait au réseau Natura 2000, ce qui est l'une des parts les plus élevées en Europe (C.34, « Natura 2000 area »). Néanmoins, la part élevée d'habitats défavorables indique que **le Luxembourg est en retard dans la mise en œuvre des mesures proposées dans le cadre des plans de gestion Natura 2000** (comme le suggère également le SWOT de mars 2020).

En outre, **les mesures agri-environnement spécifiques et les actions locales comme les contrats de type « biodiversité » n'ont pas suffi** pour contrecarrer l'évolution négative des habitats et des espèces. Et ceci bien que ces mesures soient mises en œuvre en partie depuis plus de 20 ans et avec des moyens budgétaires conséquents. Ceci est une indication sur le fait que des mesures adaptées et spécifiques ne suffisent pas si elles sont mises en œuvre sur une part trop peu importante du territoire alors que les surfaces non concernées sont soumises à une intensification continue. La fragmentation des paysages naturels et un maillage écologique insuffisant renforcent ces effets négatifs.

En conclusion, la situation actuelle et les tendances récentes ou en cours de la biodiversité est insatisfaisante malgré les efforts passés de la PAC. Néanmoins, en l'absence de PSN, on s'attend à ce que la dégradation s'accélère davantage

Commented [JD7]: Et quid alors de la contribution du nouveau PSN , surface non productive, CC renforcé , zone refuge, ...

3.1.2 Sols

Définition et fonctions

Le sol est un bien qui ne se multiplie pas, mais qui peut se réduire. Il a donc besoin, en tant que fondement de la vie des êtres vivants, d'une protection particulière. Il s'agit, avant tout, de prévenir les dégâts à long terme et, en partie, irréversibles qui le menacent, afin de conserver ce bien pour les générations futures ainsi que les conditions d'un développement ultérieur des plantes et des animaux.

⁹ Cap-indicators-c33_2015, voire ici: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-context-indicators-table_2015_en.pdf

¹⁰ Document Prise de position ME/CDD_PSN

Les **diverses exigences demandées au sol** – espace de cultures, de végétation naturelle, milieu de décomposition et du métabolisme des êtres vivants – sont de **multiples usages mis en concurrence les uns avec les autres**. La protection du sol et son utilisation comme ressource et surface sont souvent incompatibles et sources de conflits. Eu égard aux détériorations et aux pertes fonctionnelles constantes du sol, sa protection oblige à une utilisation économe et respectueuse.

Principaux objectifs environnementaux

Selon le document de prise de position du MECDD par rapport au PSN, daté du 20.11.2020, les besoins identifiés sont les suivants :

- Besoin Sol 1 (BS1) : Préserver les capacités des sols agricoles à remplir les services écosystémiques ;
- BS2 : Lutter contre les processus de dégradation des sols agricoles ;
- BS3 : Meilleure prise en compte du volet sol dans le conseil agricole.

Commented [JD8]: Et quid les besoins identifié du MAVDR

Situation environnementale¹¹

L'état des sols au Luxembourg est plutôt stable

Le sol a un impact majeur sur l'agriculture et la production alimentaire. Les indicateurs de contexte existants impliquent un état plutôt stable des sols au Luxembourg en ce qui concerne le stockage du carbone et le risque d'érosion du sol par l'eau :

- (1) C.42 ("soil erosion by water") montre que la part des terres agricoles totales menacées par **l'érosion des sols en 2016 était relativement faible** au Luxembourg (3,3% contre 7% en moyenne pour l'UE-27).
- (2) C.41 ("soil organic matter in agricultural land ") indique une teneur moyenne en **carbone organique** des sols agricoles de 24,2 g/kg en 2015, ce qui est **relativement stable** par comparaison avec 2009 (24,6 g/kg). Bien que ce chiffre soit inférieur à la moyenne de l'UE (43 g/kg), une comparaison entre différentes régions (même au sein d'un même pays) n'est pas utile car la capacité de stockage du carbone varie énormément selon les différents types de sol¹².

Menaces potentielles émanant de l'agriculture

Il faut noter que les prairies permanentes représentent 75% du carbone stocké dans le sol luxembourgeois (ibid). Comme les prairies permanentes au Luxembourg couvrent 67.880 ha

¹¹ Basée notamment du document « Prise de Position_MECDD_PSN »

¹² https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-context-indicators-table_2015_en.pdf

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/farming/documents/cap-context-indicators-table_2019_en.pdf

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/analytical_factsheet_lu.pdf

(52% de la SAU) **l'importance d'une bonne gestion des prairies pour le stockage du carbone** est évidente¹³. Le carbone organique est aussi un facteur clé pour la fertilité des sols, la biodiversité du sol, et la résistance à la compaction et à l'érosion et favorise la capacité de rétention en eau des sols. Le service de pédologie note toutefois un appauvrissement des sols de prairies en phosphore.

Le sol étant le compartiment écologique terrestre le plus riche en biodiversité, les **pratiques agricoles** (par exemple, le travail du sol) avec un impact sur les organismes du sol peuvent avoir de fortes **répercussions sur la biodiversité de ce milieu**.

La **compaction du sol** est une autre dégradation potentielle qui peut être causée par l'agriculture et entraîner une perte de fertilité du sol, l'érosion et la réduction de la capacité de stockage de l'eau des sols, les rendant ainsi sujets à la sécheresse.

Le risque d'érosion augmente si le sol n'est pas couvert pendant de longues périodes de l'année. En outre, le **travail mécanique intensif du sol** (qui pourrait devenir plus fréquent car le glyphosate n'est plus disponible) **peut augmenter le risque d'érosion** du sol.

De manière générale, le risque d'érosion du sol est renforcé par le changement climatique notamment par l'augmentation des pluies en hiver et des pluies torrentielles en été.

Alors que la perte définitive de terres agricoles par l'imperméabilisation et la construction est principalement due à l'évolution démographique du Luxembourg, l'agriculture y contribue également, notamment par la délocalisation et l'agrandissement d'exploitations, l'aménagement de nouveaux chemins d'exploitation consolidés et la consolidation de chemins existants.

On peut en **conclure que la protection des sols reste un défi**. Si le risque d'érosion des sols est actuellement plutôt modéré, plusieurs tendances (le changement climatique, le travail mécanique des sols potentiellement plus fréquent...) pourraient menacer la qualité des sols à l'avenir. Il convient de noter la forte corrélation entre le sol et les compartiments biodiversité, eau et climat.

3.1.3 Eaux

Définition et fonctions

Au même titre que le climat et les sols, l'eau constitue également un élément abiotique des écosystèmes. Indispensable à la vie des animaux et des végétaux, l'eau douce est un élément central pour l'agriculture. Conditionnés par le cycle naturel de l'eau, les liens entre l'eau, les sols et l'agriculture sont indissociables.

¹³ Eurostat 2021, apro_cpsh1 (UAA et Permanent Grassland ; Main area (1000ha))

Ainsi, l'eau est indispensable au développement des cultures mais aussi à l'alimentation du bétail, et ponctuellement à l'irrigation de certaines cultures. Inversement, les activités agricoles ont une incidence sur la qualité de l'eau, ainsi que sur les quantités disponibles.

L'eau est également une ressource indispensable pour les humains et l'économie, hors agriculture.

Principaux objectifs environnementaux

Selon le document de prise de position du MECDD par rapport au PSN, daté du 20.11.2020, les besoins identifiés sont les suivants :

- Besoin Eau 1 (BE1) : Améliorer la structure hydromorphologique et la continuité écologique des masses d'eau de surface ;
- BE2 : Réduire l'apport en nutriments vers les eaux depuis des sources de contaminations diffuses et ponctuelles ;
- BE3 : Réduire l'apport de substances polluantes vers les eaux ;
- BE4 : Résilience face aux conséquences du changement climatique et du développement économique et démographique ;
- BE5 : Renforcement du conseil agricole.

Situation environnementale actuelle¹⁴

L'état qualitatif des eaux de surface et des eaux souterraines au Luxembourg est défavorable.

Comme les masses d'eau au Luxembourg sont plutôt petites et ont des vitesses plutôt faibles, les cours d'eau sont particulièrement vulnérables à de nombreuses pressions anthropiques.

Une analyse détaillée et préliminaire réalisée en 2019 met en évidence **qu'aucune des 102 masses d'eau de surface naturelle ne se trouve dans un bon état écologique**. Parmi les 8 masses d'eau de surface fortement modifiées (HMWB) aucune n'a atteint le bon potentiel écologique non plus.

Selon les seuils fixés par le cadre du plan de gestion des districts hydrographiques des bassins du Rhin et de la Meuse (parties luxembourgeoises), 55% des masses d'eau de surface dépassant la norme concernant les nitrites et les nitrates, et 72% pour le paramètre phosphore total. Les seuils du réseau Directive Nitrate sont dépassés pour 87,5% des stations de mesure (ortho-phosphates) respectivement 81% (phosphore total) :

		Seuil	Masses d'eau de surface dépassant la norme
	Nitrates	25 mg/l	55%

¹⁴ Basée notamment sur le document « Prise de Position_MECDD_PSN » de novembre 2020

Cadre du Plan de gestion des districts hydrographiques des bassins du Rhin et de la Meuse, parties luxembourgeoises	Nitrites	50 µg/l	
	Phosphore totale	16 µg/l	72%
Réseau Directive Nitrates	Ortho-phosphate	0,07 mg/l	87,5%
	Phosphore totale	0,1 mg/l	81%

Selon le rapport « directive nitrates » pour la période 2016/2019 la qualité de l'eau au niveau de **10 des 16 stations de surveillance est classée « eutrophe »**. D'après l'administration de la gestion de l'eau, les concentrations médianes en nitrates dans les masses d'eau du GDL sont stables sur la période 2010 et 2019 bien que l'on observe une légère hausse concernant les deux aquifères les plus utilisés pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine.

D'autres catégories de substances polluantes identifiées sont des métaux et métaux lourds, des hydrocarbures aromatiques polycycliques et **micropolluants organiques** (y compris les produits pharmaceutiques).

Concernant les **masses d'eau souterraines**, il existe un **risque de non-atteinte du bon état chimique** à cause de la présence de nitrates et de métabolites de substances phytopharmaceutiques pour 4 des 6 masses d'eau souterraines. Trois d'entre elles sont déjà considérées en mauvais état chimique. **38% des stations de surveillance de la directive nitrates dépassent le seuil** de 37,5 NO₃ mg/L, indiquant qu'un débit cumulé d'au moins 20.000m³/jour est affecté par ces concentrations élevées. Dans certaines régions, les concentrations de nitrates ont augmenté au cours des dix dernières années, même si le rapport « nitrates » est resté globalement stable dans la majorité des stations au niveau national.

En ce qui concerne le phosphore, 20% des sols analysés entre juillet 2015 et juin 2019 ont mis en évidence des **excédents en phosphore** disponible par rapport aux besoins¹⁵.

L'agriculture affecte l'eau principalement par l'apport de nutriments et de produits agrochimiques ainsi qu'accessoirement par le prélèvement d'eau. En ce qui concerne la qualité des eaux souterraines et superficielles, le secteur agricole joue un rôle clé.

Concernant l'apport de nutriments, au moins 2.600 hectares (2% de la SAU) au Luxembourg, dont 1.300 hectares de terres arables, présentent un **haut risque de lessivage de nitrates en direction des eaux souterraines** (selon le document prise de position MECDD_PSN cette surface est sous-estimée). En 2019 le rejet total était de 4.046 tonnes N dont **77% d'origine agricole**, 23% en provenance des eaux résiduaires urbaines. En chiffres absolus, les apports de l'agriculture ont légèrement diminué depuis la période 2012/2015 (dû à une diminution du cheptel depuis 2018) mais la part de l'agriculture a augmenté de 4 points de pourcentage.

¹⁵ Source : Prise de position du MECDD dans le cadre de l'élaboration du Plan Stratégique National (PSN) 2021-2027 (version finale du 20/11/2020)

Les concentrations élevées de phosphore que l'on trouve dans 20% des sols s'expliquent principalement par **les rotations de cultures qui comprennent des cultures ayant des exigences élevées en matière de phosphore**, notamment le maïs.

Les **produits phytopharmaceutiques** et leurs métabolites affectant également les eaux souterraines comme polluants avec des concentrations significatives. Selon le plan de gestion des districts hydrographiques des bassins du Rhin et de la Meuse (parties luxembourgeoises ; 2015-2021), des traces de pesticides ont été relevées dans plus de 70% des stations d'analyse des eaux souterraines, sur l'ensemble du territoire. Lors de cette même campagne de prélèvement de 2011, les substances les plus fréquentes sont la déséthylatrazine (ca. 55% des stations), l'atrazine (40%), le dichlorobenzamide (35%), le métolachlore ESA (30%) et la bentazone (15%).

Jusqu'à présent, l'agriculture est responsable d'environ 9% de prélèvements d'eau, ce qui est faible par comparaison avec les ménages (60%) et l'industrie (23%). Néanmoins, **une augmentation des besoins en eau** est constatée dans le secteur agricole, notamment de la filière bovin-viande et de la filière lait.

En conclusion, la pollution de l'eau due à l'agriculture a de **graves conséquences sur la disponibilité et le coût de l'eau potable** au Luxembourg. Fin 2020, 49.500 m³/jour d'eau destinée à la consommation humaine étaient affectées par des dépassements des normes de potabilité (nitrates, métabolites de produits phytopharmaceutiques). Des captages d'eau destinée à la consommation de 62.000 personnes sont hors service à cause des pollutions d'origine agricole. En outre, un traitement de l'eau est coûteux et dans tous les cas non techniquement réalisables.

3.1.4 Climat et air

Définition et fonctions

Le climat est important en tant qu'élément abiotique de l'écosystème (rayonnement solaire, précipitations, humidité de l'air).

Le paysage ou certaines parties du paysage ont la capacité de contrecarrer, de réduire ou d'empêcher les dommages occasionnés sur le climat et sur la qualité de l'air via des processus d'échanges d'air locaux et régionaux ainsi que par des fonctions spatiales et structurelles (fonction régénératrice du climat et de la pureté de l'air).

Dans les espaces habités et dans les zones de détente, la situation bioclimatique et la qualité de l'air sont des facteurs décisifs pour la santé et le bien-être de l'Homme.

Dans le cadre de la problématique du **changement climatique** il faut prendre en considération sa dimension mondiale et ses répercussions régionales et locales. Selon le

GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur le Climat), le réchauffement planétaire des 50 dernières années est majoritairement attribué à l'Homme et à ses activités.

Principaux objectifs environnementaux

Selon le document de prise de position du MECDD par rapport au PSN, daté du 20.11.2020, les besoins identifiés sont les suivants :

- Besoin Qualité de l'air 1 (BA1) : Réduire les émissions d'ammoniac du secteur agricole ;
- BA2 : Elaboration d'un bilan d'azote national ;
- BA3 : Améliorer le conseil agricole et la guidance des exploitations.

- Besoin Climat 1 (BC1) : Extensification des pratiques agricoles et réduction du cheptel ;
- BC2 : Réduire l'utilisation des engrais minéraux et organiques, en particulier la fertilisation azotée ;
- BC3 : Mieux valoriser les résidus organiques ;
- BC4 : Renforcer les terres agricoles comme puits de carbone ;
- BC5 : Renforcer le conseil agricole.

Situation environnementale¹⁶

Qualité air – les émissions d'ammoniac ne diminuent pas

Le secteur agricole contribue à la pollution de l'air principalement par **l'émission de NH₃ et de composés organiques volatiles (COV)**. Les émissions de NH₃ (ammoniac) sont, d'une part, directement nocives pour la santé, d'autre part elles peuvent provoquer la formation d'aérosols secondaires inorganiques, qui à leur tour contribuent à la pollution par des particules fines.

En 2018, **94% des émissions d'ammoniac au Luxembourg provenaient du secteur agricole**. L'indicateur d'impact I.07 ("Émissions de l'agriculture") montre qu'après une baisse des émissions à partir de la fin des années 1990, les émissions de NH₃ en **2018 étaient à peu près au même niveau qu'en 2005¹⁷**.

La principale **source d'émissions d'ammoniac en 2018 était l'élevage** (82,74% des émissions du secteur agricole). 26% des émissions de l'élevage proviennent d'une mauvaise gestion des fumiers provenant de bovins non laitiers et 22% de bovins laitiers, et seulement 6% des porcins ou volailles. 45% des émissions provenant de l'élevage proviennent de l'épandage d'effluents d'élevage sur les sols, ce qui indique le potentiel de meilleures techniques d'application du fumier.

¹⁶ Source principal : document « Prise de Position MECDD_PSN »

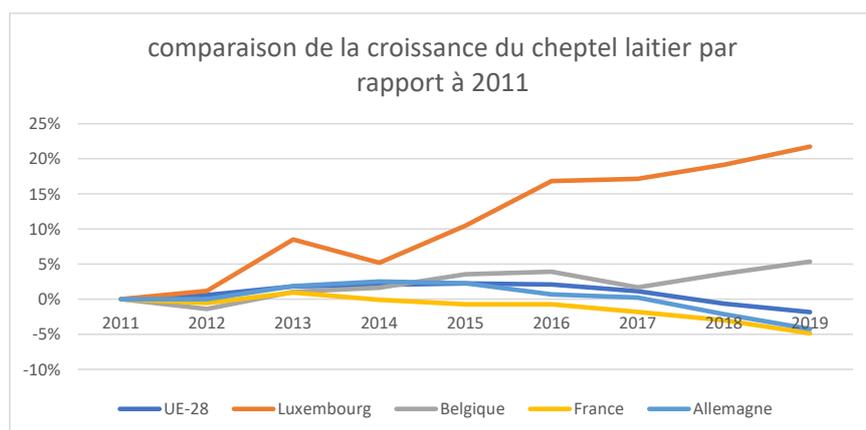
¹⁷ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/analytical_factsheet_lu.pdf

Environ 12,5% des émissions de NH₃ du secteur agricole en 2018 étaient causées par les engrais minéraux azotés par volatilisation de l'ammoniac dans le sol.¹⁸ Mais aussi les techniques d'épandage inadéquates, ou bien des effluents d'élevage ou bien des **engrais minéraux**.

Climat

En 2018, l'agriculture représentait **6,5% des émissions totales de gaz à effet de serre** au Luxembourg. Ce pourcentage pouvant apparaître relativement faible est lié au niveau très élevé des émissions d'autres secteurs (notamment la vente de carburant). Depuis l'année 2000, ni la part de l'agriculture dans le total des émissions de gaz à effet de serre ni la valeur absolue des **émissions de l'agriculture n'ont changé** de manière significative¹⁹. 67% des émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture Luxembourgeoise en 2018 peuvent être attribuées au **méthane** et 31% au **N₂O**.

L'augmentation du méthane ces dernières années peut être principalement attribuée à **l'augmentation de l'élevage laitier** après l'abolition du quota laitier en 2015 :



Source: Eurostat 2021 [apro_mt_lsall] (Dairy Cows ; December)

Les émissions de l'agriculture ne diminuent pas.

On peut constater que les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre provenant de l'agriculture ne diminuent pas. En fait, en raison notamment de l'augmentation de l'élevage laitier, **les émissions de NH₃ et de CH₄ augmentent** depuis 2012. La « national Emissions ceiling directive » fixe des objectifs ambitieux de réduction des polluants pour 2030. L'objectif d'une réduction de 22% du NH₃ jusqu'en 2005 (comme prévu dans le NAPCP) et les objectifs ambitieux de réduction des gaz à effet de serre fixés au niveau de

¹⁸ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emission-ceilings-nec-directive-inventory-17>

¹⁹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/national-emissions-reported-to-the-unfccc-and-to-the-eu-greenhouse-gas-monitoring-mechanism-16>

L'UE exigent des efforts fondamentaux de la part de l'agriculture luxembourgeoise dans les années à venir.

Les conséquences du réchauffement climatique sur l'agriculture

Les évolutions du climat et sa variabilité ont un impact important sur l'agriculture, avec une augmentation de la fréquence de phénomènes extrêmes (sécheresse, pluies torrentielles, etc.) qui peuvent amplifier certains problèmes environnementaux (ex : érosion et transferts de sols fertiles dans les cours d'eaux lors de pluies violentes ou concentration de polluants dans les eaux de surfaces pendant des périodes de sécheresse). S'y ajoutent des problèmes économiques par une réduction de la production et les besoins supplémentaires de fourrage pour le bétail par exemple.

3.1.5 Paysages

La croissance démographique et l'évolution des standards de vie ont comme conséquence une consommation accrue de « terrains naturels » pour les besoins en logement, pour le développement de zones d'activités nécessaires au développement de l'emploi et pour la création d'infrastructures de transport et de loisirs. Cette consommation de terrain se fait inévitablement au détriment des paysages naturels et indépendamment de la mise en œuvre du PSN.

Définition et fonctions

Le paysage, en tant que bien à protéger, peut être envisagé sous divers aspects. Au regard de la région naturelle, le paysage peut être perçu comme l'expression d'une interaction spécifique, structurelle et d'écologie fonctionnelle entre différents composants de l'équilibre naturel. Ce sont surtout les composants "multiplicité" et "originalité" qui contribuent à cet aspect du paysage. En outre, l'absence de fractionnement des espaces – qui joue un rôle important pour de nombreux autres biens à protéger – est souvent évoquée en relation avec le paysage.

La beauté du paysage, élément principal de son aspect esthétique, se réfère à la manière dont l'Homme perçoit et juge un paysage. Le critère esthétique intègre aussi l'aptitude du paysage à procurer du repos à l'Homme et est donc également lié à d'autres biens à protéger, la population et la santé de l'Homme.

Enfin, d'un point de vue historico-culturel, le paysage, en tant que témoin de l'utilisation historique des terres, a très récemment gagné en importance. Les vestiges visibles de l'utilisation historique des terres revêtent une importance particulière quant à la spécificité paysagère pour la sensation qu'a l'Homme à vivre sur sa terre d'origine. Les paysages de culture sont associés aux biens culturels, matériels à protéger.

Principaux objectifs environnementaux

- Limiter la fragmentation supplémentaire des paysages naturels et semi-naturels ;

- Conserver et développer les éléments de structures écologiques contribuant au maillage écologique ;
- Améliorer l'intégration paysagère des constructions et autres infrastructures ;
- Conserver les parties de paysage qui ont su garder un aspect semi-naturel ;
- Conserver les biens culturels et matériels de grande valeur.

Situation environnementale

Éléments marquants des paysages naturels

Malgré sa petite taille, le Grand-Duché se caractérise par une diversité paysagère remarquable, qui est liée pour une bonne partie aux particularités de son assise géologique. On différencie généralement les quatre grandes régions : Oesling, Gutland, Minette et Vallée de la Moselle. Le Gutland couvre 62% du territoire national, l'Oesling 32%, la Vallée de la Moselle 1% et la Minette 5%.

Si les 3 premières régions présentent encore d'abondants paysages naturels marqués par les prairies, labours et forêts, il n'en est pas de même pour la région du bassin minier, ancien haut lieu de la sidérurgie, qui présente des paysages urbanisées, d'anciens sites industriels plus ou moins à l'abandon et les anciennes mines à ciel ouvert recolonisées par la nature et à haute valeur écologique.

Les formes traditionnelles d'exploitation des terres agricoles et forestières sont les vergers, vignobles, pâturages et landes, les prés humides, prairies maigres de fauche et les haies, ainsi que les futaies de feuillus et mélangées et les taillis de chêne.

Détérioration continue du paysage

Alors que le Luxembourg dispose donc d'un paysage très varié, le développement économique des dernières décennies a fortement marqué les paysages : les grands besoins en espace pour le développement des zones d'habitat et d'activités et des autres infrastructures telles que routes, lignes de haute tension ou éoliennes ont réduit (et continuent à réduire) aussi bien l'étendue que les qualités esthétiques des paysages. Le développement poussé des énergies renouvelables – qui se traduit, entre autres, par l'installation de parcs éoliens en des endroits exposés aux vents et à la vue, mais aussi par la production de maïs sur de grandes surfaces pour les besoins des installations de biométhanisation, contribuent également à une dégradation des paysages, au même titre que l'installation d'un nombre croissant d'exploitations agricoles en zone verte avec, souvent, des écrans verts insuffisants ou inexistantes. Finalement, la disparition d'éléments de structure écologique tels que des haies, des groupes ou des rangées d'arbres, des arbres isolés etc.) notamment à l'intérieur des surfaces agricoles, réduit le maillage écologique et l'attrait visuel des parties de paysage concernées.

