

FICHE DIAGNOSTIC ÉNERGIE ET GAZ À EFFET DE SERRE

LE DIAGNOSTIC ÉNERGIE DIA'TERRE, UN OUTIL POUR :

- Analyser tous les systèmes de production
- Diminuer ses consommations
- Gagner en performance

DANS LE CADRE DU DIAGNOSTIC, UN PLAN D'ACTION PERSONNALISÉ EST RÉALISÉ SUR:

- Les actions possibles à mettre en place
- Les indications sur les niveaux des investissements requis et les économies potentielles
- Le calcul du temps de retour sur investissement

UN DIAGNOSTIC EN PLUSIEURS ÉTAPES :

- Étude des consommations directes de l'exploitation
- Étude des consommations d'énergie totale, un bilan des émissions de gaz à effet de serre avec la possibilité d'inclure les variations des stocks de carbone
- Une analyse détaillée de la consommation d'énergie par atelier
- Un plan d'actions personnalisé

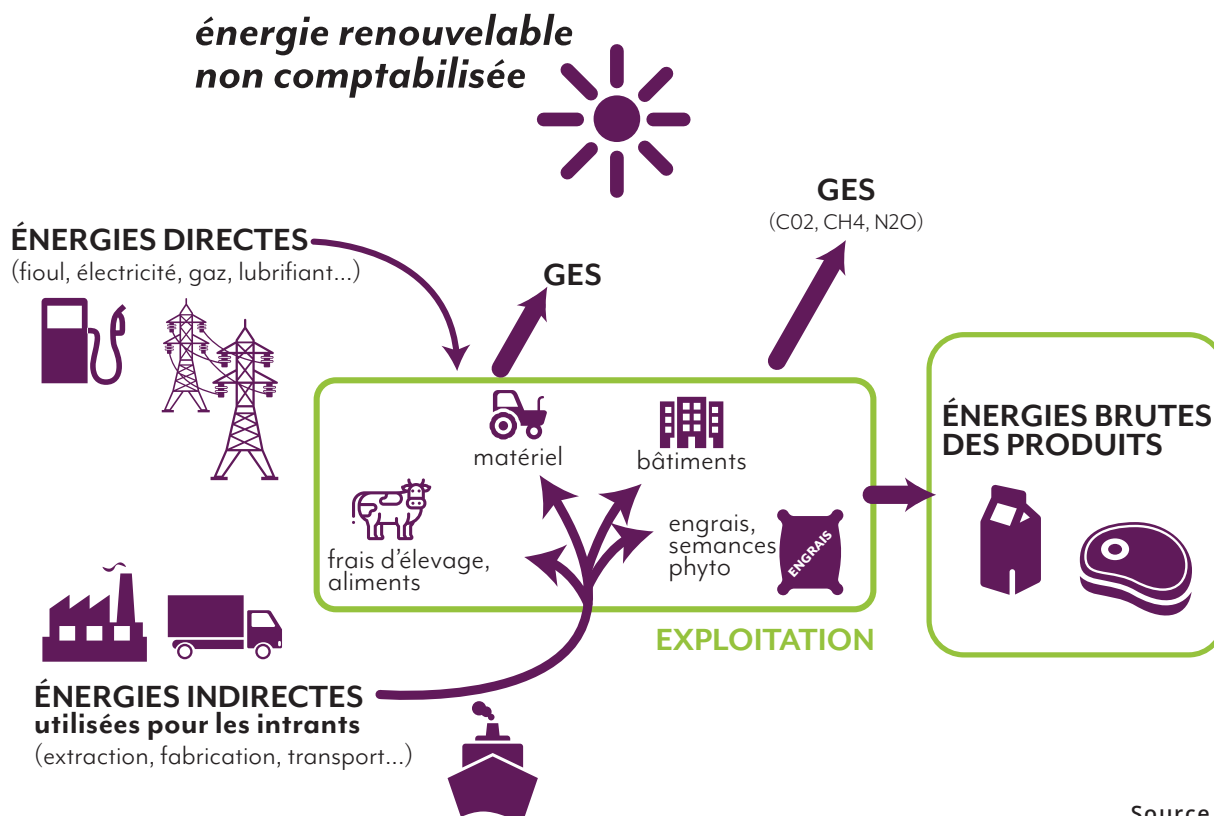
LE DIAGNOSTIC DIA'TERRE PERMET DE VOUS ACCOMPAGNER DANS LE CHANGEMENT :

- À court terme : en permettant de faire des adaptations techniques sur les bâtiments et équipements, en aidant à améliorer les pratiques agricoles
- À moyen terme : en accompagnant l'évolution des pratiques et des systèmes de production de l'exploitation.

Le diagnostic comptabilise toutes les énergies directes (fioul, électricité, gaz) et indirectes (intrants, bâtiments, matériel...), et les convertit en EQF (Equivalent Litre de Fioul) afin de pouvoir comparer.

La consommation est rapportée à l'unité de production : EQF/1000 l, EQF/kgvv...

L'outil permet également de quantifier les émissions de GES (Gaz à effet de serre) et la variation de stock carbone.



LE CHOIX DE L'UNITÉ

Équivalent Litre de Fioul : EQF

Cette unité est plus parlante que l'unité officielle pour comptabiliser l'énergie qui est le Joule.

À noter que l'outil prend en compte l'énergie totale, qui comprend la transformation de l'énergie primaire en énergie finale.

À titre d'exemple, 1 litre de gazole = 1,28 EQF et non 1 EQF, car l'outil comptabilise l'extraction, le raffinage et le transport de ce litre de gazole.

Afin de comparer les productions entre elles, toutes les énergies consommées sont converties en une seule unité : en EQF. L'unité permet de mieux exprimer les quantités d'énergies consommées.

Cette unité EQF rapportée à l'unité de production permet d'avoir de meilleurs repères techniques et d'obtenir des références par système de production.

