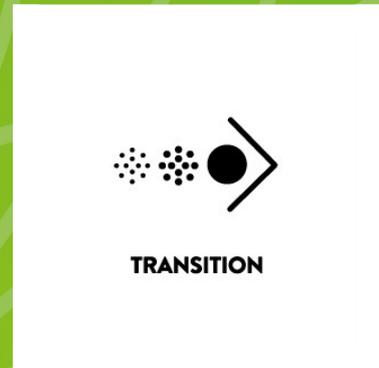


T

H



Analyse

É



M

A

Commissariat général au développement durable

Transition écologique agricole

L'exemple de Terre de liens

JUIN 2017

sommaire

Transition écologique agricole **L'exemple de Terre de liens**

7 – Diagnostics comparés des performances environnementales

Les performances des 27 fermes Terre de liens sont comparées à des fermes en conventionnelles et en agriculture biologique, sous les aspects du fonctionnement global des exploitations et des impacts sur les différents compartiments de l'environnement.

11 – Les résultats : des fermes à faibles impacts environnementaux

Les résultats des diagnostics montrent que les fermes Terre de liens déploient des pratiques agroécologiques : grande diversité de productions, préservation d'infrastructures agroécologiques, faible consommation d'énergie et d'intrants ; faible pression sur le milieu naturel et préservation de la biodiversité sauvage et domestique.

21 – Études de cas : faible empreinte environnementale et ancrage territorial

Deux études de cas illustrent les performances des fermes en matière de durabilité. Les deux fermes, performantes sur le plan environnemental et économes en intrants, contribuent également à la création de valeur ajoutée et d'emplois dans les territoires.

Document édité par :

Le Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

Remerciements : Terre de liens souhaite remercier l'ensemble des personnes qui font vivre le projet de Terre de Liens au quotidien : 200 agriculteurs et agricultrices, 19 000 membres (actionnaires, donateurs, adhérents), 1 000 bénévoles actifs et 60 salariés du Mouvement, ainsi que les partenaires publics et privés qui soutiennent le mouvement, notamment le Ministère de l'agriculture, le Réseau Rural Français, le CGET Massif Central, Biocoop, la Fondation pour le progrès de l'homme, la Fondation de France.

contributeurs

DM

Damien Roumet
Chargé de mission,
Terre de liens

d.roumet@terredeliens.org

CF

Cécile Fèvre
Chargée de mission,
CGDD

cecile.fevre@developpement-durable.gouv.fr

TR

Thibaud Rochette
Chargé d'études,
Mission Utilité Sociale et
Environnementale de Terre de
liens

t.rochette@terredeliens.org

PP

Philippe Pointereau
Directeur du pôle agroécologie,
Solagro

philippe.pointereau@solagro.asso.fr

avant-propos



Le développement de systèmes agricoles résilients sur un plan économique et fondés sur des modes de production respectueux de l'environnement constitue un enjeu essentiel pour le Ministère. Ce dernier s'attache à promouvoir les initiatives accompagnant l'installation de projets agricoles durables. Il veille également à intégrer cet enjeu dans les politiques publiques et à identifier les instruments les plus efficaces pour engager la transition écologique. L'analyse se propose d'évaluer les performances environnementales des projets agricoles soutenus par le mouvement Terre de liens. Celui-ci déploie une démarche innovante, mobilisant la souscription de baux ruraux environnementaux et l'installation d'agriculteurs en agriculture biologique et de proximité. Les résultats sont prometteurs et démontrent qu'il est possible de préserver l'environnement tout en développant des projets agricoles viables ancrés dans leurs territoires.

Laurence Monnoyer-smith

COMMISSAIRE GÉNÉRALE AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Introduction

Le Ministère chargé de l'environnement s'est penché sur les actions du mouvement Terre de liens qui œuvre depuis plusieurs années en faveur de l'installation d'agriculteurs dans des espaces agricoles soumis à une forte pression foncière. Par le biais d'une entreprise d'investissement d'épargne solidaire et d'une fondation, Terre de liens s'est engagée dans la préservation à long terme des terres agricoles et le développement de projets agricoles et ruraux respectant l'environnement. Ces deux structures financières acquièrent des terres qui sont louées à des agriculteurs engagés en production biologique et de proximité. Dans l'objectif de pérenniser des pratiques respectueuses de l'environnement, elles concluent des baux ruraux environnementaux (BRE) avec les agriculteurs locataires. Cet outil foncier a été introduit par la loi d'orientation agricole de 2006 et permet d'inclure des clauses environnementales dans les baux agricoles.

Les différentes dimensions des projets agricoles soutenus par Terre de liens retiennent l'intérêt du Ministère. D'une part, le mouvement expérimente l'utilisation de BRE en y recourant sur l'ensemble des fermes accompagnées et s'est positionné comme l'un des principaux prescripteurs de BRE à l'échelle nationale¹. Cette expérience renseigne sur l'effet levier que peut représenter un tel outil pour favoriser les pratiques agroécologiques. D'autre part, les projets agricoles s'inscrivent résolument en faveur du développement de l'agriculture biologique (AB) et des circuits alimentaires de proximité. Enfin, Terre de liens a développé des outils innovants en matière de mobilisation d'épargne solidaire et entend également contribuer au débat public sur les liens entre les formes de propriété, les modes de production agricole et la préservation des écosystèmes. Cette démarche apparaît intéressante en matière de sensibilisation du public sur les questions foncières et agricoles.

Ce faisant, le Commissariat Général au Développement Durable a souhaité nouer un partenariat avec Terre de liens pour appuyer la démarche entreprise par le mouvement au sein de sa « mission *Utilité Sociale et Environnementale* » d'évaluer les impacts des fermes Terre de liens en matière de durabilité. Une première étape a consisté à caractériser le mode de fonctionnement des systèmes de production présents sur les fermes et à documenter leurs performances agro-environnementales.

Dans ce cadre, vingt-sept fermes Terre de Liens ont fait l'objet d'un diagnostic agro-environnemental. Cet article présente l'analyse comparée des performances environnementales des fermes Terres de liens avec des exploitations conventionnelles et en AB. Deux études de cas complètent l'analyse, illustrant le type de projets agricoles soutenus par Terre de liens et leur durabilité.

¹ En 2017, 197 BRE ont été signés avec des agriculteurs. Les clauses environnementales associées aux BRE dépendent de chaque ferme. Elles sont choisies et précisées à l'occasion d'un " tour de plaine " qui rassemble Terre de Liens, le futur preneur et des citoyens du territoire ayant investi dans la foncière pour l'acquisition. Celui-ci est l'occasion d'un état des lieux des principaux éléments de l'environnement à préserver (arbres isolés, haies, etc.) sur la ferme. Les agriculteurs s'engagent également à se convertir à l'AB. La signature de BRE est mobilisée en tant que vecteur de développement d'une activité économique agricole qui préserve la qualité des sols, de l'eau, des paysages et de la biodiversité.

Introduction

Partie 1

Diagnostics comparés des performances environnementales

27 fermes Terre de liens ont fait l'objet d'un diagnostic agro-environnemental. Différents indicateurs relatifs au fonctionnement global des exploitations agricoles et à leurs impacts sur les différents compartiments de l'environnement sont mobilisés pour mesurer les performances environnementales. Les performances de ces fermes sont comparées à des fermes en conventionnel et en agriculture biologique.



LA MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE POUR ÉVALUER LES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Pour mener à bien l'évaluation des performances agro-environnementales, Terre de Liens a noué un partenariat avec Solagro² qui a développé et gère l'outil de diagnostic agro-environnemental « Dialecte ». À partir de la description du système de production, « Dialecte » permet de comprendre et d'analyser les impacts des pratiques agricoles sur l'environnement et le milieu naturel. Il repose sur deux approches complémentaires³ :

- Une approche globale qui analyse le fonctionnement de l'exploitation agricole sur deux dimensions :
 - la mixité de l'exploitation (diversité des productions végétales et animales, autonomie fourragère, part de légumineuses, entretien organique et couverture des sols, infrastructures agroécologiques, etc.) ;
 - l'utilisation économe des intrants (azote, phosphore, produits phytosanitaires, eau et énergie).
- Une approche thématique qui mesure l'impact de l'activité agricole sur les différents compartiments de l'environnement :
 - la préservation des ressources en eau (rejets azotés, rejets de phosphore, gestion de l'eau, résidus phytosanitaires, rejets d'effluents agricoles, couverture du sol en hiver, taille des parcelles, linéaire protégé, protection par les éléments naturels) ;
 - la protection du sol (surface toujours en herbe, prairies pluriannuelles, surface recevant de la matière organique, sol couvert en hiver, surface semée avec non labour) ;
 - la biodiversité (surface en éléments naturels, surfaces en prairies permanentes peu fertilisées, espaces à haute valeur naturelle, zones d'intérêt biologique, absence ou faible utilisation de pesticides) ;
 - la consommation de ressources (énergie directe, énergie indirecte, phosphates achetés, potasse achetée, eau consommée).

