



Les produits pétroliers en agriculture

La part des produits pétroliers consommée dans les exploitations varie de 20% à 40% selon les systèmes de production.

Le poste « produits pétroliers » représente 67% des consommations d'énergie directe des exploitations agricoles régionales.

Il représente jusqu'à 20% des charges de mécanisation avec un prix volatil. Par ailleurs, les émissions de CO₂ représentent 23% des émissions de GES d'origine agricole. Ces émissions proviennent majoritairement des moteurs thermiques (tracteurs).

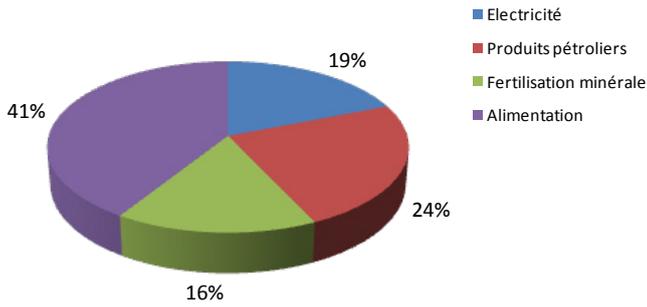
Afin de réduire la dépendance des exploitations et de tendre vers les objectifs Climat-Energie, différents leviers permettent de réduire les consommations de produits pétroliers.

Ce document a donc pour objet d'apporter des solutions techniques et de préciser leurs impacts économiques, leurs bénéfices environnementaux et les dispositifs d'accompagnement accessibles aux exploitants agricoles.

L'activité agricole consomme de l'énergie directe (fioul, électricité, gaz) et de l'énergie indirecte, c'est-à-dire l'énergie qu'il a fallu mobiliser pour fabriquer les engrais ou les concentrés alimentaires destinés aux animaux.

Les produits pétroliers représentent de 20% à 40% de la consommation d'énergie des exploitations.

►► Production Laitière

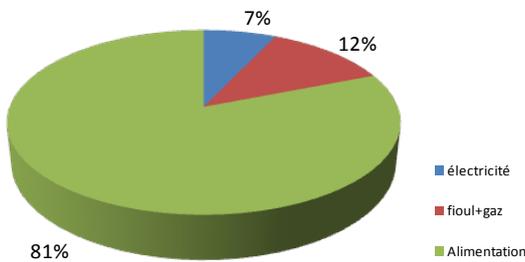


source : Clim'Agri Nord - Pas de Calais

La consommation de produits pétroliers représente au minimum 24% des consommations d'énergie totales dont :

- 30% des consommations liées aux productions fourragères,
- 40% liées à la distribution des aliments,
- 30% liés au paillage, au raclage et à l'abreuvement.

►► En élevage hors sol (production porcine et avicole)



source : Clim'Agri Nord - Pas de Calais

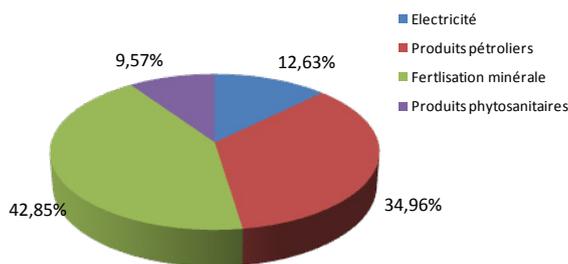
Dans la filière avicole, les sources d'énergies directes utilisées au niveau des bâtiments correspondent aux :

- **Gaz propane** pour le chauffage des bâtiments. Ce poste est très important, notamment en volaille de chair,

- **Fioul** pour les travaux de curage et autres matériels motorisés, le groupe électrogène ou génératrices (secours et / ou relai en période effacement jours de pointe).

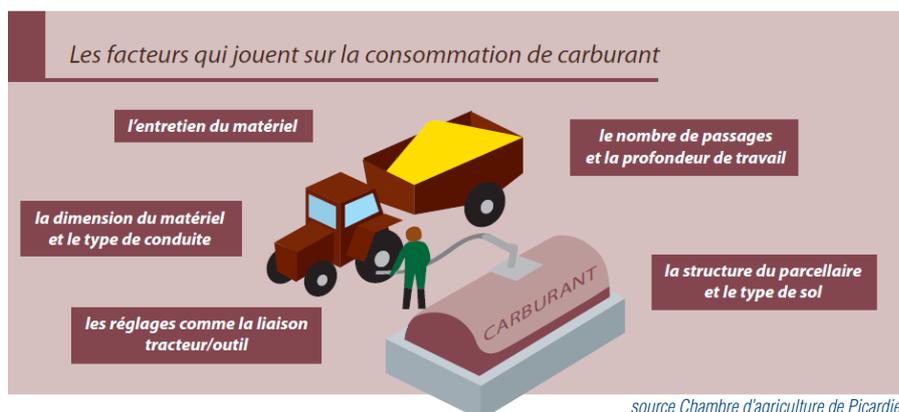
Les consommations en fioul et gaz représentent 12% des consommations.

