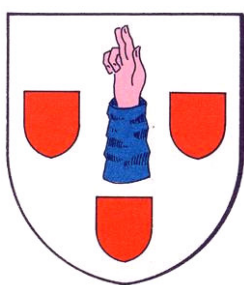


PLAN LOCAL d'URBANISME

Approuvée

Ribeauvillé



Notice explicative

RÉVISION SIMPLIFIÉE n° 1

Approuvée par Délibération du Conseil Municipal
du 18 juin 2009

Le Député-Maire



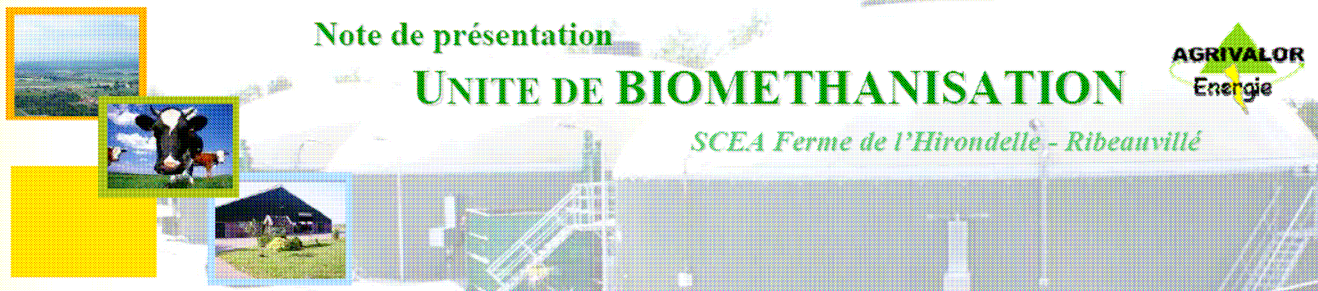
Juillet 2009

APPROUVÉE

Note de présentation

UNITE DE BIOMETHANISATION

SCEA Ferme de l'Hirondelle - Ribeauvillé



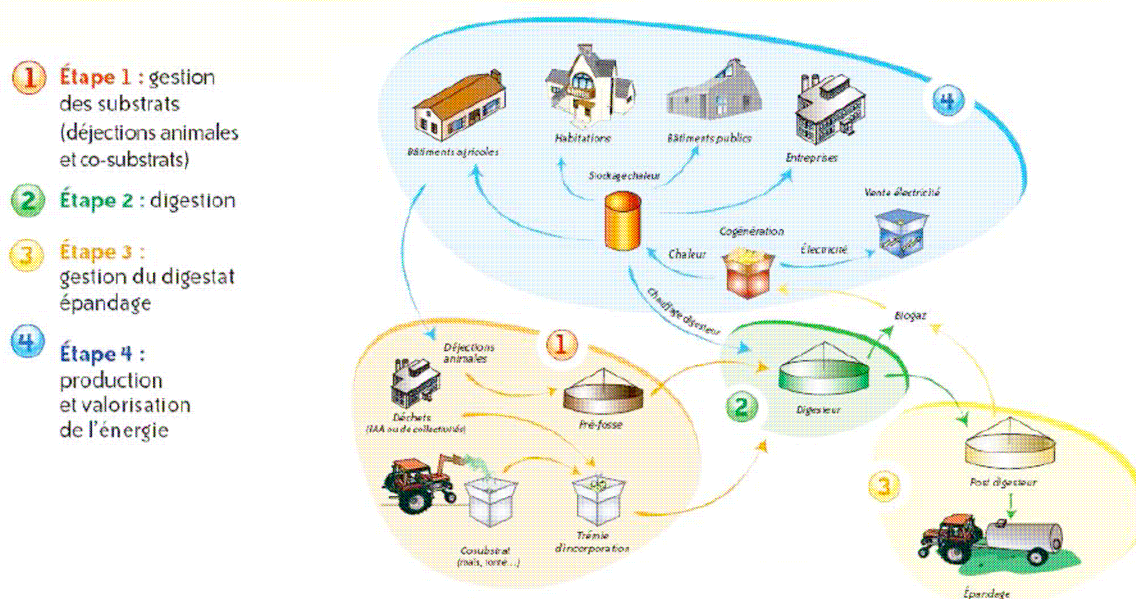
Trois agriculteurs s'engagent pour produire l'énergie de demain

AGRIVALOR Energie, c'est l'association de **trois agriculteurs** pour :

- 🔧 **Produire de l'énergie verte** : électricité et chaleur,
- 🔧 **Limitier les émissions de gaz à effet de serre** pour lutter contre le réchauffement climatique,
- 🔧 **Proposer une solution alternative locale** pour le traitement des déchets organiques,
- 🔧 **Produire un fertilisant de qualité** (optimisation des apports, réduction des odeurs).