Les impacts sur l'environnement sont évalués sur la base d'indicateurs agro-environnementaux construits à partir de variables quantitatives ou qualitatives. Les indicateurs sont regroupés puis retranscrits sous forme de notes⁴. Le résultat du diagnostic agro-environnemental s'exprime ainsi par une note sur 100 points pour l'approche globale de l'exploitation et une note sur 20 points pour chacune des thématiques environnementales. Au-delà de la valeur absolue des notes, les concepteurs de l'outil ont surtout voulu illustrer, à partir d'une situation initiale de l'exploitation diagnostiquée, les marges de progrès possibles dans le champ de l'agro-environnement.

² Solagro, association d'ingénierie et de conseil en énergies renouvelables et agroécologie

³ « Ecodiag Dialecte : manuel d'évaluation des impacts de l'exploitation sur son environnement » : http://ecodiag.eu/ftp/dialecte_fran%C3%A7ais_100413_imp.pdf pour la description complète de la méthodologie employée pour réaliser les diagnostics Dialecte.

⁴ « Ecodiag Dialecte : manuel d'évaluation des impacts de l'exploitation sur son environnement » : http://ecodiag.eu/ftp/dialecte_fran%C3%A7ais_100413_imp.pdf pour la description complète de la méthodologie employée pour réaliser les diagnostics Dialecte.

LES PERFORMANCES DES 27 FERMES TERRE DE LIENS COMPARÉES À DES FERMES EN CONVENTIONNEL ET EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

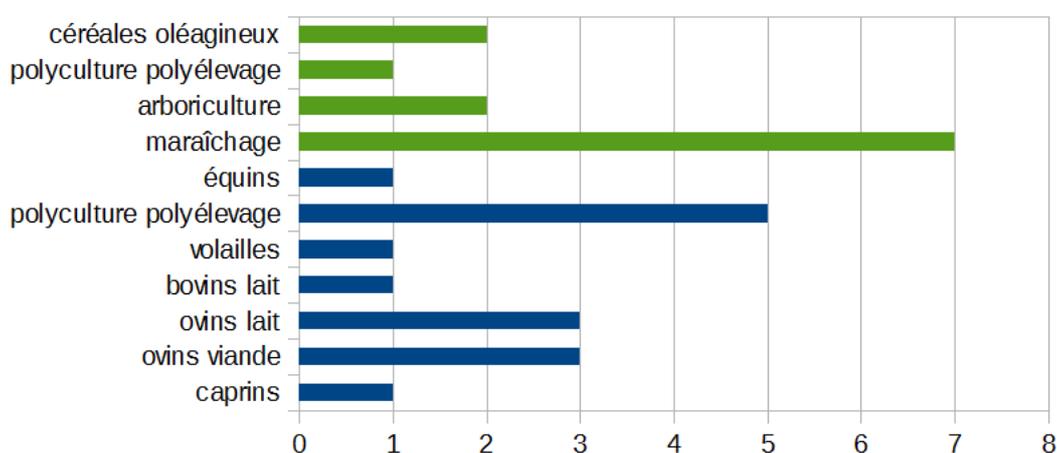
La répartition géographique des 27 fermes ayant fait l'objet du diagnostic agro-environnemental est concentrée dans la moitié Sud de la France, à l'exception de 5 diagnostics réalisés en Nord-Pas-de-Calais et Pays de la Loire. Les deux tiers de l'échantillon sont également situés dans des zones de montagne et de piémont, caractérisées par de fortes contraintes pédoclimatiques. Terre de Liens souhaite élargir le groupe étudié dans les années à venir afin qu'il soit plus représentatif de l'ensemble des fermes soutenues.

Document 1 - Localisation des fermes Terre de Liens ayant fait l'objet d'un diagnostic agro-environnemental



L'échantillon des fermes Terre de Liens recouvre une grande diversité de systèmes de production. Une part importante de l'échantillon est composé de fermes en polyculture-polyélevage, signe d'une forte diversification des productions au sein des fermes. L'activité maraîchère représente à elle seule un quart de l'échantillon.

Document 2 - Répartition des fermes de l'échantillon Terre de Liens selon leurs principales productions



Les performances environnementales des 27 fermes Terre de liens sont comparées à deux groupes de référence ayant également fait l'objet d'un diagnostic Dialecte (753 fermes conventionnelles et 873 fermes en AB). Le groupe des fermes conventionnelles sont plus engagées dans l'environnement que la moyenne des fermes conventionnelles françaises compte-tenu de leur démarche volontaire de réaliser un diagnostic environnemental de leur exploitation et de raisonner leurs pratiques.

AMBITION DE L'ÉTUDE ET LIMITES MÉTHODOLOGIQUES

Cette étude est une première étape pour évaluer les performances environnementales des fermes soutenues par Terre de liens. Elle ne constitue pas une analyse statistique compte-tenu de l'échantillon étudié et de sa taille. Elle permet à tout le moins de situer les performances des 27 fermes Terre de lien et de mesurer leur degré d'engagement dans l'agroécologie.

L'échantillon de fermes conventionnelles n'est pas représentatif des fermes françaises. Il ne fait pas l'objet d'une enquête à partir d'un échantillon stratifié (comme le RICA) ou exhaustive (recensement général). En outre, les résultats présentés constituent des moyennes de performances à l'échelle de chacun des groupes (fermes Terre de Liens, fermes conventionnelles, fermes en AB). Il conviendrait d'affiner ce premier travail en réalisant une analyse comparée par type de système de production.

Partie 2

Les résultats : des fermes à faibles impacts environnementaux

Les résultats des diagnostics agro-environnementaux montrent que les fermes Terre de liens déploient des pratiques agroécologiques. Celles-ci développent une grande diversité de productions et préservent une part importante d'infrastructures agroécologiques sur leurs parcelles. Elles affichent de bons résultats en matière de consommation d'énergie et d'économie d'intrants. Elles exercent une faible pression sur le milieu naturel et contribuent à la préservation de la biodiversité sauvage et domestique.



UNE GRANDE MIXITÉ DE PRODUCTIONS ET UNE PART IMPORTANTE D'INFRASTRUCTURES AGROÉCOLOGIQUES

La diversité des productions agricoles présentes sur l'exploitation et la recherche de complémentarités entre ateliers d'élevage et de cultures contribuent favorablement à la durabilité de systèmes agricoles. La spécialisation des systèmes agricoles s'est traduite par une simplification des relations complexes entre l'agriculture et le milieu naturel (simplification de l'occupation du sol, perte de diversité domestique et naturelle, perte de complémentarité entre espèces et entre productions, remplacement de phénomènes naturels ou biologiques par l'utilisation d'intrants...). Elle tend à produire des externalités négatives sur l'environnement.

Le diagnostic agro-environnemental appréhende la mixité des systèmes agricoles à travers trois critères :

- la diversité des productions végétales et la couverture du sol, évaluées sur 30 points ;
- la diversité des productions animales, l'autonomie en matière de ressources fourragères et les transferts de fertilité, évalués sur 22 points ;
- la présence d'infrastructures agroécologiques⁵ sur l'exploitation et la taille des parcelles, notées sur 18 points.

Les fermes Terre de liens se distinguent notamment par une grande diversité des productions végétales (note de 9/10), une part importante de légumineuses dans la SAU (21 %), caractéristique des systèmes en AB, une couverture importante du sol en hiver (96 % de la SAU) liée à une part importante de prairies dans l'assolement, une forte autonomie en fourrage grossier (79 %). Les surfaces en infrastructures agroécologiques représentent en moyenne 50 % de la SAU liées notamment à une part importante de prairies naturelles. La taille moyenne des parcelles est plus faible que pour l'échantillon des exploitations en AB (6 ha) et l'échantillon des fermes conventionnelles (10 ha).