Fragmentation des paysages

Selon le rapport de l'Observatoire de l'environnement naturel 2013-2016, le Luxembourg est le territoire le plus morcelé dans l'Union européenne. La fragmentation du paysage est l'une des causes majeures du large déclin de la biodiversité.

3.1.6 Population et santé humaine

Définition et fonctions

Il s'agit au regard de la santé et du bien-être de la population, de protéger l'Homme des nuisances environnementales qu'il cause : polluants atmosphériques, bruit, De même, les impacts du changement climatique – recrudescence d'événements climatiques extrêmes, canicules, intempéries – ont des répercussions négatives sur la santé de la population. Les pratiques agricoles jouent également un rôle majeur sur la santé des agriculteurs et des consommateurs (ex : exposition aux pesticides).

Principaux objectifs environnementaux

- Limiter les émissions de GES et d'ammoniac
- Atteindre 20% des surfaces agricoles du Luxembourg exploitées en agriculture biologique à l'horizon 2025 (et 100% en 2050)
- Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires de moitié d'ici 2030 (et de 30% les « big movers » d'ici 2025).
- Promouvoir le bon usage des antibiotiques en santé humaine et animale

Situation environnementale

Le Luxembourg affiche une tendance à la baisse en ce qui concerne l'utilisation d'un certain nombre d'intrants.

Utilisation durable des pesticides : S'agissant des pesticides, un plan d'action national relatif à leur utilisation durable est en place depuis fin 2017. Le Luxembourg est le premier État membre à interdire l'utilisation du glyphosate (le 31 décembre 2020). L'indicateur de risques harmonisé 1, visant à contrôler l'utilisation des pesticides pour 2018, montre une baisse de 38% par rapport à la période de référence 2011-2013, essentiellement liée aux herbicides. Ce pourcentage est meilleur que celui de l'UE (- 17%).

Utilisation limitée des antibiotiques en agriculture : La résistance aux antimicrobiens constitue un autre domaine prioritaire de l'UE. Le dixième rapport de l'ESVAC en 2020 montre une **tendance à la baisse** de l'utilisation des médicaments vétérinaires au Luxembourg. Avec 33,6 mg/UPC (2018), le pays se situe nettement en dessous de la moyenne de l'UE. En 2018, le Luxembourg a mis en place un plan national d'utilisation des antibiotiques pour 2018-2022, qui s'inscrit dans la stratégie «*une seule santé*». Il met l'accent sur le principe de prévention, de surveillance et de recommandation concernant l'utilisation d'antimicrobiens dans les productions animales.

Alimentation saine, sûre et de qualité : Les habitudes alimentaires luxembourgeoises ne semblent pas être en accord avec les recommandations nationales pour une alimentation saine. La consommation de viande, en particulier de viande rouge et de viande transformée, reste élevée, quand celle de fruits et légumes demeure relativement faible. Au Luxembourg, les surfaces consacrées à l'agriculture biologique (4,6% en 2018) sont inférieures à la moyenne de l'EU-27 (8%). Par conséquent, le pays a lancé (début 2020) son plan PAN-Bio 2025, un plan d'action national ambitieux visant à accroître l'offre et la demande de produits issus de l'agriculture biologique. L'objectif final est que 20% des terres agricoles soient consacrées à l'agriculture biologique d'ici 2025. Les tendances sont à la croissance, mais à un rythme actuellement insuffisant pour atteindre l'objectif. Il faut rappeler qu'à l'époque l'objectif était d'atteindre 5% en 2010. Le constat est donc que les moyens mis en œuvre pour atteindre cet objectif politique sont globalement insuffisants ou que l'objectif est irréaliste.

Eau potable : Pollution par les nitrates et pesticides (voir section 3.1.3 sur l'eau)

3.1.7 Biens matériels, patrimoine culturel, architectural et archéologique

Définition et fonctions

Par biens culturels et matériels, on entend les zones et les objets en lien avec la protection des monuments tels que les monuments historiques, les ensembles de bâtiments à haute valeur architectonique et technique ou/et les sites archéologiques.

Les éléments de paysages historico-culturels, qui attestent d'utilisations qui ne sont plus ou très peu d'usage de nos jours, sont aussi considérés comme des biens culturels. On les intègre aussi dans le cadre du paysage en tant que bien à protéger.

Relation avec le PSN

Les objectifs concernés ne sont guère influencés par le projet de plan stratégique et ne seront donc pas traités dans le cadre de la présente ESE, hormis sous le prisme du paysage (*ex : construction de bâtiments agricoles en zones vertes alors que les bâtiments anciens dans les localités sont démolis*).

3.1.8 Tableau récapitulatif

Thèmes	Sous-thèmes	Synthèse situation			Tendances	Origines des pressions dominantes			Niveau importance	Enjeux / points de vigilance spécifiques dans le cadre du PSN
		☀	☁	☔		Ag	Bat	Ind		
									1-4	
Biodiversité, faune, flore	Biodiversité ordinaire en milieu ouverts		X		↓ 2			X	4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Référence aux plans nationaux visant la protection de la nature ▶ Enjeu surface en herbes et prairies permanentes en particuliers (notamment maigres de fauche)
	Habitats en milieu ouverts		X		↓ 2	X		X	4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limitation ciblée de l'intensification en faveur de la biodiversité ▶ Oiseaux inféodés aux milieux ouverts et races menacées ▶ Aspects et problèmes particuliers liés aux zones « Habitats », « Oiseaux », « IBA », et zones humides « Ramsar »
	Biodiversité dans les zones à enjeux		X		↓ 2			X	4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fertilisation (lisier) est cause principale de dégradation
Sols	Risque d'érosion	X			⇒ 3			X	2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faible SAU concernée (3,3% selon l'indicateur contexte C.42)
	Matière organique	X			⇒ 3			X	2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enjeu prairies permanentes particulièrement important (75% du carbone stocké dans le sol)
Eaux	Eau de surfaces	X	X		⇒ 3	X		X	3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Référence Plan de gestion de district hydrographique (DCE) ▶ Attention particulière au bassin versant de la Haute-Sûre, aux ± 1.200km de cours d'eau, à l'état des eaux de surface (nitrates, nitrites, phosphates et ortho-phosphates) et des eaux souterraines (nitrates et métabolites de substances phytopharmaceutiques; lessivage de nitrates en direction des eaux souterraines)
	Eaux souterraines		X		⇒ 3	X		X	3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conséquences éventuelles de la croissance du cheptel (laitier hors sol)
	Ressources eaux	X				X		X	1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eventuelles conséquences de l'utilisation de l'eau dans l'agriculture (irrigation très peu pratiquée ; abreuvement du bétail, climat)
Climat et air	Emission de GES		X		↓ 2	X	X	X	3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Référence aux Plans nationaux Air et Climat ▶ Augmentation des émissions de méthane suivant l'augmentation de l'élevage laitier ▶ Attention particulière à l'intensification, aux émissions d'oxyde d'azote et de méthane issus de l'agriculture et de la séquestration du carbone dans l'agriculture (et la foresterie), aux énergies renouvelables issues de l'agriculture (et de la sylviculture), à la gestion des risques et l'adaptation aux changements climatiques
	Air		X		⇒ 3			X	4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Source principale d'émission d'ammoniac : élevage et épandage ▶ Difficulté d'atteindre l'objectif de réduction de 22% pour 2030
Paysages	Détérioration du paysage		X		↓ 2	X	X	X	2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ fragmentation continue et perte de structures écologiques
	Fragmentation du paysage		X		↓ 2	X	X	X	3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ monotonie des paysages
Population et santé humaine	Utilisation de pesticides	X			↑ 4	X		X	3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Références aux plans nationaux
	Utilisation d'antibiotiques	X			↑ 4			X	2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Attention particulière à utilisation de produits phytosanitaires, à la limitation de l'utilisation de produits phytosanitaires, à la sécurité dans la chaîne alimentaire, au bio et éventuellement à la sécurité au travail,
	Alimentation-santé		X		⇒ 3	X			1	
	Alimentation - Bio		X		↑ 4			X	3	
Biens matériels, patrimoine culturel, architectural et archéologique					-	X	X	X	1	Sans objet dans le cadre du PSN

3.2 Evolution probable si le plan n'est pas mis en œuvre (art.5b)

La description de l'évolution probable sans plan ou programme est conçue pour les cas habituels où l'EES s'applique à un plan ou programme nouveau. Cet exercice théorique s'applique néanmoins difficilement dans le cas du PSN PAC. Celui-ci est d'une part la prolongation d'une politique existante et structurelle, tant d'un point de vue socio-économique qu'environnemental.

La situation future dans l'hypothèse d'absence de PSN, ou de tout substitut au PSN, est difficile à imaginer dans la mesure où elle suppose l'arrêt brutal des appuis de la PAC qui ont façonné depuis plus de 60 ans le développement de l'agriculture luxembourgeoise. Indépendamment de la manière dont cet arrêt de la PAC serait géré, il paraît néanmoins raisonnable de penser à un scénario marqué par :

- Une crise socio-économique du secteur agricole, frappant prioritairement les exploitations les plus dépendantes des aides et peut-être aussi celles qui auront été fragilisées par la récente croissance rapide du secteur laitier.
- Une croissance des demandes de terre pour des usages non agricoles (*y compris urbanisation, loisirs et production d'énergie : biomasse et champs de panneaux solaires*).
- En conséquence des deux points qui précèdent, la conversion de terres agricoles vers d'autres utilisations et au sein des terres agricoles une sélection en faveur des agriculteurs à temps partiels, de néoruraux inscrits dans la mouvance alternative agroécologique et d'entreprises ou agriculteurs performants dans la logique de maximalisation des rendements financiers liés à la production.
- Le maintien des politiques environnementales existantes hormis dans leurs composantes passant par la PAC.
- L'invention de nouvelles solutions techniques (par exemple en matière d'alimentation du bétail en lien avec ses émissions).

Du point de vue des évolutions environnementales, on peut estimer ce qui suit, en faisant abstraction des réactions sociales et réponses politiques aux perturbations liées à la cessation de la PAC :

Biodiversité	Poursuite ou accélération du déclin (1) des éléments de biodiversité patrimoniale hérités du passé, (2) des éléments soutenus dans le cadre des PDR passés, (3) des éléments les plus vulnérables aux changements climatiques. Pour le reste évolutions très incertaines.
Sols	Pertes cumulatives et accélérées de terres agricoles suite à l'urbanisation, accentuation des processus d'érosion dans les terres arables suite à la suppression des mesures environnementales et à l'aggravation de l'agressivité des pluies,
Eaux	Accentuation des pressions extra-agricoles (effluents domestiques et urbains, imperméabilisation) et, au mois par endroits, des transferts de terres, de phosphore et d'azote vers les eaux (conséquence de changements de pratiques agricoles et de conditions climatiques), possibilités d'évolutions inverses ailleurs, risques de besoins d'eau accrus et de conflits d'usage.

Climat et air	Continuation du changement climatique, évolution inconnue, peut-être chaotique des émissions issues du cheptel.
Paysage	Modifications probablement importantes, jugées défavorablement d'un point de vue patrimonial, et de manières incertaines à d'autres points de vue.
Autres	Changements très incertains.

L'incertitude qui pèse sur ce scénario d'avenir handicape l'ESE dans la mesure où la situation future sans PSN est le référentiel de jugement des impacts du PSN. Cependant on peut atténuer ce handicap en adoptant un raisonnement marginaliste : sans image précise des évolutions futures de l'environnement en absence totale de PSN, il est possible de se référer à une situation de PSN atténué (*situation où le PSN ferait un peu moins que ce qu'il fait*), c'est-à-dire de se prononcer sur le sens dans lequel le PSN infléchit le cours des choses.

L'identification et l'évaluation des incidences environnementales du PSN se fera donc principalement par comparaison entre la situation avec le PSN proposé et celle où le PSN serait affaibli (ou tendrait vers la situation sans PSN). A titre complémentaire et selon les cas, les comparaisons pourront aussi porter sur la prolongation du programme 2014-2020 ou sur des alternatives potentielles du PSN.

3.3 Caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées de manière notable (art. 5c)

La zone susceptible d'être touchée par le PSN de manière notable (importante) concerne l'ensemble de la zone rurale qui représente quelque 80% du territoire luxembourgeois, et plus particulièrement les zones agricoles qui représentent 51% du territoire national. La surface agricole utile est exploitée à 48% comme cultures annuelles et à 52% comme prairies et pâturages. La forêt et les zones semi-naturelles couvrent 37% du pays. La forêt, qui ne devrait pas être touchée directement de manière notable par le PSN PAC, est composée à 68,6% de peuplements feuillus et à 31,4% de résineux.

Vu la taille du pays et l'importance relative des zones concernées par le PSN (plus de 80% du pays), les aspects développés dans le présent rapport sont de manière générale valables pour ces zones, en particulier ceux qui concernent les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux directives 79/409/CEE et 92/43/CEE ou encore les zones de protection des eaux souterraines.

La délimitation de ces zones « susceptibles d'être touchées de manière notable » n'exclut toutefois pas que l'évaluateur puisse s'intéresser à des impacts qui en sortent (tels que effets sur la santé des consommateurs, effets sur la qualité des eaux à l'aval, effets de l'utilisation de terres agricoles à l'extérieur des frontières, effets sur les lieux de production des importations d'aliment du bétail, contributions au changement climatiques global, etc.).

3.4 Problèmes environnementaux liés au PSN (art.5d)

En ce qui concerne l'agriculture en général, et les interventions du PSN en particulier, elles

devraient contribuer, d'une part, et positivement, à conserver les paysages et la biodiversité par la mise en place et la gestion des éléments du paysage agricole tels que prairies et pâturage, cultures annuelles, haies, arbres isolés ou bandes herbacées extensives. Mais, d'autre part, et négativement, l'agriculture participe aussi à la détérioration de l'environnement naturel et humain notamment par son impact sur les structures écologiques et les surfaces à haute valeur naturelle, la pollution de l'eau et des sols, la perte de sols par érosion et l'installation d'infrastructures agricoles en zone verte.

Néanmoins, une large part des interventions prévues dans le cadre du PSN sont orientées vers l'environnement. La problématique liée à ces interventions est plutôt la relation entre les moyens financiers mis à disposition et le résultat concret en matière de conservation ou d'amélioration au niveau environnemental. **Ceci relève cependant de l'évaluation *ex ante* du PSN et non pas de la SEA.**

Un des problèmes en relation avec l'évaluation des effets du PSN est qu'il est souvent difficile voire impossible d'attribuer les effets sur les ressources naturelles à telle intervention ou tel programme précis, PSN, RGD « biodiversité » (mesure nationale), épuration des eaux urbaines, plans de gestion pour réserves naturelles ou zones Natura 2000, conseil agricole, etc., ces mesures ou programmes ayant tous des effets plus ou moins positifs et plus ou moins directs sur différents objectifs de protection. Cependant, force est de constater qu'indépendamment de la mesure à laquelle il faut attribuer les effets positifs, en règle générale la détérioration de l'environnement continue même si on peut constater différentes évolutions positives. Les moyens financiers substantiels attribués dans le cadre des différents PDR n'ont ainsi pas permis d'apporter un vrai changement au niveau des impacts de l'agriculture sur l'environnement.

3.5 Cadre réglementaire et stratégique dans le domaine de l'environnement et liens avec d'autres programmes et plans pertinents (art.3§2, art 5a et e)

Ce chapitre s'appuie sur la prise de position du MECDD dans le cadre de l'élaboration du PSN 2021-2027, l'analyse sectorielle du MAVDR, ainsi que des travaux préparatoires d'ADE et EFOR-ERSA.

Commented [JD9]: 2023-27

k) Objectifs de niveau international :

- 1- **Accord général de Paris** (émissions de gaz à effet de serre)
- 2- Convention européenne du paysage (protection, gestion et aménagement des paysages européens)
- 3- Le Pacte Vert Européen
- 4- Le Partenariat Mondial sur les sols (FAO)
- 5- L'agenda 2030 et les objectifs de développement durable (ODD)

l) Objectifs de niveau communautaire

- Directives européennes « Habitats » et « Oiseaux »
- Directive cadre eau (eaux de surface et eaux souterraines)
- Directive énergies renouvelables
- Directive nitrates
- Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030
- Stratégie européenne de la table à la fourchette

- Stratégie européenne de réduction des émissions de méthane (https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/eu_methane_strategy.pdf)
- Directive (EU) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE
- Directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration
- Directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation
- Convention OSPAR
- Stratégie thématique pour la protection des sols de l'UE

m) Objectifs de niveau national

- La stratégie et plan d'action pour l'adaptation aux effets du changement climatique au Luxembourg (2018-2023) ;
- Plan national intégré en matière d'énergie et de climat du Luxembourg pour la période 2021-2030 (PNEC)
- Le programme de lutte contre la pollution atmosphérique ;
- Le programme national de la qualité de l'air ;
- Le plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants;
- Le plan de gestion des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse (parties luxembourgeoises) (cycles 2015-2021 et 2021-2027) ;
- La sécurisation à long terme de l'approvisionnement en eau potable, notamment par la mise en place de zones de protection (règlements grand-ducaux, programmes de mesure) ;
- Le plan d'action nitrates ;
- Le plan national concernant la protection de la nature (reprenant e.a. de nombreux plans d'actions habitats et espèces, la désignation de nouvelles réserves naturelles ainsi que des objectifs quantifiés à atteindre);
- Les plans d'actions espèces et habitats ;
- Le plan d'action pollinisateurs (en cours de finalisation)
- Les plans énergies renouvelables ;
- Le plan national de gestion des déchets et des ressources ;
- Le plan national pour le développement durable
- La stratégie nationale Economie circulaire
- Le projet de loi 7237 sur la protection des sols et la gestion des sites pollués
- L'accord de coalition 2018-2023 du gouvernement luxembourgeois
- Le plan d'action national pour la promotion de l'agriculture biologique
- Le plan d'action de réduction des produits phytopharmaceutiques
- Projet de loi sur les forêts (7255)
- Le plan national antibiotiques

Cadres réglementaires, plans, programmes	Niveau	Principes / objectifs généraux	Thèmes env.	Objectifs environnementaux clés (pertinents pour agriculture/PSN)	Pertinence PSN/agri
Objectifs au niveau international					
Accord général de Paris	International	(émissions GES)	Climat	► limiter le réchauffement climatique à un niveau bien inférieur à 2, de préférence à 1,5 degré Celsius	
Convention européenne du paysage	International	(protection, gestion et aménagement des paysages européens)	Paysages	► promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages et organiser la coopération européenne sur les questions relatives aux paysages.	
Le Pacte Vert Européen	International	Neutralité climatique d'ici 2050	Climat	► Promouvoir l'utilisation efficace des ressources en passant à une économie propre et circulaire. Restaurer la biodiversité et réduire la pollution. Tout cela a comme but d'atteindre la neutralité climatique d'ici 2050.	
Le Partenariat Mondial sur les sols (FAO)	International	(améliorer la gouvernance et promouvoir la gestion durable des sols)	Sols	► Limiter l'érosion des sols, équilibrer les éléments nutritifs dans le sol et leurs cycles, accroître la richesse des sols en matière organique, prévenir a contamination et limiter l'acidification, préserver et renforcer la biodiversité des sols.	
L'agenda 2030 et les objectifs de développement durable (ODD)	International	(renforcer la paix ??, élimination de la pauvreté ??, développement durable)	Climat et développement durable	► Objectif 13 : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions ► Objectif 15 : Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité	
Objectifs au niveau communautaire					
Directives européennes « Habitats » et « Oiseaux »	UE	Protection et conservation des habitats et des espèces	faune, flore, biodiversité	► Ces directives n'imposent pas de méthode particulière à employer pour le type de gestion à assurer afin de garantir un état de conservation favorable des habitats et espèces	4
Directive (EU) 2016/2284 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2016 concernant la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques, modifiant la directive 2003/35/CE et abrogeant la directive 2001/81/CE	UE	réduire les émissions nationales de certains polluants atmosphériques	Climat	► ramener les niveaux et les dépôts de polluants atmosphériques acides et eutrophisants ainsi que de l'ozone au-dessous des charges et niveaux critiques définis par la convention PATLD.	
Directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre	UE	prévenir ou à limiter l'introduction de polluants dans les eaux souterraines	Eau	► Garantir des niveaux de qualité des eaux qui n'entraînent pas d'impact significatif et de risques notables pour la santé humaine et l'environnement.	

EVALUATION STRATÉGIQUE ENVIRONNEMENTALE (EES)

DU PROJET DE PSN PAC 2021-2027

ADE – EFOR-ERSA

2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration					
Directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation	UE	prévenir les inondations	Eau et Climat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les États membres définissent des objectifs appropriés en matière de gestion des risques d'inondation pour les zones répertoriées en mettant l'accent sur la réduction des conséquences négatives potentielles d'une inondation pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique 	
Convention OSPAR	UE	protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est	Océan et biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ prévenir et éliminer la pollution marine résultant des activités humaines en Atlantique Nord-Est afin d'en protéger les écosystèmes et la diversité biologique. 	
Directive cadre eau (de surface et souterraines)	UE	qualité de l'eau	Eaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ atteindre le bon état de toutes les eaux de l'Union européenne pour 2015 avec la possibilité de se prévaloir d'une dérogation de la masse d'eau respective, et de prolonger ce délai jusqu'en 2021 ou 2027 au plus tard. 	4
Directive énergies renouvelables	UE	augmenter la part des énergies renouvelables	climat/énergie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ la part des énergies renouvelables dans la consommation totale (pas spécifiquement dans l'agriculture) d'énergie devrait être en moyenne pour l'Europe 32% d'ici 2030 	2
Directive nitrates	UE	protéger la qualité de l'eau contre la pollution par les nitrates provenant de l'agriculture	Eaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limiter l'application d'engrais azotés inorganiques ▶ Limiter les applications de fumier organique. ▶ Limitation saisonnière de l'épandage de lisier, ▶ Tenue de registres des cultures, le nombre de têtes de bétail et la gestion des engrais. 	
Stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030	UE	mettre la biodiversité européenne sur la voie du rétablissement d'ici 2030	Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ élargir les zones Natura 2000 existantes : créer des zones protégées représentant au moins 30% des terres et 30% des mers en Europe ▶ Lancement d'un plan européen de restauration de la nature ▶ Introduire des mesures pour permettre le changement transformateur nécessaire ▶ Introduire des mesures pour relever le défi mondial de la biodiversité : <ul style="list-style-type: none"> - en étendant l'agriculture biologique et en augmentant les éléments de paysage riches en biodiversité sur les terres agricoles - en enravant et inversant le déclin des pollinisateurs - en réduisant de 50 % d'ici à 2030 l'utilisation et la nocivité des pesticides - en rétablissant au moins 25 000 km de cours d'eau à courant libre dans l'UE - en plantant 3 milliards d'arbres d'ici à 2030 	
Stratégie européenne de la table à la fourchette	UE	rendre l'agriculture de l'UE durable		<ul style="list-style-type: none"> ▶ réduire de 50 % l'utilisation et les risques liés aux pesticides chimiques et plus dangereux ▶ réduire les pertes de nutriments d'au moins 50%. ▶ réduire l'utilisation d'engrais d'au moins 20 %. ▶ réduire de 50 % la vente d'antimicrobiens pour les animaux d'élevage ▶ 25 % du total des terres agricoles utilisées pour l'agriculture biologique d'ici 2030 	
Stratégie thématique pour la protection des sols de l'UE	UE	Protection des sols	Sols	<ul style="list-style-type: none"> ▶ lutter contre la désertification, restaurer les terres et sols dégradés, notamment les terres touchées par la désertification. ▶ atteindre l'objectif de fin de l'augmentation nette de la surface de terres occupées d'ici 2050 et réduire l'érosion, accroître la teneur du sol en carbone organique. 	

