



Bilan carbone*



Carole et une brebis castillonnaise

Présentation de la ferme

- **Localisation** : Orniac (46)
- **Label** : en bio depuis 2016
- **SAU** : 41 ha + 30 ha en AFP
- **Productions** : ovin viande et PPAM (lavande)
- **Nombre d'animaux** : 46 brebis castillonnaises, 20 agnelles de renouvellement
- **Nombre de travailleurs** : 1 UTH
- **Types de sols** : argilo-calcaires et superficiels du Causse
- **Année de référence des données** : 2022

En 2016, Carole Cugny lance son activité en indépendante sur la production de lavande sur les Causses du Quercy sur la commune d'Orniac. La production est calibrée pour que toutes les étapes de la culture se fasse à la main. La valorisation des produits, huile essentielle et hydrolat, se fait essentiellement en vente directe et par le biais de marchands locaux. Fortement motivée par l'élevage, en juillet 2018, Carole acquiert un petit troupeau de brebis castillonnaises. Sans bergerie, l'élevage

se fait en plein air intégral. De par sa rusticité et son petit gabarit, la castillonnaise s'adapte convenablement à ce mode d'élevage ainsi qu'aux parcours quercynois. Anciennement conduite en agriculture intensive, ses parcelles de prairies affichent un manque de matière organique que Carole tente de rehausser au fil du temps. La question de l'adaptation de son élevage aux changements climatiques est au centre des questionnements de Carole. Dans cette logique, une parcelle a été plantée en agroforesterie, notamment pour apporter de l'ombrage aux brebis lors des mises bas.



Intensité énergétique

16,26 GJ/1000€ de CA**

Consommation d'énergie par ha

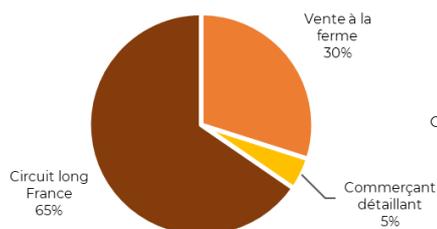
1,94 GJ/ha de SAU

56 EQF/ha de SAU

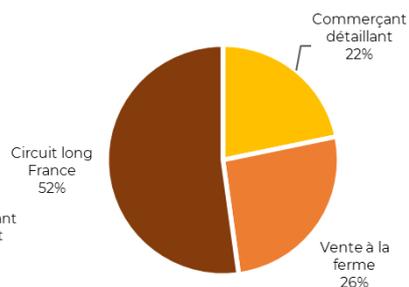
** Chiffre d'affaires

Circuits de commercialisation

Répartition du chiffre d'affaires réalisé selon les circuits de commercialisation



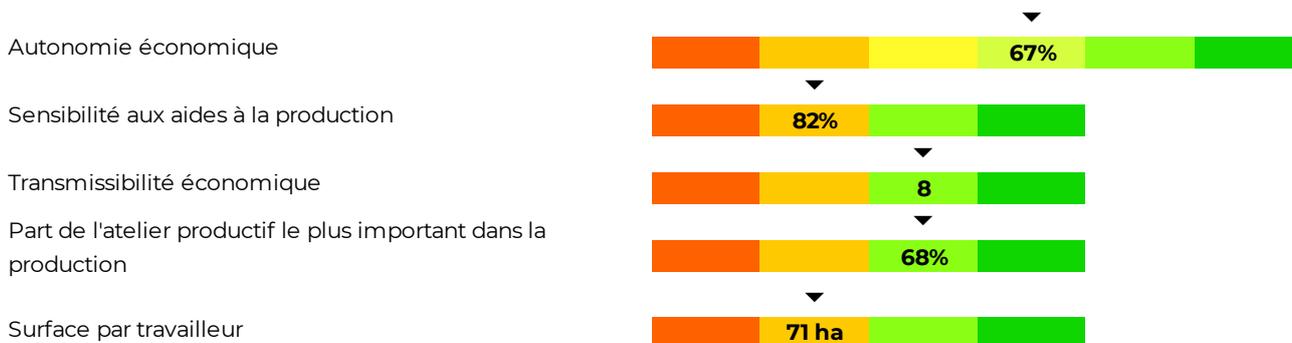
Répartition du temps passé selon les circuits de commercialisation