⁵ Estimation des surfaces en haies, lisières, bosquets, arbres isolés, prairies naturelles, parcours pâturés, bandes enherbées, jachères florales, mares et tourbières.

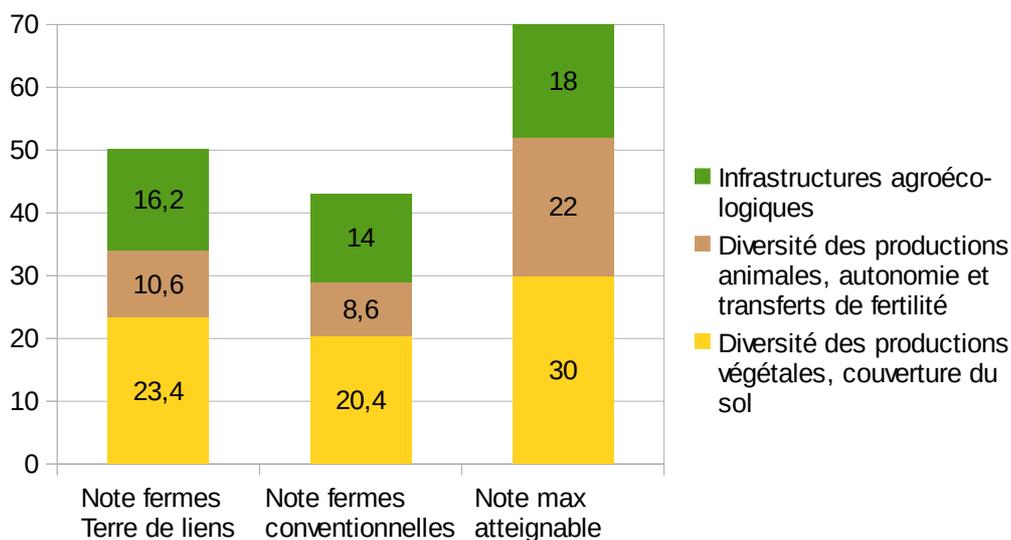
Partie 2 - Les résultats : des fermes à faibles impacts environnementaux

Document 3 - Critères et indicateurs agro-environnementaux pour évaluer la mixité des exploitations

	Échantillon fermes Terre de liens	Échantillon fermes AB	Échantillon fermes conventionnelles
Diversité des productions végétales et couverture du sol :			
Diversité des productions végétales (/10)	9	8	7
Part des légumineuses (en % SAU)	21	25	13
Couverture du sol en hiver (en % SAU)	96	93	86
Diversité des productions animales, autonomie et transferts de fertilité :			
Autonomie en fourrages grossiers (en %)	79	68	58
Autonomie en concentrés (en %)	32	49	25
Surface recevant de la matière organique (en % SAU)	93	76	67
Infrastructures agroécologiques :			
Surface en infrastructures agroécologiques (en % SAU)	50	27	36
Taille moyenne des parcelles (en ha)	3	6	10

La note moyenne des fermes Terre de Liens relative à la mixité de l'exploitation (50,2/70) est supérieure à celle de l'échantillon de fermes conventionnelles (42,9/70). Cette note agrège les trois critères complémentaires qui évaluent dans quelle mesure le système de production assure une diversité de l'occupation du sol, une complémentarité des productions, l'équilibre des ateliers avec les potentialités du milieu et la présence d'infrastructures agroécologiques.

Document 4 - Note d'évaluation de la mixité des exploitations



UNE CONSOMMATION PLUS FAIBLE EN ÉNERGIE

Le groupe des fermes Terre de liens est plus économe en énergie comparativement au groupe des fermes conventionnelles.

Document 5 - Les indicateurs énergétiques

	Fermes Terre de liens	Fermes AB	Fermes conventionnelles
Consommation totale d'énergie par ha de SAU (en EQF)	177	274	663
Consommation totale d'énergie par an (en EQF)	7 676	23 838	82 190
Efficacité énergétique spécifique au système (énergie produite /énergie consommée)	1,7	2,4	2,7

La consommation d'énergie s'élève à 177 EQF - équivalent litre de fioul par hectare de surface agricole - dont 116 EQF d'énergie directe (fioul et électricité). Le niveau très bas des énergies indirectes est lié à l'absence d'utilisation d'engrais chimique, mais aussi à la part élevée des prairies conduites de manière extensive. La consommation totale d'énergie par ferme est également beaucoup plus faible. Elle est 10 fois plus faible que les exploitations conventionnelles (7 676 EQF versus 82 190 EQF). Cependant l'efficacité énergétique de ces fermes est plus faible (1,7) que l'échantillon des fermes biologiques (2,4) et conventionnelles (2,7), du fait d'un niveau de production plus faible.

UNE PRESSION EN AZOTE ET EN PHOSPHORE LIMITÉE

Les résultats rendent compte d'une bonne valorisation de l'azote et de l'absence d'excédent azoté. Les fermes Terre de liens exercent une pression d'azote maîtrisable (apports d'engrais chimiques et organiques épandus) très basse de 11 kg N/ha en moyenne contre 80 kg N/ha pour les exploitations conventionnelles. La pression d'azote totale (apports d'engrais, pâturage et fixation symbiotique par les légumineuses) est de 46 kg contre 130 kg. L'azote provient pour 57 % du recyclage de l'azote organique et pour 43 % de l'azote symbiotique. Le bilan entrée – sortie est équilibré (-4 kg/ha). Ce léger déficit, caractéristique des fermes biologiques, s'explique par une sous-estimation de la fixation symbiotique dans le bilan CORPEN⁶. La gestion de la fertilisation est jugée bonne lorsque le bilan azoté s'établit entre 0 et 20 kg N/ha. Concernant la gestion du phosphore, les apports, uniquement d'origine organique, s'élèvent en moyenne à 15 kg P/ha. Le bilan entrée – sortie est équilibré, contrairement à ce qui est observé pour les exploitations conventionnelles qui présentent en moyenne un excédent de 9 kg P/ha.

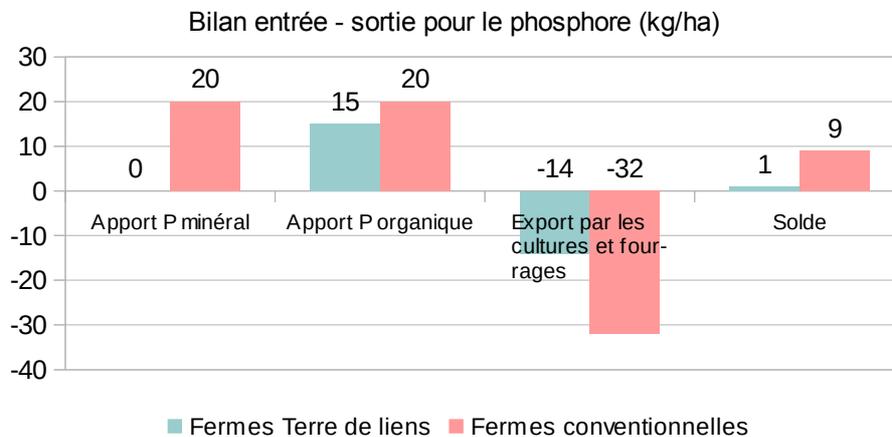
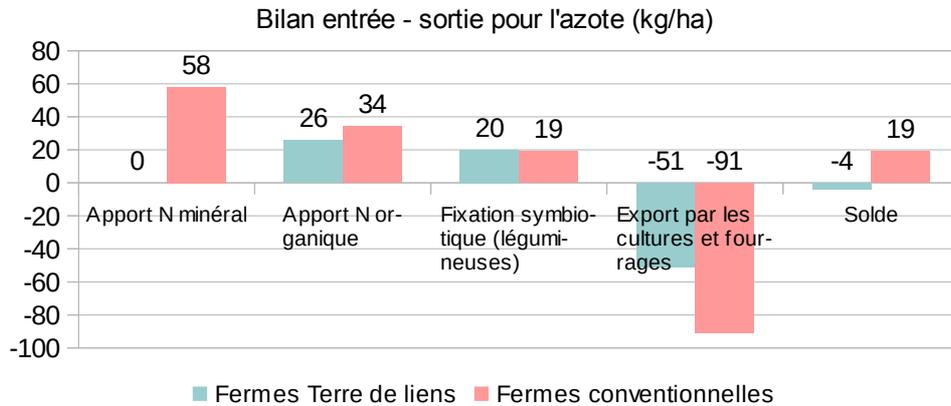
⁶ Bilan global de la fertilisation azotée établi selon la méthode et les références du CORPEN (Comité d'Orientation pour des Pratiques agricoles respectueuses de l'Environnement)