EVALUATION STRATÉGIQUE ENVIRONNEMENTALE (EES)

DU PROJET DE PSN PAC 2021-2027

ADE – EFOR-ERSA

Objectifs au niveau national			
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ les terres soient gérées de manière durable dans l'Union, les sols soient protégés de façon adéquate et que l'assainissement des sites contaminés soit en bonne voie
La stratégie et plan d'action pour l'adaptation aux effets du changement climatique au Luxembourg (2018-2023)	National	mieux s'adapter aux conséquences du changement climatique	Climat <ul style="list-style-type: none"> ▶ Étendre le suivi d'espèces exotiques envahissantes ▶ Intensifier les activités de recherche eu égard aux événements météorologiques extrêmes ▶ Établir des scénarios sur la présence d'organismes nuisibles ▶ Tester des nouvelles options pour étendre l'assolement et/ou le choix des variétés ▶ Recenser, faire le suivi et cartographier le potentiel de pâturage ▶ Encourager les mesures de protection du sol ▶ Adopter des modes d'élevage et de production animale résilients au climat
Projet de loi sur sur les forêts (7255)	National	le remplacement de la multitude de textes légaux en vigueur par une seule loi	Forêts <ul style="list-style-type: none"> ▶ unifier les différentes lois et règlements grand-ducaux actuellement en vigueur concernant les forêts en un seul texte cohérent, permettant « d'assurer la gestion durable des forêts pour qu'elles puissent remplir de façon équilibrée leurs fonctions écologiques, sociales et économiques [...] »
Plan national intégré en matière d'énergie et de climat du Luxembourg pour la période 2021-2030 (PNEC)	National	Le PNEC vise à coordonner la mise en œuvre des objectifs de l'UE en termes d'action climatique, d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique	Climat <ul style="list-style-type: none"> ▶ Réduire de -55 % les émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 2005, pour tous les secteurs ▶ Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute de 25 % en 2030 (6,38 % en 2017) ▶ Objectif d'efficacité énergétique de 40 à 44 % d'ici 2030 ▶ Recommandations pour le secteur agricole : <ul style="list-style-type: none"> o réduire de 20% les émission de GES du secteur agricole o réduire la fertilisation azotée sur terres arables et herbe o épandage utilisant technologie respectueuse de l'environnement, o utilisation prioritairement des effluents d'élevage organiques d'origine animale dans les installations de biogaz (effet méthane) o 20 % des terres agricoles en AB d'ici 2025 (et 100 % d'ici 2050) o Liaison au sol de l'agriculture o Conseils favorisant une production respectueuse du climat et résiliente, écologique et économique o Réduction du gaspillage alimentaire o Lignes directrices afin de promouvoir la formation d'humus en tant que puits de carbone : interdiction en vigueur de labourer les prairies permanentes dans les zones sensibles, promotion du labour de conservation et des cultures de couverture., obligation de diversifier les cultures imposée dans le cadre des MAEC et du verdissement
Le programme de lutte contre la pollution atmosphérique	National	determine plusieurs engagements nationaux de réduction des émissions jusqu'à 2030 (par exemple l'ammoniac moins 22 % par rapport à 2005)	Climat-air Santé humaine <ul style="list-style-type: none"> ▶ Adapter les techniques d'application d'effluents d'élevage et du fumier pour limiter les émissions et les pertes d'azote <ul style="list-style-type: none"> • Interdiction du diffuseur à nappe et à buse, à partir de 1/11/2025 • A partir de 2027 obligation d'incorporation du lisier ou fumier endéans 4 heures après épandage ▶ Adapter les techniques de stockage de lisier, fumier, purin ou digestat <ul style="list-style-type: none"> • A partir de 2021 Top-up 20% pour couverture des cuves de lisier afin d'inciter les agriculteurs à couvrir leurs cuves extérieures. • Obligation légale de couverture des cuves de lisier/purin/digestat extérieures à partir du

EVALUATION STRATÉGIQUE ENVIRONNEMENTALE (EES)

DU PROJET DE PSN PAC 2021-2027

ADE – EFOR-ERSA

				<p>1.1.2027</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interdiction des lagunes de lisier ▶ Adaptation du conseil pour les agriculteurs • nouvelles conditions dans le module alimentation de bovins laitiers. • conseil afin de réduire l'âge du premier vêlage pour les bovins • inciter les agriculteurs à prendre des mesures afin de réduire les émissions d'ammoniac et de GES, • Promotion de l'augmentation du temps de pâturage du bétail • Promotion de l'agriculture biologique. • Préparation d'un guide national des bonnes pratiques agricoles pour limiter les émissions d'ammoniac ▶ Réduction des émissions de NH3 issues de la fertilisation minérale. • Promotion de la méthode "CULTAN" via une mesure MAEC 	
Le programme national de la qualité de l'air	National	analyse les émissions de dioxyde d'azote et de particules fines (PM10) et propose des mesures à prendre pour améliorer la situation	Air	aucune objective/mesure pour l'agriculture	1
Le plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	National	protéger la santé humaine et l'environnement en adoptant des mesures visant à réduire, voire éliminer, les émissions et rejets de polluants organiques persistants	Santé humaine	<p>(Pas spécifiquement pour le secteur agricole)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ l'application systématique des meilleurs techniques disponibles ▶ renforcement des valeurs limites ▶ adaptation et l'évaluation périodique des programmes de surveillance 	2
Le plan de gestion des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse (parties luxembourgeoises) (cycles 2015-2021 et 2021-2027)	National	l'atteinte du bon état de toutes les eaux de surface et des eaux souterraines jusqu'à 2015 (prolongé jusqu'à 2027)	Eaux	Ce document décrit des plans de gestion et donne quelques recommandations pour l'agriculture (interdire le glyphosate et réduire les pesticides en général), mais n'introduit pas de nouvelles limites	2-3
La sécurisation à long terme de l'approvisionnement en eau potable, notamment par la mise en place de zones de protection (règlements grand-ducaux, programmes de mesure)	National		Eaux	-	
Le plan d'action nitrates	National		Eaux, sols	Règlement grand-ducal du 24 novembre 2000 concernant l'utilisation de fertilisants azotés dans l'agriculture. (http://www.legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2000/11/24/n5/jo) Loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau... (http://data.legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2008/12/19/n17/jo)	
Le plan national concernant la protection de la nature (reprenant e.a. de nombreux plans d'actions habitats et espèces, la désignation de	National	(reprenant e.a. de nombreux plans d'actions habitats et espèces, la désignation de nouvelles réserves naturelles ainsi que des objectifs quantifiés à atteindre)	Biodiversité, faune, flore	<p>Informations seulement pour la période jusqu'à 2020 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Actualisation et mise en œuvre des plans de gestion des sites Natura 2000 ▶ Mise en œuvre des mesures à améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces 	

EVALUATION STRATÉGIQUE ENVIRONNEMENTALE (EES)

DU PROJET DE PSN PAC 2021-2027

ADE – EFOR-ERSA

nouvelles réserves naturelles ainsi que des objectifs quantifiés à atteindre)				<ul style="list-style-type: none"> ▶ Restauration d'écosystèmes dégradés ▶ Sensibilisation continue, échange de connaissances, monitoring régulier 	
Les plans d'actions espèces et habitats	National	compiler les données écologiques pertinentes à la conservation d'une espèce ou d'un habitat et de coordonner la mise en œuvre de mesures de conservation	Biodiversité, faune, flore	plans d'actions pour plusieurs espèces et habitats. La pertinence pour l'agriculture dépend de l'espèce resp. de l'habitat	
Le plan d'action pollinisateurs (en cours de finalisation)	National	Définir les mesures essentielles pour protéger, créer et maintenir les habitats naturels des insectes pollinisateurs au Luxembourg	Biodiversité, faune, flore	<ul style="list-style-type: none"> ▶ inverser la tendance du déclin des insectes pollinisateurs et de leur diversité ▶ améliorer la connaissance sur les pollinisateurs ▶ accompagner la prise de conscience et impliquer la société 	4
Les plans énergies renouvelables	National		Climat/air	Repris dans PNEC	
Le plan national de gestion des déchets et des ressources	National	Analyse la situation en matière de gestion des déchets ainsi que les mesures à prendre pour assurer le réemploi, le recyclage, la valorisation et l'élimination des déchets dans les conditions les plus respectueuses envers l'environnement tout en restant conforme au contexte législatif national et international	Population et santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ promouvoir la transition vers l'économie circulaire et de soutenir les efforts de changement de mentalité afin de considérer les déchets définitivement comme étant des ressources. ▶ augmentation de l'objectif de préparation en vue du réemploi et de recyclage des déchets municipaux, qui passera à 55% à l'horizon 2025 et à 60% à l'horizon 2030 (actuellement 50% à l'horizon 2020) ; ▶ augmentation des objectifs de préparation en vue du réemploi et de recyclage des déchets d'emballages, qui passera à 65% à l'horizon 2025 et à 70% à l'horizon 2030 (actuellement 60% jusqu'au 31 décembre 2008) et simplification de la série d'objectifs ▶ réduction progressive de la mise en décharge des déchets municipaux pour arriver à 10% d'ici à 2035 ; ▶ l'adoption de définitions simplifiées et améliorées et de méthodes de calcul harmonisées des taux de recyclage dans l'ensemble de l'UE ; ▶ harmonisation accrue et simplification du cadre juridique applicable aux sous-produits et au statut de fin de la qualité de déchets ; 	1 ou 2
Le plan national pour le développement durable	National	Le 3ème PNDD fait le lien entre la politique nationale en matière de développement durable et les engagements pris par le Grand-Duché lorsqu'il a adopté l'Agenda 2030 des Nations Unies. Il met en relation directe les 10 champs d'action prioritaires que le Luxembourg a identifiés au regard des défis auxquels il est confronté aujourd'hui avec les objectifs de l'Agenda 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversité, faune, flore • Sols • Eaux • Climat/air • Paysages • Population et santé humaine 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ diriger la production agricole vers 100% bio en 2050 ▶ réduire l'utilisation des pesticides de moitié d'ici 2030 ▶ promouvoir les parcs naturels pour coordonner et structurer le développement en milieu rural ▶ limiter les émissions de GES et atténuer les conséquences sur la qualité de vie ▶ réduire l'artificialisation du sol ▶ arrêter la dégradation de l'état sanitaire de nos forêts ▶ rétablir le bon état écologique et chimique de nos masses d'eau ▶ arrêter la fragmentation du paysage qui menace notre biodiversité ▶ augmenter considérablement la part des énergies renouvelables ▶ limiter les conséquences directes et indirectes du changement climatique 	3
La stratégie nationale Economie circulaire	National	Promouvoir et développer l'économie circulaire au Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversité, faune, flore • Sols • Eaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Protection du climat ▶ Protection des ressources 	4

EVALUATION STRATÉGIQUE ENVIRONNEMENTALE (EES)

DU PROJET DE PSN PAC 2021-2027

ADE – EFOR-ERSA

			<ul style="list-style-type: none"> • Population et santé humaine 		
Plan d'action national pour la promotion de l'Agriculture biologique "PAN-Bio 2025"	National	atteindre 20% des surfaces agricoles du Luxembourg exploitées en agriculture biologique à l'horizon 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversité, faune, flore • Sols • Eaux • Paysages • Population et santé humaine 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ atteindre 20% des surfaces agricoles du Luxembourg exploitées en agriculture biologique à l'horizon 2025 	4
Plan national antibiotique (2018-2022)	National	réduire l'émergence, le développement et la transmission des résistances aux antibiotiques	Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> ▶ axe gouvernance : mettre en place un mécanisme de gouvernance pérenne ▶ axes prévention, éducation et communication : améliorer la prise de conscience, la compréhension de l'antibiorésistance de la population générale et des professionnels de santé à travers une communication et une éducation adaptées ; ▶ axes traitement et diagnostic : promouvoir le bon usage des antibiotiques en santé humaine et animale ; ▶ axe surveillance : mettre en place un système national de surveillance des antibiotiques (consommation d'antibiotiques, présence d'antibiotiques, de résidus d'antibiotiques et de bactéries résistantes et antibiorésistance) et renforcer la surveillance des infections associées aux soins ; ▶ axe recherche : élaborer une stratégie nationale de recherche sur l'antibiorésistance 	3
Plan d'action national de réduction des produits phytopharmaceutiques	National	Parvenir à une utilisation des produits phytopharmaceutiques compatible avec le développement durable.	Santé humaine, Sols, eau, biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ réduction de l'utilisation de 50% des produits phytopharmaceutiques jusqu'en 2030; ▶ réduction de 30% des "big movers" (produits phytopharmaceutiques les plus dangereux ou les plus utilisés) jusqu'en 2025; ▶ mise en place d'indicateurs de suivi des quantités de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et de leur utilisation ▶ développement et l'exécution de stratégies phase-out pour certaines substances actives (p.ex. Glyphosate) afin de guider les secteurs concernés dans cette démarche. 	4
Accord de coalition 2018-2023	National	Assurer le développement durable du Luxembourg	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversité, Sols • Eaux • Climat/air • Paysages • Population et santé humaine 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Protection du climat ▶ Gestion des ressources naturelles: Lutte contre la disparition massive des insectes, protection de l'eau, des sols et de la forêt ▶ promotion des modes d'exploitation agricoles durables: diversification des cultures... 	3
Le projet de loi 7237 sur la protection des sols et la gestion des sites pollués	National	Mettre en place une politique intégrée permettant de coordonner l'ensemble des aspects de la protection des sols	Sols	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Monitoring et surveillance de la qualité des sols ▶ Elaboration d'un plan national de protection des sols ▶ Promouvoir le maintien de la qualité des sols à longue durée ▶ Information et sensibilisation globale sur l'état et la qualité des sols 	3

4. Evaluation des incidences environnementales des interventions (art.5f)

4.1 Introduction

Sur base des enjeux identifiés et de la version du PSN la plus avancée (18 août 2021), la première étape a consisté à apprécier les incidences possibles de chacune des interventions du PSN à l'aide de la grille d'évaluation (cf. tableau 4.1 et 4.2)

Tableau 4-1 : Grille d'évaluation des effets environnementaux

++	L'intervention contribue de façon notable à atteindre l'objectif environnemental
+	L'intervention contribue à atteindre l'objectif environnemental
0	L'intervention est neutre par rapport à l'objectif environnemental
-	L'intervention est contraire à l'objectif environnemental
--	L'intervention est de façon notable contraire à l'objectif environnemental
?	L'effet de L'intervention sur l'objectif environnemental ne peut pas être évalué parce qu'il dépend de sa mise en œuvre concrète

Les grilles fait l'objet d'un code couleur "intuitif" (*allant du vert pour les incidences positives/ de faible intensité au rouge pour les incidences négatives/ de forte intensité*) facilitant à la fois les visions d'ensemble et le repérage des principaux enjeux à traiter. Certaines interventions peuvent avoir des effets à la fois incidences à la fois positives et négatives sur une même fonction qui sont reflétée sur les deux lignes et expliqués dans le texte qui suit le tableau.

A cet égard, il est important de souligner que le PSN s'applique dans un cadre initial où l'agriculture luxembourgeoise exerce déjà de fortes pressions sur l'environnement et le climat, encore accentuées ces dernières années par l'intensifications des pratiques en particulier au niveau de l'élevage laitier depuis la fin des quotas. Ainsi un « + » dans la grille n'est pas nécessairement un effet positif sur l'environnement, mais peut aussi signifier une réduction des effets négatifs sur l'environnement.

Dans un second temps, l'évaluateur a consolidé l'analyse en vue de déterminer les effets probables notables et/ou cumulatifs du PSN dans son ensemble sur l'environnement en tenant compte du poids et de la portée des interventions ainsi que la probabilité, durée, réversibilité et fréquence et caractère cumulatif des incidences notables.

4.2 Evaluation des effets sur l'environnement des différentes interventions du PSN

0. Conditionnalité renforcée

La conditionnalité établit un ensemble de règles à respecter par tout agriculteur en particulier s'il bénéficie des aides de la PAC (1^{er} et 2nd pilier). Elle couvre des exigences relatives au respect de dispositions réglementaires ("ERMG") dans le secteur de l'environnement, du sanitaire et du bien-être animal, ainsi que les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE). La conditionnalité constitue un premier levier potentiel de la PAC en faveur de l'environnement et du climat. Les exigences réglementaires en matière de gestion (ERMG) ne sont pas propres au PSN puisqu'elles s'appliquent à tous les agriculteurs, bénéficiaires ou non des aides de la PAC. L'impact potentiel du PSN est davantage lié aux bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) qui ne s'appliquent qu'aux agriculteurs bénéficiant d'une aide au titre de la PAC. Elles visent notamment à :

1. prévenir l'érosion des sols en imposant une couverture minimale des sols et des pratiques minimales en matière de gestion des terres;
2. préserver la structure des sols et leur teneur en matières organiques;
3. maintenir des prairies permanentes;
4. protéger la biodiversité et garantir la conservation des caractéristiques paysagères;
5. protéger et gérer l'eau en établissant des bandes tampons le long des cours d'eau, en soumettant à autorisation l'utilisation de l'eau à des fins d'irrigation et en protégeant les eaux souterraines contre la pollution.

Pour la période post 2020, les textes européens ont prévu de renforcer la conditionnalité par rapport à la période actuelle, notamment en fusionnant la « conditionnalité actuelle » avec le « verdissement » jusqu'alors optionnels (BCAE 1, 7, 8 et 9), en intégrant certains éléments d'autres directives et en mettant davantage l'accent sur l'atténuation des changements climatiques. Une norme visant à préserver les sols riches en carbone (BCAE 2 : zones humides et tourbières) a été ajoutée.

Suivant le principe de subsidiarité, la CE définit le cadre de chaque norme BCAE et les Etats Membres détaillent les exigences propres et modalités de mise en œuvre dans leur PSN. Dans ce contexte, le Grand-Duché de Luxembourg a soumis ses propositions concernant les 9 nouvelles normes BCAE. Le tableau 4.2 synthétise les principales évolutions par rapport à la période en cours (2014-2020).

Tableau 4.2 - Evolutions des normes BCAE de la PAC entre les 2 périodes

PAC 2014-2020	PAC post 2020	Origine de la norme	Nouvelles mesures et modifications clés
	BCAE 1 : maintien des prairies permanentes	Paiements verts et PEPEN	MAEC PEPEN : Les surfaces de pâturages permanents ne peuvent être converties sans autorisation individuelle préalable et sous certaines conditions.
	BCAE 2 : protection adéquate des zones humides et des tourbières	Nouvelle norme	

BCAE 6: maintien de la matière organique des sols	BCAE 3 : interdiction du brûlage des chaume, sauf pour des raisons phytosanitaires	BCAE 6	
BCAE 1: établissement de bandes tampons le long des cours d'eau	BCAE 4 : établissement de bandes tampons le long des cours d'eau	BCAE 1	
BCAE 5 : limitation de l'érosion	BCAE 5 : gestion du travail du sol, réduisant le risque de dégradation et d'érosion des sols	BCAE 5	Une carte de risque d'érosion sur bases de critères scientifiques est établie pour déterminer les zones les plus à risques. Dans les zones à risque d'érosion élevé et moyen, le retournement du sol par labourage des terres arables est interdit entre le 1er octobre et le 1er mars. De plus, l'installation de bandes enherbées anti-érosion (min 3m de large) en relation avec les axes de ruissellement sont obligatoires, sauf en cas de prairies temporaires.
BCAE 4: couverture minimale des sols	BCAE 6 : couverture minimale du sol	BCAE 4	Dans les zones à risque d'érosion élevé, les terres arables doivent être couvertes d'un couvert végétal entre le 1er octobre et le 1er mars.
	BCAE 7 : rotation des cultures en terres arables, à l'exception des cultures sous-marines	Paiements verts	Seuils abaissés : Lorsque les terres arables de l'agriculteur couvrent entre 10 et 30 hectares, ces terres arables comprennent deux cultures différentes au moins. La culture principale ne couvre pas plus de 70 % des dites terres arables. Lorsque les terres arables de l'agriculteur couvrent plus de 30 hectares, ces terres arables comprennent trois cultures différentes au moins. La culture principale ne couvre pas plus de 70 % de ces terres arables et les deux cultures principales ne couvrent pas, ensemble, plus de 90 % des dites terres. Les exploitations BIO ne sont plus exemptées.
BCAE 7: maintien des particularités topographiques	BCAE 8 : conservation des éléments du paysage	Paiements verts	Les surfaces de cultures dérobées et les surfaces portant des plantes fixant l'azote ne sont plus pris en compte. On se limite à des éléments et surfaces non-productifs. Les exploitations BIO ne sont plus exemptées concernant les surfaces non productives.
	BCAE 8 : part minimale de la surface agricole consacrée aux surfaces non productives ; interdiction de couper les haies et les arbres pendant la saison de reproduction des oiseaux	Paiements verts	Les surfaces de cultures dérobées et les surfaces portant des plantes fixant l'azote ne sont plus pris en compte. On se limite à des éléments et surfaces non-productifs. Les exploitations BIO ne sont plus exemptées concernant les surfaces non productives.
	BCAE 9 : interdiction de convertir ou de labourer toutes les prairies permanentes dans les sites Natura 2000	Paiements verts	Les surfaces de cultures dérobées et les surfaces portant des plantes fixant l'azote ne sont plus pris en compte. On se limite à des éléments et surfaces non-productifs. Les exploitations BIO ne sont plus exemptées concernant les surfaces non productives.

Commented [JD10]: Sous eau

Commented [JD11]: Ne convient pas, nouvelle BCAA

Ensuite, le PSN luxembourgeois propose de renforcer certaines mesures, en particulier celles liées à la protection des sols, à la préservation de la biodiversité et des paysages.

En ce qui concerne les sols, les BCAE 5 et 6 ont été modifiées et il est maintenant interdit de labourer les sols dans les zones à risques d'érosion élevé et moyen entre le 1er octobre et le 1er mars et il y a alors obligation de couvrir le sol.

Par ailleurs, la norme BCAE 8 qui favorise la biodiversité a été adaptée sur base des précédents paiements verts pour garantir qu'une part minimale de la surface agricole soit consacrée aux surfaces non productives dont les cultures dérobées et fixatrices d'azote ont été exclues. De plus, l'exemption des exploitations en agriculture biologique n'est pas maintenue ce qui étend la surface éligible pour cette aide.

Enfin, les différentes conditions des BCAE visent de plus en plus à préserver les paysages. Les normes sur les prairies permanentes contribuent grandement à cet objectif et ont été renforcées. La PEPEN perçue par plus de 80% des potentiels bénéficiaires au Luxembourg a été intégrée aux BCAE, elle interdit la conversion des prairies permanentes en d'autres usages sans autorisation préalable. Par ailleurs, une condition du paiement vert a été améliorée. Il s'agit de la norme BCAE 7 sur la rotation des cultures. Les seuils maximums de couverture des cultures principales ont été abaissés ce qui garantit une diversification plus nette des rotations. Par exemple, la culture principale ne peut représenter plus de 70% de l'assolement d'une exploitation de 10 à 30ha contre 75% précédemment. De plus, l'exemption des exploitations en agriculture biologique n'est plus valable non plus.

En conclusion, les nouvelles BCAE ainsi que les propositions luxembourgeoises introduisent des conditions plus contraignantes que les précédentes. Toutefois, l'effet potentiel devrait rester limité par rapport à la période 2014-2020 puisque l'essentiel des nouvelles dispositions BCAE reprennent des exigences faisant déjà partie de mesures souscrites par la grande majorité des agriculteurs (paiements verts, PEPEN, etc.) sur base volontaire.

Le tableau 4.1 résumé les effets des interventions du premier pilier de la PAC. Elles sont largement neutres ou positives.

Commented [JD12]: Pas lié à une aides, des normes de base à respecter

Commented [JD13]: Partiellement intégré

Commented [JD14]: Il n'existe plus de paiement vert. Les BCAE sont à respecter sinon n'importe quelle aide peut être sanctionné.