Pour valoriser la production d'huile essentielle et d'hydrolat, Carole a opté pour la vente à la ferme et auprès de commerçants locaux. Cette voie de commercialisation est la plus adaptée à écouler ses petits volumes. Le temps passé est difficilement comptabilisé car les livraisons sont couplées à d'autres trajets et la vente à la ferme se fait selon les opportunités au fil de l'année. Les agneaux maigres sont vendus à un autre agriculteur en Agriculture Biologique pour la finition et la valorisation. Ce système de fonctionnement permet à Carole de ne pas trop s'éloigner des principes d'autonomie, difficilement atteignable aux vues du potentiel de ses sols.

Le temps de commercialisation total est donc relativement faible (environ 46h/an), notamment de par les faibles volumes produits ainsi que le regroupement des mises bas au printemps, permettant de grouper les ventes sur une période.

Bilan des indicateurs socio-économiques



Autonomie économique : l'autonomie économique de la ferme est assez bonne. L'indicateur se maintient grâce aux faibles charges opérationnelles et aux intrants réduits sur la ferme. La façon d'augmenter cet indicateur serait d'améliorer la valorisation des produits de la ferme.

Sensibilité aux aides à la production : Comme la plupart des fermes d'élevages des Causses, la ferme de Carole est relativement dépendante des aides de la PAC que ce soit des aides surfaciques, ICHN, aides directes. Actuellement, la valorisation de la production n'est pas très élevée (faible volume pour les HE et absence de finition des agneaux). L'indicateur pourrait être amélioré par l'augmentation des volumes ou la

finition de tout ou partie des agneaux. Également, le développement de vente directe pour l'agneau par exemple pourrait participer à l'augmentation de la valorisation de la production. Actuellement, un tel développement peut sembler difficile à mettre en place, notamment en termes de temps passé.

Transmissibilité économique : cet indicateur met en regard l'actif immobilisé net hors foncier et l'EBE de l'exploitation, le tout rapporté à l'UTH. Dans le cas présent, la transmissibilité est bonne. L'actif immobilisé est faible, notamment de par l'absence de bâtiments. Le matériel représente la plus grande part de l'actif immobilisé mais se cantonne au nécessaire : entretien des surfaces, fenaison, transport.

Part de l'atelier le plus important dans la production : l'atelier ovien est largement dominant par rapport à l'atelier lavande. En 2022, s'ajoute au chiffre d'affaires de la vente de chiot Border Collie pour les troupeaux. Ces ventes ont permis l'amélioration de l'indicateur.

Surface par travailleur : la ferme fait travailler 1 personne pour une surface relativement importante, gonflée par les surfaces collectives (30h), ce qui explique le niveau de l'indicateur. Le faible potentiel des terres de la ferme explique également la nécessité d'adopter des pratiques extensives en ayant des surfaces élargies.

Résultats du diagnostic agro-environnemental Dialecte

Approche globale

L'Approche globale permet d'avoir un aperçu du positionnement de la ferme sur différents aspects environnementaux.

Du fait de sa démarche en AB, la ferme de Carole a une bonne gestion des produits phytosanitaires (aucune utilisation), de l'azote et du phosphore. Par ailleurs, la forte présence de haies, lisières, murets, parcours et prairies naturelles sur la SAU permet de maintenir et favoriser la biodiversité sur les parcelles de l'exploitation, portant ainsi 4 indicateurs à leur note maximale ou presque.