Partie 2 - Les résultats : des fermes à faibles impacts environnementaux

Document 6 - Bilan en azote et en phosphore

	Fermes Terre de liens	Fermes AB	Fermes conventionnelles
Pression d'azote maîtrisable (min+org), en kg N/ha	11	25	80
Bilan CORPEN de l'exploitation, en kg N/ha	-4	-1	19
Pression de phosphore maîtrisable (min+org), en kg P/ha	7	19	33
Bilan CORPEN de l'exploitation, en kg P/ha	1	6	9

Document 7 - Bilan entrée-sortie pour l'azote et le phosphore (kg/ha)



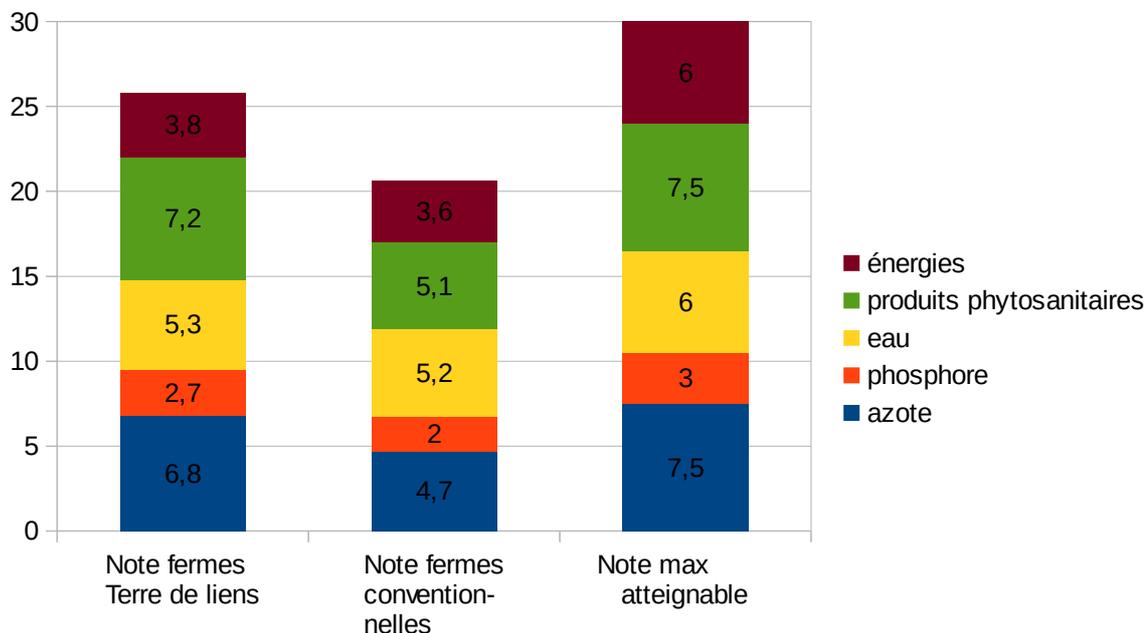
Partie 2 - Les résultats : des fermes à faibles impacts environnementaux

DES SYSTÈMES DE PRODUCTION ÉCONOMES EN INTRANTS

Différents indicateurs de consommation ou de pression relatifs à l'azote, au phosphore, à l'eau pour l'irrigation, aux produits phytosanitaires et à l'énergie sont mobilisés pour déterminer une note d'utilisation des intrants.

Les indicateurs sur l'azote et le phosphore rendent compte d'une gestion économe de ces intrants (cf paragraphe précédent). L'indice de fréquence de traitement est nul du fait de l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires. Il s'élève en moyenne à 1,8 pour les exploitations de l'échantillon de référence. Enfin, les fermes Terres de lien ne recourent pas à l'irrigation, à l'exception des systèmes en maraîchage. La note sur l'énergie résulte de la combinaison d'un critère de consommation d'énergie par hectare et d'un critère d'efficacité énergétique. Les fermes Terre de lien atteignent un score équivalent à celui des fermes conventionnelles, du fait d'une faible consommation par hectare mais d'une moindre efficacité énergétique.

Document 8 - Note d'évaluation de l'utilisation des intrants



Partie 2 - Les résultats : des fermes à faibles impacts environnementaux

L'IMPACT POSITIF SUR LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

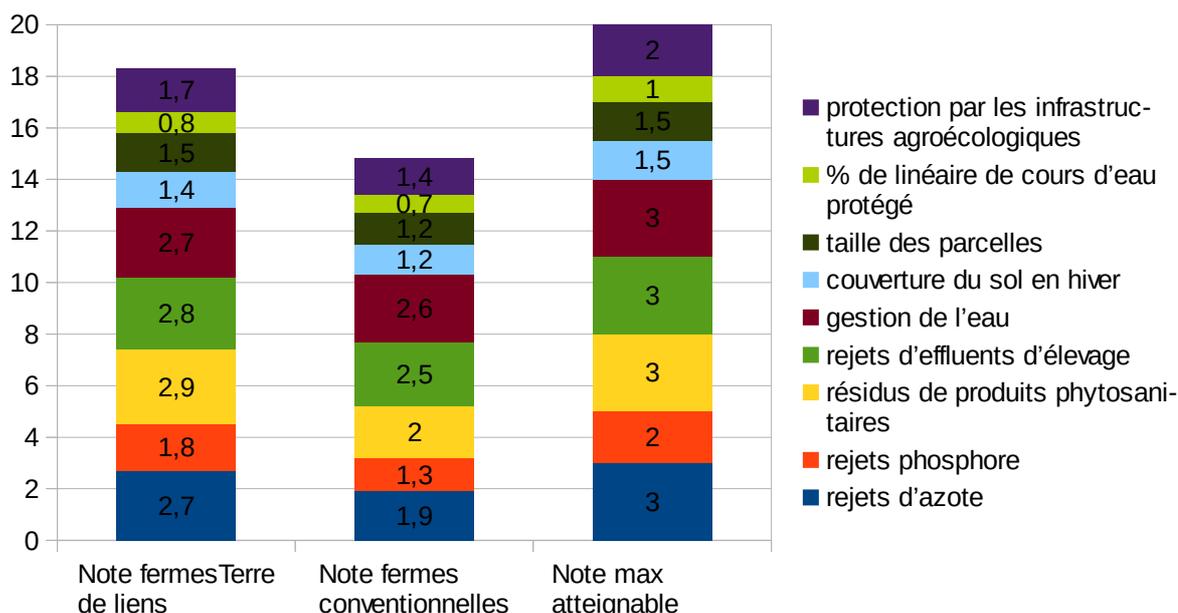
Les impacts sur la qualité de l'eau sont appréhendés à travers 9 indicateurs :

- les rejets d'azote,
- les rejets de phosphore,
- les résidus phytosanitaires,
- les rejets d'effluents liés aux activités agricoles,
- la gestion de l'eau (pour l'irrigation),
- la couverture des sols en hiver,
- la taille des parcelles de cultures différentes,
- la part des linéaires protégés,
- la protection par les infrastructures agroécologiques.

Ces indicateurs permettent d'appréhender les risques en matière de pollution diffuse, de pression quantitative sur la ressource en eau.

La note thématique « eau » des fermes Terre de liens est élevée (18/20) du fait des très faibles rejets d'azote et de phosphore et de l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires. Le faible recours à l'irrigation limite aussi la pression sur les ressources en eau. Le taux élevé de couverture du sol et la présence de haies contribuent aussi à la protection de cette ressource.