►► En productions végétales



source : Clim'Agri Nord - Pas de Calais

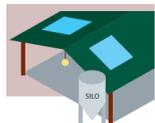
En grandes cultures, le carburant représente 30 à 40 % des consommations énergétiques totales.



source Chambre d'agriculture de Picardie

► Les solutions pour réduire sa consommation pétrolière

- EN PRODUCTION LAITIÈRE



- Adapter la puissance des tracteurs et la dimension des outils en fonction des besoins. ex : distribution des fourrages



- Choisir du matériel électrique, le rendement est meilleur (90%) au lieu de 45% pour un moteur thermique. (ex : raclage)

- Organiser de façon rationnelle l'implantation des silos, hangars pour optimiser la circulation des engins

- Maximiser la durée du pâturage permet de réduire la consommation de fioul liée à la récolte.

Pour 500 000 litres de lait/an	Pour un coût du fioul à 1 €/litre	Pour un coût du fioul à 1,3 €/litre
Economie d'énergie (litres de fioul)	Economie/an	Economie/an
350	350	455

soit 1.36 tonnes de CO₂ évités

100	100	130
-----	-----	-----

soit 390 kg de CO₂

- EN PRODUCTIONS VÉGÉTALES

OPTER POUR DES TECHNIQUES ÉCONOMES



- Labourer le moins profond possible
- Raisonner ses pratiques pour minimiser le nombre de passages. ex : culture intégrée.

UTILISER DES TECHNIQUES DE CULTURES SIMPLIFIÉES (TCS)

Le travail du sol représente 50% des consommations. Réduire la profondeur c'est réduire la consommation.

Pour 100 ha de SAU	Pour un coût du fioul à 1 €/litre	Pour un coût du fioul à 1,3 €/litre
Economie d'énergie (litres de fioul)	Economie/an	Economie/an
2000	2000	2600

soit 7.8 tonnes de CO₂ évité

RATIONALISER L'UTILISATION DU MATÉRIEL

La consommation en carburant dépend de la puissance du tracteur, de son régime moteur et de son taux de charge.

1300	1300	1690
------	------	------

soit 5.07 tonnes de CO₂ évité



- Conduire de façon économique entre 1 600 et 1 800 tours/minutes : c'est à ce régime moteur que la consommation est la plus basse. On peut économiser au moins 10% en adoptant une conduite économe.
- Éviter la surconsommation liée aux équipements de confort en raisonnant leur utilisation
- Adopter des pratiques de bons sens : conduire sans à-coup, ne pas laisser le tracteur tourner à l'arrêt
- Utiliser des outils de taille et de type adaptés à l'exploitation

- EN ÉLEVAGE HORS SOLS

Le coût du propane a doublé en 10 ans et le chauffage représente 30% des charges variables. Des leviers existent pour les réduire.

- Isolation des bâtiments : près de 70% des pertes en chaleur proviennent d'une mauvaise isolation des toitures. Réaliser une thermographie permet de pointer les déperditions en chaleur.

- Installer des échangeurs de chaleur permet le transfert des calories entre l'air chaud sortant et l'air frais entrant et donc de faire des économies.

- Opter pour une chaudière biomasse en remplacement du gaz. En dehors de l'intérêt économique, ce type de chauffage améliore l'ambiance dans le bâtiment.

Pour 1200 m ²	Pour un coût du gaz à 1000 €/T	Pour un coût du gaz à 1300 €/T
Economie d'énergie (tonnes de gaz)	Economie/an (€)	Economie/an (€)
2	2000	2600

soit 5.95 tonnes de CO₂ évité

10	7000	10000
----	------	-------

soit 29.78 tonnes de CO₂ évité

Niveau d'action	Préconisation d'action	Economie possible	Mise en œuvre
Réglage du moteur	Passer au banc moteur les tracteurs qui travaillent le plus	++	très facile
Eco-conduite	Limiter le régime moteur au maximum, conduire sans à-coup	++: jusqu'à 900 L/an pour 10 ch à 600 h/an	très facile
Positionnement des outils	Adapter les outils sur l'avant pour limiter la puissance et augmenter le débit de chantier : 1 charrue à l'avant et 1 à l'arrière	++	très facile
Réglage des outils	Bien régler le relevage et bien atteler l'outil pour améliorer l'adhérence	++	très facile
Lestage du tracteur	Soulager le poids pour libérer de la puissance: 1 T sur sol meuble = 8 ch de puissance= 2 L/heure	++	très facile
Pression des pneus	Augmenter la pression sur les trajets sur route et l'abaisser au champs pour favoriser l'adhérence	++	très facile
Temps de motorisation	Eviter les séquences de travail trop courtes. Ne pas éteindre le moteur à chaque arrêt	++	très facile
Entretien	Changer les filtres et affûter les outils	++	très facile
Carburants et lubrifiants	Optimiser les performances du moteur et limiter l'usure pour une bonne qualité d'huile et de carburant	++	très facile
Choix des équipements			
Puissance de traction	Adapter la puissance utile au besoin maximal. Choisir un tracteur avec système de surpuissance	++ en labour : -13% entre 100 et 130 cv	facile
largeur d'outils	Choisir la plus grande largeur possible restant adaptée à la taille de l'exploitation	++ en labour : -22% entre 7 et 14 corps	facile
Taille des pneus	Choisir le jumelage plutôt que les pneus larges de faibles diamètres	+ en labour : patinage divisé par 2	facile
Transmission	Préférer les boîtes semi power shift	+	facile
Guidage par satellite	Limiter les manœuvres	+ (-10%)	Peut être onéreux
Partage de matériel	Disposer de matériel plus varié, performant, large et limiter la mécanisation de l'exploitation	++	facile
Optimisation des déplacements			
Organisation du travail	Organiser des chantiers d'entraide pour limiter les allers-retours. Optimiser les circuits pour la distribution des fourrages.	++	facile
Forme du parcellaire	Regrouper au maximum les parcelles et cultures. Echanger des parcelles à l'amiable.	++	peut être difficile
Pratiques culturales			
Opérations combinées	Limiter les passages en attelant deux outils en un passage : semis combiné.	++	facile
Techniques culturales simplifiées	Eviter le labour quand c'est possible, limiter les profondeurs et la surface de travail du sol : striptill, TCS et semis direct	+++ : -30 l/ha en TCS et jusqu'à -60 l/ha en semis direct	fonction du climat

► Des aides à l'investissement existent :

Dans le cadre du Programme de Développement Rural 2014-2020 porté par le Conseil régional Nord-Pas de Calais des aides à l'investissement dans les exploitations agricoles sont accessibles sous certaines conditions. (cf appel à projets). Ces aides concernent notamment les investissements en faveur de la réduction des impacts environnementaux et climatiques.

Les investissements éligibles sont ceux permettant des économies d'énergie ou la production d'énergies renouvelables.

Ci-dessous quelques équipements subventionnés (liste non exhaustive) :

Dans le bloc traite : les récupérateurs de chaleur, les prérefroidisseurs, les pompes à vide économes.

Dans le reste de l'exploitation : le chauffe-eau solaire, l'éclairage économe, les échangeurs thermiques, les systèmes de régulation liés au chauffage et à la ventilation des bâtiments, l'isolation, les chaudières biomasses, les pompes à chaleur, matériels et équipements permettant des économies d'énergie pour des postes chauffage et ventilation en bâtiment d'élevage hors sol.

Le taux d'aide s'élève au minimum à 40% de l'investissement, ce dernier est plafonné à 200 000 euros.

Les demandes d'aide à l'investissement sont à déposer auprès des DDTM du Nord ou du Pas de Calais :

DDTM 59 Service de l'agriculture durable et de l'économie de l'exploitation

62, boulevard de Belfort CS 90007 59042 Lille cedex - 03 28 03 83 00 - ddtm-sea@nord.gouv.fr

DDTM 62 Service Economie Agricole

100, avenue Winston Churchill CS 10007 62022 ARRAS cedex - 03 21 22 99 99 - ddtm@pas-de-calais.gouv.fr

Plus d'informations sur : www.europe-en-nordpasdecalsais.eu/Les-programmes

► Contacts

Chambre d'agriculture de Région du Nord-Pas de Calais

Jacques BLAREL - 03 21 60 48 56 - jacques.blarel@agriculture-npdc.fr - www.agriculture-npdc.fr

ADEME Nord-Pas de Calais

Christophe BOGAERT - 03 27 95 71 97 - christophe.bogaert@ademe.fr - www.ademe.fr/agriculture

Région Nord-Pas de Calais

Raphaël VIAL - 03 28 82 74 28 - raphael.vial@nordpasdecalsais.fr

Valentin DAVID-LEGLEYE - 03 28 82 75 17 - valentin.david-legleye@nordpasdecalsais.fr

www.nordpasdecalsais.fr/agriculture-alimentation

