

Présents pour le GT technico-économique AAMF :
jean-marc.onno@wanadoo.fr
Mauritz.QUAAK.bioenergiedelabrie@gmail.com
helene@aamf.fr

PRODIGE 2 est un programme d'acquisition et de diffusion de références sur le fonctionnement des unités de méthanisation agricole sur 90 installations en service : 60 en cogénération et 30 en injection de biométhane. PRODIGE 2 a fait l'objet d'un partenariat APCA - ADEME avec une contribution forte des exploitants AAMF. Intervenant : Hervé GORIUS (APCA/CRAB).

Résultats technico-économiques Prodiges 2

Contexte : Photo d'1 année comptable 2017 à 2020 : unités réfléchies et dimensionnées il y a quelques années. Pour les porteurs de projets, relativiser avec le contexte actuel : conjoncture économique, inflation, évolutions réglementaires générant de nouveaux investissements et charges

Valeurs
2019-2020

Résultats TECHNIQUES <u>27 sites INJECTION agricole</u>	Mon site métha
<p>PROJETS AGRICOLES :</p> <ul style="list-style-type: none"> > 90% capital agricole : 63% SAU médiane : sites en individuel 390 ha ; sites en collectifs 903 ha Au moins l'une des exploitations associées est en élevage : 78% <p>CARACTERISTIQUES DES SITES :</p> <ul style="list-style-type: none"> Année de mise en service moyenne : 2018 soit 4 ans => AAMF précise réinvestissement tous les 7-8 ans Puissance moyenne : 150 Nm³/h Epurateurs : ¾ membranaire ; 20% PSA ; 7% lavage à l'eau Nombre d'heures moyenne : 8 493 heures Taux de charge (Production de biométhane injecté/CMax / 8760h) : 91 % Productivité = kwh injecté / (Cmax*%CH4*11,056*8760h) : 92% Arrêts moyenne : 8 jours mais souplesse pour rattraper (causes : indisponibilité poste GRDF, passe épurateur, défaut qualité du gaz) Contrats de maintenance : 92% <p>APPROVISIONNEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Pas de corrélation entre la SAU et les volumes de CIVE Alimentation : 139 TMB/Nm³h Part de la ration sécurisée agri-métha : 62% => AAMF préconise le plus proche possible de 100% CIVE : 28% du tonnage de MB ; 28% de la production d'énergie Pouvoir méthanogène moyen de la ration : 79nm³ CH₄/TMB <p>VALORISATION BIOGAZ</p> <ul style="list-style-type: none"> Digesteur + post digesteur : 74% ; Temps de rétention moyen : 109 jours Digesteur seul : 26% ; Temps de rétention moyen : 83 jours Consommation kwh/ KWH PCS livrés : 9,1% => AAMF préconise de maîtriser consommations électriques min/min ... <p>DIGESTAT</p> <ul style="list-style-type: none"> Séparation de phase du Digestat : 74% Capacité de stockage du Digestat liquide : 9,4 mois (65% fosses couvertes) Capacité de stockage du Digestat solide : 300m² (dont 56% couverts) Valorisation chez agri-métha : 89 % <p>TEMPS DE TRAVAIL : 552 heures/25 Nm³h</p>	

10 indicateurs AAMF		Résultats ECONOMIQUES 27 sites INJECTION agricole ⇒ Moyennes à retenir !	Mon site métha
1	Investissements Inv.– Subvention	31 500 € / nm3 26 800 € / nm3 	
2	<u>Produits</u>	<u>121 €/MWH vendu</u>	
3	<u>Charges</u>	<u>90 €/MWH vendu</u>	
4	EXPLOITATION	54 € / MWH vendu	
5		intrants 22 € / MWH vendu => AAMF met en garde sur les problèmes de disponibilité. Ce poste va devenir de plus en plus critique	
6		électricité 8 € / MWH vendu => jusqu'à x 10 (exemple : Contractualisation 2020 à 47€/MWH vs tarifs 2023 sans aren annoncés à 460€/MWH). La solution parfaite n'existe pas. Si autoconsommation, AAMF incite à bien dimensionner.	
7		entretien/maintenance 7 € / MWH vendu	
8	TRAVAIL	6 € / MWH vendu	
9	INVEST	30 € / MWH vendu	
10	<u>MARGES</u>	<u>+ 31 €/MWH vendu</u> Mini -11 ; maxi 70 € /MWH vendu 2 unités ont une marge négative Les petites unités (<120 Nm3) ont les meilleures marges Le facteur taille amplifie les contrastes	Utilisez dès maintenant : Methacompare @aamf.fr

Hypothèse 4 / porteurs de projets injection :

**Simulation
2022**

- Investissements + 15% Subventions 0
 - Tarifs -10%
 - Charges : intrants + 20% ; électricité +50%
- ⇒ **80% des projets ont un TRI < 10%**

AAMF souhaite que les sites de méthanisation agricole professionnels et viables économiquement se pérennisent et se développent MAIS le contexte ÉCONOMIQUE s'est fortement dégradé ces derniers mois.

STOP ! Posez-vous ! ... pour bien calculer la rentabilité et décider en connaissance de cause.
Utilisez dès maintenant : Methacompare@aamf.fr