Document 9 - Note d'évaluation de la thématique eau



LA CONTRIBUTION À LA PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

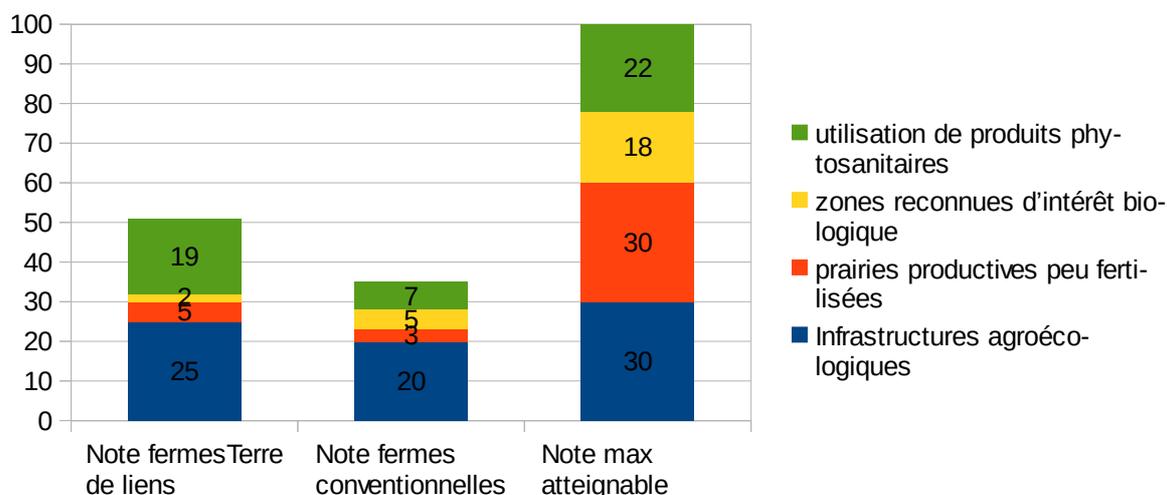
Le maintien d'infrastructures agroécologiques non cultivées (mais le plus souvent gérées et valorisées) dans les agrosystèmes permet de conserver de nombreuses espèces et ainsi de contribuer à maintenir un équilibre entre les espèces concurrentes ou ravageuses des cultures et les espèces auxiliaires (syrphes, coccinelles, carabes, rapaces, oiseaux insectivores, etc.), les espèces pollinisatrices et l'ensemble de la microfaune et de la microflore du sol. Ces milieux semi-naturels contribuent aussi à la préservation de la qualité de l'eau et à la protection du sol. Ils jouent aussi un rôle majeur dans la diversité des paysages.

Plusieurs indicateurs sont pris en compte pour évaluer la contribution de l'activité agricole à la préservation de la biodiversité :

- la présence d'infrastructures agroécologiques,
- le maintien de prairies productives peu fertilisées,
- la localisation dans une zone reconnue d'intérêt biologique (ZNIEFF, Natura 2000, Réserves Naturelles, Parcs nationaux, etc)
- L'absence ou la faible utilisation de produits phytosanitaires.

La note thématique « biodiversité » s'élève à 51 sur 100. La part importante d'infrastructures agroécologiques sur les exploitations et l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires contribuent très favorablement à ce score. L'absence de fermes Terre de liens dans des zones reconnues d'intérêt biologique et la présence limitée de prairies dites peu productives minorent la note finale⁷.

Document 10 - Note d'évaluation de la thématique biodiversité



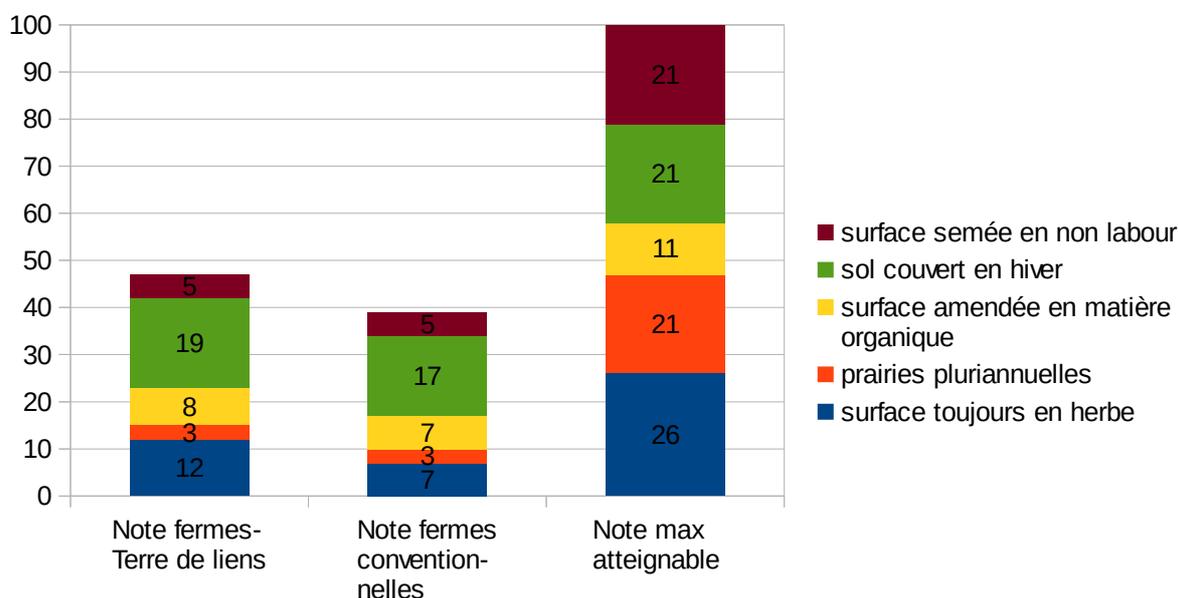
⁷ Les prairies gérées de manière extensive sont soit comptabilisées dans l'indicateur « infrastructures agro-écologiques », soit dans l'indicateur « prairies productives peu fertilisées » (fertilisation minérale <50 Kg/ha).

LA PRÉSERVATION DES SOLS À TRAVERS LA COUVERTURE DES SOLS ET LES PRAIRIES

Protéger le sol, maintenir sa fertilité et éviter l'accumulation de polluants assurent une gestion durable de ce patrimoine. Plusieurs indicateurs sont pris en compte pour l'évaluation de l'impact de l'activité agricole sur le sol : les surfaces toujours en herbe (prairies et parcours), les prairies pluriannuelles (semées pour une durée comprise entre 2 et 6 ans), les surfaces amendées en matière organique, le sol couvert en hiver et la surface en non labour.

La note thématique « sol » des fermes Terre de liens s'élève à 47 sur 100. Les résultats sont bons concernant la couverture du sol en hiver et de la part de surfaces toujours en herbe (STH). Ils sont plus élevés que pour les fermes conventionnelles. L'introduction de prairies pluriannuelles et le non labour sont peu développés, ce qui dégrade la note finale.

Document 11 - Note d'évaluation de la thématique sol



DES FERMES TERRE DE LIENS VERTUEUSES SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL

L'analyse comparative des fermes Terre de Liens confirme leur bonne performance environnementale globale. Une part importante de ces fermes est située sur des territoires présentant des contraintes pédoclimatiques fortes. Elles développent des systèmes de production adaptés aux ressources de ces territoires. Ces fermes consomment très peu de ressources fossiles et d'intrants. Elles sont aussi très autonomes et se caractérisent par une grande mixité et une diversité de production au sein de l'exploitation. Leur empreinte environnementale est donc réduite. Ces fermes répondent de manière générale aux objectifs des politiques publiques en matière de préservation de la biodiversité et de protection de la ressource en eau.

Pour autant, ces premiers éléments d'analyse ne permettent pas de dresser des portraits complets des fermes Terre de Liens et de mesurer notamment leur plus-value sociale et économique pour leur environnement local.

De même, les résultats présentés concernent des moyennes pour l'ensemble de l'échantillon des fermes étudiées occultant les caractéristiques spécifiques à chaque système de production.

Aussi, la dernière partie de cette étude se penche plus spécifiquement sur deux fermes Terre de liens afin d'illustrer leurs performances en matière de durabilité en précisant le contexte socio-économique dans lesquelles elles s'inscrivent.