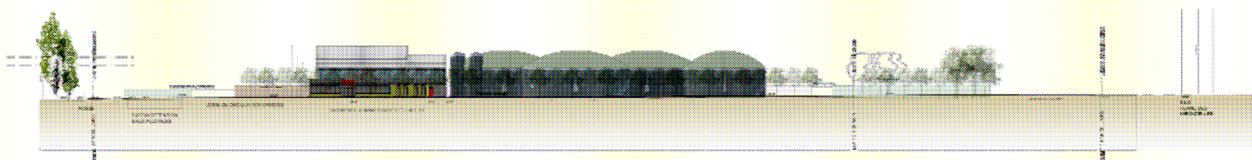
Qu'est-ce que la méthanisation ?

La biométhanisation est un **procédé biologique** permettant de valoriser des matières organiques en produisant **une énergie renouvelable** et un digestat utilisé comme **fertilisant**.



Source : « La méthanisation à la Ferme » édité par l'ADEME, TRAME, AILE et SOLAGRO - Août 2006

Sources de matières	Quantité de matières	Biogaz produit	Equivalent en fuel
Une vache	17 m ³ de lisier/an	425 m ³ de biogaz	= 260 litres/an
Un terrain de foot	6 tonnes de tontes/an	1200 m ³ de biogaz	= 735 litres/an
Co-produits viticoles et vinicoles	1 tonne	160 m ³ de biogaz	= 100 litres/tonne
Huiles alimentaires usagées	1 tonne	250 m ³ de biogaz	= 155 litres/tonne



Une installation performante au service de l'environnement

Notre source : la biomasse

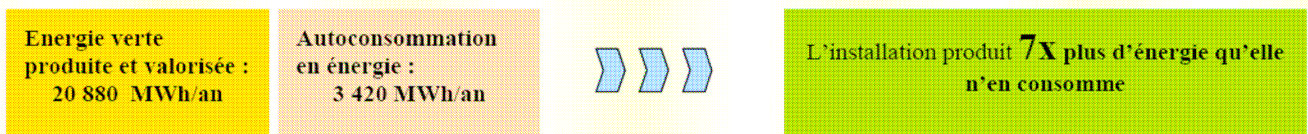
L'installation permet de traiter les **6 500 m³ de lisiers produits par la Ferme de l'Hirondelle** et les produits organiques locaux. Dans un contexte de hausse des coûts des énergies fossiles, l'exploitation agricole sera en autonomie énergétique.

L'ensemble de l'énergie électrique produite sera valorisée sur le réseau EDF tandis qu'une partie de la chaleur sera valorisée par le centre de balnéoludisme du casino Lucien Barrière.

Le digestat, issu de la méthanisation, **fertilisera les parcelles agricoles en substitution des engrais chimiques.**



Le résultat : un bilan environnemental positif



L'installation de biométhanisation présente un excellent bilan environnemental :
 elle **évite le rejet de 5 240 tonnes de CO₂/an.**



Avec le partenariat de :



7, Rue de Chemnitz
 68200 MULHOUSE



Projet d'implantation d'une unité de méthanisation

La méthanisation en quelques mots [Source AGRIVALOR]

La méthanisation est une dégradation biologique de la matière organique par fermentation anaérobie.

Cette fermentation, aussi appelée digestion se fait grâce à une flore microbienne qui se développe en l'absence d'oxygène et à une température d'environ 37°C.

La digestion produit du biogaz riche en méthane (50 à 60%) qui est utilisé comme combustible dans des cogénérateurs.

La cogénération produit de l'électricité grâce à une génératrice et de la chaleur sous forme d'eau chaude issue du système de refroidissement.

L'électricité est réinjectée sur le réseau EDF. La chaleur sert à maintenir les cuves de digestion à 37 °C, le surplus peut être valorisé pour du chauffage ou du séchage de différents produits.

L'effluent issu de la méthanisation est appelé le digestat. Il sera utilisé comme amendement et fertilisant sur les terres agricoles. Il a la particularité d'être inodore.