QUELQUES REPÈRES

1 L DE GASOIL	→	1,28 EQF
10 KWH	→	2,90 EQF
1 U D'URÉE	→	1,76 EQF
1 HA DE LABOUR	→	36,00 EQF
10 KG DE TOURTEAU DE SOJA	→	1,60 EQF

GAZ À EFFET DE SERRE

Le diagnostic permet également de quantifier les émissions de GES de l'exploitation et d'inclure les variations de stocks.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre et le stockage du carbone sont les pistes principales pour limiter le réchauffement climatique.

Le secteur agricole émet surtout

- Du dioxyde de carbone (CO₂) avec la carburation de ses véhicules
- Du méthane (CH₄) avec fermentation entérique des ruminants et les effluents d'élevage
- Du protoxyde d'azote (N₂O) provenant principalement des apports azotés.

Associer l'optimisation des consommations d'énergie, la diminution des émissions de GES et le stockage carbone via les préconisations permet d'avoir une approche tant économique qu'environnementale.



CONTACT

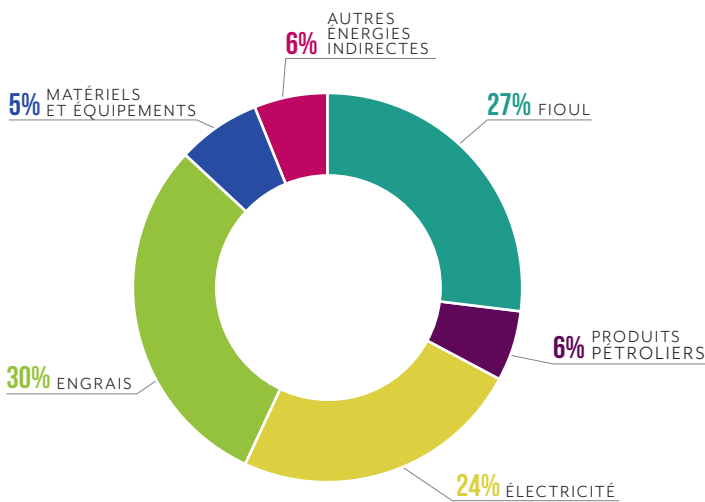
Chambre d'agriculture du Tarn :
Julien NEDELLEC • Conseiller énergie
05.63.48.83.83
j.nedellec@tarn.chambagri.fr

FICHE GRANDES CULTURES

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES EXPLOITATIONS GRANDES CULTURES TARNAISES

+ faible	moyenne	+ fort
67 EQF / tMS	123 EQF / tMS	418 EQF / tMS

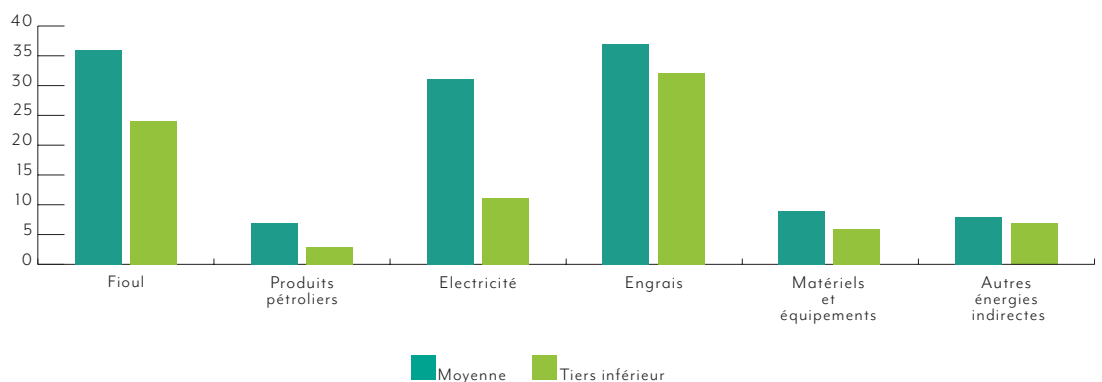
RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE



Engrais, fioul et électricité : postes les plus énergivores avec **80% des consommations totales**.

À noter, les exploitations les moins gourmandes consomment 50 EQF en moins que la moyenne. La différence se fait sur le poste électricité avec l'irrigation (20 EQF) et le poste fioul avec la carburation des tracteurs (11 EQF)

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE (EQF / tMS)



REPÈRES DE CONSOMMATION, MA SITUATION :

Unités	Moyenne France	Moyenne Tarn	Mon exploitation
Fioul (l/ha)	106	109	
Engrais min (U d'N/ha pour les surfaces fertilisées)	140	113	

NOMBRE D'EXPLOITATIONS DIAGNOSTIQUÉES DANS LE TARN :

- 24, dont 13 sur la communauté d'agglomération Gaillac • Graulhet
- SAU moy : 80 ha
- 12 EA avec irrigation

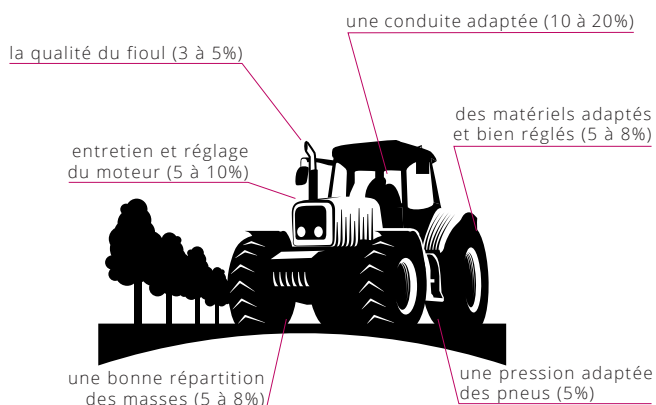
DIFFÉRENTES PISTES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

POSTES LES PLUS CONSOMMATEURS

ENGRAIS :

- décider des unités en fonction des rendements fixés,
- réaliser des analyses de sols sur ses parcelles,
- ne pas dépasser les 40 unités lors du premier apport, car le taux de valorisation est généralement faible,
- s'appuyer sur des outils d'aide à la décision,
- faire des bandes demi-dose ou double densité pour déclencher les apports,
- introduire des légumineuses dans la rotation.