Partie 3

Études de cas : faible empreinte environnementale et ancrage territorial

Deux études de cas dressent le portrait de fermes Terre de liens afin d'illustrer leurs performances en matière de durabilité. L'étude de cas n° 1 décrit un système d'élevage orienté vers la production de lait de brebis sous signe de qualité. L'étude de cas n° 2 présente un système en grandes cultures et volailles en recherche d'autonomie. Ces deux fermes, performantes sur le plan environnemental et économes en intrants, contribuent également à la création de valeur ajoutée et d'emplois dans les territoires.



ÉTUDE DE CAS N°1 : L'ANCRAGE D'UN SYSTÈME AGROÉCOLOGIQUE DANS UNE FILIÈRE D'ÉLEVAGE SOUS SIGNE DE QUALITÉ

Cette ferme, exploitée en GAEC⁸, est constituée de 90 ha dont 40 appartiennent à Terre de liens et 50 ha à l'un des 2 associés. Une partie de la ferme est en bio depuis 1998 (la propriété de Terre de liens) et l'autre partie a été convertie plus récemment, en 2012 lors de la constitution du GAEC. La ferme est orientée vers la production de lait de brebis bio (race Lacaune) pour la production de Roquefort. Elle repose sur le travail des deux associés et d'un salarié à temps plein.

Le projet agricole et le système de production

Le troupeau comprend 260 brebis mères, 85 agnelles, 14 béliers. La production s'élève à 85 000 litres (soit environ 327 litres par brebis). Ce cheptel représente 45 UGB, soit un chargement de 0,6 UGB/ha SFP. La conduite du troupeau repose sur le pâturage de début mars à fin novembre. L'exploitation respecte le cahier des charges du Roquefort bio qui prévoit une limitation des concentrés (maximum 200 kg par brebis) et un approvisionnement local de l'alimentation (minimum 75 % en provenance du bassin de collecte). L'exploitation achète 10 T de paille ainsi que 11 T de compléments azotés et 10 T de luzerne déshydratée pour les agnelles. La consommation de concentrés est de 244 kg par mère (intégrant les agnelles, les agneaux et les béliers).

La conduite des surfaces repose sur :

- 30 ha de prairies permanentes pâturées (les champs les plus en pente et difficilement mécanisables),
- 15 ha de céréales (méteil à base de blé/orge/avoine), 40 quintaux /ha en moyenne,
- 45 ha de prairies temporaires à base de luzerne associée à des graminées (dactyle/fétuque ou dactyle/RG) pâturées et fauchées (2 ou 3 coupes).

Lors de la constitution du GAEC, le système de production a été repensé : le cheptel est passé de 520 à 300 brebis pour adapter le troupeau aux ressources fourragères et mettre en place un système à dominante herbagère maîtrisé et peu dépendant aux intrants.

L'exploitation est membre de l'Association vétérinaire des éleveurs du Millavois (AVEM) qui promeut la gestion préventive pour la santé du troupeau. Elle est aussi engagée dans le programme SALSA piloté par l'unité AGIR de l'INRA de Toulouse sur les questions d'autonomie de l'élevage. La gestion préventive passe notamment par une réflexion sur l'alimentation du troupeau et la manière dont elle est produite, l'objectif étant de tendre vers le plus d'autonomie tout en prenant en compte les aspects environnementaux.

⁸ GAEC : groupement agricole d'exploitation en commun, société civile permettant à plusieurs associés de mettre en commun l'outil de production agricole.

Résultats économiques

La production de lait, qui représente le principal poste du chiffre d'affaires, est destinée à la filière Roquefort. La certification en AB permet de mieux valoriser la production laitière (1,35 €/L en AB contre 0,95 € en conventionnel). Cette meilleure valorisation du lait a permis de créer un troisième emploi sur la ferme. Les meilleurs agneaux (environ 50 %) sont commercialisés à une coopérative en bio à un poids vif à 30-40 jours compris entre 16 et 20 kg. Les autres sont vendus en circuit conventionnel (poids entre 13 et 16 kg). Au total, 305 agneaux ont été vendus. La production totale (y compris les réformes) est de 9,9 T de viande vive par an, soit 110 kg de viande vive par ha.

Ces différentes valorisations permettent à l'exploitation d'obtenir de bons résultats économiques. En 2014, l'excédent brut d'exploitation (EBE) s'élève à 99 890 €, bien supérieur à la médiane des EBE pour l'ensemble des exploitations agricoles françaises (52 260 €⁹). Le revenu courant avant impôts (RCAI) s'élève à 21 570 € par unité de travail agricole non salariée (UTANS), résultat supérieur à la moyenne de 18 400 € par UTANS pour la filière ovins-lait.

L'exploitation, économiquement viable et intensive en emploi, devrait se développer à travers des activités de diversification et son ancrage territorial. La ferme a le projet de développer une activité de boulangerie pour valoriser les céréales produites sur la ferme. Elle projette de réaliser une tournée hebdomadaire d'environ 90 kilos de pain, en l'écoulant localement, via des points de vente et des épiceries autour de sa commune d'implantation. Contribuant à l'objectif de sauvegarde la biodiversité, elle compte travailler avec des variétés anciennes de blé adaptées au territoire, en partenariat avec une association membre du Réseau Semences Paysannes¹⁰.

ÉTUDE DE CAS N° 2 : L'ANCRAGE D'UN SYSTÈME AGROÉCOLOGIQUE DANS UN TERRITOIRE DE PLAINE CÉRÉALIÈRE

Un couple d'agriculteurs s'est installé en 1984 sur 78 ha en grandes cultures avec atelier volaille fermière dans la plaine de la Limagne en bordure de l'agglomération de Clermont-Ferrand. La ferme a été convertie en AB en 2004. En 2010, certains membres du groupement foncier agricole (GFA) propriétaire de la ferme envisagent de vendre leurs parts sociales. Les agriculteurs en place, également associés dans le GFA, proposent que terres et bâtiments soient rachetés par Terre de Liens afin d'éviter un démembrement du foncier et de préparer la transmission de la ferme. Terre de Liens Auvergne, qui soutient activement ce projet agricole pour maintenir une exploitation agricole en AB dans une zone céréalière et périurbaine, rachète les 48 hectares propriété du GFA. Le projet agricole intègre également 21 ha supplémentaires loués à la commune et 9 ha détenus par les agriculteurs. La totalité du foncier mis en valeur est inclus dans le périmètre d'une zone d'agriculture protégée (ZAP). La ferme produit des céréales et de la

⁹ Ces données sont issues du RICA 2014 – 15/12/2015

¹⁰ Le Réseau Semences Paysannes est un réseau constitué de plus de soixante-dix organisations impliquées dans des initiatives de promotion et de défense de la biodiversité cultivée et des savoir-faire associés. (<http://www.semencespaysannes.org/>)

volaille de chair. Cette ferme Terre de Liens développe des actions relatives à la préservation de la biodiversité avec des partenaires locaux (notamment la Ligue de Protection des Oiseaux).

Le projet agricole et le système de production

La ferme produit sur 55 hectares des céréales (blé, orge, maïs, triticale, avoine), des protéagineux (pois, féverole, soja, tournesol) et des fourrages (53 tonnes de foin de luzerne), en pratiquant une rotation longue (environ 12 ans). 20 % de la production végétale sert à l'alimentation de l'atelier de volailles (2 000 par an). La particularité de cette ferme est d'être entièrement autonome, sauf pour l'énergie et une partie des semences (20 %). Les parcelles sont bien regroupées autour des bâtiments avec 55 hectares équipés d'un réseau d'irrigation collectif. L'irrigation n'est actuellement pas utilisée.

Le système de culture est très diversifié et économe en intrants. Différents leviers agronomiques sont mobilisés :

- une rotation longue (environ 12 ans) pour un meilleur contrôle des adventices : la luzerne est implantée en tête d'assolement durant 3 ans, suivie par un maïs, puis une alternance de céréales et de légumineuses (blé/soja/avoine/méteil orge-pois/féverole/triticale/tournesol/orge) ;
- des cultures associées (pois et orge) ;
- l'introduction de légumineuses dans l'assolement pour couvrir les besoins en azote : les légumineuses représentent 35 % de l'assolement, 160 tonnes de fumier bovin sont échangées avec un voisin contre de la paille et du foin de luzerne puis compostées, 18 hectares d'engrais vert à base de radis, moutarde, avoine et seigle sont semés derrière le blé et l'avoine et avant le soja, le tournesol et le mélange orge/pois ;
- le contrôle des adventices réalisé mécaniquement à l'aide d'une herse étrille (pour les pois, l'avoine le blé) ou d'une écimeuse (afin d'éviter que certaines mauvaises herbes montent à graine) ;
- le recours au travail superficiel du sol ;
- l'utilisation de moyens de lutte biologique (notamment le lâcher de trichogrammes contre la pyrale du maïs).