Tableau 4.1 – Analyse des incidences des interventions du premier pilier de la PAC

Commented [JD15]: Aide redistributive complémentaire, et rien de plus

Code Nat	Intitulé de l'intervention	Part des aides PAC	Part de la SAU	Biodiv	Sols	Eaux	Eaux Qual.	Eaux Sout.	Eaux Surf.	Eaux Quant.	Eaux Habitat	Air	Climat	GES	Séquestration	Adaptat. CC	Energie renouv.	Pay-sage	Santé hum.	Types
0	Conditionnalité			+	+	+	+	+	+	0	+	?	+	+	0	0	0	?	?	PD découplés - (a) aide de base (art.17-25)
1	Aide de base au revenu pour un développement durable	15%	91,7%	+	+	+	+	+	+	0	+	?	-	-	0	0	0	?	?	PD découplés - (a) aide de base (art.17-25)
2	Aide redistributive complémentaire au revenu pour un développement durable	3,6%	59,7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PD découplés - (b) aide redistributive (art.26)
3	Aide complémentaire au revenu pour les jeunes agriculteurs	0,6%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	PD découplés - (c) aide compl. JA (art.27)
4	Aide couplée aux vaches allaitantes	2,9%	15,7%	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0	PD couplés (Article 29)
5	Aide couplée aux légumineuses	0,4%	1,9%	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	+	PD couplés (Article 29)
x	Aide couplée à l'arboriculture et au maraichage (nouveau)	0,3%	0,2%	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	PD couplés (Article 29)
6	Aide à l'installation de bandes non productives sur terres agricoles	1,9%	1,6%	++	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)
7	Aide à l'installation de cultures dérobées et sous-semis sur terres arables	2,0%	10,3%	+	++	++	+	+	+	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)
8	Aide à l'installation de surfaces non productives	2,2%	2,2%	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)
10	Aide à l'utilisation de diffuseurs de phéromones synthétiques en arboriculture	0,01%	5,00%	++	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)
11	Aide à l'utilisation de diffuseurs de phéromones synthétiques en viticulture	0,30%	0,80%	++	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)
15	Aide à la renonciation aux produits phytopharmaceutiques	1,20%	14,40%	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)
xx	Eco-régime fumier	nd	nd	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)

4.2.1 Interventions soutenues par le 1^{er} pilier de la PAC

Aides au revenu

1. Aide de base au revenu pour un développement durable

L'accès à l'aide de base est soumis à la conditionnalité qui inclut des aspects environnementaux dont les exigences en matière d'environnement, de santé, de bien-être animal ou de maintien des exploitations en bonnes conditions agricoles ont été relevées (cf. ci-dessus). Il s'agit d'une mesure de masse touchant la quasi-totalité de la SAU nationale et tous les agriculteurs véritables sans distinction de statut (*Agriculteur à titre accessoire, agriculteur à titre principale, retraité*). Si la conditionnalité s'applique à l'ensemble des aides PAC de base, le paiement constitue l'un des premiers incitants à se conformer aux BCAE. De plus, la convergence interne des droits de paiements devrait bénéficier davantage aux systèmes extensifs, dont on peut attendre des effets positifs sur les principaux thèmes environnementaux.

De manière plus générale, l'aide au revenu tel que conçu par l'UE reste une aide à la surface et non à la personne. Sans véritable plafonnement, l'aide peut constituer un incitant à l'agrandissement parfois excessif des exploitations, avec pour corollaire une intensification des pratiques et une augmentation des pressions sur la biodiversité, l'eau, l'air et le climat, en particulier dans les zones sensibles comme on a déjà pu le constater au cours ces dernières années. Néanmoins, l'absence de soutien au revenu serait tout aussi dommageable de ce point de vue.

En conclusion, l'effet de l'aide (par rapport à une situation où elle n'existerait pas) est incertain et le changement par rapport à la situation antérieure est favorable (renforcement de la conditionnalité, montants diminués au profit d'aides plus environnementales). Toutefois, l'effet potentiel devrait rester limité par rapport à la période actuelle pour les raisons évoquées plus haut (cf. conditionnalité).

2. Aide redistributive complémentaire au revenu pour un développement durable

Cette mesure non ciblée est considérée comme neutre au niveau environnemental. L'aide redistributive est une aide complémentaire à l'aide de base au revenu visant une répartition plus équilibrée des aides en faveur des exploitations de 30 à 120 ha. Son caractère redistributif reste néanmoins limité puisque les exploitations de plus de 120 ha peuvent prétendre à l'aide jusqu'à 120 ha.

3. Aide complémentaire au revenu pour les jeunes agriculteurs

L'aide au revenu des jeunes agriculteurs est une aide complémentaire à l'aide de base. Contrairement à la mesure 31 - installation des JA (mesure 31), cette aide n'est pas

Commented [JD16]: ceci n'est pas à généraliser, il y a probablement autant d'exemple de petite exploitation non conforme de grande exploitation non conforme. Un agrandissement des surface est peut être aussi un préalable pour extensifier !

directement liée à des conditions spécifiques en termes de formation ou de conseil global des JA incluant les différentes thématiques environnementales (climat, eau, sol, biodiversité). Cette intervention est considérée comme **neutre au niveau environnemental, sauf si l'installation conduit à une intensification des pratiques.**

Aides couplées

4. Aide couplée aux vaches allaitantes

L'aide couplée aux vaches allaitantes (M04) est une mesure de soutien au revenu des producteurs de viande bovine. Le revenu des exploitations bovines viande est nettement inférieur à celui de la moyenne des exploitations.

L'aide à la vache allaitante a des effets contrastés sur l'environnement.

L'aide contribue au maintien des prairies qui sont favorables à plusieurs compartiments de l'environnement : biodiversité, sols, eau, air, climat et paysage.

En fixant un plafond à environ 21.000 têtes primables, 150 VA par exploitation et un plafond de charge à l'hectare, l'aide vise à maintenir exactement les niveaux actuels de production et de cheptel sans accroître la production ni la diminuer.

Elle maintient un cheptel qui est émetteur de GES. Le plafond (150 VA) et le taux de chargement de 1,8 UGB/ha encadrent cette aide couplée. Une association avec les mesures 14 (aide au maintien d'une faible charge de bétail) et 20 (réduction de la charge de bétail bovin) serait à favoriser pour limiter davantage le taux de chargement.

5. Aide couplée aux légumineuses

Cette aide vise à favoriser la production de légumineuses.

Les cultures de légumineuses ont de nombreux avantages agronomiques et environnementaux. Par la fixation de l'azote atmosphérique elles permettent de réduire la fertilisation azotée pour les cultures suivantes. Les légumineuses utilisent de manière efficace les réserves de phosphore dans le sol. Les protéagineux rompent les cycles de maladies des céréales transmises par le sol. Les cultures de légumineuses ont également des effets positifs sur les insectes pollinisateurs et en général sur la biodiversité dans les paysages agricoles.

Par leur apport de protéines aux éleveurs, elle permet notamment de réduire la dépendance vis-à-vis des importations de cultures protéagineuses. Ceci contribue à limiter les émissions de gaz à effet de serre du secteur agricole par une réduction des distances de transport et potentiellement par une réduction des effets néfastes sur la biodiversité dans les pays de production de soya (*destruction de la forêt (primaire) et des savanes sudaméricaine p.ex.*) ainsi que par une diminution attendue de l'utilisation d'engrais synthétiques.

La mise en place de ces cultures doit s'accompagner d'un ajustement de la fertilisation minérale des cultures suivantes, pour tenir compte de l'azote fixé par les légumineuses.

X. Aide couplée à l'arboriculture et au maraichage (Nouveau, en attente d'info)

L'absence de fiche pour cette intervention ne permet pas à ce stade d'apprécier l'incidence environnementale de cette mesure. Elle devrait être faible a priori puisqu'elle ne concernerait que 318 ha pour un budget estimé à 0,3% des interventions cofinancées. Néanmoins, les systèmes de maraichage non bio sont des utilisateurs importants de pesticides et nécessitent des quantités importantes d'eau pour l'irrigation. Des effets négatifs de cette mesure sur l'environnement sont donc probables.

Les éco-régimes

6. Aide à l'installation de bandes non productives sur terres agricoles

Le but de la mesure est d'encourager la création de bandes extensives le long des éléments de structure du paysage et d'autres biotopes, à des endroits critiques pour l'érosion et le long des cours d'eau.

Les effets de cette mesure dépendent notamment de l'emplacement des bandes. En ce qui concerne les bandes situées le long des cours d'eau, elles ont un effet positif sur l'eau par une réduction de la pollution diffuse, mais aussi sur la biodiversité par l'installation de structures écologiques supplémentaires qui servent aussi bien comme habitats aux espèces que comme éléments d'un maillage de biotopes (corridors écologiques), ce qui a aussi un effet positif sur le paysage agricole. La mesure réduit également l'érosion des berges.

La création de bandes enherbées indépendamment de la présence de cours d'eau est destinée spécifiquement à réduire l'érosion et à contribuer au maillage des biotopes, avec des effets positifs sur le sol et la biodiversité.

Les effets positifs sur les différents compartiments environnementaux peuvent être résumés comme suit :

- Biodiversité : maillage de biotopes (nouveaux habitats extensifs)
- Sol/eau : protection contre l'érosion
- Eau : réduction de la pollution diffuse (fertilisants, pesticides)
- Climat : séquestration de carbone
- Paysage : augmentation de la structuration et de la diversité

Les effets de la mesure dépendent avant tout de la surface totale qui sera mise sous contrat et de la localisation des bandes. A noter que l'atteinte de la cible avancée de

2.141 ha serait un saut quantitatif par rapport à la situation actuelle où, p.ex. pour 2020, les mesures équivalentes du PDR étaient payées sur une surface totale de 226 ha²⁰.

Afin d'optimiser les effets de cette mesure, il faudra **prévoir un conseil ciblé** permettant la mise en place des bandes aux endroits pertinents. Des effets négatifs supplémentaires par rapport à la situation avant l'application de la mesure ne sont pas à attendre.

7. Aide à l'installation de cultures dérobées et sous-semis sur terres arables

Pratiquer un sous-semis ou un semis de cultures dérobées a des répercussions positives sur l'environnement comme notamment la réduction de l'érosion, la réduction des nitrates dans le sol et la limitation de l'apport de nitrates dans les eaux de surfaces et souterraines. Cette mesure contribue donc à la protection du sol et des eaux. L'effet sur la biodiversité est en principe positif par la création de structures supplémentaires en zone rurale, ce qui se répercute aussi positivement sur le paysage. La prévention de l'érosion augmente aussi la capacité de stockage de CO₂ du sol.

Les effets positifs sur les différents compartiments environnementaux peuvent être résumés comme suit :

- Sols : Effets favorables sur la gestion des sols et une influence majeure sur l'évolution des nitrates dans les sols en agissant contre l'érosion et le lessivage de nitrates. Couverture du sol avec enrichissement de ce dernier en matière organique pour une action efficace contre l'érosion.
- Eau : La fixation des nitrates par les cultures en arrière-saison limite le lessivage de ces derniers. Une réduction nette de l'érosion contribue à la prévention du problème de la sédimentation dans les cours d'eau surtout en période de fortes pluies.
- Biodiversité : Les cultures dérobées à couvert mellifère contribuent à la protection de la biodiversité et améliorent les services écosystémiques.
- Climat : Séquestration de carbone.
- Paysage : Augmentation de la structuration et de la diversité.

Les effets environnementaux positifs sont multiples, l'effet quantitatif de la mesure dépend avant tout de la surface totale concernée, l'objectif étant une surface de 16.538 ha qui représente 14% de la SAU.

Des effets négatifs supplémentaires par rapport à la situation avant l'application de la mesure ne sont pas à attendre.

8. Aide à l'installation de surfaces non productives

La mesure consiste dans l'installation de jachères avec couvert mellifère sur des terres arables ou de surfaces non productives sur des prairies de fauche ou des pâturages avec un entretien extensif mi-juillet ou début septembre.

²⁰ Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural (2021): Rapport d'activités 2020

Les effets positifs attendus sur l'environnement sont repris ci-dessous :

- Biodiversité : Les jachères avec couvert mellifère sur des terres arables auront des effets positifs sur les insectes mais également sur les autres espèces liées aux cultures champêtres comme p.ex. l'alouette des champs ou la perdrix. La mesure mise en œuvre sur des prairies et pâturages permanents favorise notamment la faune qui est impactée négativement par un fauchage précoce ou par une densité de bétail élevée.
- Sols et Eau : L'intervention a des effets favorables sur l'évolution des nitrates et des pesticides dans les sols et leur apport dans les eaux de surface et souterraines par une suspension de la fertilisation et de l'utilisation des pesticides ainsi que par la réduction de l'érosion et du lessivage de nitrates.

La mesure est en partie en concurrence avec différents programmes de la mesure nationale "règlement biodiversité". Elle peut contribuer à atteindre les objectifs du PNPN en relation avec les éléments favorisant la biodiversité dans les cultures champêtres.

10. Aide à l'utilisation de diffuseurs de phéromones synthétiques en arboriculture

Il s'agit de diffuser une phéromone de synthèse dont le pouvoir attractif est équivalent à celui de la phéromone naturelle émise par les femelles des insectes ravageurs et qui désoriente les mâles de façon à réduire les accouplements et les pontes. La population d'insectes nuisibles diminue ainsi substantiellement. Cette technologie préserve les populations d'insectes auxiliaires et, hormis des cas exceptionnels, remplace la totalité des traitements insecticides.

L'effet positif de cette mesure est ainsi la réduction de la quantité d'insecticides appliquée ce qui se répercute positivement notamment sur les populations d'insectes auxiliaires et leurs prédateurs, sur la qualité de l'eau et du sol et sur la santé humaine. L'objectif de 60 ha en arboriculture correspond à 60% de la surface éligible.

Des effets négatifs supplémentaires par rapport à la situation avant l'application de la mesure ne sont pas à attendre sauf dans le cas de l'épandage d'insecticides contre les insectes ravageurs lors d'une infestation extraordinaire.

11. Aide à l'utilisation de diffuseurs de phéromones synthétiques en viticulture

De manière équivalente à la mesure 10, l'utilisation de diffuseurs de phéromones synthétiques en viticulture permet de préserver les populations d'insectes auxiliaires et, hormis des cas exceptionnels, remplace la totalité des traitements d'insecticides. La lutte contre le ver de la grappe doit être faite exclusivement par des diffuseurs de phéromones synthétiques sur les parcelles choisies par l'exploitant.

Les effets positifs sur l'environnement sont repris ci-dessous :

- Biodiversité : Protection des populations d'insectes auxiliaires notamment des abeilles et d'autres insectes pollinisateurs.

- Eaux : Réduction substantielle sur presque toute la superficie viticole de la quantité de pesticides épandue.
- Santé humaine : Réduction importante de l'application de pesticides.

L'objectif de 1.000 ha en viticulture correspond à 95% de la surface éligible.

Des effets négatifs supplémentaires par rapport à la situation avant l'application de la mesure ne sont pas à attendre sauf dans le cas de l'épandage d'insecticides contre le ver de la grappe lors d'une infestation extraordinaire.

15. Aide à la renonciation aux produits phytopharmaceutiques

L'intervention permet le maintien ou l'introduction de modes de production moins dépendants de produits phytopharmaceutiques, ce qui contribue à la réduction de l'émission de ces produits. Cette mesure a des effets positifs sur différents compartiments environnementaux à savoir la biodiversité, l'eau, le sol et la santé humaine.

Les effets positifs attendus sur l'environnement sont repris ci-dessous :

- Biodiversité : Moins d'effets négatifs sur la biodiversité par une réduction de l'application de pesticides.
- Eau : Réduction du risque de ruissellement de produits phytopharmaceutiques dans les eaux de surface et souterraines et donc réduction des effets négatifs sur la biodiversité aquatique et sur les réserves (potentielles) d'eau potable.
- Sol : Réduction des résidus et de l'accumulation de polluants et du risque de lessivage des produits phytopharmaceutiques dans les sols. Impact négatif réduit sur les organismes de la pédosphère.
- Santé humaine : Réduction des contacts avec les produits phytopharmaceutiques et réduction des produits respectivement de leurs produits de dégradation dans l'environnement, dans les denrées alimentaires et dans l'eau potable.

L'effet quantitatif de la mesure dépend avant tout de la surface totale sous contrat et de la localisation des surfaces concernées. Le fait que des programmes équivalents faisaient partie des mesures proposées par les PDR antérieurs sans que la situation p.ex. au niveau de l'eau ne se soit améliorée substantiellement montre que la mise en œuvre de programmes a priori positifs était globalement insuffisante. Une approche proactive et un conseil ciblé sont nécessaires pour atteindre les objectifs quantitatifs fixés (quelque 10.900 ha donc 2,7 fois la surfaces sous un contrat équivalent en 2020)²¹ et pour appliquer la mesure sur les surfaces les plus pertinentes. Cette remarque est par ailleurs valable pour la plupart des mesures spécifiques prévues par le PSN.

En relation avec l'option 5 "Renonciation aux *big movers*" la fiche d'intervention parle notamment du glyphosate alors que cette substance est interdite au Luxembourg depuis le 1^{er} janvier 2021.

²¹ Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement durable (2021): Rapport d'activité 2020

Des effets négatifs supplémentaires par rapport à la situation avant l'application de la mesure ne sont pas à attendre.

Tableau 4.2 – Analyse des incidences des interventions du second pilier de la PAC

Code Nat	Intitulé de l'intervention	Part des aides PAC	Part de la SAU	Biodiv	Sols	Eaux	Eaux Qual.	Eaux Sout.	Eaux Surf.	Eaux Quant.	Eaux Habitat	Air	Climat	GES	Séquestration	Adaptat. CC	Energie renouv.	Pay-sage	Santé hum.	Types
14	Aide au maintien d'une faible charge de bétail	1,40%	15,10%	++	+	+	+	+	+	0	+	+	++	+	0	0	0	0	+	PD découplés - (d) Ecoschemes (art.28)
17	Conversion vers et maintien de l'Agriculture biologique	7,10%	25,30%	+	+	++	+	+	+	+	+	+	++	+	+	0	0	0	+	DR - (a) MAEC (art.65)
18	Epandage de lisier et compostage de fumier	3,00%	50,70%	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	+	DR - (a) MAEC (art.65)
19	Réduction de la fertilisation azotée	2,10%	9,90%	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	+	DR - (a) MAEC (art.65)
20	Réduction de la charge de bétail bovin en vue d'une amélioration de l'autonomie fourragère de	0,50%		+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	DR - (a) MAEC (art.65)
21	Rotation des cultures	0,80%	9,10%	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	DR - (a) MAEC (art.65)
22	Transformation terre arable en prairie	0,20%	0,40%	+	+	++	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	DR - (a) MAEC (art.65)
23	Semis direct ou à travail du sol réduit	0,90%	9,10%	-	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	DR - (a) MAEC (art.65)
24	Conservation et promotion des races menacées	4,00%		++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	DR - (a) MAEC (art.65)
25	Prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement	16,30%	84,80%	++	+	++	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+	DR - (a) MAEC (art.65)
26	Prime pour l'instauration d'une viticulture durable et respectueuse de l'environnement	1,20%	0,80%	++	+	++	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	DR - (a) MAEC (art.65)
27	Paievements au titre de la directive-cadre sur l'eau	1,00%	10,60%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DR - (b) ZSCNS (art.66)
28	Paievements en faveur des Zones soumises à des contraintes naturelles ou spécifiques	16,30%	90,10%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	DR - (b) ZSCNS (art.66)
29	Mise à l'herbe des bovins [ou Promotion du pâturage des bovins]	1,60%	5,70%	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+	0	DR - (a) MAEC (art.65)
30	Aides aux investissements dans les exploitations agricoles	14,30%		0	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	DR - (d) Invest. (art.68)
31	Installation des jeunes	1,50%		+	+	+						0	+					0	0	DR - (e) Instal. (art.69)
32	Leader	1,40%		?	?	?						?	?					?	?	

4.2.2 Interventions soutenues par le second pilier de la PAC

17 Conversion vers et maintien de l'Agriculture biologique

De manière générale, cette mesure est destinée à soutenir et à développer le secteur de l'agriculture biologique, de manière parallèle au plan d'action PAN-Bio. Pour rappel, ce plan d'action a comme objectif une exploitation de 20% des surfaces agricoles sous le régime de l'agriculture biologique jusqu'en 2025. Alors que l'évolution est positive, le rythme est insuffisant pour atteindre l'objectif formulé. Il faut rappeler qu'à l'époque l'objectif était d'atteindre 5% en 2010, objectif qui n'a même pas encore été atteint en 2021 ! Le constat doit donc être que les moyens (financiers et/ou autres) mis en œuvre pour atteindre cet objectif politique sont globalement insuffisants ou que l'objectif est irréaliste.

En ce qui concerne les effets sur l'environnement, une étude²² de 2011 comparant des exploitations agricoles « bio » à des exploitations conventionnelles (viande bovine et lait) au Luxembourg sur base de 24 exploitations, a donné notamment les résultats suivants :

- Le bilan azoté moyen montre un surplus en azote pour les exploitations « bio » qui est de 72% inférieur à celui des exploitations conventionnelles.
- Le bilan énergétique montre que les exploitations « bio » utilisent en moyenne 29% moins d'énergie fossile par unité produite que les exploitations conventionnelles.
- Le bilan des gaz à effet de serre – en tenant compte des émissions et des puits de carbone – est de 60% meilleur pour les exploitations « bio » que pour les exploitations conventionnelles.
- En ce qui concerne la biodiversité, on a trouvé 24% plus d'espèces de la flore ségétale dans les cultures annuelles « bio » que dans les champs exploités conventionnellement. Cette différence était de 28% pour les plantes herbacées dans des prairies à exploitation intensive.

D'autres aspects positifs de l'agriculture biologique par rapport aux exploitations conventionnelles sont repris ci-dessous :

- Un impact limité sur les eaux de surface et souterraines à cause d'une exploitation des terres sans pesticides de synthèse.
- L'accroissement de la matière organique dans le sol qui sert notamment comme important puit à carbone.
- La protection voire l'amélioration des sols par des rotations étendues avec de longues périodes intermédiaires avec ensemencement de protéagineux ou d'herbages et l'apport

²² IBLA/FiBL (2011): Vergleichende ökonomisch-ökologische Analyse von biologisch und konventionell wirtschaftenden Betrieben in Luxemburg („öko-öko“), 90 pp.

de matière organique ce qui conduit à des sols avec des taux d'humus élevés assurant une bonne structure et réduisant la sensibilité à l'érosion.

- Des effets positifs sur la santé humaine par une réduction des résidus de produits phytosanitaires dans l'environnement et dans les récoltes, donc dans les denrées alimentaires concernées.

En comparaison avec l'agriculture conventionnelle, l'agriculture biologique a ainsi de nombreux avantages d'un point de vue environnemental notamment en ce qui concerne les impacts sur l'eau, le climat et la biodiversité.

Parmi les effets négatifs à attendre de ce mode de production, l'application répétée de sulfate de cuivre comme fongicide présente un risque d'accumulation de cuivre dans les sols. Le cuivre étant un métal toxique qui s'accumule dans le sol, ceci peut conduire à des répercussions négatives notamment sur la pédofaune.

Mesures Agroenvironnementales et climatiques (MAEC)

14. Aide au maintien d'une faible charge de bétail

Afin de bénéficier de cette aide, il faut que l'exploitation présente une charge de bétail inférieure à 1,4 UGB par hectare en moyenne sur l'année de demande de surface fourragère indigène ; la charge de bétail minimale étant de 0,5 UGB/ha.

Les principaux effets positifs attendus sur l'environnement sont repris ci-dessous :

- Climat : Le maintien d'une charge de bétail herbivore modérée permet d'aligner davantage les systèmes de production bovine sur les objectifs environnementaux et constituent un levier important pour agir au niveau de l'émission des gaz à effets de serre. Une charge de bétail relativement faible limite p.ex. les émissions de CH₄ et permet également de réduire la dépendance vis-à-vis des importations d'aliments qui ont potentiellement des effets très négatifs sur le climat ainsi que sur la biodiversité et l'eau dans les pays de production.
- Eau : Limitation des effluents d'élevage et donc des immissions (potentielles) dans les eaux de surfaces et souterraines.
- Air : Limitation des émissions d'ammoniac.
- Santé humaine : Limitation de la pollution de l'eau et de l'air et des effets négatifs sur le changement climatique (comme mentionné ci-dessus).

Ces effets doivent cependant être relativisés. Puisqu'il s'agit d'un maintien d'une faible charge de bétail et non pas d'une réduction (voir mesure 20), il s'agit plutôt d'une prévention d'une détérioration supplémentaire que d'une amélioration. Afin d'éviter des effets négatifs potentiels, il faudra préciser toute augmentation de la charge de bétail est interdite, même en-dessous de la limite de 1,4 UGB/ha.

18 Epandage de lisier et compostage de fumier

La gestion des effluents d'élevage est un sujet important vu ses répercussions négatives potentielles et son importance pour la production agricole.

Par l'application de techniques innovantes, cette mesure permet des améliorations au niveau des pertes d'ammoniac et de nitrates et au niveau de la valorisation en général des matières organiques suite à l'utilisation d'équipements spéciaux tels que les épandeurs à tuyaux trainés ou avec injecteur (lisier) ou par le compostage préalable (fumier).

Concernant l'épandage de lisier cette mesure contribue nettement à la réduction des émissions ammoniacales dans l'air et à la réduction du déversement superficiel vers des sites non visés et potentiellement sensible en dehors des zones d'application (eaux, biotopes, ...). En outre, ces techniques contribuent à une meilleure valorisation de l'azote organique par la plante. La limitation des pertes des éléments fertilisants réduit également les besoins en fertilisants supplémentaires ce qui améliore le bilan économique et énergétique des exploitations concernées et réduit la dépendance vis-à-vis d'entités externes à l'exploitation.