FIUOL :



Une des pistes est notamment le changement de pratique sur les itinéraires techniques. Le tableau suivant donne les consommations moyennes par type de pratique :

en itinéraire classique avec labour	100 l/ha
en technique culturale simplifiée	75 l/ha
en semi direct	60 l/ha

ZOOM SUR L'IRRIGATION



Plusieurs leviers existent pour optimiser la gestion de l'irrigation :

LEVIER	ACTIONS	ÉCONOMIES POTENTIELLES
Pilotage de l'irrigation	Bilan hydrique, sondes tensiométriques ou capacitatives, conseils irrigation	1 tour d'eau soit environ 10% du volume total utilisé
Matériel d'irrigation	Vérification des réglages, contrôle de la dose et de la répartition, utilisation de système basse pression (quand c'est possible), éviter l'irrigation lors d'épisodes trop ventés	Selon les cas
Installations de pompage	<ul style="list-style-type: none"> ● Nouvelles pompes ● Bon dimensionnement du réseau (distance et diamètre) ● Variateur de fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> ● 25% ● Selon les cas ● 20 à 30%

Réalisations opérées sur une exploitation :

Piloter son irrigation à distance : planifier ses irrigations (quantité d'eau par secteur, horaires, arrêts canon...) avec son ordinateur, sa tablette ou son téléphone.

Optimiser la ressource en eau :

- Ajuster le débit de pompage en fonction des besoins par l'installation d'un variateur de fréquence sur la pompe.
- Améliorer la qualité de l'irrigation par la mise en place d'asperseurs à la place de Sprinkler®.
- Optimiser la consommation d'électricité du pompage grâce au variateur de fréquence.

La réalisation de diagnostics énergétiques de l'exploitation, avant les modifications (2015) et après (2017), a permis de mesurer les effets de l'amélioration du système d'irrigation et de ses équipements. L'exploitation a réalisé **une économie de 18% sur le poste électricité.**


CONTACT

Chambre d'agriculture du Tarn :
Julien NEDELLEC • Conseiller énergie
05.63.48.83.83
j.nedellec@tarn.chambagri.fr



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural"

FICHE BOVINS LAIT ET OVINS LAIT



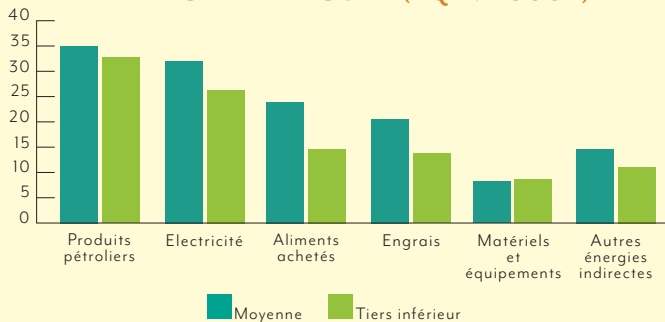
BOVINS

- **Nombre d'exploitations diagnostiquées dans le Tarn :** 22 dont **4** sur le territoire Gaillac · Graulhet agglomération
- SAU moy : 84 ha
- Cheptel moy : 56 mères
- Prod moy : 403 000 litres

En moyenne **135 EQF** sont nécessaires pour produire 1 000 litres de lait en vaches laitières.


+ faible	moyenne	+ fort
93 EQF / 1000 L	135 EQF / 1000 L	187 EQF / 1000 L

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE (EQF / 1000L)



Les exploitations les moins consommatrices ont besoin de 26 EQF de moins pour produire 1 000 litres.

C'est surtout sur les postes aliments achetés et engrais que sont les leviers d'optimisation les plus importants.



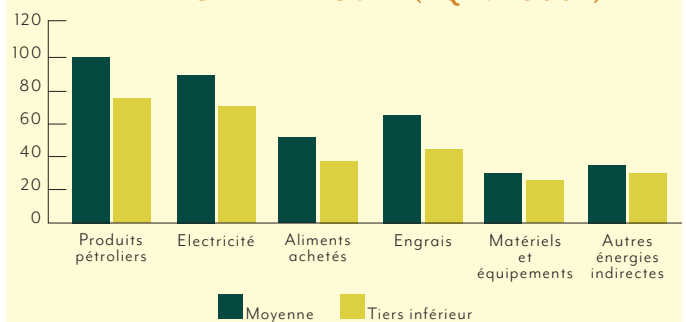
OVINS

- **Nombre d'exploitations diagnostiquées dans le Tarn :** 24 dont **1** sur le territoire Gaillac · Graulhet agglomération
- SAU moy : 76 ha
- Cheptel moy : 382 mères
- Prod moy : 117 000 litres

370 EQF sont nécessaires pour produire 1 000 litres de lait en ovins lait.

+ faible	moyenne	+ fort
250 EQF / 1000 L	370 EQF / 1000 L	487 EQF / 1000 L

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE (EQF / 1000L)



Plus de 90 EQF (25%) : c'est la différence de consommation d'énergie entre la moyenne du Tarn et les systèmes les plus économes.

Ces derniers consomment moins sur les postes les plus gourmands et les plus coûteux : aliments, engrais et fioul.