Aucune surface n'est irriguée sur l'exploitation. 22 arbres ont été implantés en intra parcellaire pour l'ombrage et ont donc été arrosés selon les besoins sur la saison estivale. Une installation est faite néanmoins sur les parcelles de mise bas et de pâturage de printemps pour l'abreuvement du troupeau.

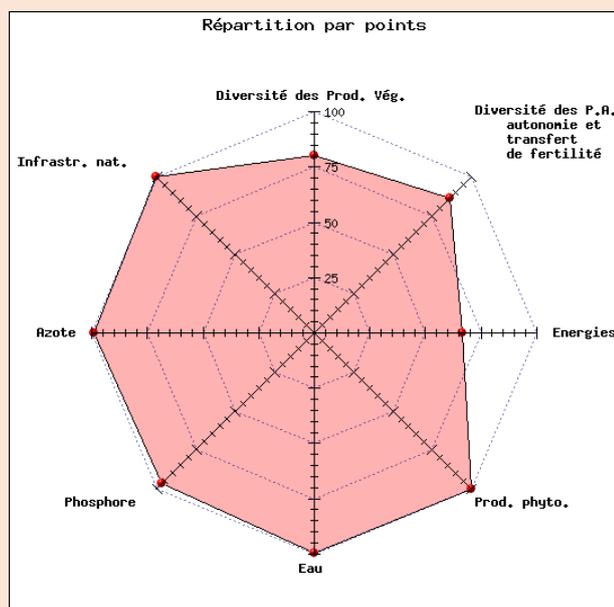
Pour ce qui est des énergies consommées par l'exploitation, l'indicateur est moyen dû à l'efficacité énergétique de la ferme. La consommation totale est faible mais elle est mise en relation avec la production, relativement faible également. Augmenter les volumes de production pourrait permettre l'amélioration de l'indicateur (la consommation d'énergie étant déjà basse, la marge de progrès est plus réduite).

La diversité des productions végétales est assez bonne principalement grâce à la présence de la lavande. L'augmentation de la part de légumineuse des prairies, actuellement faible, pourrait permettre d'augmenter l'indicateur. Une couverture du sol sur 100% du temps contribue également à la note de l'indicateur.

La présence d'un atelier d'élevage sur la ferme, l'autonomie assez bonne grâce aux petits volumes d'achats de fourrage (département) et de concentré (hors département) participent à une bonne notation de l'indicateur. Sans intrant en 2022 et avec une restitution au pâturage, le transfert de fertilité est également bien noté.

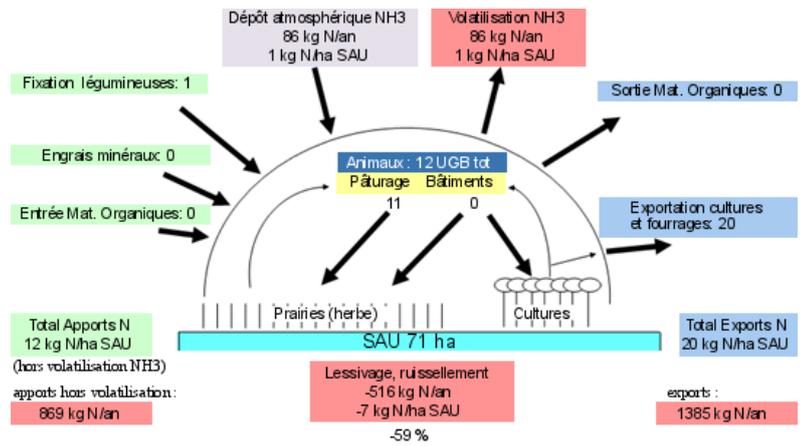
Note globale de la ferme

88 /100



Bilan d'Azote (CORPEN)