Pour le blé, l'agriculteur utilise des variétés commerciales (Renan, Pyrénéo, Atrium) dont il conserve la récolte pour semer les parcelles l'année suivante. Il utilise également un mélange population venant du réseau semences paysannes pour continuer à faire des essais.

Résultats économiques

La production de volailles s'étale sur toute l'année. La production est vendue entièrement à la ferme (30 % du CA de la ferme) : 1 200 poulets (poids entre 1,8 et 2 kg vif, élevés en 140 jours), 600 pintades (1,2 kg), 200 canards (2 kg) et 60 oies (5 kg). Les céréales et les oléo-protéagineux (blé, orge, pois, tournesol, triticale) qui ne sont pas destinés à l'alimentation des volailles sont

Partie 3 - Études de cas : faible empreinte environnementale et ancrage territorial

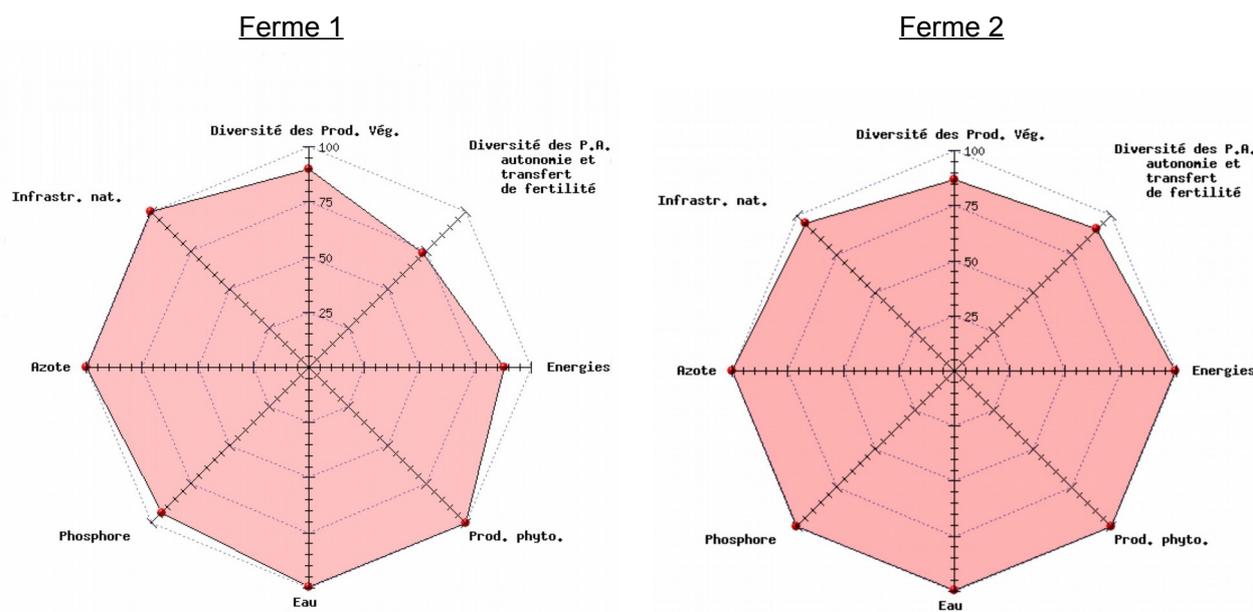
vendus sous forme de mélanges à des éleveurs en AB du territoire et à des coopératives agricoles. Une partie marginale des récoltes est vendue à la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) pour l'opération « ensachage de graines de tournesol » qui a lieu sur la ferme, soit entre 20 et 25 t par an.

Ces différentes valorisations permettent à l'exploitation d'obtenir des résultats économiques satisfaisants. Si l'excédent brut d'exploitation est plus de deux fois inférieur à la moyenne nationale (23 500 € vs 52 260 €), la faiblesse des amortissements et le recours limité aux emprunts permettent de dégager des revenus proches de la médiane de l'ensemble des exploitations françaises (18 200 € vs 19 200 € de RCAI/UTANS).

FOCUS SUR LES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES DES DEUX FERMES TERRE DE LIENS

Les performances agro-environnementales des deux fermes qui ont fait l'objet d'un diagnostic approfondi sont élevées (document 12) : leurs scores atteignent respectivement 89 et 93 sur 100 concernant les volets relatifs à la diversité présente sur l'exploitation et la gestion des intrants. Les deux fermes présentent des résultats satisfaisants sur le critère de mixité des productions. Elles sont également économes en intrants. La ferme 1 repose sur un système à dominante herbagère économe tandis que la ferme 2 présente une bonne complémentarité entre les ateliers d'élevage et de culture et une recherche forte d'autonomie.

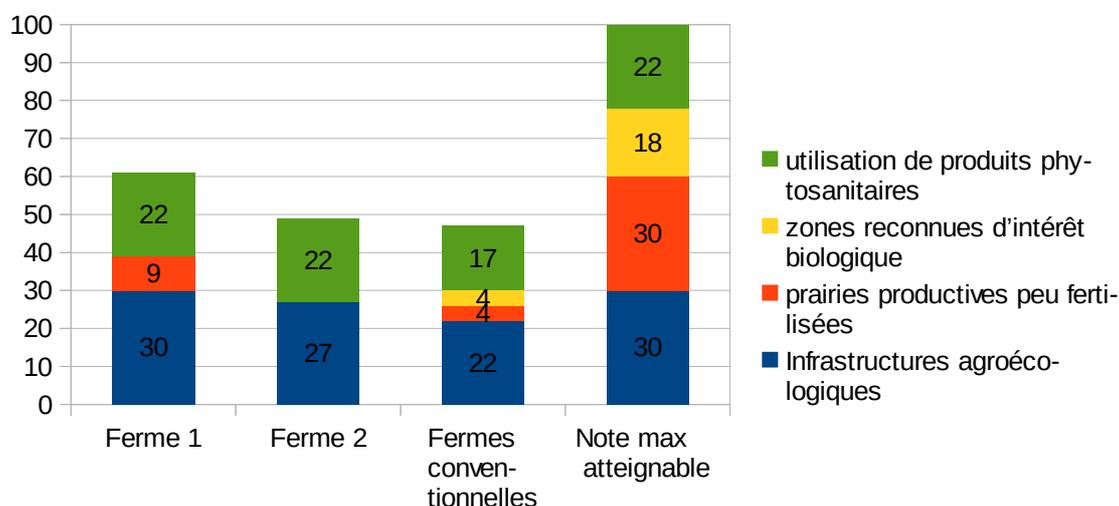
Document 12 - Diagrammes des scores sur la mixité et la gestion des intrants



Partie 3 - Études de cas : faible empreinte environnementale et ancrage territorial

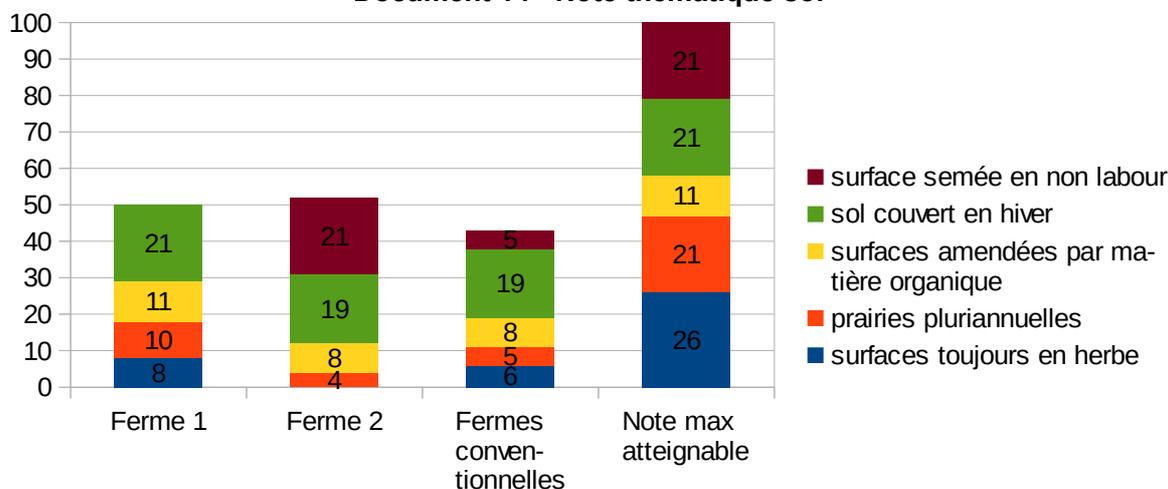
Les deux fermes obtiennent des scores élevés sur deux des critères de la thématique biodiversité (présence d'infrastructures agroécologiques et absence d'utilisation de pesticides) (document 13). La ferme 2 s'est engagée dans une dynamique de réintroduction de ces infrastructures sur les parcelles (implantation de 4 km de haies, de 3,8 km de bandes enherbées et de 6 ha d'agroforesterie).