La mesure vise également une meilleure valorisation du fumier par le compostage qui présente différents avantages environnementaux. Le premier avantage est l'assainissement du fumier. En effet, l'élévation de la température lors du compostage est à l'origine de la destruction des germes pathogènes et de l'inactivation des graines d'adventices. Ce phénomène permet notamment une réduction de produits herbicides lors du déchaumage des cultures. Un deuxième avantage consiste dans la suppression des mauvaises odeurs ce qui permet une application sur les prairies pâturées. Ces aspects sont particulièrement intéressants dans les zones de protection des eaux potables.

Le processus permet de diminuer en général les pertes d'azote dans l'environnement.

Les principaux effets positifs attendus sur l'environnement sont listés ci-dessous :

- Climat + Air : Réduction substantielle des émissions de NO₂ et de NH₃. Réduction des émissions liées à l'importation de fertilisants.
- Biodiversité : La mesure permet une réduction du déversement superficiel de matières fertilisantes en dehors des zones d'application et des conséquences négatives notamment sur des biotopes ou les eaux superficielles.
- Eaux : Réduction de l'écoulement superficiel de fertilisants dans les cours et les plans d'eau.
- Sols : En contribuant à une meilleure valorisation de l'azote organique par la plante, cette mesure réduit les transferts verticaux des composés azotés dans les sols.

Parmi les effets négatifs, cette technique présente un risque de pertes d'ammoniac et de nitrates au cas où l'épandage est réalisé au mauvais moment. Le processus de minéralisation pose effectivement problème dans les cultures champêtres, surtout dans le maïs, où le processus de la minéralisation ne suit pas les phases de croissance des plantes. Le cas échéant, les nutriments ne seront pas absorbés par les plantes et risquent de polluer l'eau.

L'objectif est de mettre en œuvre cette mesure sur 67.000 ha, objectif ambitieux puisqu'en 2020, la mesure ne concernait que quelque 21.000 ha²³.

19 Réduction de la fertilisation azotée

Les mesures de réduction de la fertilisation sont proposées en vue de disposer d'outils appropriés pour l'extensification de l'agriculture sur tout le territoire du pays, mais notamment dans les zones de la protection des eaux, dans les zones Natura 2000, dans les zones de protection nationales et d'autres zones sensibles.

Les effets primaires de cette mesure sont de réduire le lessivage des nitrates pour protéger ainsi les eaux souterraines (et de surface) et de limiter les impacts sur la biodiversité par une réduction des matières fertilisantes appliquées en particulier sur les prairies permanentes. Un effet secondaire est la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le fait que la mesure interdit le stockage ou l'entreposage de fumier, de compost et de boues déshydratées en plein champ dans les zones de protection rapprochée des zones de protection des sources, même si celles-ci n'ont pas encore été désignées, contribue à la protection des ressources en eau potable.

Les bénéficiaires de cette aide seront accompagnés par un conseil agricole obligatoire afin d'optimiser les effets de la mesure, à la fois pour la protection de l'environnement et pour optimiser les pratiques agricoles. Un tel conseil qui tient compte à la fois des contraintes de production des exploitations et d'une limitation des impacts négatifs sur les différents compartiments environnementaux permettra d'optimiser les effets de la mesure de manière notable.

La surface maximale ciblée est de 13.000 ha, répartie entre les terres arables (3.000 ha) et les prairies permanentes (10.000 ha).

20 Réduction de la charge de bétail bovin en vue d'une amélioration de l'autonomie fourragère de l'exploitation

L'aide encourage une réduction du cheptel bovin présent sur l'exploitation et contribue à améliorer l'autonomie fourragère de celle-ci.

L'intervention est axée sur les éléments suivants :

1. Elle impose une réduction du cheptel bovin d'au moins 15% en termes d'UGB bovin par rapport à la taille moyenne du cheptel bovin présent sur l'exploitation pendant une période de référence. Une réduction minimale, en valeur absolue, d'UGB bovins reste à définir.

²³ Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement durable (2021): Rapport d'activité 2020

2. Elle impose des limitations quant à la charge de bétail herbivore par ha de surface fourragère : celle-ci ne doit être ni supérieure à 1,8 UGB/ha de surface fourragère, ni inférieure à 0,5 UGB/ha.

Un système de production bovin axé davantage sur l'herbe et les fourrages permet d'améliorer l'autonomie fourragère des exploitations et contribue à réduire la surface à mettre sous culture de maïs ainsi que les importations d'aliments pour bétail avec tous les problèmes environnementaux qui y sont liés. La réduction du cheptel bovin et la présence d'une charge de bétail herbivore modérée permettent d'aligner davantage les systèmes de production bovine sur un nombre important d'objectifs environnementaux (notamment eau, climat et biodiversité).

L'objectif ciblé de cette mesure est une réduction globale de 1.500 UGB.

Les principaux effets positifs attendus sur l'environnement sont listés ci-dessous :

- Biodiversité : La réduction de la pression de pâturage permet un meilleur développement de la flore prairiale alors que la réduction des effluents d'élevage limite l'apport de fertilisants sur les surfaces des exploitations concernées et réduit ainsi la pression sur les biotopes adaptés à une faible teneur en nutriments.
- Eau : La diminution de la charge de bétail conduira à une diminution des effluents d'élevage, ainsi l'eau sera moins polluée par l'excès d'azote et de phosphore provenant du ruissellement dans les cours d'eau.
- Air et Climat : La réduction du cheptel bovin et la présence d'une charge de bétail herbivore modérée permettent d'aligner davantage les systèmes de production bovine sur les objectifs environnementaux : réduction des émissions d'ammoniac, réduction des émissions de méthane, réduction des besoins en énergie à la source d'émissions d'autres gaz à effets de serre.

Parmi les effets négatifs, cette mesure présente un risque éventuel de diminution des surfaces de prairies permanentes, risque limité et gérable suite à l'obligation de demander une autorisation pour une conversion.

On peut signaler aussi que cette mesure n'apparaît pas très ambitieuse, puisque le budget correspondant ne représente que 0,5% des interventions totales de la PAC, tandis que l'objectif chiffré (1.500 UGB) représente moins de 1% du cheptel total.

21. Rotation des cultures

Les effets attendus dépendent notamment de la situation au niveau des exploitations concernées avant la mise en œuvre de la mesure. Elle est destinée à réduire les effets négatifs des monocultures et a comme effet notamment la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires due à une moindre pression des organismes nuisibles, ainsi que le maintien ou l'introduction de pratiques de gestion moins intensives dans les cultures arables. L'intégration d'une culture protéagineuse annuelle permet entre autres de diminuer l'apport d'azote pour la culture suivante.

La surface maximale ciblée est de 12.000 ha, soit 9,1% de la SAU.

Les effets positifs attendus sur l'environnement sont les suivants :

- Biodiversité : L'augmentation de la diversité des cultures ainsi que la réduction potentielle de produits phytosanitaires ont des effets favorables sur la biodiversité.
- Eau et Sol : Réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires dû à une moindre pression des organismes nuisibles ; maintien ou introduction de pratiques de gestion moins intensives dans les cultures arables (monocultures) ; diminution des apports d'azote et renforcement du stockage de carbone dans les sols.
- Paysage : Effets positifs par une diversité plus importante dans le paysage agricole.

22. Transformation terre arable en prairie

Cette mesure cible le changement d'affectation de terres arables en prairies et pâturages. Il s'agit d'un outil d'extensification de l'agriculture en général, particulièrement adapté aux zones de protection d'eau potable, aux zones Natura 2000, aux zones de protection nationales ou à d'autres zones où la protection de l'environnement revêt une importance particulière.

La surface maximale ciblée est de 500 ha, soit 0,4% de la SAU. Elle est donc relativement modeste.

Les effets positifs attendus sur l'environnement sont les suivants :

- Biodiversité : Les mesures de réduction de l'emploi de produits phytosanitaires et de fertilisants pourront bénéficier à la biodiversité faunique et floristique caractéristique des prairies. L'effet sur la biodiversité pourrait être augmenté par la prescription du type de semences à utiliser pour l'ensemencement des surfaces concernées avec promotion d'une certaine diversité des espèces utilisées et en évitant des mélanges standard de graminées intensives.
- Sols : Ces actions permettent d'améliorer la structure des sols et d'en augmenter la teneur en matière organique.
- Eau : La mesure vise le maintien ou l'introduction de pratiques de gestion moins intensives des prairies et pâturages en faveur de la qualité des eaux souterraines et de surface. L'effet primaire est d'éviter au maximum le lessivage des nitrates pour protéger ainsi les eaux souterraines.
- Climat : Un effet secondaire des mesures programmées est la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Une quantité plus importante de carbone est séquestrée dans les prairies que dans les terres arables.

23 Semis direct ou à travail du sol réduit

La mesure soutient le semis direct sans travail de sol, le semis des cultures dans un mulch à travail du sol réduit ou selon la technique du semis en bande. L'option est applicable pour l'ensemencement de toutes les cultures arables y compris les prairies temporaires. Ces

techniques ont des influences bénéfiques sur la prévention de l'érosion et la fertilité du sol. De plus ces pratiques sont plus économes en matière d'énergie et contribuent ainsi à la réduction des émissions de CO₂. En revanche, l'utilisation des produits phytosanitaires nécessaires va augmenter, ce qui a d'autres répercussions négatives et limite les économies d'énergie susmentionnées.

La surface maximale ciblée est de 12.000 ha, soit 9,1% de la SAU.

Les effets positifs attendus sur l'environnement sont les suivants :

- Sol : La mesure a des influences bénéfiques sur la prévention de l'érosion et la fertilité du sol. Selon le Projet Stratégie : OS5 : « Les sols contiennent trois fois plus de carbone que l'atmosphère et cinq fois plus que les forêts, ce qui en fait le plus grand stock terrestre de carbone sur Terre. Un bon état des sols est également essentiel pour garantir un bon potentiel d'absorption de l'eau et pour réduire l'érosion des sols, ce qui prévient les inondations et les sécheresses et soutient le potentiel de production. » « A côté du maintien d'un taux de Matière Organique adapté, un apport optimisé de la fumure organique, un choix de cultures en rotation ainsi qu'une optimisation des techniques culturales contribueront à contrecarrer l'érosion des sols. Ainsi, il est nécessaire de promouvoir le travail réduit du sol. »
- Climat : Ces pratiques sont plus économes en matière d'énergie et contribuent ainsi à la réduction des émissions de CO₂.

En revanche, parmi les effets négatifs de ces pratiques, il faut signaler l'utilisation supplémentaire de produits phytosanitaires. Dans le cas de l'application d'herbicides, de nombreux effets négatifs seront observés sur la biodiversité, ainsi que sur le sol, l'air, le climat, l'eau et la santé humaine.

24. Conservation et promotion des races menacées

La conservation de races menacées concernées contribue au maintien de la biodiversité (génétique) et du paysage agricole traditionnel. Sont principalement visées les races locales menacées suivantes :

- Cheval de trait ardennais
- Pie Rouge de l'Oesling (bovins)
- Mouton ardennais

Les principaux effets positifs attendus sont les suivants :

- Biodiversité : Le soutien de l'élevage de races locales menacées a un intérêt environnemental certain car elles contribuent au maintien de la biodiversité des animaux domestiques (agro-biodiversité). Pour que les systèmes d'élevage puissent continuer à s'adapter aux changements futurs p.ex. au niveau du climat, il est important de préserver un pool génétique d'animaux d'élevage issus de races différentes.
- Paysage : Au Grand-Duché de Luxembourg, grâce à l'introduction de la prime pour la détention de moutons ardennais pendant la précédente période de programmation,

plusieurs troupeaux ont été installés dont aussi un troupeau pratiquant le pâturage itinérant en pâturage mixte avec des caprins issus d'une autre race menacée et contribuant ainsi au maintien du paysage et du patrimoine culturel. Aussi la race est d'utilité pour l'entretien des paysages.

25. Prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement

La prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement s'inscrit dans la suite des efforts de la prime à l'entretien du paysage et de l'espace naturel – secteur agricole, déjà appliquée depuis une période assez longue. Cette mesure de base vise la réduction des impacts négatifs de l'agriculture sur l'environnement sur l'ensemble du territoire luxembourgeois.

L'idée de cette aide, comme pour la PEPEN, est de motiver la grande majorité des exploitants à appliquer des meilleures pratiques agricoles et à favoriser une agriculture plus extensive. Il s'agit d'une mesure horizontale visant une grande participation des agriculteurs avec un engagement portant sur la totalité des exploitations concernées.

Une partie des instruments prescrits par la mesure est cependant à considérer comme de toute façon indispensables à toute exploitation agricole rationnelle (p.ex. carnet parcellaire, plan d'épandage, analyses du sol).

La mesure se compose d'une vingtaine de conditions qui peuvent être regroupées sous les catégories suivantes : formation, gestion raisonnée, entretien du paysage, densité de bétail maximale, fertilisation organique et minérale, utilisation de produits phytosanitaire, protection des eaux, protection de la biodiversité.

Au niveau du bilan énergétique et donc des émissions de gaz à effet de serre, cette prime contribue en principe à une optimisation de la production et donc à une réduction des émissions par unité produite. L'effet sur cet objectif doit cependant être considéré comme peu important. L'effet le plus important en relation avec l'objectif « climat » est l'interdiction de retourner des prairies et pâturages permanents dans les zones sensibles (zones NATURA 2000) (stockage important de CO₂).

L'effet de la prime sur la biodiversité est neutre à positif dans la mesure où elle est conditionnée par la nécessité d'abriter au minimum 5% de structures et de surfaces d'intérêt écologique, pourcentage calculé sur base de la surface des prairies et pâturages permanents de chaque exploitation.

L'effet sur le réseau Natura 2000 dépend de la situation des terrains concernés par rapport aux zones protégées, respectivement par rapport aux espèces protégées visées par les directives européennes. Compte tenu des conditions prévues par cette mesure, les effets sur les objectifs du réseau Natura 2000 doivent être qualifiés de négligeables sauf, dans certains cas, en ce qui concerne l'interdiction de retournement des prairies à l'intérieur des zones Natura 2000.

Commented [JD17]: Et interdiction de réensemencement ou de sursemis sur les surfaces C-Biotopes dans les zones Natura 2000 (Nouveauté : Ceci répond (partiellement) à une demande du MECCD.

La mesure réduit les effets négatifs (potentiels) de l'agriculture sur l'eau en imposant différentes conditions qui ont comme objectif de réduire les quantités d'intrants, de cibler la fertilisation et d'optimiser la production (réduction des intrants par unité produite résultant de l'utilisation des outils nécessaires comme carnets parcellaires, analyses de sols et plans d'épandage, limitation des quantités maximales d'intrants, ...).

En ce qui concerne le paysage agricole, les effets de la mesure sont en principe positifs, mais peu importants, et sont à voir en relation avec les conditions de l'entretien adéquat des alentours des bâtiments agricoles et de l'interdiction de la taille cubiques des haies.

Un changement positif par rapport à la mesure équivalente antérieure est la réduction du plafond de la densité du bétail de 2,0 à 1,8 UGB ruminant/ha.

La surface maximum ciblée pour cette mesure est de 112.000 ha, soit près de 85% de la SAU. Le budget alloué à cette mesure est important également ; il représente quelque 16% des interventions totales.

26. Prime pour l'instauration d'une viticulture durable et respectueuse de l'environnement (ex – PEPEN)

La prime pour l'instauration d'une viticulture durable vise la réduction des impacts négatifs sur les objectifs environnementaux. A côté des conditions plus basiques comparables à celles de la prime pour l'instauration d'une agriculture durable, les différentes options prévues ont des effets positifs plus importants sur l'environnement.

La mesure vise à favoriser la production intégrée de la vigne, notamment de diminuer les impacts de la culture de la vigne sur l'eau, l'environnement et le climat. Il s'agit d'une approche modulaire constituée d'une mesure horizontale visant une grande participation des viticulteurs et d'options facultatives hautement ciblées. Une attention particulière est portée sur les vignobles en pente très raides et en terrasses comportant des murs en maçonnerie sèche.

Les effets de la mesure respectivement des différentes options sont principalement les suivants :

- Une protection hautement efficace contre l'érosion dans les vignobles en pente, mesure qui a des effets positifs sur les sols.
- Une réduction de 100% des herbicides, ce qui a des réduits les effets négatifs sur la biodiversité, l'eau et la santé humaine.
- La favorisation des insectes pollinisateurs et de la fertilité du sol par implantation de mélanges mellifères avec des fabacées dans les vignobles non traités aux insecticides.
- Une séquestration de carbone par une fumure organique d'origine végétale dans les sols viticoles dépourvus de matière organique, ce qui a des effets positifs sur les sols et contribue à limiter le changement climatique.

En définitive, ces mesures de soutien à l'activité viticole ont des effets positifs sur le paysage p.ex. par une obligation de l'entretien des éléments de structure du paysage. De plus, une couverture du sol dans chaque deuxième interligne au moins doit être assurée à l'aide d'une végétation herbacée.

Commented [JD18]: Sol et eau aussi

La surface maximum ciblée pour cette mesure est de 1.100 ha.

27. Paiements au titre de la directive-cadre sur l'eau

Cette mesure vise à indemniser les agriculteurs pour les coûts supplémentaires et la perte de revenus qui peuvent résulter de la mise en œuvre de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau transposée en réglementation nationale par la Loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau. Les bénéficiaires sont ainsi compensés pour respecter des exigences légales afin de permettre la continuité de l'activité agricole dans les zones de protection, surtout pour les exploitations concernées pour une grande partie de leurs terrains.

Cette mesure est applicable uniquement dans les zones de protection des eaux désignées individuellement par règlement grand-ducal portant création de zones de protection y compris le bassin versant du lac de la Haute-Sûre. Sur base des restrictions reprises dans la législation nationale et sur base des délimitations officielles des zones de captages d'eau potable, des indemnités sont autorisées à travers la présente mesure.

La mesure d'indemnisation des pratiques agricoles extensives devenues obligatoires dans les zones de protection telles que la réduction de la fumure, la renonciation à certains traitements phytosanitaires, les restrictions au niveau de la gestion des parcelles (périodes d'épandage, de pâturage), les obligations au niveau de la couverture du sol ainsi que des interdictions (défense de retournement des prairies, restriction ou interdiction des cultures de légumineuses).

Alors que l'aide même est neutre en ce qui concerne ses effets sur l'environnement, elle rend possible l'acceptation sociale des mesures nécessaires pour améliorer ou conserver une bonne qualité des eaux potables ceci en évitant et/ou limitant les pollutions diffuses et ponctuelles dans les zones de protection. Cet ensemble de mesures a des effets positifs sur les eaux souterraines et de surface, les sols, la biodiversité et la santé humaine.

La mesure concerne près de 10,6% de la SAU et mobilise 1% environ des interventions de la PAC.

Des effets négatifs supplémentaires par rapport à la situation avant l'application de la mesure ne sont pas à attendre.

28. Paiements en faveur des Zones soumises à des contraintes naturelles ou spécifiques

Les effets des paiements en faveur des Zones soumises à des contraintes naturelles ou spécifiques sont considérés comme neutre. Les objectifs de l'intervention tout comme ses effets sont principalement socio-économiques. L'aide vise en effet à compenser en partie le différentiel de revenu engendrés par les contraintes naturelles ou spécifiques. La mesure n'a pas pour finalité d'atteindre des objectifs environnementaux spécifiques puisqu'elle ne prévoit aucune contrainte environnementale au-delà de celle de la conditionnalité. Elle contribue néanmoins au maintien de l'activité agricole sur tout le territoire et donc indirectement au maintien des écosystèmes en place.

29 Mise à l'herbe des bovins [ou Promotion du pâturage des bovins]

L'objectif de la présente intervention est de soutenir des pratiques d'élevage respectueuses du bien-être animal. En plus de la participation au système de certification du bien-être animal, la mise en pâture pendant aux moins 4 mois et un pâturage journalier de minimum 6 heures sont exigés.

La mesure est conditionnée par une charge de bétail maximale de 2 UGB/ha de SAU donc supérieur au maximum prescrit dans le cadre de la prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement (1,8 UGB/ha).

La mesure est destinée à favoriser la pratique agricole extensive et durable de la mise à l'herbe des vaches laitières et donc à conserver les pâturages autour des étables concernées. L'intérêt majeur de la mesure d'un point de vue environnemental est la conservation de pâturages et de prairies fauchées et pâturées et la limitation de la pratique de l'ensilage. L'envergure des effets dépend notamment de la localisation des surfaces et de la situation existante avant la mise en œuvre de la mesure. De manière générale, l'intérêt environnemental de la mesure est peu important par rapport à celui d'autres mesures spécifiques du PSN. Un effet de concurrence par rapport à des mesures plus contraignantes pourrait avoir des répercussions négatives sur les objectifs environnementaux, avant tout sur le volet biodiversité.

Il y a également un certain risque que l'aide maintienne simplement un état existant sans apporter d'améliorations notables. Par ailleurs le plafond de 2 UGB/ha de SAU est relativement élevé.

Cette mesure concerne près de 5,7% de la SAU et mobilise 1,6% environ des interventions totales.

30. Aides aux investissements dans les exploitations agricoles

Suivant les éléments communiqués à ce jour par le MAVDR, seuls les investissements immobiliers de plus de 200.000€ seront soutenus par le FEADER et sont donc concernés par cette évaluation environnementale. Ce type d'investissements concerne typiquement les bâtiments d'élevage. Les aides à l'investissement pour des montants inférieurs seront financés par des fonds nationaux uniquement.

L'impact de la mesure dépend directement du **type d'investissement soutenu et de la localisation du projet** quand il s'agit de bâtiments, des conditions de mise en œuvre et du

Commented [JD19]: Effet bénéfique sur la qualité de l'air car les émissions d'ammoniac sont réduites. Quid bien être animal. Est-ce qu'on peut le mentionner ici ?

conseil (« sustainability check »). L'analyse repose sur les leçons du passé (2014-2020 principalement) en termes d'aides à l'investissement.

La modernisation d'une exploitation agricole peut avoir comme **effets positifs** d'améliorer l'efficacité au niveau de la consommation en énergie et en eau, d'améliorer la gestion des effluents d'élevage, d'améliorer la qualité de l'air et le bien-être animal et de faciliter le travail pour l'exploitant (bien-être, santé).

D'un autre côté, ces investissements sont souvent liés à un accroissement de la production et une intensification des pratiques d'élevage (pour amortir les investissements consentis), avec un **impact (potentiellement) négatif** pour l'environnement. L'évaluation de la période en cours a montré que les investissements ont principalement concerné la construction d'étables ou d'infrastructures liées à ces infrastructures (accès, rétention des eaux pluviales, ...), en particulier dans le secteur laitier. Les robots de traite ont largement été soutenus. L'aide à l'investissement a ainsi principalement contribué à l'augmentation importante de production laitière entre 2013 et 2019 (+37%), du cheptel laitier et l'accroissement considérable de certaines exploitations. Dans un territoire limité, cette augmentation du cheptel exerce une pression sur l'environnement (émission de GES, gestion et utilisation des effluents d'élevage, ...).

A cet égard, le plafond des futures aides à l'investissement (mesure 30) fixé à 5 UTA (ou 220 vaches laitières ou 550 vaches allaitantes) n'apparaît pas cohérent avec les objectifs climatiques et environnementaux, ainsi que le maintien d'un tissu diversifié d'exploitation de taille familiale. Sous cette forme, l'aide à l'investissement contribue potentiellement toujours à l'augmentation du cheptel, à l'intensification des pratiques agricoles.

Les conséquences de cette croissance n'est pas homogène sur tout le territoire. En effet, cet impact se trouve encore amplifié si ces projets peuvent se situer dans des zones de protection (eaux, Natura 2000, réserves naturelles, paysages protégés) comme ce fut le cas dans la période 2014-2020. Comme l'illustre l'avis du MECDD, des investissements dans les exploitations agricoles ont été soutenus au cours des dernières années sans que l'approvisionnement en eau ait été garanti, ce qui a amené des problèmes au niveau des réseaux d'alimentation en eau potable et de l'approvisionnement en eau potable. Dans certains cas les exploitations ont fait le choix d'avoir recours à l'approvisionnement direct en eau par le biais d'un forage d'un puits ce qui a augmenté la pression sur la quantité d'eau dans certaines régions.

Beaucoup de projets d'investissement ont concerné la **construction ou la délocalisation des étables en zone verte**. Le fait d'installer des infrastructures nouvelles en zone verte a en règle générale des répercussions négatives sur la biodiversité et le paysage, surtout dans un pays comme le Luxembourg où le paysage est déjà très fragmenté. Pour ce type d'investissements, on peut évaluer les impacts sur les objectifs environnementaux de la manière suivante :

- Le remplacement de bâtiments anciens par des étables modernes améliore l'efficacité en termes de consommation.

Commented [JD20]: Cette limite est une amélioration par rapport à la période précédente. Elle permet au moins de freiner le développement. on ne peut pas interdire la construction des étable mais on peut limiter les aides.

- L'impact sur le sol doit être considéré comme négatif à cause d'une imperméabilisation du sol par le ou les bâtiments proprement dits, les aires de manœuvre et les chemins d'accès.
- L'effet sur les eaux est en principe positif parce que des installations plus modernes permettent une réduction de la consommation d'eau et comprennent des capacités de stockage plus importantes qui permettent d'éviter un épandage pendant des périodes présentant un risque accru de pollution des eaux. Mais, des investissements importants ont souvent comme effet une intensification des pratiques agricoles de l'exploitation, ce qui peut se traduire par une gestion plus intensive des ressources (intrants, terres, etc.). Des investissements dans les exploitations agricoles ont aussi été subventionnés sans que l'approvisionnement en eau ait été garanti, ce qui a amené des problèmes au niveau des réseaux d'alimentation en eau potable et de l'approvisionnement en eau potable. Dans certains cas les exploitations ont fait le choix d'avoir recours à l'approvisionnement direct en eau par le biais d'un forage d'un puit ce qui a augmenté la pression sur la quantité d'eau dans certaines régions respectivement masses d'eau souterraines.

Dans le cas d'investissements immobiliers de plus de 200.000€, le PSN prévoit l'introduction d'un dossier de conseil holistique du projet comprenant un volet conseil englobant tous les aspects d'un tel projet, donc incluant les répercussions environnementales (voir aussi chapitre 4.2.1.2). Il est attendu qu'un tel conseil holistique associé à la prise en compte de ces aspects en tant que critères de sélection lors du choix des projets réduise avec efficacité les impacts négatifs potentiels des investissements **physiques**.

31. Installation des jeunes

Un effet positif est à escompter du fait que les jeunes, futurs chefs d'exploitations agricole, **disposent en général d'une meilleure formation** que les cédants. Les bonnes connaissances contribuent en principe à une pratique agricole appliquant davantage les techniques innovantes et à une agriculture mieux adaptée aux changements climatiques et respectueuse de l'environnement naturel. L'installation est assortie de l'obligation d'un plan d'entreprises qui doit prendre en considération le respect de l'environnement et des ressources naturelles et d'un conseil.

Néanmoins, les effets de l'installation d'un jeune agriculteur dépendent surtout du projet d'installation et des pratiques agricoles liées au projet. Une installation liée à des investissements importants risque d'exercer une pression importante en termes de productivité et **conduire à une intensification des pratiques**.

Le conseil holistique en amont de la définition du projet d'installation est déterminant en vue de soutenir des projets d'installation durables (du point de vue économique, environnemental et social).

32. LEADER

Commented [JD21]: Merci de bien vouloir mentionner les efforts prévus pour réduire les émissions de l'ammoniac (qualité de l'air, cible), les normes bio à respecter ce qui a de répercussions sur le bien-être animal.

Les stratégies des GAL et leurs projets ne sont pas encore connus. Il apparaît dès lors prématuré de se prononcer à ce stade sur les effets de la mesure Leader sur les objectifs environnementaux.

Parmi les différents thèmes proposés pour les interventions, l'un concerne le renforcement de l'offre collective de transport et la mobilité durable. La fiche intervention ne mentionne pas de conditions d'éligibilité ou de modulation d'aide particulière en lien avec l'environnement ou le climat.

4.3 Effets probables notables et/ou cumulatifs du PSN sur l'environnement

De manière générale, le PSN met à disposition des interventions permettant de réduire les impacts des activités agricoles sur l'environnement. Les interventions orientées climat et environnement représentent plus de 40% du budget de la PAC du PSN. Elles représentent potentiellement des surfaces importantes.

Cependant, de très nombreuses interventions sont volontaires (éco régimes, interventions du 2nd pilier). Il faut s'assurer que les interventions soient appliquées conformément aux objectifs du PSN.

Pour arriver à réduire les effets négatifs des activités agricoles, il faut appliquer ces interventions adaptées à grande échelle en combinaison avec un conseil agricole intégré.

Les **pratiques agricoles intensives et l'agrandissement de la taille des exploitations**, en particulier **dans le secteur laitier** depuis l'abandon des quotas, **constituent la pression actuelle et une menace future sur les ressources naturelles, la biodiversité, la qualité de l'air et le climat**. Comme le rappelle le MECDD dans son avis, les conséquences de cette croissance ne sont pas homogènes au niveau du territoire national, avec une augmentation des pressions au niveau de certaines zones sensibles et des transferts de matière organiques vers d'autres régions (intra- ou transfrontalières).

Si le secteur agricole veut atteindre ses objectifs de réduction des GES et de l'ammoniac et préserver les ressources en eau, **la priorité est d'inverser l'intensification et la croissance importante du cheptel laitier** sur un territoire restreint et de freiner la tendance à la spécialisation, par une extensification des pratiques agricoles et une liaison plus importante au sol. Cette extensification doit à la fois être générale sur l'ensemble du territoire national et encouragée plus fortement dans les zones sensibles tout en évitant les transferts de matière organique entre régions.

A ce niveau, l'effet potentiel du PSN n'est pas encore clair. Du point de vue des effets positifs, le PSN propose plusieurs interventions ou dispositions complémentaires visant à inciter les agriculteurs à réduire directement ou indirectement la taille de leur troupeau sur base volontaire : une nouvelle aide la réduction du taux de chargement (*0,5% du budget, réduction de -15% du taux de chargement en 3 ans, 1500UGB primés*), la condition d'une charge de bétail maximale limitée à 1,8 UGB/ha (*2UGB/ha précédemment*) introduite dans la prime pour

l'instauration d'une agriculture durable, l'aide au maintien d'une faible charge (1,4% du budget, 15.000Ha, 15% SAU) ou l'aide à la réduction des fertilisants (2,4% du budget, 13.000Ha, 10% SAU). D'autres interventions peuvent au contraire contribuer en partie à l'agrandissement et l'intensification de pratiques en fonction de leurs modalités de mise en œuvre, notamment les aides à l'investissements (en fonction des types d'investissements soutenus et des critères qui y sont associés), les aides au revenu liées à la surface (et non à la personne) si elles ne sont pas plafonnées, les aides couplées bovin viande (maintien du cheptel). D'une manière plus générale, le PSN (version 18 août 2021) ne se prononce pas sur l'évolution globale du cheptel attendue.

Commented [JD22]: Je ne partage pas cette opinion. Le signal est clair, réduire le cheptel, cf PEPEN à 1,8 UGB max, aide à la réduction du cheptel et aide au maintien d'une faible charge.

Dans son avis de juin 2021, le MECDD demande à l'évaluateur de se prononcer sur d'éventuelles incidences notables transfrontalières liées au PSN, notamment pour des raisons procédurales. L'activité agricole en général peut avoir des incidences transfrontalières, en particulier liées à l'intensification des pratiques (qualité de l'eau, de l'air, du climat, transfert de matières organiques). Toutefois, l'évaluateur ne considère pas que le PSN en tant que telle puisse avoir des incidences notables sur l'environnement par rapport à la situation actuelle justifiant l'élargissement de la consultation publique aux zones transfrontalières.

Tableau 4.3 – Contribution des interventions aux indicateurs de résultat

Nom de la fiche d'intervention	Result indicator											
	OS4 Climat			OS5 Ressources naturelles					OS6 Biodiversité			
	R13 - réduction ammoniac	R14 Stockage carbon	R16 investissements climat	R19 Qualité du Sol	R20 Qualité de l'air	R21 Qualité de l'eau	R22 PR Nutriments	R24 PR Reduction pesticides	R26 Invest non productifs	R29 PR Bio	R31 PR Habitats	R34 P PaysagesR
FI_SER_ES Cultures dérobées et sous-semis				✓		✓	✓					
FI_SER_ES Bandes				✓		✓		✓			✓	✓
FI_SER_ES Diffuseurs de phéromones synthétiques - Arboriculture								✓			✓	
FI_SER_ES Diffuseurs de phéromones synthétiques - Viticulture								✓			✓	
FI_SER_ES Incorporation de fumier					✓							
FI_SER_ES Renonciation aux produits phytopharmaceutiques						✓		✓			✓	
FI_SER_ES Surfaces non productives				✓		✓		✓			✓	✓
FI_SER_ES Zones de refuge sur prairies de fauche											✓	✓
Fiche intervention Invest 18.08.2021			✓						✓			
Fiche intervention méthane alimentation animale	✓											
FI_SER_MAE Agriculture biologique		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	
FI_SER_MAE Rotation des cultures		✓		✓		✓					✓	
FI_SER_MAE Transformation terres arables en prairie		✓		✓		✓						
FI_SER_MAE Travail du sol réduit		✓		✓		✓						
FI_SER_MAE Réduction la fertilisation azotée				✓		✓	✓					
FI_SER_MAE Épandage lisier et compostage de fumier		✓			✓							
FI_SER_nouvelle PEEN_VITI		✓		✓		✓		✓			✓	✓
FI_SER_MAE Maintien d'une densité faible						✓	✓					
FI_SER_MAE Réduction de la charge de bétail	✓											
FI_SER_nouvelle PEEN_NEW		✓		✓		✓	✓					✓
FI_SER_PDIR Aide couplée aux légumineuses		✓		✓								
Total Interventions PSN	2	8	1	11	2	13	5	7	1	1	9	5

Source : MAVDR, V = contribution de l'intervention à l'indicateur de résultats

Le tableau ci-dessous a été établi sur base des contributions recherchées du PSN des différentes interventions aux indicateurs de résultats liées aux objectifs environnementaux et

climatiques (OS4, OS5 et OS6). Il permet de mieux cerner les effets cumulatifs des mesures dédiées aux thèmes environnement-climat.

4.2.1 Biodiversité

Comme déjà développé dans le chapitre 3, beaucoup d'interventions du PSN sont axées notamment sur la conservation et la gestion durable de la biodiversité respectivement sur la réduction des effets négatifs sur celle-ci :

- différentes sous-mesures de l'extensification de la production agricole et pratiques favorables à l'environnement,
- la gestion de bandes enherbées et bandes extensives,
- la lutte biologique contre le ver de la grappe,
- la renonciation à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques
- l'extensification des prairies; conversion en prairies permanentes

S'y ajoutent des mesures nationales comme p.ex. le programme « biodiversité » et certaines mesures forestières. Les effets réels de ces mesures sur la biodiversité dépendent avant tout de la superficie concernée (critère quantitatif) et du ciblage des interventions (emplacement des surfaces concernées) et de leur application correcte (critères qualitatifs).

Cependant, l'impact de l'agriculture sur la biodiversité dépend avant tout de la production sur la grande partie des surfaces qui ne sont pas concernées par ces mesures spécifiques. Alors que l'intensification actuelle au niveau du secteur laitier augmente la pression sur la biodiversité, la tendance négative existait déjà avant et les mesures positives mais limitées en surface ne suffisaient pas pour l'inverser.

Les effets positifs attendus sur la biodiversité sont soit directs (installation de bandes et de surfaces non productives, promotion de races menacées, etc.), soit indirects. Parmi ces derniers, les principales mesures correspondantes sont liées à un objectif de réduction de la fertilisation ou de l'utilisation de produits phytosanitaires, ou encore de réduction de la pression de pâturage.

Le PSN peut aussi contribuer à atteindre différents objectifs formulés par le Plan national de protection de la nature. Ainsi les bandes non productives sur terres arables (objectif 771 ha) et les surfaces non productives - jachère avec couvert mellifère sur terre arable (objectif 276 ha) permettraient de réaliser 35% de l'objectif à long terme du PNPN2 pour la création de tournières herbeuses, jachères et labours extensifs. Les mesures d'extensification prévues dans les cultures champêtres (réduction de la fertilisation azotée, renonciation aux pesticides) contribuent également à cet objectif.

Selon l'emplacement et la gestion (nécessité d'un accompagnement des exploitants), la mesure des bandes non productives sur prairies permanentes (objectif 1.343 ha) peut contribuer à atteindre voire dépasser à elle seule l'objectif du PNPN2 de la création à long terme de 25 ha de mégaphorbiaies (code européen 6430) supplémentaires.

Alors que l'aide à l'installation de surfaces non productives pourrait en principe participer à atteindre d'autres objectifs du PNP2 (notamment en relation avec la création de différents types de prairies extensives), le fait que les paiements sont donnés sur une base annuelle entraîne un risque élevé de ne pas aboutir au développement des habitats visés. Si on veut que les mesures du PSN contribuent efficacement aux objectifs du PNP2, il faut également assurer un échange de données entre les ministères des administrations concernées p.ex. concernant l'emplacement des mesures spécifiques du PSN.

Pour autant, si le PSN comporte certaines mesures positives ou neutres par rapport à la biodiversité, d'autres risquent d'avoir des effets négatifs. C'est le cas, sous certaines conditions, de la mesure 4 (aide couplée aux vaches allaitantes), ou encore de la mesure 23 (semis direct ou à travail du sol réduit) qui risque de favoriser l'utilisation de produits phytosanitaires. Enfin, la mesure 30 liée aux investissements – qui dispose d'un budget important - présente un risque d'incidences négatives directes (nouveaux bâtiments en zone verte) ou d'intensification de la production.

Afin de renverser la tendance négative au niveau de la biodiversité (et des autres ressources naturelles) il sera nécessaire de ne pas se focaliser uniquement sur différentes mesures plus ou moins spécifiques mais de réduire les impacts d'une manière généralisée. Il faudrait donc ajuster les conditions au niveau des mesures plus générales comme la prime pour l'instauration d'une agriculture durable et respectueuse de l'environnement et surtout au niveau de la conditionnalité qui concerne tous les agriculteurs recevant des paiements de la PAC et qui constitue ainsi un levier important de la PAC en faveur de l'environnement et du climat. Comme soulevé plus haut, le PSN introduit des conditions plus contraignantes que les précédentes. Toutefois, l'effet potentiel devrait rester limité par rapport à la période 2014-2020 puisque l'essentiel des nouvelles dispositions reprennent des exigences faisant déjà partie de mesures souscrites par la grande majorité des agriculteurs sur base volontaire.

Comme la situation de la biodiversité au niveau national (voir chapitre 3.1.1.) montre qu'en tout cas pour les PDR antérieurs, les mesures avec des répercussions positives et les conditions générales en place étaient insuffisantes pour inverser la tendance globalement négative, il serait nécessaire d'appliquer des changements plus conséquents au système pour arriver à un résultat globalement positif surtout dans le contexte actuel d'un cheptel laitier croissant.

Un aspect supplémentaire à considérer sont les effets négatifs sur la biodiversité dans d'autres pays résultant de la production d'aliments pour bétail (soya notamment) et importé pour la production de lait au Luxembourg.

4.2.2 Sols et eaux

La protection des eaux de surfaces et souterraines est une des priorités du PSN. Plusieurs interventions seront destinées directement ou indirectement à limiter la détérioration des eaux par des polluants d'origine agricole. Différentes interventions du PSN sont également destinées à conserver le sol aussi bien d'un point de vue quantitatif (prévention de l'érosion) que qualitatif (par exemple réduction des pesticides, conditionnalités, ...).

Commented [JD23]: Je pense que vous sous-estimez l'effet des éco-régime qui ne sont à considérer comme « volontaire », surtout ces régime sont focaliser sur la biodiversité. Et on estime que les agriculteurs y participe s'ils ne veulent pas perdre 25% de leur revenu.

Les mesures ayant comme objectif la réduction de la fertilisation ou de l'utilisation de produits phytosanitaires ont des effets positifs directs sur les sols et l'eau. Il en est de même des mesures d'installation de bandes ou de surfaces non productives (M6 et M8), ou de cultures dérobées et sous-semis sur terres arables (M7) ou, de manière générale, de soutien à l'agriculture biologique (M17, voir également ci-dessous).

Des effets négatifs peuvent résulter le cas échéant de certaines mesures pouvant induire une intensification des pratiques, comme l'aide couplée aux vaches allaitantes (M4) ou encore le semis direct ou à travail du sol réduit (M23), qui risque de favoriser l'utilisation de produits phytosanitaires. Ponctuellement, en agriculture biologique (M17), l'utilisation répétée de sulfate de cuivre peut conduire à une accumulation de cuivre dans le sol. Par ailleurs, les aides liées aux investissements (M30) peuvent conduire à une intensification des pratiques agricoles avec une consommation en eau croissante même si les modernisations peuvent réduire les besoins en eau par unité produite. Une partie des investissements sont également responsables d'une perte supplémentaire de sol agricole due à de nouvelles constructions. L'intensification agricole notamment dans le secteur laitier a comme conséquence une dépendance accrue vis-à-vis des importations d'aliments pour le bétail ce qui conduit également à un surplus d'éléments fertilisants à épandre. Le surplus au niveau des exploitations est en partie exporté vers d'autres régions intra- ou transfrontalières avec potentiellement des effets négatifs au niveau des surfaces ou dans les bassins versants concernés.

Selon les informations de l'Administration de la gestion de l'eau, un autre problème lié à l'intensification agricole, l'augmentation du cheptel et l'augmentation du temps passé par le bétail à l'étable nécessite un besoin accru en eau ce qui peut conduire à des problèmes au niveau de l'alimentation ou, dans le cas de l'utilisation de puits privés, à une augmentation de la pression sur les masses d'eaux souterraines.²⁴ Ceci est d'autant plus problématique que l'alimentation en eau potable d'une population croissante risque d'atteindre ses limites notamment lors des périodes de sécheresse accrue de plus en plus fréquentes. Dans cette optique, une demande grandissante de la part de l'agriculture pour pouvoir irriguer est à attendre, ce qui ne fera qu'aggraver la situation.

Comme soulevé plus haut, les pratiques agricoles intensives et l'agrandissement des tailles des exploitations, en particulier dans le secteur laitier constituent la pression actuelle et la menace future principales notamment sur les eaux souterraines et de surface.

Les risques de compactage du sol, le manque de structures écologiques, la construction de nouveaux bâtiments et de chemins consolidés augmentent aussi les risques d'inondations lors de pluies torrentielles.

Les constats relevés dans le chapitre concernant la biodiversité sont également valables pour les ressources naturelles eau et sol. Afin de renverser la tendance négative il sera nécessaire de réduire les impacts d'une manière généralisée. Il faudrait donc ajuster les conditions au niveau des mesures plus générales et surtout au niveau de la conditionnalité.

²⁴ AGE (2021): Note de cadrage de l'évaluation environnementale stratégique du plan stratégique national de la politique agricole commune post 2020 (PSN PAC)

La qualité des sols et surtout de l'eau au niveau national montre qu'en tout cas pour les PDR antérieurs, les mesures avec des répercussions positives et les conditions générales en place étaient insuffisantes pour inverser la tendance globalement négative. Il serait donc nécessaire d'appliquer des changements plus conséquents au système pour arriver à un résultat globalement positif surtout dans le contexte actuel d'un cheptel laitier croissant.

4.2.3 Air et climat

La question du climat occupe actuellement une place centrale et croissante dans l'ensemble des politiques et des secteurs de la société. L'élevage des ruminants reste la première source d'émission du secteur agricole. Or ces émissions n'ont pas diminué depuis le début des années 2000 en raison notamment de l'accroissement de la production laitière et de l'intensification des pratiques agricoles.

Le Plan national intégré en matière d'énergie et de climat du Luxembourg pour la période 2021-2030 (PNEC) prévoit de réduire de -55% les émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 2005 pour tous les secteurs et de -20% pour le secteur agricole. Pour y arriver, le plan prévoit notamment la réduction de la fertilisation azotée, l'amélioration des techniques d'épandage, une plus grande liaison au sol, 20% de la SAU en Bio, le renforcement du conseil, etc. Le Programme de lutte contre les pollutions prévoit une réduction de -22% des émissions d'ammoniacs par rapport à 2022 en préconisant d'adapter les techniques d'application des effluents d'élevage, en adaptant les techniques de stockages de lisier et fumier, en adaptant le conseil et en réduisant les émissions de NH3 issues de la fertilisation minérale.

Différentes **interventions du PSN** ont pour but de contribuer directement ou indirectement à l'objectif d'une **réduction des émissions de gaz à effet de serre** respectivement à la séquestration de ces gaz, par exemple, par la **modernisation des exploitations, la réduction de la charge de bétail, une réduction des intrants** (fertilisants, pesticides), l'amélioration de l'épandage et du compostage du lisier, le travail réduit du sol et la **conservation** voire la **création de structures écologiques**.

Néanmoins, les aides favorisant directement ou indirectement l'intensification de l'agriculture, notamment le lait, **sont aussi susceptibles d'affecter négativement la qualité de l'air (ammoniac) et d'augmenter les émissions de GES** malgré des économies réalisées par la modernisation des exploitations.

Trois variables liées entre elles jouent un rôle clé :

- L'effectif de cheptel, principale source agricole de gaz à effet de serre d'origine agricole (méthane) et principale source d'ammoniac
- Les apports azotés dans le système agricole (ainsi que leur origine et la manière dont ils sont gérés), dont dépendent également des émissions de gaz à effet de serre (l'hémioxyde d'azote) et d'ammoniac
- La fraction de ces apports azotés émise dans l'air sous forme d'hémioxyde d'azote ou d'ammoniac, qui dépend de leur quantité et de leur gestion.

Sur chacune de ces variables le PSN exerce des effets multiples, pas nécessairement convergents.

Le tableau suivant résume les principales interventions jouant un rôle effectif ou potentiel :

- Les signes + et – indiquent le sens de l'effet sur la variable considérée (deux signes signifiant un effet plus grand qu'un seul)
- Les couleurs indiquent le caractère favorable ou non de l'effet (vert ou verdâtre si l'effet est favorable, rougeâtre s'il est défavorable).

	Effet sur le cheptel	Effets sur les apports d'azote	Effets sur la fraction émise des apports d'azote
AC pour vaches allaitantes	++	+	+
Aides aux investissements	+	+	-
PEEN agriculture	-	-	-
Réduction de fertilisation azotée	-	--	-
Maintien de faibles charges	--	-	-
Réduction de charge	--	-	-
Agriculture biologique	-	-	-

Cette analyse tient compte du fait que les deux premières variables sont liées entre elles dans la mesure où le cheptel, consommateur de matières végétales protéinées, suscite des apports d'azote, que ce soit sous forme d'aliments importés (soja), de fixation biologique pour les légumineuses fourragères ou d'engrais pour fertiliser les prairies et autres productions fourragères. A l'inverse une limitation des apports azotés entraîne une limitation du cheptel. Dans le cas de l'élevage biologique, il convient de noter que les émissions par unité produite sont généralement plus élevées qu'en élevage conventionnel, en raison notamment de cycles de production plus longs. Cet aspect n'est pas répercuté dans le tableau car celui-ci se rapporte aux effets par surface concernée.

Le bilan total des émissions de gaz à effet de serre doit également tenir compte de la séquestration de carbone et des émissions indirectes, non imputées à l'agriculture, découlant de la fabrication d'engrais minéraux, et de la filière de soja importé (production et transport). De ce point de vue, on constate un effet positif de dispositions en faveur des prairies, de la limitation de la fertilisation azotée et de l'AC aux légumineuses.

La résultante de ces forces contradictoires en termes d'émission de GES (méthane, hémioxyde d'azote) et d'ammoniac dépendra du succès respectif des divers types d'intervention, qu'il est difficile de prédire. Aussi, est-il **incertain mais possible que le bilan soit positif**. Néanmoins il est très vraisemblable qu'il **ne suffise pas à l'atteinte des objectifs**.

4.2.4 Paysages

En ce qui concerne les effets sur le paysage, les éco-régimes et les MAEC peuvent globalement être considérés comme positifs. Certaines interventions du PSN sont destinées (en partie) à conserver et à développer un paysage rural de qualité, remplissant aussi bien ses fonctions esthétiques qu'écologiques. Les mesures directes les plus positives sont liées à des mesures ciblées telles que la conservation et à l'installation de bandes non productives (M06, 1,8% de la SAU) et à l'aide aux cultures dérobées et sous-semis (M07, 13% de la SAU) qui augmentent la structuration et la diversité des paysages ou plus globalement certaines dispositions de la prime à une agriculture durable (M25, 93% de la SAU), ainsi que les dispositions favorisant l'extensification et le maintien des prairies.