Les bovins lait comme les ovins lait ont le même profil en termes de consommation énergétique. Le fioul, l'électricité et les aliments achetés sont les postes les plus consommateurs : 2/3 des consommations totales d'énergie

REPÈRES DE CONSOMMATION, MA SITUATION :

	Fioul / Ha	Electricité (kWh/1000L)	T aliments achetés / 1000L	Unité d'N min/ha
Bovins lait	125	100.5	1.25	66
Ovins lait	100	311.3	0.6	53
Mon exploitation				

DIFFÉRENTES PISTES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

POSTES LES PLUS CONSOMMATEURS

ÉLECTRICITÉ

En stockant à 3°C du lait qui arrive à 37°C, les exploitations laitières consomment de l'énergie qu'il est possible de maîtriser via des investissements spécifiques :

- Installer un pré-refroidisseur,
- Équiper le tank d'un récupérateur de chaleur,
- Isoler la laiterie,
- Entretenir le tank à lait,
- Installer un chauffe-eau solaire,
- Installer un variateur de pompe à vide,

La mise en place d'un ou plusieurs équipements peut permettre une économie de 10 à 15% sur la poste salle de traite/laiterie.

- La piste de l'auto-consommation* : avec l'augmentation du prix de l'électricité, il devient de plus en plus intéressant de produire et de consommer sa propre énergie.

**avec une installation photovoltaïque*



ALIMENT :

Poste le plus coûteux et également le plus difficile à améliorer car il a un impact direct sur la production de lait et de viande. De plus, il fait appel à des modifications qui touchent le plus souvent les pratiques voire le système en entier

Le conseil doit orienter vers plus de sécurisation des fourrages et l'augmentation de la qualité :

Valoriser au mieux les prairies par le pâturage et par la réalisation de stocks de qualité :

- Analyser et améliorer son système fourrager grâce au pâturage tournant,
- implanter des prairies plus adaptées (choix des espèces) par rapport aux besoins et à l'environnement,
- Avoir une installation de séchage en grange.

ZOOM SUR LE SÉCHAGE EN GRANGE



Le séchage solaire en grange est un mode de conservation du fourrage économe en énergie.

Le séchage en grange :

- Sécurise la quantité et la qualité des fourrages en étant moins dépendant de la météo,
- Permet de réduire l'utilisation des aliments de complément.

Ses atouts :

- Qualité du foin,
- Moins d'achat d'aliments,
- Appétence,
- Frais vétérinaires en baisse,
- Moins dépendant de la météo,
- Moins de déchets (bâches, ficelles...),
- Réduction du temps de travail,
- Réduction des charges de mécanisation et diminution des consommations de fioul.

La Chambre d'Agriculture du Tarn propose une formation et un accompagnement pour construire votre projet de séchage en grange.

CONTACT

Chambre d'agriculture du Tarn :
Julien NEDELLEC • Conseiller énergie
05.63.48.83.83
j.nedellec@tarn.chambagri.fr



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural"

FICHE MARAÎCHAGE

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES EXPLOITATIONS MARAÎCHAGE :

Les exploitations diagnostiquées à l'échelle France sont très peu nombreuses et ont des productions diversifiées. De plus les systèmes de productions sont très variés :

- Plein champ
- Sous-serre non chauffées, hors-gel, chauffées
- Hors sol
- ...

Il n'est pas possible de les rassembler pour fournir des consommations moyennes.

GLOBALEMENT, LES POSTES LES PLUS CONSOMMATEURS SONT :

- le fioul pour les tracteurs
- le gazole pour le transport/livraison des produits,
- le gaz lorsque les serres sont chauffées,
- l'électricité pour l'irrigation et les chambres froides.

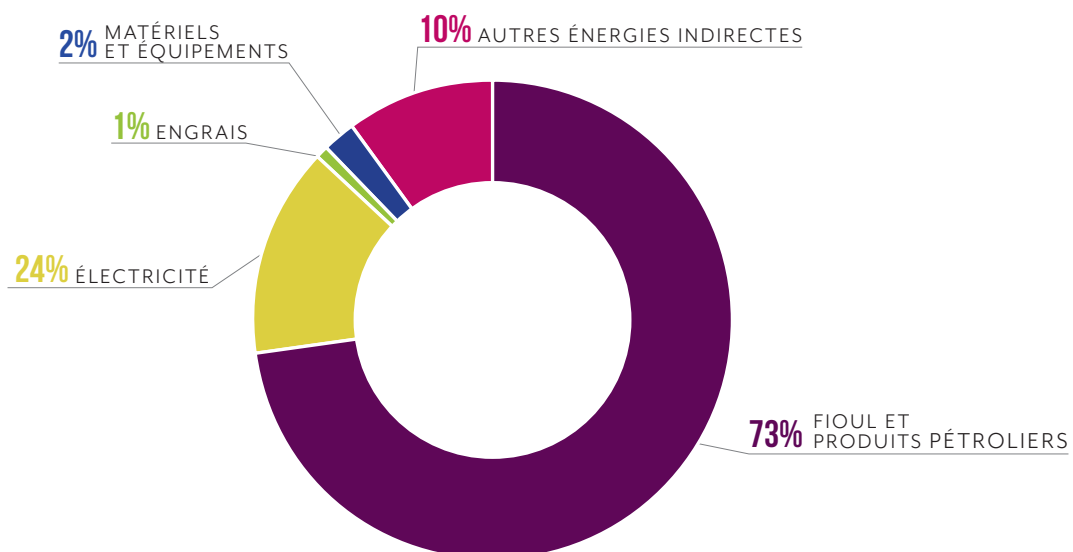
NOMBRE D'EXPLOITATIONS DIAGNOSTIQUÉES DANS LE TARN :

1 sur le territoire de la communauté d'agglomération Gaillac · Graulhet

(8 références pour la France)



RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE



DIFFÉRENTES PISTES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

POSTES LES PLUS CONSOMMATEURS

FIOUL ET GAZOLE :

- Formations à l'éco-conduite pour les tracteurs et aussi pour les véhicules de transport et de livraison.
- Optimisation des tournées
- Développement de la vente à la ferme
- Choix d'un véhicule électrique par exemple

ÉLECTRICITÉ :

pour l'irrigation : les systèmes gouttes à goutte sont les moins consommateurs d'énergie.

