



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



FranceAgriMer

ÉTABLISSEMENT NATIONAL
DES PRODUITS DE L'AGRICULTURE ET DE LA MER

LES ÉTUDES

Étude de nouveaux
gisements de biomasse
végétale fermentescible,
et des conditions de
leur mobilisation pour la
méthanisation

Fiche



FICHE DE SYNTHÈSE

BIOMASSE MÉTHANISABLE

« BANDES ENHERBÉES »

Production de la ressource

Les bandes enherbées relèvent de deux types d'aménagement :

- Les bords de champs : bandes végétales longeant un champ,
- Les bandes tampons : bandes de végétation permanentes à couvert d'herbage, de buissons, d'arbustes ou autres, établies aux abords de cours d'eau, plans d'eau, source ou zone humide.

Elles ne doivent recevoir ni fertilisation, ni traitement chimique et sont considérées comme des Surfaces d'Intérêt Écologique (SIE).



Réglementation sur les SIE

Dans le cadre de la PAC, un exploitant doit maintenir ou établir des Surfaces d'Intérêt Écologique (SIE) sur l'équivalent de 5% de sa surface de terres arables afin de prétendre au « paiement vert ». Une liste des éléments considérés comme SIE a été arrêtée, et pour chaque type de SIE un critère d'équivalence en surface a été défini. Les bandes enherbées (bandes tampons ou bords de champ) font partie de ces SIE.

La bande enherbée doit répondre aux exigences de dimensions, d'usage (couverts environnementaux) et de règles d'entretien requises par la Politique Agricole Commune, via les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE), qui constituent une partie des conditionnalités.

Chaque agriculteur est par exemple tenu de protéger les cours d'eau par une bande tampon d'au moins 5 m de large (haie et/ou bande enherbée), et pouvant atteindre 10 m au titre des BCAE.

La production agricole sur ces bandes enherbées est interdite mais la fauche et le pâturage possibles, si distinguée du couvert attenant. Ces surfaces ne peuvent donc pas être utilisées comme fourrage, sauf dérogation. Cependant, la fauche et l'exportation de l'herbe en constituent le meilleur mode d'entretien¹. L'emploi de produits phytosanitaires (engrais minéral, insecticides, fongicides, herbicides...) est interdit.

Conseils de gestion

¹ Solagro. 2016. HERBEA - <https://www.herbea.org/fiches/405/Bande-enherb%C3%A9e>

En tant que linéaires, les bandes enherbées sont aptes à connecter les IAE (Infrastructures Agro-Ecologiques). Le rôle de corridor écologique est donc à rechercher au travers d'un positionnement adéquat. Il est également recommandé de chercher à mettre en place une haute diversité de plantes à valeur écologique sans qu'il n'y ait de dominance de l'une ou plusieurs d'entre elles. Pour cela, il est indispensable d'exporter l'herbe pour diminuer la teneur en azote du sol, de maîtriser la végétation pour éviter les barrages, notamment de végétaux morts qui encourent à la libre circulation de l'eau.²

Néanmoins, il est préférable de réaliser une fauche **tardive (au moins après le 15 juillet)** afin de respecter les périodes principales de nidification de l'avifaune et, par la suite, favoriser le succès de la nichée...

Conditions de mobilisation

Respect des fonctions agroécologiques

Les bandes enherbées et les jachères jouent un rôle agroécologique que l'unité de méthanisation ne doit pas entraver. Les calendriers de fauches définis par arrêté préfectoral doivent être respectés.

Contraintes logistiques

Les bandes tampons étant assez étroites, le chantier peut rallonger le nombre d'allers-retours à effectuer si tous les engins ne peuvent pas accéder à la parcelle.

Équilibre économique

Bien qu'il n'y ait pas de coût annuel de semis, contrairement aux CIVE, le chantier de collecte et de transport jusqu'à l'unité de méthanisation a un coût à mettre en regard du potentiel méthanogène de l'herbe et du rendement (2,5 tMS/ha par coupe en moyenne), ainsi on estime que ces fauches ne doivent pas parcourir plus de 4 à 5 km. On estime qu'il faudrait 2 ha de bandes enherbées sur un chantier de collecte pour que les bennes d'auto-chargeuses puissent faire les trajets à plein.

Ration de l'unité de méthanisation

L'herbe issue de la fauche des bandes enherbées n'est pas considérée comme une culture principale (Décret n° 2022-1120 du 4 août 2022 relatif aux cultures utilisées pour la production de biogaz et de biocarburants). Elle peut donc constituer plus de 15% de la ration d'un méthaniseur.

Impacts de l'export pour un usage méthanisation

Thématiques	Impacts de l'export en méthanisation des bandes enherbées
Biodiversité	Réduit la multiplication des espèces invasives (Renouée du Japon) Enrichit le nombre d'espèces, contrairement au broyage et retour au sol qui favorise particulièrement le développement des espèces nitrophiles.
Qualité de l'eau	Maîtrise de la végétation par l'export de l'herbe de fauche et meilleure circulation de l'eau. Diminution de la teneur en azote du sol.
Potentiel agronomique de la parcelle	/
Unité de méthanisation	La logistique ne doit pas être sous-estimée : les bandes étroites ne permettent pas à tous les engins de passer et les A/R sont plus fréquents pour un rendement faible. Elle

² Solagro. 2016. HERBEA - <https://www.herbea.org/fiches/405/Bande-enherb%C3%A9e>

	ne se justifie que pour une surface importante, centralisée et proche de l'unité de méthanisation (< 5 km). Améliore le bilan énergétique de l'unité grâce au pouvoir méthanogène de l'herbe. La saisonnalité de la matière est à prendre en compte, sachant que l'herbe se dégrade vite. Il faut alors l'ensiler.
Temps de travail	Le temps de collecte sur ces bandes étroites doit être bien planifié.
Économie	On estime que ces fauches ne doivent pas parcourir plus de 4 à 5 km pour trouver une rentabilité économique. Également, il faudrait 2 ha de bandes enherbées sur un chantier de collecte pour que les bennes d'auto-chargeuses puissent faire les trajets à plein et ne pas dégrader le bilan économique de l'opération.

Estimation du potentiel

Les surfaces de bandes enherbées entrant dans le champ des SIE sont déclarées dans le Recensement Parcellaire Graphique (RPG) sous le code « BTA » et totalisent 58 081 ha sur la France.

Il existe également des bandes enherbées autour des zones de captages d'eau par exemple, qui restent difficile à recenser.

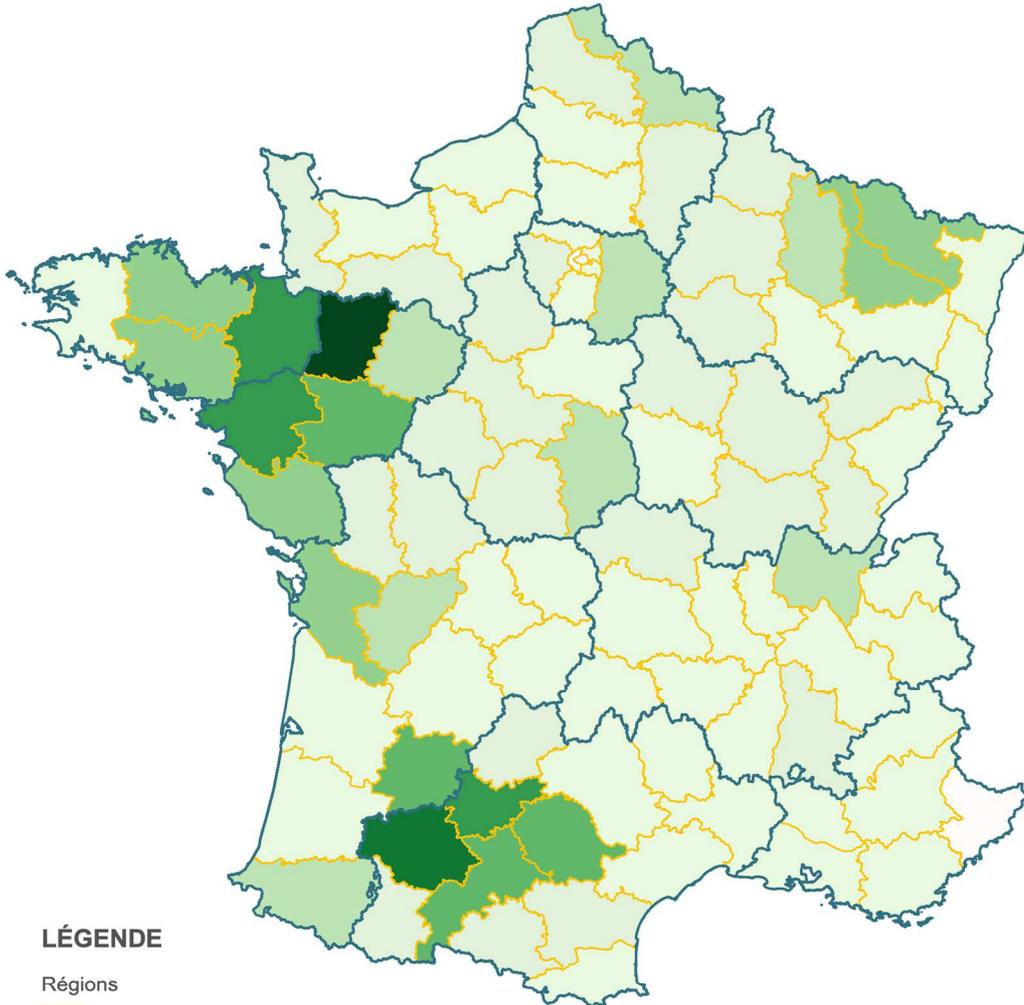
Le rendement moyen de ces bandes enherbées est de 2,5tMS/ha par coupe. Nous avons considéré 2 coupes dans cette estimation.

Tableau 1 Tableau des résultats de l'estimation

Production actuelle	Potentiel maximum	Utilisation actuelle en méthanisation
Très faible	0,290 Mt MS	Très faible



Potentiel maximum de production des bandes enherbées à des fins de méthanisation en France métropolitaine



LÉGENDE

Régions

□ Départements

Tonnages de ressources,
Ramenés à la surface du département
En tMS/km²

□ 0 - 0,3

□ 0,3 - 0,6

□ 0,6 - 1

□ 1 - 1,3

□ 1,3 - 1,6

□ 1,6 - 1,9

□ 1,9 - 2,3

□ 2,3 - 2,6

Réalisation :
Solagro - juillet 2024

LES ÉTUDES



Étude de nouveaux gisements de biomasse végétale fermentescible, et des conditions de leur mobilisation pour la méthanisation - Fiche
édition septembre 2024

Directrice de la publication : Christine Avelin
Rédaction : direction Marchés, études et prospective
Conception et réalisation : service Communication / Impression : service Arborial

12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 20002 / 93555 MONTREUIL Cedex
Tél. : 01 73 30 30 00 ■ www.franceagrimer.fr

 FranceAgriMer
 @FranceAgriMerFR