Des effets négatifs sur le paysage peuvent résulter de la construction de bâtiments agricoles en zone verte dans le cadre des mesures de modernisation des exploitations agricoles (M30), surtout dans un pays où le paysage est déjà très fragmenté. Les prescriptions en matière d'habillage des façades et de pente des toitures ont des répercussions importantes sur le coût des infrastructures sans pour autant permettre à elles seules une intégration paysagère suffisante. Il serait plus important de prescrire des écrans verts denses qui, en plus d'être plus efficaces et moins chers, présentent aussi des avantages au niveau biodiversité.

4.2.5 Santé humaine

Les effets du PSN sur la santé humaine sont indirects et globalement positifs. Les interventions qui ont des effets positifs sur la qualité de l'eau (réduction des nitrates, produits phytosanitaires), les émissions de polluants (amélioration des techniques d'épandage) et de gaz à effet de serre (extensification et faibles charges) ou la qualité des denrées alimentaires (agriculture biologique, réduction des pesticides), ont des effets positifs indirects sur la santé humaine. L'aide aux investissements visant la modernisation des exploitations peut également contribuer à la santé des bénéficiaires en améliorant la qualité de l'air et en leur facilitant le travail. Le déplacement en zone verte des exploitations agricoles et la modernisation des bâtiments contribuent à réduire la gêne liée aux nuisances de voisinage dans les villages. La sécurité, la qualité et la santé humaine sont repris sous l'objectif spécifique 9 « améliorer la façon dont l'agriculture de l'UE fait face aux nouvelles exigences de la société en matière d'alimentation et de santé, y compris une production durable d'alimentation sûre et nutritive ».

Les principaux risques identifiés sur la santé restent limités. Ils résident dans les pertes ammoniacales et de nitrates au cas où l'épandage de lisier n'est pas réalisé au bon moment au risque de polluer l'eau (M18) et le risque d'utilisation accrue de produits phytosanitaires dans le cadre du semis direct ou travail du sol réduit (M23).

5. Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser toute incidence négative

5.1 Recommandations transversales

Insérer version consolidée lundi 18/10

5.2 Recommandations détaillées par intervention

Insérer version consolidée lundi 18/10

6. Description des mesures de suivi envisagées

Remarque préliminaire : au moment de la rédaction du rapport, l'évaluateur ne disposait pas encore de la description du système de suivi et d'évaluation du PSN. Cette description se base sur les tableaux Excel reprenant les éléments de quantification adressés à l'évaluateur quelques jours avant la consultation publique.

L'évaluation stratégique environnementale a pour objectif de favoriser la prise en compte des enjeux environnementaux lors de la phase de conception du programme. Cette prise en compte ne doit évidemment pas s'arrêter là et doit se poursuivre tout au long de la vie du programme pour être la plus effective possible. Un dispositif de suivi et d'évaluation doit donc être prévu au sein du PSN, afin d'en évaluer les effets sur l'environnement et le climat au fur et à mesure de sa mise en œuvre, tant au niveau des effets attendus du programme qu'au niveau des risques potentiels identifiés. Ce dispositif est effectivement prévu dès le départ comme partie intégrante du système de suivi interne du PSN étant donné qu'il poursuit lui-même des objectifs environnementaux et climatiques.

A ce stade, le dispositif de suivi proposé dans le cadre du PSN se calque strictement sur les indicateurs du cadre commun de suivi et d'évaluation des performances (PMEF) proposé par la CE et dont les indicateurs sont repris en annexe 1 du règlement. Des indicateurs spécifiques pour assurer le suivi des effets intentionnels sont proposés au niveau des principaux thèmes : climat (OS4), eau, air, sol (OS5) et biodiversité (OS6). Trois types d'indicateurs figurent dans ce cadre :

- Les **indicateurs de réalisation** qui portent avant tout sur des nombres d'actions, de bénéficiaires, de surfaces, de têtes ou d'UGB soutenues par chacune des interventions avec des valeurs cibles pour chaque intervention.
- Les **indicateurs de résultats** davantage liés aux OS et déclinés par type d'intervention. Pour les objectifs environnementaux, ces indicateurs se limitent souvent à la part de la SAU ou du cheptel couvert par des engagements en faveur de chaque enjeu environnemental ou climatique visés.
- Les **indicateurs de contexte et/ou d'impact** sont plus intéressants car ils permettent de suivre l'évolution des principaux enjeux environnementaux et climatiques sur lesquels le PSN devrait avoir une incidence. Ces indicateurs couvrent assez bien les principaux enjeux environnementaux et climatiques. Ils ne présentent néanmoins pas d'objectifs chiffrés, leur évolution étant largement sous l'effet de facteurs externes au PSN.

Les textes européens prévoient une revue des indicateurs du cadre de performance tous les deux ans et des plans d'actions en cas d'écart avec les valeurs cibles.

Tableau 6.1 – Indicateur d’impact et de résultats associée aux objectifs spécifiques environnement – climat et valeurs cibles

Objectifs spécifiques	Indicateurs d’impact	Indicateurs de résultats	Valeur cible 2025	taux
OS4- Contribuer à l’atténuation du changement climatique et à l’adaptation à ce dernier	I.10 Contribuer à l’atténuation du changement climatique: Réduire les émissions de GES provenant de l’agriculture I.11 Favoriser la séquestration du carbone: Accroître la teneur du sol en carbone organique	R.13 ^{PR} Réduire les émissions du secteur de l’élevage: Part des unités de gros bétail bénéficiant d’une aide en vue de réduire les émissions de GES et/ou d’ammoniac, y compris la gestion des effluents d’élevage	1500 ha (1 interventions)	1% SAU
		R.14 ^{PR} Stockage du carbone dans les sols et la biomasse : Part des terres agricoles faisant l’objet d’engagements en matière de réduction des émissions, de maintien et/ou de renforcement du stockage de carbone (y compris les prairies permanentes, les cultures permanentes avec couverture végétale permanente, les terres agricoles dans les zones humides et les tourbières)	113.100 ha (8 interventions)	86% SAU
		R.16 Investissements liés au climat : Part des exploitations agricoles bénéficiant d’un soutien aux investissements de la PAC contribuant à l’atténuation du changement climatique et à l’adaptation à celui-ci, ainsi qu’à la production d’énergies renouvelables ou de biomatériaux.	8 exploitations (1 intervention)	0%
OS5 favoriser le développement durable et la gestion efficace des ressources naturelles telles que l’eau, les sols et l’air;	I.13 Réduire l’érosion des sols: Pourcentage de terres en situation d’érosion modérée ou sévère sur des terres agricoles I.14 Améliorer la qualité de l’air: Réduire les émissions d’ammoniac provenant de l’agriculture I.15 Améliorer la qualité de l’eau: Bilan nutritif brut sur les terres agricoles I.16 Réduire le lessivage des nutriments: Nitrates dans les eaux souterraines - Pourcentage des points de surveillance des eaux souterraines dans lesquels la concentration en N excède 50 mg/l (directive sur les nitrates)	R.18 ^{PR} /R.19 ^{PR} Amélioration et protection des sols: Part de la surface agricole utile (SAU) faisant l’objet d’engagements en faveur de la gestion des sols afin d’en améliorer la qualité et les biotes (tels que la réduction du travail du sol, la couverture des sols par des cultures, la rotation des cultures, y compris les cultures légumineuses).	113.100 ha (10 interventions)	86% SAU
		R.19 ^{PR} R.20 ^{PR} Amélioration de la qualité de l’air: Part de la surface agricole utile (SAU) faisant l’objet d’engagements en vue de réduire les émissions d’ammoniac	72.000 ha (2 interventions)	54% SAU
		R.20 ^{PR} R.21 ^{PR} Protection de la qualité de l’eau : Part de la surface agricole utile (SAU) faisant l’objet d’engagement en matière de gestion en faveur de la qualité de l’eau	113.100 ha (13 interventions)	86% SAU
		R.21 ^{PR} R.22 ^{PR} Gestion durable des nutriments : Part de la surface agricole utile (SAU) dans le cadre des engagements soutenus liés à l’amélioration de la gestion des nutriments.	112.000 Ha (5 interventions)	85% SAU