Le bilan CORPEN est un bilan azoté à la surface, il permet de comparer les importations et exportations d'azote sur les parcelles de l'exploitation. Le bilan de la ferme est négatif. Les apports d'azote ne se font qu'uniquement par les déjections des ovins de la ferme directement au pâturage. L'apport d'azote par les légumineuses est faible dû à leur faible présence dans les prairies. Cela ne compense pas les exports, via le pâturage et la fauche. Avant d'avoir recourt au sursemis, Carole souhaite avant tout adopter des pratiques de fauche et de pâturage adaptées au renouvellement de la population de légumineuse ainsi qu'à un redressement de la fertilité de ses sols. Anciennement en agriculture plus intensive, l'usage d'engrais azoté et la pratique de labour ont participé à la diminution de la matière organique de ses sols. Carole pratiquant le pâturage toute l'année, la production et les besoins de foin sont assez faibles, limitant ainsi les exports.



Bilan Gaz à Effet de Serre (GES)

Le bilan GES est une étude des émissions de GES par les activités productives et du stockage de carbone dans les sols et surfaces d'intérêt écologique (SIE). Les émissions annuelles totales de la ferme sont de 46 teq CO₂/an. 96.3% de ces émissions sont des émissions directes issues en majorité à la fermentation entérique des ruminants et à la consommation d'énergies directes (électricité, GNR, essence...). Les volumes que cela représente reste tout de même à

relativiser vu de l'échelle de la ferme. Carole souhaiterait regrouper son parcellaire par échange ou achat auprès d'autres agriculteurs, ceci permettrait la diminution des émissions, notamment en carburant. Une action permettant de jouer sur la part de la fermentation entérique serait d'augmenter le volume consommé au pâturage (augmentation de l'efficacité).

Les émissions des sols agricoles (N₂O principalement) ne sont pas évidentes à diminuer même si des pistes existent.

Les émissions indirectes estimées ne représentent que 3.7% du total et sont principalement imputables au matériel et aux aliments achetés.

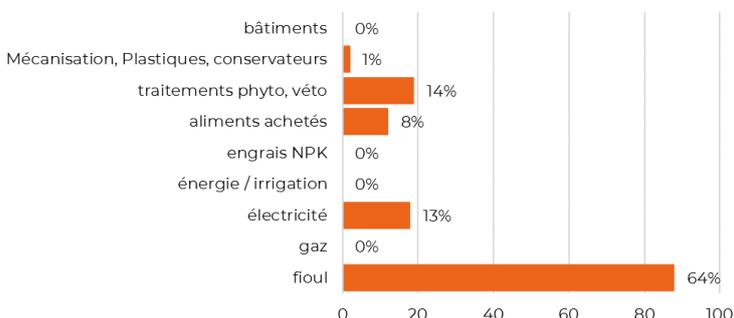
Le stockage de carbone annuel est estimé à 56.4 t. On peut noter qu'il est supérieur aux émissions, les pratiques actuelles participent donc à l'amélioration de la fertilité des sols de la ferme. Cette donnée est à prendre avec des pincettes sachant que les capacités de stockage additionnel des prairies et autres milieux ont été revues à la baisse depuis la création de Dialecte. Conserver



le stock de carbone accumulé est déjà une bonne chose (éviter le retournement de prairies permanentes ou le travail du sol profond (labour en particulier) sans apports de matière organique). Des pratiques favorables au stockage peuvent néanmoins être mises en place comme les couverts végétaux ou le semis-direct (pas évident en bio).

Consommations d'énergie

Consommations énergétiques exprimées en GJ/an



La consommation d'énergie directe et indirecte de la ferme s'élève à 138 GJ/an (3 943 Equivalent Litre de Fioul /an) soit 2 GJ/ha/an (56 EQF/ha/an). Le premier poste de consommation est le carburant et le GNR pour les véhicules de la ferme. Les autres postes étant assez bas en termes de consommation stricte, cela explique la forte dominance du poste fioul.

Difficile de proposer des pistes d'améliorations, on peut tout de même noter la possibilité d'augmenter l'autonomie en aliment de la ferme par l'augmentation du taux de légumineuse dans les prairies par exemple. Le souhait de Carole de regrouper son parcellaire permettrait l'économie directe de carburant.