POUR LES CHAMBRES FROIDES :

- Piste de l'autoconsommation à partir du photovoltaïque
- la thermographie est un moyen d'identifier des ponts thermiques ou d'autres défauts.



ZOOM SUR LES CHAMBRES FROIDES POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ :

- **Présence de givre sur l'évaporateur** : vérifier le réglage du système de dégivrage
- **Fixation de l'évaporateur** : s'assurer de sa solidité compte tenu du poids de la glace qui peut se former
- **Propreté de l'évaporateur** : nettoyer pour enlever les poussières et saletés et augmenter son efficacité
- **Protection des parties extérieures du groupe froid** : protéger le condensateur. Pour les grands groupes, récupérer cette chaleur
- **Étanchéité de la porte d'entrée** : changer les joints voire toute la porte si présence de rouille ou déformation
- **Présence d'un SAS d'entrée** : permet d'avoir une zone tampon et de réduire la différence de température entre l'extérieur et l'intérieur de la chambre froide
- **Chambre froide à l'extérieur** : installer une protection solaire
- **Isolation des parois** : prévoir des panneaux sandwichs adaptés (murs 100 mm, plafond 120 mm)
- **Éclairage** : les dispositifs lumineux ne doivent pas émettre de chaleur (ex : led)
- **Dimensionnement du groupe froid** : bien dimensionner le groupe en fonction du volume, de la fréquence d'ouverture, de la période d'utilisation


CONTACT

Chambre d'agriculture du Tarn :
Julien NEDELLEC • Conseiller énergie
05.63.48.83.83
j.nedellec@tarn.chambagri.fr



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale "Développement agricole et rural"

FICHE BOVINS VIANDE ET OVINS VIANDE



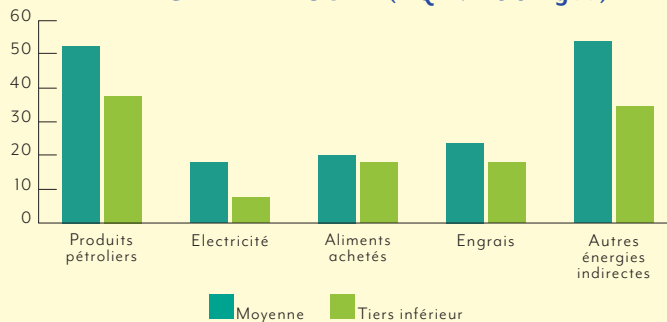
BOVINS

- **Nombre d'exploitations diagnostiquées dans le Tarn** : 31 dont **4** sur le territoire de la communauté d'agglomération Gaillac - Graulhet
- SAU moy : 81 ha
- Cheptel moy : 56 mères

167 EQF sont nécessaires pour produire 100 kg de viande vive (kgvv).

+ faible	moyenne	+ fort
33 EQF / 100 kgvv	167 EQF / 100 kgvv	287 EQF / 100 kgvv

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE (EQF / 100 kgvv)



Globalement, l'écart entre le tiers inférieur et la moyenne est marqué : 50 EQF de différence. Les produits pétroliers et les autres énergies (semences, achats d'animaux, frais d'élevage...) sont les postes sur lesquels il est possible d'agir pour réduire ses consommations d'énergie.



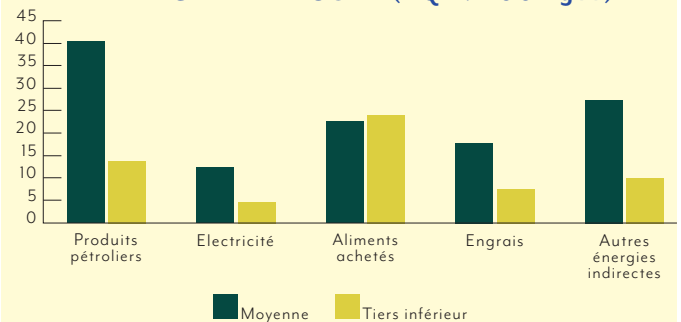
OVINS

- **Nombre d'exploitations diagnostiquées dans le Tarn** : 24 dont **1** sur le territoire de la communauté d'agglomération Gaillac - Graulhet
- SAU moy : 36 ha
- Cheptel moy : 313 mères

122 EQF sont nécessaires pour produire 100 kgvv.

+ faible	moyenne	+ fort
30 EQF / 100 kgvv	122 EQF / 100 kgvv	287 EQF / 100 kgvv

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE (EQF / 100 kgvv)



Globalement, l'écart entre le tiers inférieur et la moyenne est très marqué : du simple au double. On note le même écart avec le tiers supérieur et la moyenne. À noter que la production ovins viande est souvent un atelier secondaire pour les exploitations diagnostiquées.

Les bovins viande et les ovins viande ont un profil similaire en terme de consommation d'énergie. Le fioul, l'engrais et les aliments achetés sont les postes les plus consommateurs : 50 à 65% des consommations totales d'énergie.

REPÈRES DE CONSOMMATION : MA SITUATION

	Fioul / Ha	T aliments achetés / 1000L	Unités d'N min/ha
Bovins viande	93	0,441	36,8
Ovins viande	94,5	0,210	83
Mon exploitation			

DIFFÉRENTES PISTES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

POSTES LES PLUS CONSOMMATEURS

ALIMENTS:

Poste le plus coûteux et également le plus difficile à améliorer car il a un impact direct sur la production de lait et de viande. De plus, il fait appel à des modifications qui touchent le plus souvent les pratiques voire le système en entier.