Document 13 - Note thématique biodiversité



La note thématique « sol » atteint la moyenne pour les deux fermes (document 14). Celles-ci mobilisent différents leviers en fonction des conditions pédoclimatiques et de leur système de production : couverture du sol en hiver, apport de matière organique. La ferme 1 préserve des surfaces toujours en herbe, la ferme 2 recourt au non-labour.

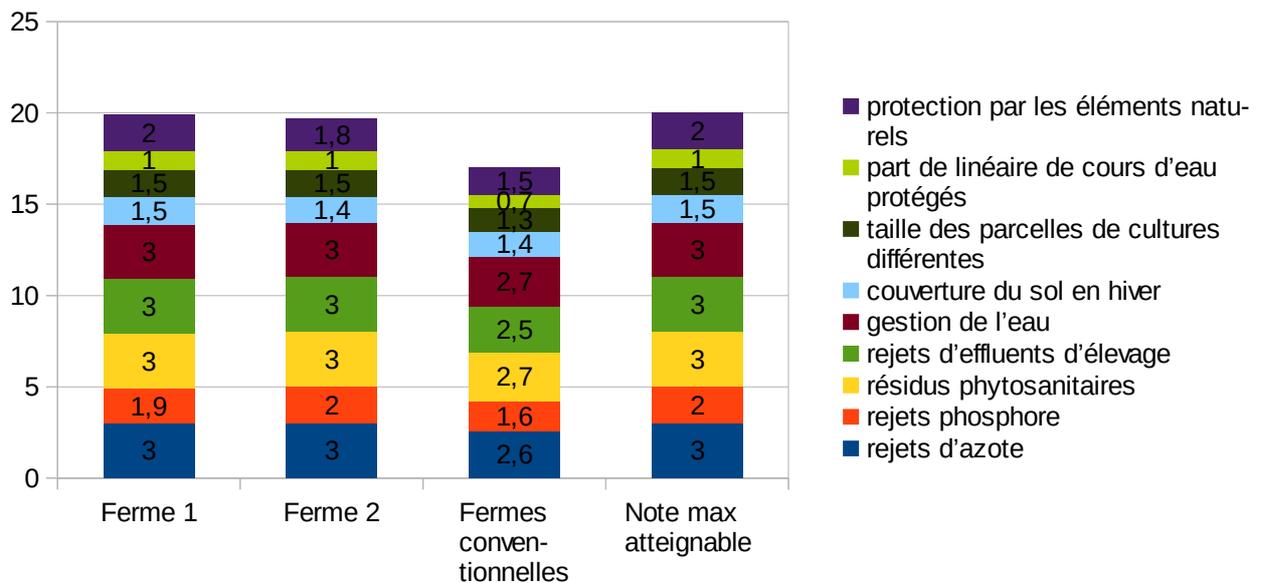
Document 14 - Note thématique sol



Partie 3 - Études de cas : faible empreinte environnementale et ancrage territorial

Les deux fermes obtiennent une note thématique « eau » pratiquement maximale (document 15), ce qui traduit une bonne maîtrise du système agronomique (gestion de l'eau, absence de rejets d'azote, de phosphore ou de produits sanitaires) et une attention particulière à la protection des ressources (couverture du sol en hiver, protection des cours d'eau, préservation d'éléments naturels, etc.).

Document 15 - Note thématique préservation de la ressource en eau



Conclusion d'ensemble

Cette étude montre la très bonne performance environnementale des fermes Terre de Liens ayant fait l'objet d'un diagnostic agro-environnemental. Ces performances vont au-delà des engagements du cahier des charges de l'AB ou des clauses environnementales souscrites dans les BRE. Ces systèmes agricoles sont à la fois très autonomes et très diversifiés. Ils répondent aux objectifs des politiques publiques agricoles en matière de biodiversité et d'eau. Leur empreinte environnementale est faible du fait d'une absence de consommation d'intrants de synthèse. La part des infrastructures agroécologiques est généralement très élevée et participe à la préservation de la biodiversité et de la qualité de l'eau. Le maintien et/ou la restauration des prairies naturelles et des parcours constituent aussi un atout de ces systèmes et contribuent à la qualité des produits (lait, fromages, viandes). Certaines de ces fermes contribuent aussi au maintien des races menacées ou à faibles effectifs ainsi qu'aux variétés population de céréales et de maïs.

Les études de cas permettent de dresser les portraits complets de deux fermes Terre de Liens et de mesurer leur plus-value sociale et économique pour leur environnement local. Celles-ci sont en phase de consolidation de leur système de production et n'ont pas encore atteint leur « vitesse de croisière ». Aussi, il est probable que des investissements seront nécessaires à court terme pour améliorer la productivité (sans pour autant intensifier le système de production) et contribuer à l'amélioration des conditions de travail.

Les fermes Terres de liens se distinguent souvent par les modes de valorisation de la production fondées sur la transformation et la commercialisation. Elles participent de l'ancrage territorial de la production. La valeur ajoutée ainsi produite permet de conforter des emplois sur des petites structures, comme l'illustrent les deux études de cas.

Cette première analyse des performances environnementales et de la durabilité des projets soutenus par Terre de lien devrait être suivie de différents travaux afin d'apprécier les impacts économiques, sociaux et environnementaux de ces actions (liens avec les collectivités locales, place de l'accueil pédagogique et du tourisme sur les fermes, déploiement de diagnostics participatifs de sol sur les fermes, etc).

Conditions générales d'utilisation

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille — 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1er juillet 1992 — art. L.122-4 et L.122-5 et Code pénal art. 425).

Dépôt légal : Juin 2017

ISSN : 2552-2272

ISBN :



Le Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) s'est penché sur les actions du mouvement Terre de liens qui accompagnent l'installation d'agriculteurs dans des espaces agricoles soumis à une forte pression foncière. Le mouvement recourt à des baux ruraux environnementaux (BRE) sur l'ensemble des fermes accompagnées. Les projets agricoles s'orientent également vers l'agriculture biologique et les circuits alimentaires de proximité.

Cette publication vise à évaluer l'impact des fermes Terre de liens en matière de durabilité. 27 fermes Terre de liens ont fait l'objet d'un diagnostic agro-environnemental. Différents indicateurs sont mobilisés pour mesurer les performances environnementales. Les résultats des diagnostics agro-environnementaux montrent que les fermes Terre de liens déploient des pratiques agroécologiques. Celles-ci développent une grande diversité de productions et préservent une part importante d'infrastructures agroécologiques sur leurs parcelles. Elles affichent de bons résultats en matière de consommation d'énergie et d'économie d'intrants. Elles exercent une faible pression sur le milieu naturel et contribuent à la préservation de la biodiversité sauvage et domestique. Deux études de cas complètent l'analyse et permettent de mesurer la plus-value sociale et économique des fermes pour leur environnement local.

**Transition
écologique
agricole**
L'exemple de
Terre de liens



commissariat général au développement durable

Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable

Sous-direction de l'intégration des démarches de développement durable dans les politiques publiques (IDPP)

Tour Séquoia

92055 La Défense cedex

Courriel : lddpp.seei.cgdd@ecologique-solidaire.gouv.fr

www.ecologique-solidaire.gouv.fr



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE