

Caractérisation des chantiers suivi dans le cadre de ce projet (année 2024) et première synthèse des données analysées

Cas de Robert Forez Energie (42 - Verrières en Forez)

A/ contexte d'utilisation et d'avitaillement

L'exploitation dispose d'une unité de méthanisation ce qui lui permet d'avoir sa propre station d'avitaillement en biogaz. Ce paramètre est important à prendre en compte car il n'y a du coup pas de transport supplémentaire pour l'avitaillement. Cette campagne d'étude a été perturbée par plusieurs dysfonctionnements de la station d'avitaillement qui ont mis à l'arrêt le tracteur plusieurs fois dans l'année. Aujourd'hui les gérants espèrent avoir trouvé des solutions et que la saison à venir permettra de mieux valoriser le potentiel du tracteur.

Le tracteur a été utilisé pour divers travaux comme la herse étrille, l'épaveuse, la pulvérisation et l'épandage de lisier. La saison prochaine ils espèrent pouvoir utiliser le matériel de fenaison (andaineur / faneuse) avec ce tracteur également.

Les chiffres ici concernant les chantiers d'épandage qui représente l'activité principale du tracteur pour cette étude.



B/ Sources des données remontées

Nous analysons ici deux sources données :

- **Le boîtier Samsys** associé à l'activité du tracteur pour qualifier **la nature de l'activité (déplacement sur route, temps mort, travail au champs, temps d'avitaillement, km parcourus)**.
- **télémétrie New Holland** : permet un accès aux données de consommation du T6.180.

C/ Synthèse des activités du tracteur (Robert Forez Energie)

Indicateurs	valeurs/ informations	remarques
Nombre d'heures réalisées en 2024	372,4 heures	Cet indicateur renseigne le nombre d'heure tracteur avec moteur allumé en mouvement ou en position statique
Distance parcourue sur route		C'est la distance total qui intègre tous types de déplacements hors parcelle
Consommation du tracteur sur la période (janvier à décembre 2024)	3 762 kg	Donnée fournie par la télémétrie New Holland
Coût total du biogaz sur la période (janvier à décembre 2024)	5 342€	Avec un prix moyen estimé à 1,42 €/kg de biogaz
Consommation moyenne	9,3 kg/h	Donnée fournie par la télémétrie New Holland
Coût moyen à l'heure	13,2 €/h	Avec un prix moyen estimé à 1,42 €/kg de biogaz

D/ Analyse du chantier Lisier (Robert Forez Energie)

Indicateurs	valeurs/ informations	remarques
Nombre d'heures réalisées par la tonne (Janvier à Décembre 2024)	228 heures	Cet indicateur renseigne le nombre d'heure où la tonne a été utilisée en mouvement ou en position statique
Distance parcourue sur route	1994 km	C'est la distance total qui intègre tous types de déplacements hors parcelle

Indicateurs	valeurs/ informations	remarques
Coût par distance parcourue sur route (€/km)	1,8 €/km	Estimation avec une conso moyenne de 1,24 kg/km parcouru et un prix moyen estimé à 1,42 €/kg de biogaz
Consommation à l'heure	Moyenne de 10,9 kg/h	Les données vont de 8,5 à 14,8 kg/heure selon les chantiers
Consommation de biogaz en m3 épandu (kg/m3)	0,5 kg / m3 épandu	D'après les données de Samsys pour les quantités épandues et New holland pour la consommation de biogaz
Coût de biogaz par m3 épandu (€/m3)	0,7 €/m3	Estimation avec un prix moyen estimé à 1,42 €/kg de biogaz
Distance parcourue sur route par m3 épandu (km / m3)	0,4 km / m3 épandu	Les parcelles épandues sont situées entre 1 et 2,3 km de l'exploitation
Durée moyenne d'avitaillement	4mn37	Les avitaillements durent entre 1mn et 8mn
Quantité moyenne délivrée par avitaillement	Non demandé	D'après les données déclarées par l'exploitant à l'AAMF
Nombre de km parcourue par avitaillement	5 à 20 km / avitaillement	Moyenne sur les chantiers étudiés
Nombre de voyage par avitaillement	2,1 voyage/ avitaillement	A noter que l'avitaillement et le remplissage de la tonne se font au même endroit

D/ Analyse autres chantiers (Robert Forez Energie) entre janvier et décembre 2024