Le conseil doit orienter vers plus de sécurisation des fourrages et l'augmentation de la qualité :

- Valoriser au mieux les prairies par le pâturage et par la réalisation de stocks de qualité.
- Analyser et améliorer son système fourrager.
- Gagner en autonomie fourragère grâce au pâturage tournant.
- Planter des prairies plus adaptées (choix des espèces) par rapport aux besoins et à l'environnement.

Un accompagnement est proposé par des formations et des conseils à la CA81 pour appréhender de manière globale le poste alimentation et orienter vers du conseil technique pour améliorer les pâturages de l'exploitation et leur gestion en terme de mécanisation.



FERTILISATION :

La fertilisation minérale représente 15% de la consommation d'énergie. C'est un poste sur lequel il est plus facile d'agir par :

- Une meilleure valorisation des effluents d'élevage,
- Une analyse des effluents pour connaître les valeurs NPK et respecter les recommandations en matière d'apports,
- Une utilisation d'outils d'aide à la décision : bilan azoté, plan de fumure, analyse de reliquats...,
- L'intégration de légumineuses dans la rotation des cultures.

ZOOM SUR LE PHOTOVOLTAÏQUE :

Équiper son bâtiment d'une installation photovoltaïque est une solution permettant à la fois de produire de l'énergie renouvelable et de compenser tout ou partie des consommations d'énergie de son exploitation mais également un moyen de financer les outils de production comme son bâtiment d'élevage



Aujourd'hui, les panneaux photovoltaïques sont de plus en plus puissants. Une installation de 100 kWc (dans le Tarn) peut produire sur l'année environ 125 000 kWh. Soit la consommation de 8 maisons de 100 m² avec 4 personnes en tout électrique.

Avec l'augmentation du prix de l'électricité, l'auto-consommation devient de plus en plus intéressante. Il faut néanmoins avoir un profil de consommation au plus proche de la production d'électricité afin d'optimiser une telle installation.

CONTACT

Chambre d'agriculture du Tarn :
Julien NEDELLEC • Conseiller énergie
05.63.48.83.83
j.nedellec@tarn.chambagri.fr

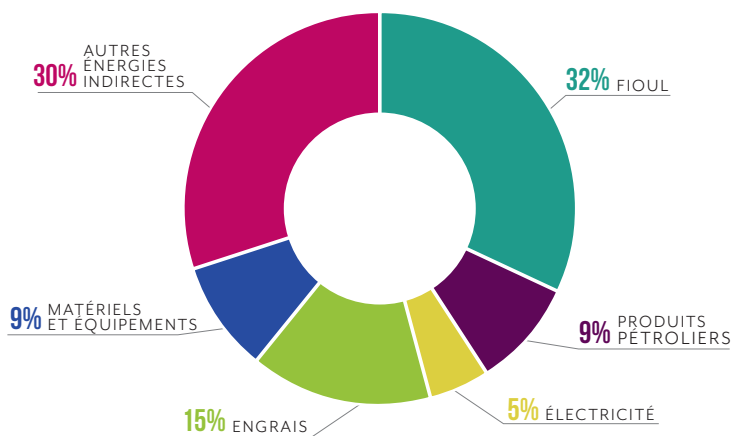
FICHE VITICULTURE ARBORICULTURE

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES EXPLOITATIONS VITICOLES TARNAISES

+ faible	moyenne	+ fort
4 EQF / hl	9 EQF / hl	12 EQF / hl

À titre d'information, la moyenne à l'échelle France est de 9,24 EQF/hl (sans vinification)

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE



● **Nombre d'exploitations diagnostiquées dans le Tarn** : 9 dont **8** sur le territoire de la communauté d'agglomération Gaillac • Graulhet

● SAU moy : 36 ha

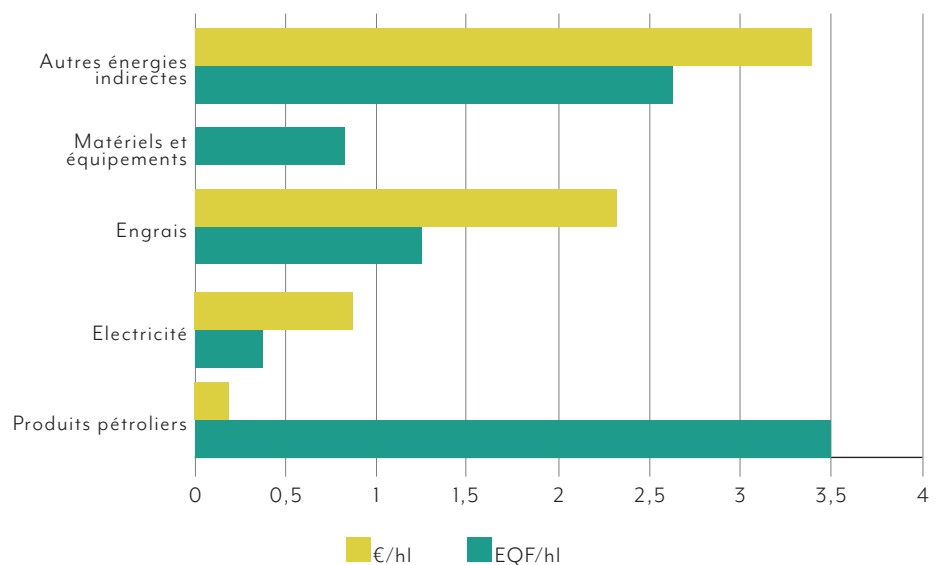
● Prod moy : 64 hl/ha

Les postes fioul et autres énergies indirectes sont les plus gourmands en énergie : 62% des consommations totales.

En moyenne, les exploitations consomment 107 l de fioul /ha et 60 U d'N/ha.

