



Association
d'Initiatives
Locales
pour l'Énergie
et l'Environnement

LA SARL GAZÉA

LA PREMIÈRE UNITÉ DE MÉTHANISATION AGRICOLE DES CÔTES D'ARMOR

LE PLAN BIOGAZ POUR SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE

Soutenu par l'ADEME et les Régions, animé par AILE, le plan biogaz vise l'émergence de projets de méthanisation à la ferme ou multipartenaire en codigestion, insérés dans leur territoire.



L'unité de méthanisation de la SARL Gazéa est exploitée par **Alain Guillaume**, agriculteur à Plélo (22), par ailleurs président de l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France (AAMF). L'exploitation agricole est conduite en polyculture-élevage (cultures et élevage de porcs charcutiers). Le projet de méthanisation est né en 2004 suite à un voyage d'étude organisé par l'ADEME, AILE et le Conseil Régional de Bretagne. La méthanisation intéresse Alain Guillaume pour le **traitement des lisiers de l'exploitation** et la **production de chaleur** pour alimenter les porcheries. Il est de plus convaincu que la méthanisation apporte des réponses aux enjeux environnementaux du XXI^e siècle. Les travaux de l'unité ont commencé fin 2007. Les premiers mètres cubes de lisier ont été introduits le 15 avril 2009 **et le régime nominal a été atteint mi-juillet 2009.**



L'UNITÉ DE MÉTHANISATION - 1^{ère} TRANCHE

Constructeur : AEB Méthafrance
en partenariat avec Biogas Hochreiter
Technique mise en place : digesteur et post-digesteur « tank-in-tank » (diamètre total : 28 m)
Volume digesteur : 2 160 m³
Volume post-digesteur : 500 m³
Valorisation du biogaz : cogénération
Puissance électrique installée : 130 kWe + 75 kWe de secours
Puissance thermique installée : 155 + 90 kWth

LES INVESTISSEMENTS	900 000 € HT
Aménagement du site :	55 000 € HT
Réception et gestion des substrats :	95 000 € HT
Digesteur et stockage du digestat :	345 000 € HT
Valorisation du biogaz :	300 000 € HT
Valorisation de la chaleur :	45 000 € HT
Automatisation et équipements de mesures :	45 000 € HT
Ingénierie :	15 000 € HT
LES SUBVENTIONS PUBLIQUES	355 200 €
Ademe :	118 400 €
Conseil Régional de Bretagne :	118 400 €
Conseil Général des Côtes d'Armor :	118 400 €

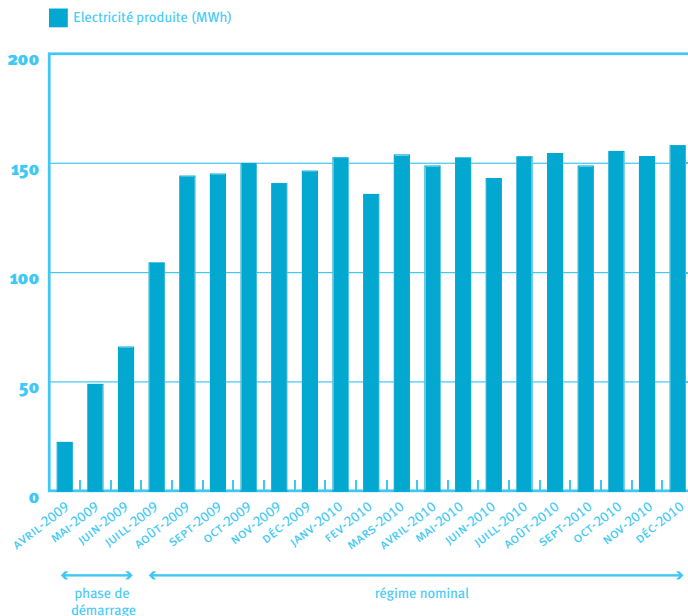
LA SARL GAZÉA

est membre de l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France





→ Bilan énergétique



Bilan de la première année de fonctionnement		Equivalences
Energie primaire produite	4 681 620 kWh	-
Production d'électricité	1 790 720 kWh	= la consommation moyenne d'électricité spécifique de 597 foyers (1)
Chaleur valorisée	1 196 270 kWh	= la consommation moyenne de chaleur (chauffage et ECS) de 85 foyers
Taux de valorisation thermique (2)	66 %	-
Economie de gaz à effet de serre	743 tonnes équivalent CO ₂	= les émissions de 476 voitures (3)
Fraction d'énergie non renouvelable (4)	4,9 %	-