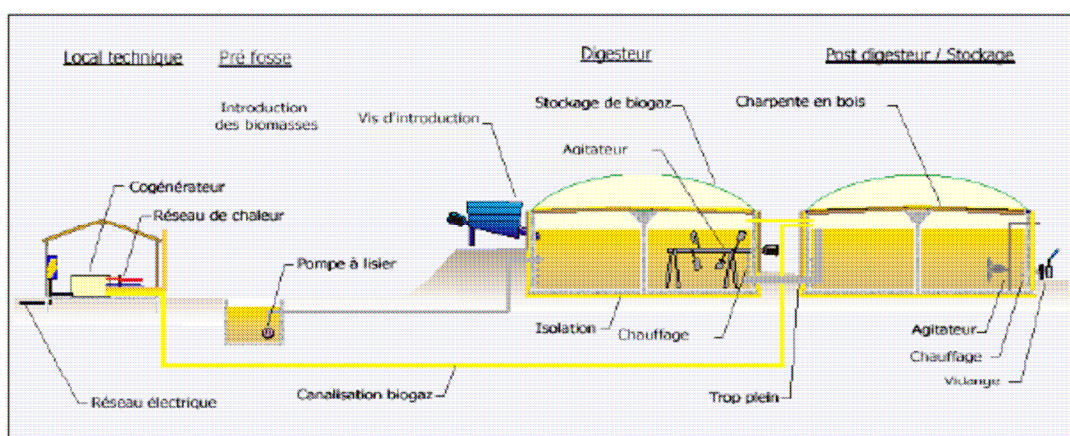


Schéma de principe d'une unité de méthanisation

Source : Agrikomp

Les objectifs du projet [Source AGRIVALOR]

- ❖ limiter les contraintes d'épandage de lisier de plus en plus importantes et réduire l'impact olfactif lors des épandages,
- ❖ traiter les déchets de la laiterie et de la fromagerie de l'exploitation agricole la Ferme de l'Hirondelle,
- ❖ proposer une filière de valorisation des déchets de restauration, d'industries agro-alimentaires et de collectivités locales,
- ❖ proposer une solution pour le recyclage des déchets viticoles,
- ❖ produire de l'énergie renouvelable électrique et thermique afin de limiter les consommations d'énergies fossiles et la production de gaz à effet de serre pour lutter contre le changement climatique,
- ❖ valoriser la chaleur produite dans le projet de centre de balnéo-ludisme du Casino Lucien Barrière de Ribeauvillé,
- ❖ remplacer les engrais chimiques par le digestat issu de la méthanisation,
- ❖ s'inscrire dans le plan départemental d'élimination des déchets et apporter une alternative à l'incinération et à la mise en décharge.

LE SITE FAISANT L'OBJET DU PROJET D'IMPLANTATION



Localisation du site concerné par la révision simplifiée

Description de l'installation prévue [Source AGRIVALOR]

Pour produire le biogaz, l'installation est alimentée avec du lisier de bovins de la ferme de l'Hirondelle, des déchets de la fromagerie, de la biomasse végétale et des déchets organiques.

Le lisier et l'ensilage de maïs sont d'excellents supports de base pour le développement de la flore bactérienne nécessaire à la méthanisation (selon les retours d'expériences de plusieurs visites en Allemagne).

Les déchets organiques exogènes ont un pouvoir méthanogène supérieur aux produits de l'exploitation agricole, mais nécessitent un stockage tampon pour une alimentation linéaire du digesteur.

L'énergie contenue dans le biogaz produit par l'installation permettra une économie d'environ 5240 tonnes équivalent CO₂ par an.

Ce biogaz alimentera un co-générateur qui produira 1 mégawatt d'électricité et environ 1 mégawatt de chaleur disponible.

Composition de l'installation :

- un pont bascule,
- une aire de stockage de la biomasse végétale issue de l'agriculture et de la viticulture,
- un bâtiment de réception de déchets organiques,
- un biofiltre,
- des cuves de stockage des produits liquides,
- des cuves de mélange,
- des cuves pour la digestion et post-digestion,
- une installation de déshydratation et filtration du digestat,
- des cuves de stockage des résidus de la digestion avant épandage agricole
- un ensemble de cogénération qui transforme l'énergie du biogaz en électricité et en chaleur,
- un réseau de chaleur.