À noter, les autres énergies indirectes sont composés à 90-95% par les produits de défense de végétaux, soit 15 à 20% de la consommation totale. Ce poste est également coûteux.

POSTES CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE ANALYSÉS PAR COÛT



REPÈRES DE CONSOMMATION : MA SITUATION

	Minimum	Moyenne	Maximum	Mon exploitation
Fioul / ha	56	107	150	
Unités d'N min / ha	0	60	82	
hl/ha	47	64	78	

DIFFÉRENTES PISTES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

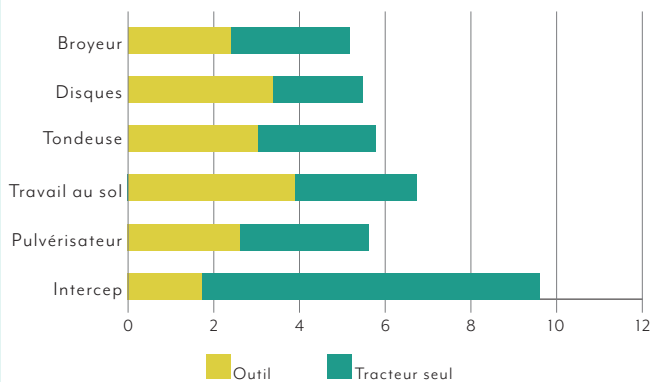
POSTES LES PLUS CONSOMMATEURS

FIUOL :

les leviers pour réduire les consommations de fioul sont :

- La qualité du carburant
- Une conduite adaptée
- Une pression de pneu adaptée
- L'entretien et le réglage du moteur
- Il est également important de connaître les consommations selon les interventions (*source : IFV*)

Consommation par moyenne (L/Ha)



PRODUITS DÉFENSE DES VÉGÉTAUX :

les pistes pour les réduire sont :

- Le plan Ecophyto et son réseau DEPHY et "30 000 fermes"
- Le choix du matériel végétal
- Le développement de la lutte biologique
- Le travail du sol et l'enherbement

PLAN ECOPHYTO

Le plan Ecophyto vise à réduire l'usage des produits phytosanitaires de :

- 25% d'ici 2020
- 50% d'ici 2050

12 viticulteurs du département sont engagés dans la démarche. Par rapport à l'IFT (Indice de Fréquence de Traitement) de référence, le groupe a un IFT de 34% inférieur à la moyenne du Tarn.

En parallèle 18 autres exploitations viticoles sont engagées dans le réseau "30 000 fermes" qui a également pour objectif la réduction significative de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.



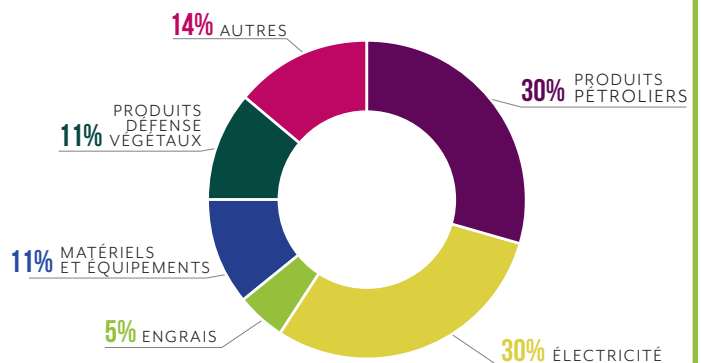
ZOOM SUR L'ARBORICULTURE



Il existe peu de références à l'échelle nationale. Une seule exploitation diagnostiquée sur le territoire.

- Les produits pétroliers représentent le poste le plus consommateur (190 l/ha)
- L'électricité pour l'irrigation est également un poste gourmand en énergie

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS PAR POSTE



CONTACT

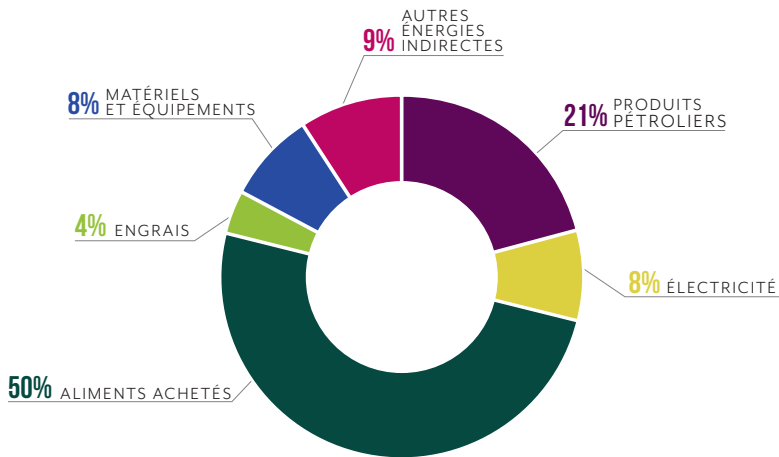
Chambre d'agriculture du Tarn :
Julien NEDELLEC • Conseiller énergie
05.63.48.83.83
j.nedellec@tarn.chambagri.fr

FICHE VOLAILLE DE CHAIR

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES EXPLOITATIONS TARNAISES EN VOLAILLE DE CHAIR :