Pratiques favorables 	Pistes d'amélioration 
<ul style="list-style-type: none"> Maintien de toutes les surfaces en prairies Plein air intégral et pâturage annuel Plantation d'arbres Pas de sol nu l'hiver Entretien du patrimoine local et maintien d'une diversité d'habitats favorable à la biodiversité 	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter la part des légumineuses dans les prairies par sur-semis ou pratiques favorables Tendre vers une finition de tout ou partie des agneaux Améliorer la valorisation des productions

Simulations climatiques sur l'exploitation

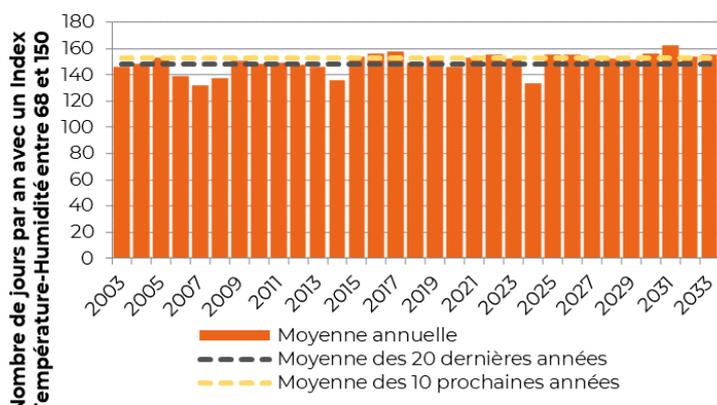
Les graphiques représentant l'évolution de deux indicateurs agro-climatiques (IAC) à une échelle locale ont été réalisés à partir des données du portail web CANARI (Climate ANalysis for Agricultural Recommendations and Impacts) créé par Solagro et Makina Corpus. Ces données sont des moyennes de différentes simulations faites sur la base du scénario le plus « pessimiste » du GIEC (RP 8.5).

D'après ces simulations, au proche de l'exploitation (à Orniac), le nombre de jours entrainant un stress thermique pour les ruminants (indice dépendant de la température et de l'humidité de l'air) devrait augmenter de 4.5 jours/an en moyenne sur les 10 prochaines années par rapport aux 20 années passées. De plus, le déficit hydrique du 1er juillet au 30 septembre devrait s'accroître de plus de 31 mm en moyenne ce qui traduit une moindre pluviométrie (associée à de plus fortes températures) sur la période estivale. Ces données sont un moyen d'engager une réflexion autour de la nécessaire adaptation des pratiques culturales et d'élevage. De nombreux autres indicateurs sont disponibles librement sur le portail web CANARI.

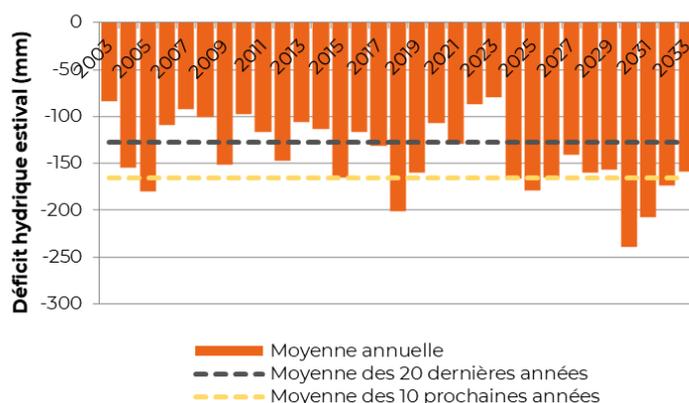


Troupeau de Carole au pâturage

Nombre de jours par an de stress thermique pour les animaux à Orniac



Déficit hydrique entre le 01/07 et 30/09 à Orniac



Une publication :



Avec le soutien de :