Objectifs spécifiques	Indicateurs d'impact	Indicateurs de résultats	Valeur cible 2025	taux
	I.17 Réduire la pression sur les ressources en eau: Indice d'exploitation des ressources en eau Plus (WEI+)	R.22a ^{PR} R.24 ^{PR} Utilisation durable et réduite des pesticides : Part de la Surface Agricole Utile (SAU) concernée par des engagements spécifiques soutenus qui conduisent à une utilisation durable des pesticides afin de réduire les risques et les impacts des pesticides tels que les fuites de pesticides.	59.600 Ha (7 interventions)	45% SAU
		R.22b R.25 Performance environnementale dans le secteur de l'élevage : Part des unités de gros bétail (UGB) faisant l'objet d'engagements soutenus pour améliorer la durabilité environnementale	660 (1 intervention race menace)	0%
	I.17a Utilisation durable et réduite des pesticides : Risques, utilisation et impacts des pesticides	R.23 R.26 Investissements liés aux ressources naturelles : Part des exploitations agricoles bénéficiant d'un soutien aux investissements productifs et non productifs de la PAC liés à la protection des ressources naturelles.	25 exploitation	1%
contribuer à la protection de la biodiversité, améliorer les services écosystémiques et préserver les habitats et les paysages	I.18 Accroître les populations d'oiseaux en milieu agricole: Indice des populations d'oiseaux en milieu agricole	R.24a ^{PR} R.29 Développement de l'agriculture biologique : Part de la surface agricole utile (SAU) soutenue par la PAC pour l'agriculture biologique, avec une répartition entre maintien et conversion.	33.400 Ha (21.200 maintien et 12.200 conversion)	
	I.19 Renforcer la protection de la biodiversité: Pourcentage des espèces et habitats d'intérêt communautaire liés à l'agriculture qui connaissent une tendance stable ou à la hausse (avec une ventilation du pourcentage pour les espèces de pollinisateurs sauvages)	R. Pr.29a Pr.29b Pr.29c Pr.29d Pr.29e Pr.29f Pr.29g Pr.29h Pr.29i Pr.29j Pr.29k Pr.29l Pr.29m Pr.29n Pr.29o Pr.29p Pr.29q Pr.29r Pr.29s Pr.29t Pr.29u Pr.29v Pr.29w Pr.29x Pr.29y Pr.29z Pr.29aa Pr.29ab Pr.29ac Pr.29ad Pr.29ae Pr.29af Pr.29ag Pr.29ah Pr.29ai Pr.29aj Pr.29ak Pr.29al Pr.29am Pr.29an Pr.29ao Pr.29ap Pr.29aq Pr.29ar Pr.29as Pr.29at Pr.29au Pr.29av Pr.29aw Pr.29ax Pr.29ay Pr.29az Pr.29ba Pr.29bb Pr.29bc Pr.29bd Pr.29be Pr.29bf Pr.29bg Pr.29bh Pr.29bi Pr.29bj Pr.29bk Pr.29bl Pr.29bm Pr.29bn Pr.29bo Pr.29bp Pr.29bq Pr.29br Pr.29bs Pr.29bt Pr.29bu Pr.29bv Pr.29bw Pr.29bx Pr.29by Pr.29bz Pr.29ca Pr.29cb Pr.29cc Pr.29cd Pr.29ce Pr.29cf Pr.29cg Pr.29ch Pr.29ci Pr.29cj Pr.29ck Pr.29cl Pr.29cm Pr.29cn Pr.29co Pr.29cp Pr.29cq Pr.29cr Pr.29cs Pr.29ct Pr.29cu Pr.29cv Pr.29cw Pr.29cx Pr.29cy Pr.29cz Pr.29da Pr.29db Pr.29dc Pr.29dd Pr.29de Pr.29df Pr.29dg Pr.29dh Pr.29di Pr.29dj Pr.29dk Pr.29dl Pr.29dm Pr.29dn Pr.29do Pr.29dp Pr.29dq Pr.29dr Pr.29ds Pr.29dt Pr.29du Pr.29dv Pr.29dw Pr.29dx Pr.29dy Pr.29dz Pr.29ea Pr.29eb Pr.29ec Pr.29ed Pr.29ee Pr.29ef Pr.29eg Pr.29eh Pr.29ei Pr.29ej Pr.29ek Pr.29el Pr.29em Pr.29en Pr.29eo Pr.29ep Pr.29eq Pr.29er Pr.29es Pr.29et Pr.29eu Pr.29ev Pr.29ew Pr.29ex Pr.29ey Pr.29ez Pr.29fa Pr.29fb Pr.29fc Pr.29fd Pr.29fe Pr.29ff Pr.29fg Pr.29fh Pr.29fi Pr.29fj Pr.29fk Pr.29fl Pr.29fm Pr.29fn Pr.29fo Pr.29fp Pr.29fq Pr.29fr Pr.29fs Pr.29ft Pr.29fu Pr.29fv Pr.29fw Pr.29fx Pr.29fy Pr.29fz Pr.29ga Pr.29gb Pr.29gc Pr.29gd Pr.29ge Pr.29gf Pr.29gg Pr.29gh Pr.29gi Pr.29gj Pr.29gk Pr.29gl Pr.29gm Pr.29gn Pr.29go Pr.29gp Pr.29gq Pr.29gr Pr.29gs Pr.29gt Pr.29gu Pr.29gv Pr.29gw Pr.29gx Pr.29gy Pr.29gz Pr.29ha Pr.29hb Pr.29hc Pr.29hd Pr.29he Pr.29hf Pr.29hg Pr.29hi Pr.29hj Pr.29hk Pr.29hl Pr.29hm Pr.29hn Pr.29ho Pr.29hp Pr.29hq Pr.29hr Pr.29hs Pr.29ht Pr.29hu Pr.29hv Pr.29hw Pr.29hx Pr.29hy Pr.29hz Pr.29ia Pr.29ib Pr.29ic Pr.29id Pr.29ie Pr.29if Pr.29ig Pr.29ih Pr.29ii Pr.29ij Pr.29ik Pr.29il Pr.29im Pr.29in Pr.29io Pr.29ip Pr.29iq Pr.29ir Pr.29is Pr.29it Pr.29iu Pr.29iv Pr.29iw Pr.29ix Pr.29iy Pr.29iz Pr.29ja Pr.29jb Pr.29jc Pr.29jd Pr.29je Pr.29jf Pr.29jg Pr.29jh Pr.29ji Pr.29jj Pr.29jk Pr.29jl Pr.29jm Pr.29jn Pr.29jo Pr.29jp Pr.29jq Pr.29jr Pr.29js Pr.29jt Pr.29ju Pr.29jv Pr.29jw Pr.29jx Pr.29jy Pr.29jz Pr.29ka Pr.29kb Pr.29kc Pr.29kd Pr.29ke Pr.29kf Pr.29kg Pr.29kh Pr.29ki Pr.29kj Pr.29kk Pr.29kl Pr.29km Pr.29kn Pr.29ko Pr.29kp Pr.29kq Pr.29kr Pr.29ks Pr.29kt Pr.29ku Pr.29kv Pr.29kw Pr.29kx Pr.29ky Pr.29kz Pr.29la Pr.29lb Pr.29lc Pr.29ld Pr.29le Pr.29lf Pr.29lg Pr.29lh Pr.29li Pr.29lj Pr.29lk Pr.29ll Pr.29lm Pr.29ln Pr.29lo Pr.29lp Pr.29lq Pr.29lr Pr.29ls Pr.29lt Pr.29lu Pr.29lv Pr.29lw Pr.29lx Pr.29ly Pr.29lz Pr.29ma Pr.29mb Pr.29mc Pr.29md Pr.29me Pr.29mf Pr.29mg Pr.29mh Pr.29mi Pr.29mj Pr.29mk Pr.29ml Pr.29mn Pr.29mo Pr.29mp Pr.29mq Pr.29mr Pr.29ms Pr.29mt Pr.29mu Pr.29mv Pr.29mw Pr.29mx Pr.29my Pr.29mz Pr.29na Pr.29nb Pr.29nc Pr.29nd Pr.29ne Pr.29nf Pr.29ng Pr.29nh Pr.29ni Pr.29nj Pr.29nk Pr.29nl Pr.29nm Pr.29nn Pr.29no Pr.29np Pr.29nq Pr.29nr Pr.29ns Pr.29nt Pr.29nu Pr.29nv Pr.29nw Pr.29nx Pr.29ny Pr.29nz Pr.29oa Pr.29ob Pr.29oc Pr.29od Pr.29oe Pr.29of Pr.29og Pr.29oh Pr.29oi Pr.29oj Pr.29ok Pr.29ol Pr.29om Pr.29on Pr.29oo Pr.29op Pr.29oq Pr.29or Pr.29os Pr.29ot Pr.29ou Pr.29ov Pr.29ow Pr.29ox Pr.29oy Pr.29oz Pr.29pa Pr.29pb Pr.29pc Pr.29pd Pr.29pe Pr.29pf Pr.29pg Pr.29ph Pr.29pi Pr.29pj Pr.29pk Pr.29pl Pr.29pm Pr.29pn Pr.29po Pr.29pp Pr.29pq Pr.29pr Pr.29ps Pr.29pt Pr.29pu Pr.29pv Pr.29pw Pr.29px Pr.29py Pr.29pz Pr.29qa Pr.29qb Pr.29qc Pr.29qd Pr.29qe Pr.29qf Pr.29qg Pr.29qh Pr.29qi Pr.29qj Pr.29qk Pr.29ql Pr.29qm Pr.29qn Pr.29qo Pr.29qp Pr.29qq Pr.29qr Pr.29qs Pr.29qt Pr.29qu Pr.29qv Pr.29qw Pr.29qx Pr.29qy Pr.29qz Pr.29ra Pr.29rb Pr.29rc Pr.29rd Pr.29re Pr.29rf Pr.29rg Pr.29rh Pr.29ri Pr.29rj Pr.29rk Pr.29rl Pr.29rm Pr.29rn Pr.29ro Pr.29rp Pr.29rq Pr.29rr Pr.29rs Pr.29rt Pr.29ru Pr.29rv Pr.29rw Pr.29rx Pr.29ry Pr.29rz Pr.29sa Pr.29sb Pr.29sc Pr.29sd Pr.29se Pr.29sf Pr.29sg Pr.29sh Pr.29si Pr.29sj Pr.29sk Pr.29sl Pr.29sm Pr.29sn Pr.29so Pr.29sp Pr.29sq Pr.29sr Pr.29ss Pr.29st Pr.29su Pr.29sv Pr.29sw Pr.29sx Pr.29sy Pr.29sz Pr.29ta Pr.29tb Pr.29tc Pr.29td Pr.29te Pr.29tf Pr.29tg Pr.29th Pr.29ti Pr.29tj Pr.29tk Pr.29tl Pr.29tm Pr.29tn Pr.29to Pr.29tp Pr.29tq Pr.29tr Pr.29ts Pr.29tt Pr.29tu Pr.29tv Pr.29tw Pr.29tx Pr.29ty Pr.29tz Pr.29ua Pr.29ub Pr.29uc Pr.29ud Pr.29ue Pr.29uf Pr.29ug Pr.29uh Pr.29ui Pr.29uj Pr.29uk Pr.29ul Pr.29um Pr.29un Pr.29uo Pr.29up Pr.29uq Pr.29ur Pr.29us Pr.29ut Pr.29uu Pr.29uv Pr.29uw Pr.29ux Pr.29uy Pr.29uz Pr.29va Pr.29vb Pr.29vc Pr.29vd Pr.29ve Pr.29vf Pr.29vg Pr.29vh Pr.29vi Pr.29vj Pr.29vk Pr.29vl Pr.29vm Pr.29vn Pr.29vo Pr.29vp Pr.29vq Pr.29vr Pr.29vs Pr.29vt Pr.29vu Pr.29vv Pr.29vw Pr.29vx Pr.29vy Pr.29vz Pr.29wa Pr.29wb Pr.29wc Pr.29wd Pr.29we Pr.29wf Pr.29wg Pr.29wh Pr.29wi Pr.29wj Pr.29wk Pr.29wl Pr.29wm Pr.29wn Pr.29wo Pr.29wp Pr.29wq Pr.29wr Pr.29ws Pr.29wt Pr.29wu Pr.29wv Pr.29ww Pr.29wx Pr.29wy Pr.29wz Pr.29xa Pr.29xb Pr.29xc Pr.29xd Pr.29xe Pr.29xf Pr.29xg Pr.29xh Pr.29xi Pr.29xj Pr.29xk Pr.29xl Pr.29xm Pr.29xn Pr.29xo Pr.29xp Pr.29xq Pr.29xr Pr.29xs Pr.29xt Pr.29xu Pr.29xv Pr.29xw Pr.29xx Pr.29xy Pr.29xz Pr.29ya Pr.29yb Pr.29yc Pr.29yd Pr.29ye Pr.29yf Pr.29yg Pr.29yh Pr.29yi Pr.29yj Pr.29yk Pr.29yl Pr.29ym Pr.29yn Pr.29yo Pr.29yp Pr.29yq Pr.29yr Pr.29ys Pr.29yt Pr.29yu Pr.29yv Pr.29yw Pr.29yx Pr.29yy Pr.29yz Pr.29za Pr.29zb Pr.29zc Pr.29zd Pr.29ze Pr.29zf Pr.29zg Pr.29zh Pr.29zi Pr.29zj Pr.29zk Pr.29zl Pr.29zm Pr.29zn Pr.29zo Pr.29zp Pr.29zq Pr.29zr Pr.29zs Pr.29zt Pr.29zu Pr.29zv Pr.29zw Pr.29zx Pr.29zy Pr.29zz	76.500 Ha (5 interventions)	58% SAU
	I.20 Améliorer la fourniture de services écosystémiques: Part de la surface agricole utile (SAU) abritant des particularités topographiques	R.34 Pr.34a Pr.34b Pr.34c Pr.34d Pr.34e Pr.34f Pr.34g Pr.34h Pr.34i Pr.34j Pr.34k Pr.34l Pr.34m Pr.34n Pr.34o Pr.34p Pr.34q Pr.34r Pr.34s Pr.34t Pr.34u Pr.34v Pr.34w Pr.34x Pr.34y Pr.34z Pr.34aa Pr.34ab Pr.34ac Pr.34ad Pr.34ae Pr.34af Pr.34ag Pr.34ah Pr.34ai Pr.34aj Pr.34ak Pr.34al Pr.34am Pr.34an Pr.34ao Pr.34ap Pr.34aq Pr.34ar Pr.34as Pr.34at Pr.34au Pr.34av Pr.34aw Pr.34ax Pr.34ay Pr.34az Pr.34ba Pr.34bb Pr.34bc Pr.34bd Pr.34be Pr.34bf Pr.34bg Pr.34bh Pr.34bi Pr.34bj Pr.34bk Pr.34bl Pr.34bm Pr.34bn Pr.34bo Pr.34bp Pr.34bq Pr.34br Pr.34bs Pr.34bt Pr.34bu Pr.34bv Pr.34bw Pr.34bx Pr.34by Pr.34bz Pr.34ca Pr.34cb Pr.34cc Pr.34cd Pr.34ce Pr.34cf Pr.34cg Pr.34ch Pr.34ci Pr.34cj Pr.34ck Pr.34cl Pr.34cm Pr.34cn Pr.34co Pr.34cp Pr.34cq Pr.34cr Pr.34cs Pr.34ct Pr.34cu Pr.34cv Pr.34cw Pr.34cx Pr.34cy Pr.34cz Pr.34da Pr.34db Pr.34dc Pr.34dd Pr.34de Pr.34df Pr.34dg Pr.34dh Pr.34di Pr.34dj Pr.34dk Pr.34dl Pr.34dm Pr.34dn Pr.34do Pr.34dp Pr.34dq Pr.34dr Pr.34ds Pr.34dt Pr.34du Pr.34dv Pr.34dw Pr.34dx Pr.34dy Pr.34dz Pr.34ea Pr.34eb Pr.34ec Pr.34ed Pr.34ee Pr.34ef Pr.34eg Pr.34eh Pr.34ei Pr.34ej Pr.34ek Pr.34el Pr.34em Pr.34en Pr.34eo Pr.34ep Pr.34eq Pr.34er Pr.34es Pr.34et Pr.34eu Pr.34ev Pr.34ew Pr.34ex Pr.34ey Pr.34ez Pr.34fa Pr.34fb Pr.34fc Pr.34fd Pr.34fe Pr.34ff Pr.34fg Pr.34fh Pr.34fi Pr.34fj Pr.34fk Pr.34fl Pr.34fm Pr.34fn Pr.34fo Pr.34fp Pr.34fq Pr.34fr Pr.34fs Pr.34ft Pr.34fu Pr.34fv Pr.34fw Pr.34fx Pr.34fy Pr.34fz Pr.34ga Pr.34gb Pr.34gc Pr.34gd Pr.34ge Pr.34gf Pr.34gg Pr.34gh Pr.34gi Pr.34gj Pr.34gk Pr.34gl Pr.34gm Pr.34gn Pr.34go Pr.34gp Pr.34gq Pr.34gr Pr.34gs Pr.34gt Pr.34gu Pr.34gv Pr.34gw Pr.34gx Pr.34gy Pr.34gz Pr.34ha Pr.34hb Pr.34hc Pr.34hd Pr.34he Pr.34hf Pr.34hg Pr.34hi Pr.34hj Pr.34hk Pr.34hl Pr.34hm Pr.34hn Pr.34ho Pr.34hp Pr.34hq Pr.34hr Pr.34hs Pr.34ht Pr.34hu Pr.34hv Pr.34hw Pr.34hx Pr.34hy Pr.34hz Pr.34ia Pr.34ib Pr.34ic Pr.34id Pr.34ie Pr.34if Pr.34ig Pr.34ih Pr.34ii Pr.34ij Pr.34ik Pr.34il Pr.34im Pr.34in Pr.34io Pr.34ip Pr.34iq Pr.34ir Pr.34is Pr.34it Pr.34iu Pr.34iv Pr.34iw Pr.34ix Pr.34iy Pr.34iz Pr.34ja Pr.34jb Pr.34jc Pr.34jd Pr.34je Pr.34jf Pr.34jg Pr.34jh Pr.34ji Pr.34jj Pr.34jk Pr.34jl Pr.34jm Pr.34jn Pr.34jo Pr.34jp Pr.34jq Pr.34jr Pr.34js Pr.34jt Pr.34ju Pr.34jv Pr.34jw Pr.34jx Pr.34jy Pr.34jz Pr.34ka Pr.34kb Pr.34kc Pr.34kd Pr.34ke Pr.34kf Pr.34kg Pr.34kh Pr.34ki Pr.34kj Pr.34kl Pr.34km Pr.34kn Pr.34ko Pr.34kp Pr.34kq Pr.34kr Pr.34ks Pr.34kt Pr.34ku Pr.34kv Pr.34kw Pr.34kx Pr.34ky Pr.34kz Pr.34la Pr.34lb Pr.34lc Pr.34ld Pr.34le Pr.34lf Pr.34lg Pr.34lh Pr.34li Pr.34lj Pr.34lk Pr.34ll Pr.34lm Pr.34ln Pr.34lo Pr.34lp Pr.34lq Pr.34lr Pr.34ls Pr.34lt Pr.34lu Pr.34lv Pr.34lw Pr.34lx Pr.34ly Pr.34lz Pr.34ma Pr.34mb Pr.34mc Pr.34md Pr.34me Pr.34mf Pr.34mg Pr.34mh Pr.34mi Pr.34mj Pr.34mk Pr.34ml Pr.34mn Pr.34mo Pr.34mp Pr.34mq Pr.34mr Pr.34ms Pr.34mt Pr.34mu Pr.34mv Pr.34mw Pr.34mx Pr.34my Pr.34mz Pr.34na Pr.34nb Pr.34nc Pr.34nd Pr.34ne Pr.34nf Pr.34ng Pr.34nh Pr.34ni Pr.34nj Pr.34nk Pr.34nl Pr.34nm Pr.34nn Pr.34no Pr.34np Pr.34nq Pr.34nr Pr.34ns Pr.34nt Pr.34nu Pr.34nv Pr.34nw Pr.34nx Pr.34ny Pr.34nz Pr.34oa Pr.34ob Pr.34oc Pr.34od Pr.34oe Pr.34of Pr.34og Pr.34oh Pr.34oi Pr.34oj Pr.34ok Pr.34ol Pr.34om Pr.34on Pr.34oo Pr.34op Pr.34oq Pr.34or Pr.34os Pr.34ot Pr.34ou Pr.34ov Pr.34ow Pr.34ox Pr.34oy Pr.34oz Pr.34pa Pr.34pb Pr.34pc Pr.34pd Pr.34pe Pr.34pf Pr.34pg Pr.34ph Pr.34pi Pr.34pj Pr.34pk Pr.34pl Pr.34pm Pr.34pn Pr.34po Pr.34pp Pr.34pq Pr.34pr Pr.34ps Pr.34pt Pr.34pu Pr.34pv Pr.34pw Pr.34px Pr.34py Pr.34pz Pr.34qa Pr.34qb Pr.34qc Pr.34qd Pr.34qe Pr.34qf Pr.34qg Pr.34qh Pr.34qi Pr.34qj Pr.34qk Pr.34ql Pr.34qm Pr.34qn Pr.34qo Pr.34qp Pr.34qq Pr.34qr Pr.34qs Pr.34qt Pr.34qu Pr.34qv Pr.34qw Pr.34qx Pr.34qy Pr.34qz Pr.34ra Pr.34rb Pr.34rc Pr.34rd Pr.34re Pr.34rf Pr.34rg Pr.34rh Pr.34ri Pr.34rj Pr.34rk Pr.34rl Pr.34rm Pr.34rn Pr.34ro Pr.34rp Pr.34rq Pr.34rr Pr.34rs Pr.34rt Pr.34ru Pr.34rv Pr.34rw Pr.34rx Pr.34ry Pr.34rz Pr.34sa Pr.34sb Pr.34sc Pr.34sd Pr.34se Pr.34sf Pr.34sg Pr.34sh Pr.34si Pr.34sj Pr.34sk Pr.34sl Pr.34sm Pr.34sn Pr.34so Pr.34sp Pr.34sq Pr.34sr Pr.34ss Pr.34st Pr.34su Pr.34sv Pr.34sw Pr.34sx Pr.34sy Pr.34sz Pr.34ta Pr.34tb Pr.34tc Pr.34td Pr.34te Pr.34tf Pr.34tg Pr.34th Pr.34ti Pr.34tj Pr.34tk Pr.34tl Pr.34tm Pr.34tn Pr.34to Pr.34tp Pr.34tq Pr.34tr Pr.34ts Pr.34tt Pr.34tu Pr.34tv Pr.34tw Pr.34tx Pr.34ty Pr.34tz Pr.34ua Pr.34ub Pr.34uc Pr.34ud Pr.34ue Pr.34uf Pr.34ug Pr.34uh Pr.34ui Pr.34uj Pr.34uk Pr.34ul Pr.34um Pr.34un Pr.34uo Pr.34up Pr.34uq Pr.34ur Pr.34us Pr.34ut Pr.34uu Pr.34uv Pr.34uw Pr.34ux Pr.34uy Pr.34uz Pr.34va Pr.34vb Pr.34vc Pr.34vd Pr.34ve Pr.34vf Pr.34vg Pr.34vh Pr.34vi Pr.34vj Pr.34vk Pr.34vl Pr.34vm Pr.34vn Pr.34vo Pr.34vp Pr.34vq Pr.34vr Pr.34vs Pr.34vt Pr.34vu Pr.34vv Pr.34vw Pr.34vx Pr.34vy Pr.34vz Pr.34wa Pr.34wb Pr.34wc Pr.34wd Pr.34we Pr.34wf Pr.34wg Pr.34wh Pr.34wi Pr.34wj Pr.34wk Pr.34wl Pr.34wm Pr.34wn Pr.34wo Pr.34wp Pr.34wq Pr.34wr Pr.34ws Pr.34wt Pr.34wu Pr.34wv Pr.34ww Pr.34wx Pr.34wy Pr.34wz Pr.34xa Pr.34xb Pr.34xc Pr.34xd Pr.34xe Pr.34xf Pr.34xg Pr.34xh Pr.34xi Pr.34xj Pr.34xk Pr.34xl Pr.34xm Pr.34xn Pr.34xo Pr.34xp Pr.34xq Pr.34xr Pr.34xs Pr.34xt Pr.34xu Pr.34xv Pr.34xw Pr.34xx Pr.34xy Pr.34xz Pr.34ya Pr.34yb Pr.34yc Pr.34yd Pr.34ye Pr.34yf Pr.34yg Pr.34yh Pr.34yi Pr.34yj Pr.34yk Pr.34yl Pr.34ym Pr.34yn Pr.34yo Pr.34yp Pr.34yq Pr.34yr Pr.34ys Pr.34yt Pr.34yu Pr.34yv Pr.34yw Pr.34yx Pr.34yy Pr.34yz Pr.34za Pr.34zb Pr.34zc Pr.34zd Pr.34ze Pr.34zf Pr.34zg Pr.34zh Pr.34zi Pr.34zj Pr.34zk Pr.34zl Pr.34zm Pr.34zn Pr.34zo Pr.34zp Pr.34zq Pr.34zr Pr.34zs Pr.34zt Pr.34zu Pr.34zv Pr.34zw Pr.34zx Pr.34zy Pr.34zz	113.100 Ha (5 interventions)	86% SAU
		R.29a Pr.29a Pr.29b Pr.29c Pr.29d Pr.29e Pr.29f Pr.29g Pr.29h Pr.29i Pr.29j Pr.29k Pr.29l Pr.29m Pr.29n Pr.29o Pr.29p Pr.29q Pr.29r Pr.29s Pr.29t Pr.29u Pr.29v Pr.29w Pr.29x Pr.29y Pr.29z Pr.29aa Pr.29ab Pr.29ac Pr.29ad Pr.29ae Pr.29af Pr.29ag Pr.29ah Pr.29ai Pr.29aj Pr.29ak Pr.29al Pr.29am Pr.29an Pr.29ao Pr.29ap Pr.29aq Pr.29ar Pr.29as Pr.29at Pr.29au Pr.29av Pr.29aw Pr.29ax Pr.29ay Pr.29az Pr.29ba Pr.29bb Pr.29bc Pr.29bd Pr.29be Pr.29bf Pr.29bg Pr.29bh Pr.29bi Pr.29bj Pr.29bk Pr.29bl Pr.29bm Pr.29bn Pr.29bo Pr.29bp Pr.29bq Pr.29br Pr.29bs Pr.29bt Pr.29bu Pr.29bv Pr.29bw Pr.29bx Pr.29by Pr.29bz Pr.29ca Pr.29cb Pr.29cc Pr.29cd Pr.29ce Pr.29cf Pr.29cg Pr.29ch Pr.29ci Pr.29cj Pr.29ck Pr.29cl Pr.29cm Pr.29cn Pr.29co Pr.29cp Pr.29cq Pr.29cr Pr.29cs Pr.29ct Pr.29cu Pr.29cv Pr.29cw Pr.29cx Pr.29cy Pr.29cz Pr.29da Pr.29db Pr.29dc Pr.29dd Pr.29de Pr.29df Pr.29dg Pr.29dh Pr.29di Pr.29dj Pr.29dk Pr.29dl Pr.29dm Pr.29dn Pr.29do Pr.29dp Pr.29dq Pr.29dr Pr.29ds Pr.29dt Pr.29du Pr.29dv Pr.29dw Pr.29dx Pr.29dy Pr.29dz Pr.29ea Pr.29eb Pr.29ec Pr.29ed Pr.29ee Pr.29ef Pr.29eg Pr.29eh Pr.29ei Pr.29ej Pr.29ek Pr.29el Pr.29em Pr.29en Pr.29eo Pr.29ep Pr.29eq Pr.29er Pr.29es Pr.29et Pr.29eu Pr.29ev Pr.29ew Pr.29ex Pr.29ey Pr.29ez Pr.29fa Pr.29fb Pr.29fc Pr.29fd Pr.29fe Pr.29ff Pr.29fg Pr.29fh Pr.29fi Pr.29fj Pr.29fk Pr.29fl Pr.29fm Pr.29fn Pr.29fo Pr.29fp Pr.29fq Pr.29fr Pr.29fs Pr.29ft Pr.29fu Pr.29fv Pr.29fw Pr.29fx Pr.29fy Pr.29fz Pr.29ga Pr.29gb Pr.29gc Pr.29gd Pr.29ge Pr.29gf Pr.29gg Pr.29gh Pr.29gi Pr.29gj Pr.29gk Pr.29gl Pr.29gm Pr.29gn Pr.29go Pr.29gp Pr.29gq Pr.29gr Pr.29gs Pr.29gt Pr.29gu Pr.29gv Pr.29gw Pr.29gx Pr.29gy Pr.29gz Pr.29ha Pr.29hb Pr.29hc Pr.29hd Pr.29he Pr.29hf Pr.29hg Pr.29hi Pr.29hj Pr.29hk Pr.29hl Pr.29hm Pr.29hn Pr.29ho Pr.29hp Pr.29hq Pr.29hr Pr.29hs Pr.29ht Pr.29hu Pr.29hv Pr.29hw Pr.29hx Pr.29hy Pr.29hz Pr.29ia Pr.29ib Pr.29ic Pr.29id Pr.29ie Pr.29if Pr.29ig Pr.29ih Pr.29ii Pr.29ij Pr.29ik Pr.29il Pr.29im Pr.29in Pr.29io Pr.29ip Pr.29iq Pr.29ir Pr.29is Pr.29it Pr.29iu Pr.29iv Pr.29iw Pr.29ix Pr.29iy Pr.29iz Pr.29ja Pr.29jb Pr.29jc Pr.29jd Pr.29je Pr.29jf Pr.29jg Pr.29jh Pr.29ji Pr.29jj Pr.29jk Pr.29jl Pr.29jm Pr.29jn Pr.29jo Pr.29jp Pr.29jq Pr.29jr Pr.29js Pr.29jt Pr.29ju Pr.29jv Pr.29jw Pr.29jx Pr.29jy Pr.29jz Pr.29ka Pr.29kb Pr.29kc Pr.29kd Pr.29ke Pr.29kf Pr.29kg Pr.29kh Pr.29ki Pr.29kj Pr.29kl Pr.29km Pr.29kn Pr.29ko Pr.29kp Pr.29kq Pr.29kr Pr.29ks Pr.29kt Pr.29ku Pr.29kv Pr.29kw Pr.29kx Pr.29ky Pr.29kz Pr.29la Pr.29lb Pr.29lc Pr.29ld Pr.29le Pr.29lf Pr.29lg Pr.29lh Pr.29li Pr.29lj Pr.29lk Pr.29ll Pr.29lm Pr.29ln Pr.29lo Pr.29lp Pr.29lq Pr.29lr Pr.29ls Pr.29lt Pr.29lu Pr.29lv Pr.29lw Pr.29lx Pr.29ly Pr.29lz Pr.29ma Pr.29mb Pr.29mc Pr.29md Pr.29me Pr.29mf Pr.29mg Pr.29mh Pr.29mi Pr.29mj Pr.29mk Pr.29ml Pr.29mn Pr.29mo Pr.29mp Pr.29mq Pr.29mr Pr.29ms Pr.29mt Pr.29mu Pr.29mv Pr.29mw Pr.29mx Pr.29my Pr.29mz Pr.29na Pr.29nb Pr.29nc Pr.29nd Pr.29ne Pr.29nf Pr.29ng Pr.29nh Pr.29ni Pr.29nj Pr.29nk Pr.29nl Pr.29nm Pr.29nn Pr.29no Pr.29np Pr.29nq Pr.29nr Pr.29ns Pr.29nt Pr.29nu Pr.29nv Pr.29nw Pr.29nx Pr.29ny Pr.29nz Pr.29oa Pr.29ob Pr.29oc Pr.29od Pr.29oe Pr.29of Pr.29og Pr.29oh Pr.29oi Pr.29oj Pr.29ok Pr.29ol Pr.29om Pr.29on Pr.29oo Pr.29op Pr.29oq Pr.29or Pr.29os Pr.29ot Pr.29ou Pr.29ov Pr.29ow Pr.29ox Pr.29oy Pr.29oz Pr.29pa Pr.29pb Pr.29pc Pr.29pd Pr.29pe Pr.29pf Pr.29pg Pr.29ph Pr.29pi Pr.29pj Pr.29pk Pr.29pl Pr.29pm Pr.29pn Pr.29po Pr.29pp Pr.29pq Pr.29pr Pr.29ps Pr.29pt Pr.29pu Pr.29pv Pr.29pw Pr.29px Pr.29py Pr.29pz Pr.29qa Pr.29qb Pr.29qc Pr.29qd Pr.29qe Pr.29qf Pr.29qg Pr.29qh Pr.29qi Pr.29qj Pr.29qk Pr.29ql Pr.29qm Pr.29qn Pr.29qo Pr.29qp Pr.29qq Pr.29qr Pr.29qs Pr.29qt Pr.29qu Pr.29qv Pr.29qw Pr.29qx Pr.29qy Pr.29qz Pr.29ra Pr.29rb Pr.29rc Pr.29rd Pr.29re Pr.29rf Pr.29rg Pr.29rh Pr.29ri Pr.29rj Pr.29rk Pr.29rl Pr.29rm Pr.29rn Pr.29ro Pr.29rp Pr.29rq Pr.29rr Pr.29rs Pr.29rt Pr.29ru Pr.29rv Pr.29rw Pr.29rx Pr.29ry Pr.29rz Pr.29sa Pr.29sb Pr.29sc Pr.29sd Pr.29se Pr.29sf Pr.29sg Pr.29sh Pr.29si Pr.29sj Pr.29sk Pr.29sl Pr.29sm Pr.29sn Pr.29so Pr.29sp Pr.29sq Pr.29sr Pr.29ss Pr.29st Pr.29su Pr.29sv Pr.29sw Pr.29sx Pr.29sy Pr.29sz Pr.29ta Pr.29tb Pr.29tc Pr.29td Pr.29te Pr.29tf Pr.29tg Pr.29th Pr.29ti Pr.29tj Pr.29tk Pr.29tl Pr.29tm Pr.29tn Pr.29to Pr.29tp Pr.29tq Pr.29tr Pr.29ts Pr.29tt Pr.29tu Pr.29tv Pr.29tw Pr.29tx Pr.29ty Pr.29tz Pr.29ua Pr.29ub Pr.29uc Pr.29ud Pr.29ue Pr.29uf Pr.29ug Pr.29uh Pr.29ui Pr.29uj Pr.29uk Pr.29ul Pr.29um Pr.29un Pr.29uo Pr.29up Pr.29uq Pr.29ur Pr.29us Pr.29ut Pr.29uu Pr.29uv Pr.29uw Pr.29ux Pr.29uy Pr.29uz Pr.29va Pr.29vb Pr.29vc Pr.29vd Pr.29ve Pr.29vf Pr.29vg Pr.29vh Pr.29vi Pr.29vj Pr.29vk Pr.29vl Pr.29vm Pr.29vn Pr.29vo Pr.29vp Pr.29vq Pr.29vr Pr.29vs Pr.29vt Pr.29vu Pr.29vv Pr.29vw Pr.29vx Pr.29vy Pr.29vz Pr.29wa Pr.29wb Pr.29wc Pr.29wd Pr.29we Pr.29wf Pr.29wg Pr.29wh Pr.29wi Pr.29wj Pr.29wk Pr.29wl Pr.29wm Pr.29wn Pr.29wo Pr.29wp Pr.29wq Pr.29wr Pr.29ws Pr.29wt Pr.29wu Pr.29wv Pr.29ww Pr.29wx Pr.29wy Pr.29wz Pr.29xa Pr.29xb Pr.29xc Pr.29xd Pr.29xe Pr.29xf Pr.29xg Pr.29xh Pr.29xi Pr.29xj Pr.29xk Pr.29xl Pr.29xm Pr.29xn Pr.29xo Pr.29xp Pr.29xq Pr.29xr Pr.29xs Pr.29xt Pr.29xu Pr.29xv Pr.29xw Pr.29xx Pr.29xy Pr.29xz Pr.29ya Pr.29yb Pr.29yc Pr.29yd Pr.29ye Pr.29yf Pr.29yg Pr.29yh Pr.29yi Pr.29yj Pr.29yk Pr.29yl Pr.29ym Pr.29yn Pr.29yo Pr.29yp Pr.29yq Pr.29yr Pr.29ys Pr.29yt Pr.29yu Pr.29yv Pr.29yw Pr.29yx Pr.29yy Pr.29yz Pr.29za Pr.29zb Pr.29zc Pr.29zd Pr.29ze Pr.29zf Pr.29zg Pr.29zh Pr.29zi Pr.29zj Pr.29zk Pr.29zl Pr.29zm Pr.29zn Pr.29zo Pr.29zp Pr.29zq Pr.29zr Pr.29zs Pr.29zt Pr.29zu Pr.29zv Pr.29zw Pr.29zx Pr.29zy Pr.29zz		

L'analyse du système de suivi proposé amène plusieurs commentaires :

- Les indicateurs de résultats proposés renseignent sur le taux de pénétration/couverture des interventions mais ne permet pas de vérifier l'efficacité de sa mise en place et de ses effets. De plus, l'indicateur agrégé au niveau de l'objectif spécifique n'étant qu'une mesure de la surface totale concernée par les interventions, renseignera davantage sur la mise en œuvre de la PEEN qui est une mesure de masse à large spectre plutôt que sur des mesures ciblées aux effets plus importants.

- Les indicateurs d'impact et de contexte communautaire sont plus intéressants pour suivre l'évolution des principaux enjeux environnementaux dans le temps, même si l'expérience montre leurs limites : délais nécessaires à l'impact, délais de renseignement, attribution des effets, importance des facteurs externes, etc. Le système pourrait utilement être complété par des indicateurs plus ciblés en liens avec les autres plans et programmes nationaux.
- Le problème concernant le suivi des mesures est notamment lié au fait qu'il est souvent difficile voire impossible d'attribuer les effets sur les ressources naturelles à telle mesure du PSN ou à telle autre mesure ou tel autre programme. Un échantillon de surfaces concernées pourrait cependant être mis en place pour évaluer l'effet de certaines mesures qui sont, d'une part, liées directement à une surface précise et dont les effets, d'autre part, sont directement visibles sur les parcelles en question ou dans leur environnement immédiat.
- Le système de suivi devrait également porter sur les risques potentiels liés à la mise en œuvre du PSN. Dans ce cadre il importe d'assurer une détection relativement précoce du risque afin de pouvoir y répondre à temps. Le suivi des risques se focaliserait donc sur les processus plutôt que sur l'impact final. **A titre d'exemple on vérifiera (par sondage) dans quelle mesure les légumineuses soutenues par une aide couplée sont bien intégrées dans les rotations et suivies d'ajustements appropriés de la fertilisation minérale, et dans quelle mesure les cultures maraichères soutenues par une autre aide couplée se développent selon des pratiques biologiques ou favorables à l'environnement.**
- **Le tableau suivant suggère une liste non exhaustive d'indicateurs mesurables :**

<p>Suivi de l'impact sur le cheptel</p>	<p>Nombre (et pourcentage) d'exploitations d'élevage bovin viandeux ayant ajusté leur charge à la hausse ou à la baisse depuis la période antérieure ; et répartition entre bénéficiaires ou non de l'AC à la vache allaitante, de l'aide à la réduction de charge et de l'aide au maintien de faible charge.</p> <p>Nombre (et pourcentage) d'exploitations d'élevage bovin laitier ayant ajusté leur charge à la hausse ou à la baisse depuis la période antérieure ; et répartition entre bénéficiaires ou non de l'aide à la réduction de charge et de l'aide au maintien de faible charge.</p>
<p>Suivi de l'impact de l'AC aux légumineuses</p>	<p>Pourcentage de bénéficiaires de l'AC aux légumineuses ayant sensiblement diminué leur consommation d'engrais.</p> <p>Pourcentage de bénéficiaires de l'AC aux légumineuses ayant supprimé les achats d'aliments à base de soja importé.</p>
<p>Suivi des risques issus des AC aux cultures maraichères</p>	<p>Pourcentage des exploitations maraichères soutenues par l'AC en situation de conversion vers l'AB ou certifiées AB</p>
<p>Investissement</p>	<p>Pourcentage des dossiers et des paiements liés aux bâtiments d'élevage</p> <p>Pourcentage des dossiers acceptés visant spécifiquement des objectifs environnementaux (sur papier)</p> <p>Pourcentage des dossiers acceptés et des paiements intégrant (sur papier) des préoccupations environnementales sans les viser spécifiquement comme objectifs</p> <p>Pourcentage des projets mis en œuvre de manière conforme aux attentes environnementales inscrites dans le dossier</p>