+ faible	moyenne	+ fort
27 EQF / 100 kgvv	72 EQF / 100 kgvv	103 EQF / 100 kgvv

RÉPARTITION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PAR POSTE

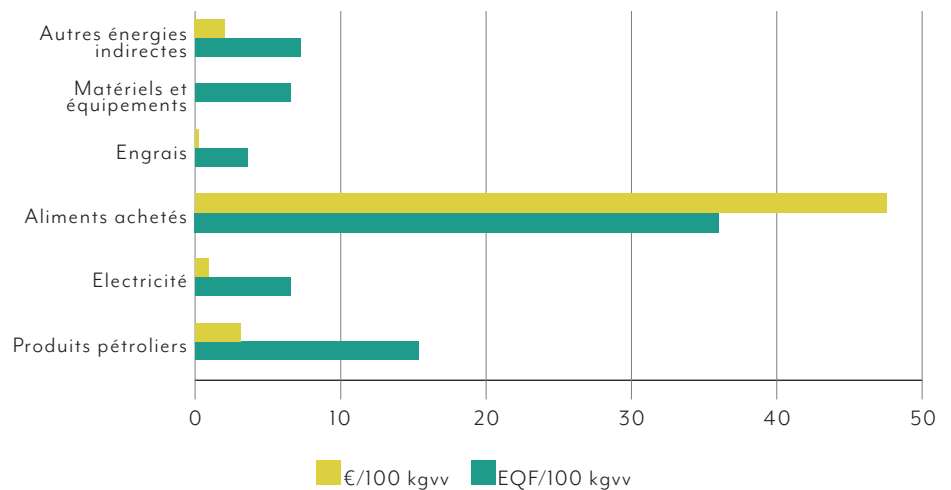


- **Nombre d'exploitations diagnostiquées dans le Tarn : 8** dont **1** sur le territoire de la communauté d'agglomération Gaillac • Graulhet
- SAU moy : 10 ha
- Prod moy : 567 kgv

Le poste aliment représente à lui seul 50% des consommations d'énergie pour la production de volailles de chair. C'est également le poste le plus coûteux.

Les produits pétroliers sont à la deuxième place pour la carburant des tracteurs et la consommation de gaz pour chauffer les bâtiments.

POSTES CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE ANALYSÉS PAR COÛT EN EN VOLAILLE DE CHAIR



REPÈRES DE CONSOMMATION : MA SITUATION

Postes	Moyenne Tarn (unité/kgvv)	Mon exploitation
Fioul	4 L	
Electricité	17 kWh	
Gaz	3,23 kg	
Aliments achetés	240 kg	

DIFFÉRENTES PISTES D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

LE BÂTIMENT

- **Isolation** : 70% des pertes de chaleur se font par le plafond. Il est essentiel que le bâtiment soit bien isolé. Réaliser une thermographie infra-rouge pour pointer les déperditions de chaleur.
- **Étanchéité** : elle est très importante surtout si le site est exposé au vent. Ceci est encore plus vrai avec de la ventilation dynamique où les entrées d'air parasites vont perturber les circuits de ventilation et générer des risques de pathologies.
- **Gestion des eaux périphériques** : pour une bonne gestion de l'humidité, et une bonne maîtrise énergétique et sanitaire, il est indispensable de limiter les remontées d'eau dans le bâtiment. Il est important d'entretenir et de drainer les abords.
- **Éclairage naturel** : la lumière naturelle est une voie de réduction des dépenses électriques.

LES ÉQUIPEMENTS

- **Chauffage/ventilation** : choisir des systèmes plus efficaces avec régulation et automatisation, le changer si l'existant est obsolète et se poser la question de récupérer la chaleur avec des échangeurs.
- **Éclairage** : opter pour des systèmes d'éclairage économes (type d'ampoule, régulation...)

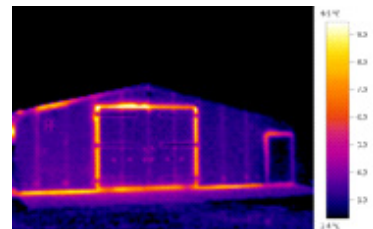
REMARQUE

Une ambiance maîtrisée dans le bâtiment aura un impact direct sur l'indice de consommation et donc sur le poste le plus gourmand en énergie et surtout le plus coûteux : l'aliment.

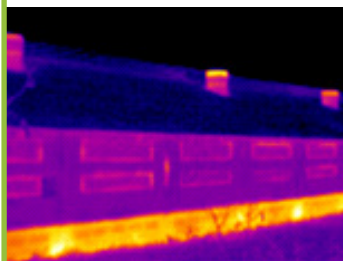
ZOOM SUR LA THERMOGRAPHIE

UNE MANIÈRE SIMPLE POUR IDENTIFIER LES PERTES D'ÉNERGIE

La caméra thermique permet de mettre en évidence les températures d'un objet. Elle mesure à distance et sans contact la température d'un bâtiment ou d'un matériel.



Elle localise et mesure les variations de température, identifie les fuites et les ponts thermiques. Elle permet de chiffrer les pertes engendrées et les gains potentiels selon les améliorations du bâtiment, et donc de mettre en place des techniques correctives particulièrement adaptées.

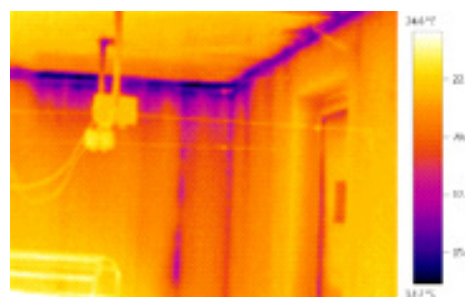


C'est un outil qui par la visualisation instantanée permet une prise de conscience immédiate. Elle met en évidence :

- le vieillissement et l'usure des bâtiments
- la qualité de l'étanchéité ou de l'isolation des différents matériaux
- les ponts thermiques

Elle indique la présence et/ou le niveau :

- d'isolation thermique
- de condensation, d'humidité (risque de moisissures)
- de ponts thermiques significatifs
- d'efficacité des systèmes actifs d'énergie (chauffage, climatisation...)



CONTACT

Chambre d'agriculture du Tarn :
Julien NEDELLEC • Conseiller énergie
05.63.48.83.83
j.nedellec@tarn.chambagri.fr