- (1) électricité hors chauffage et eau chaude sanitaire (ECS)
 (2) taux de valorisation énergétique = (énergie thermique valorisée + énergie électrique valorisée) / (énergie biogaz x 0,97) d'après l'arrêté du 10 juillet 2006
 (3) voiture émettant 120 gCO₂/km et parcourant 13 000 km par an
 (4) quantité de fioul / quantité de biogaz (moteur dual-fioul de 75 kW)

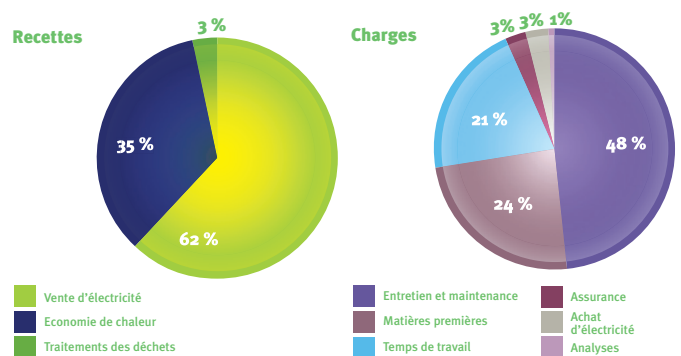
Après la phase de démarrage où la biologie se met en place, le régime nominal est atteint mi-juillet 2009. On observe ensuite que **la production d'électricité est stable**. Malgré l'utilisation de la chaleur pour l'atelier porcin, le taux de valorisation thermique n'est pas très élevé (66 %).

Cependant un nouvel atelier de séchage du digestat va permettre d'augmenter la quantité de chaleur valorisée. Ce nouvel atelier fait partie du **projet d'agrandissement** de l'unité de méthanisation de la SARL Gazéa (voir encadré).

→ Bilan financier de la première année d'exploitation

La vente d'électricité représente la plus grande part des recettes, mais on constate l'importance de la prestation de traitement des déchets dans ces recettes. **La gestion des contrats de traitement de déchets est donc importante** sur les unités de méthanisation qui valorisent des co-substrats. L'entretien et la maintenance des équipements, le temps de travail et les matières premières constituent la part essentielle des charges d'exploitation. **Le bilan financier de l'exercice 2010 est positif** et l'EBE supérieur aux prévisions du projet.

L'unité de méthanisation de la SARL Gazéa présente des résultats techniques et économiques intéressants, supérieurs aux prévisions du projet. **Un des facteurs clés de cette réussite** est sans doute la **forte implication** de Alain Guillaume dans ce projet de méthanisation.



→ SARL Gazéa – 2^e tranche :

Début 2011, la SARL Gazéa a développé un nouveau projet de **séchage du digestat** afin de permettre l'exportation des excédents d'azote et de phosphore et d'ainsi respecter la directive « nitrates ». Cette installation nécessite de la chaleur supplémentaire. Il a donc été décidé d'installer un nouveau cogénérateur de 250 kW et de construire une nouvelle fosse de stockage avec récupération du biogaz ainsi qu'un **anneau d'hydrolyse** (250 m³) pour sécuriser la biologie. Ce projet représente un investissement d'environ 700 000 € HT dont 265 000 € HT pour la partie séchage du digestat.

Le mot d'Alain Guillaume :

« La méthanisation est un procédé de valorisation et le projet doit répondre à un objectif d'indépendance et d'autonomie énergétique. La méthanisation permet également à l'agriculture une meilleure acceptabilité sociale. Il s'agit d'un projet de pays et de territoire. »