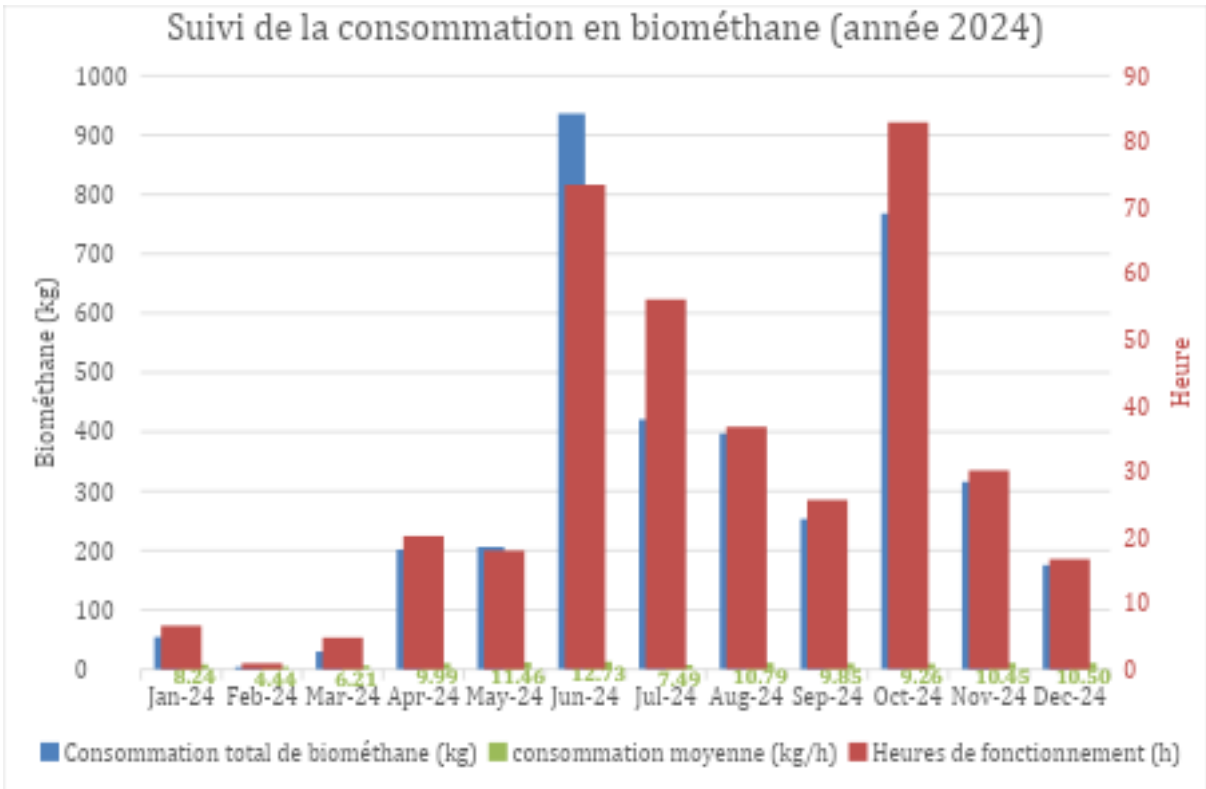
	Andaineur	Broyeur 3m	Ensilage Maïs	Transport enrubbage	Semis et herse étrille 6m
Nombre d'heures réalisées (Janvier à Décembre 2024)	12 heures	9heures	23 heures	68 heures	23 heures
Km parcourue sur route	65km	38km	175 km	521 km	161,10km
Coût par km parcourue (€/km)			1 €/km	1 €/km	
Surface travaillée	10,13 ha	3,60ha	2,37ha	1,74ha	23,92ha
Coût par hectare travaillé (€/ha)	13 €/ha	54 €/ha			10 €/ha
Consommation à l'heure	7,9 kg/h	14,3 kg/h	7,6 kg/h	7,6 kg/h	7,9 kg/h

Nombre de km ou surface par avitaillement	2 ha/ avitaillement	0,5 ha/ avitaillement	16 km/ avitaillement	20 km / avitaillement	2 ha / avitaillement
---	---------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	----------------------

E/ Synthèse des données de Télémétrie (année 2024)

Les données fournies par la télémétrie New Holland permettent de connaître précisément la consommation de bio méthane pour chaque chantier. Ce sont ces données qui sont utilisées pour estimer la consommation moyenne à l'heure par type de chantier.

Ces informations permettent également de mesurer la consommation globale du tracteur sur l'année, voir graphique ci -dessous.



Synthèse des activités pour évaluer la consommation en biogaz d'après la télémétrie New Holland.