

RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE FOSSILE DES BÂTIMENTS ET ÉQUIPEMENTS AGRICOLES

Parc Naturel Régional Périgord-Limousin



LE TERRITOIRE EN BREF

NOM : Parc Naturel Régional Périgord-Limousin.

LOCALISATION : à cheval sur les régions du Limousin et de l'Aquitaine au niveau des départements de la Haute-Vienne et de la Dordogne.

DENSITÉ DE POPULATION : 27 hab./km²

SURFACE AGRICOLE ET SYLVICOLE : 92 % de la surface totale territoire soit 171 777 ha, jouant un rôle important sur l'économie, l'environnement et le paysage.

PRODUCTION VÉGÉTALE : 664 456 tonnes de matières sèches.

ÉMISSIONS DE GES TOTALES DU PNR :

Emissions directes : 344,5 kteq CO₂* principalement issues de la fermentation entérique.

Emissions indirectes : 62,4 kteq CO₂* provenant essentiellement de l'alimentation des animaux et de la fabrication d'engrais azotés.

Stockage de carbone : 307 teq CO₂*

PRODUCTION ANIMALE : 109 881 tonnes brutes de lait et œufs, et 29 216 tonnes de poids vif de viande (65% bovins, 14% bovins-lait, 16% volaille et lapins).

L'agriculture représente 56% des émissions totales de GES du territoire (étude énergie-GES 2008). L'étude climagri a permis d'affiner ces chiffres.



les enjeux de l'action !

Concernant l'activité agricole du Parc Naturel Régional Périgord Limousin, **le premier poste de consommation d'énergie correspond aux engins agricoles, et le deuxième à l'exploitation des bâtiments** avec le chauffage, la ventilation, l'éclairage...

Les principales énergies utilisées sont les combustibles fossiles (gaz, gazole, fioul) et **l'électricité** et une partie des émissions de GES associées en sont issues. Elles résultent directement de la combustion des énergies fossiles par émissions des engins agricoles, et indirectement, du cycle d'exploitation de l'électricité (émissions induites, liées à la production d'électricité dans des centrales thermiques par exemple).

L'enjeu est donc naturellement de réduire au maximum ces consommations d'énergies en agissant sur les variables potentielles.



La parole aux acteurs...

“ J'ai réalisé un stage éco-conduite en avril, suivi d'un passage au banc moteur de mon tracteur en septembre. L'intérêt c'est de pouvoir travailler au régime moteur optimum, qui consommera le moins.

Le passage au banc moteur m'a permis de vérifier la puissance de mon tracteur, de mesurer sa consommation et aussi de détecter un éventuel problème mécanique. Pas de mauvaise surprise pour moi, mais c'est bien de le vérifier. L'éco-conduite va plus jouer sur le choix du régime pour les différents travaux aux champs. Là, c'est plus surprenant, et j'ai aujourd'hui adapté mes pratiques, notamment pour les travaux de labour. C'est vraiment intéressant à faire, et en réduisant la consommation de gazole, le gain économique est vite là.

Daniel ADAM,
éleveur bovin viande, Flavignac



La cible :

Les bâtiments des 51 exploitations d'élevage de volailles : 4600 T de poids vif
Les 2850 tracteurs de grosse puissance du territoire.
Les 181 exploitations de laiterie / 106 millions de litres de lait.

L'action mise en place

L'action vise la réduction de la consommation de combustibles fossiles et des émissions directes associées intervenant sur l'exploitation. Les substitutions d'énergies fossiles par des énergies renouvelables produites sur l'exploitation n'entrent pas dans le champ de l'action et seront traitées dans d'autres fiches actions. **Les trois axes de réduction des consommations énergétiques concernent :**

1. LES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE DE VOLAILLES

Choisis pour leur chauffage au propane généralisé, plusieurs pistes d'économies de chauffage sont étudiées :

- l'installation d'échangeurs de chaleur air-air permettant de prélever une partie de la chaleur contenue

dans l'air extrait du bâtiment, pour la transférer à l'air neuf y qui y pénètre,

- la rénovation de l'équipement en matériel de chauffage plus technologique : radiants nouvelle génération ou aérothermes,
- l'amélioration de l'isolation du bâtiment.

2. LES TRACTEURS

- le diagnostic moteur sur un banc d'essai moteur (BEM) permettra d'optimiser le réglage du moteur,
- l'application des « règles » de l'éco-conduite (promues notamment par les CUMA).

3. LES ATELIERS DE PRODUCTION DE LAIT

- l'équipement en pré-refroidisseur de lait pour diminuer la consommation d'électricité du tank à lait,
- l'équipement en panneaux solaires thermiques pour diminuer la consommation d'électricité de la chaudière.

LES OBJECTIFS

→ **BÂTIMENTS AVICOLES** Pour déterminer les économies en gaz et les réductions des émissions de GES, une moyenne des consommations de l'ensemble des ateliers sera calculée. Nous distinguons 2 cas type dans cette étude:

- bâtiment neuf : isolation standard + Echangeur-Récupérateur de chaleur (amorti sur 7 ans) = économie de gaz estimée de 30% (source INRA),
- bâtiment existant : amélioration de l'isolation + nouveaux radiants plus économes (amorti sur 20 ans) = économie de 50 % (source réseau des CA d'Aquitaine + INRA),
- indirectement, l'action aura pour bénéfice supplémentaire une meilleure qualité sanitaire des animaux.

→ **TRACTEURS** Les calculs, effectués par tracteur considèrent 2 catégories d'engins selon leur puissance inf. ou sup. à 80 chevaux. En moyenne chaque exploitation possède 1 tracteur de chaque catégorie. Consommation de gazole initiale : <80 cv = 5 l/h, >80 cv = 10 l/h sur une base de 500 h/an.

Economies d'énergie : 10% pour le passage au banc d'essai moteur et 20% pour l'éco-conduite (Source INRA : quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de GES).

→ **ATELIERS LAITS** Les économies sur la consommation électrique se ventilent ainsi (source institut de l'élevage - Consommation d'énergie en élevages herbivores et leviers d'action) :

- Pré-refroidisseur de tank à lait : 45% du tank estimée à 22 Wh/litre de lait
- Solaire thermique : 50% d'économies du chauffe-eau estimée à 17 Wh/litre de lait



Les étapes et la méthode employée...

L'essentiel de la méthode repose sur la notion **d'accompagnement des agriculteurs et des coopératives.**

Le service auprès des agriculteurs consiste en :

→ **Une approche Individuelle** proposant :

- un diagnostic énergétique,
- pour la réalisation d'investissements issus des préconisations du diagnostic, l'accompagnement au montage du dossier de demande d'aide dans le cadre du plan pour la compétitivité et l'adaptation des exploitations agricoles.

→ **Un travail de développement collectif** par :

- l'organisation de sessions de formation à l'éco-conduite,
- le passage des tracteurs sur banc d'essai moteur.

Accompagner les coopératives, négoce et laiteries consistera à **faciliter la promotion de ces investissements** auprès de leurs adhérents notamment lors d'une acquisition de nouveaux bâtiments.

Régulièrement, seront réalisées des **enquêtes de suivi de mise en pratique**, des tableaux de synthèse avec calcul des économies de TEP et évaluation des émissions de Teq CO₂ en fonction du nombre d'investissements et du nombre de passage au banc d'essai moteur.

Pour en savoir plus :

PNR Périgord-Limousin - Maison du Parc
La Barde - 24450 La Coquille

05 53 55 36 00

www.pnr-perigord-limousin.fr

Chargé de mission « agriculture - circuit court »

Les porteurs et animateurs de la démarche Climagri ® :

