



Présentation technique

Notre expérience et notre savoir-faire au service de votre projet





Présentation technique
Indice B-bis – le 04/11/2020

Projet BIOGAZ CAUX LITTORAL
Construction d'une unité de méthanisation

Vos correspondants GR Energies

Mélanie BENETEAU

06.85.51.44.46

02.96.26.50.50

melanie.grenergies@gmail.com

ZA Racine 2 – 22230 MERDRIGNAC

Destinataires

Maître d'ouvrage

BIOGAZ CAUX LITTORAL

CONFIDENTIEL

Ce document est destiné exclusivement aux destinataires et ne peut pas être transmis à des tiers sans l'autorisation expresse de la société GR Energies.

Dimensionnement technique du projet de méthanisation

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Nom du projet | BIOGAZ CAUX LITTORAL ANNEE 2-180 |
| Localisation | FECAMP |
| Date | 03/11/2020 |
| Etude réalisée par | Bastien Jarzaguet ▼ |



1. Etude du gisement et production d'énergie

| Intrants | Tonnage | %MS | %MOS | Production biogaz (Nm ³) | Taux de CH ₄ | Production de CH ₄ (Nm ³) |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------|--|
| Fumier bovin | 2000 | 30% | 80% | 168000 | 55 | 92960 |
| Drêches de blé | 2000 | 76% | 91% | 424472 | 55 | 234875 |
| Ensilage de maïs | 2275 | 32% | 93% | 440076 | 55 | 243509 |
| Ensilage de maïs CIVE | 1000 | 30% | 90% | 175378 | 61 | 106103 |
| Pulpe de betterave | 1570 | 25% | 93% | 245297 | 55 | 134913 |
| CIVE seigle | 5700 | 28% | 92% | 845537 | 54 | 453771 |
| Méteil | 5700 | 27% | 90% | 801973 | 52 | 417026 |
| Jus de silos | 4000 | 0,5% | 73% | 6862 | 58 | 3946 |
| Eaux dilution | 3000 | 0% | 0% | 0 | 58 | 0 |
| Recirculation | 8000 | 7% | 66% | 43680 | 59 | 25626 |
| | 0 | 0% | 0% | 0 | 58 | 0 |
| | 0 | 0% | 0% | 0 | | 0 |
| | 0 | 0% | 0% | 0 | | |
| | 0 | 0% | 0% | 0 | | |
| | 0 | 0% | 0% | 0 | | |
| | 0 | 0% | 0% | 0 | | |
| TOTAL ANNUEL | 35245 | 20,7% | 88,2% | 3151274 | | 1712729 |

Quantité journalière t/j sans compter recirculation 74,644 t/j

Teneur moyenne en CH₄ %

Total solides (>13 %MS) t
 t/j

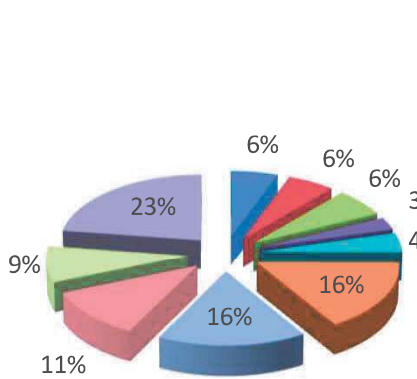
% effluent d'élevage %

Production biogaz Nm³/an

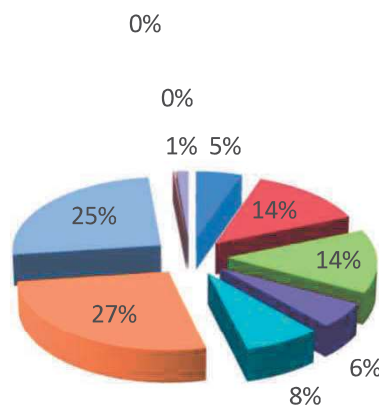
Production CH₄ Nm³/an

Nm³/h (base 8760 heures)

Répartition du gisement



La production de biogaz



- Fumier bovin
- Drêches de blé
- Ensilage de maïs
- Ensilage de maïs CIVE
- Pulpe de betterave
- CIVE seigle
- Méteil
- Jus de silos
- Eaux dilution
- Recirculation

2. La production de digestat

Production de digestat brut m³/an

Taux MS digestat

Séparation de phase

| | |
|------------------------|--|
| % digestat traité | <input type="text" value="100%"/> |
| phase liquide | <input type="text" value="26 677"/> m ³ |
| phase solide | <input type="text" value="4 708"/> m ³ |
| digestat brut résiduel | <input type="text" value="0"/> m ³ |

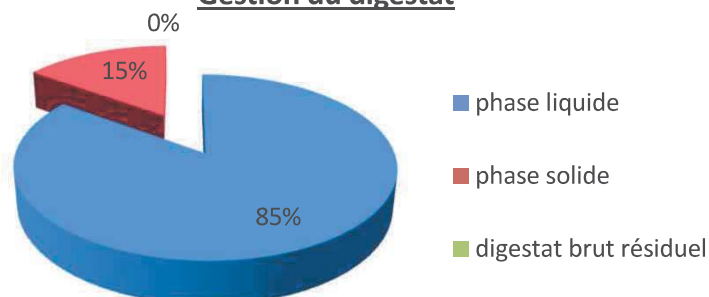
Performances séparateur de phase

| | | |
|------------------|------------------------|----------------------------------|
| Volume à stocker | phase liquide (volume) | <input type="text" value="85%"/> |
| | phase solide (volume) | <input type="text" value="15%"/> |

Nombre de mois de stockage digestat avant épandage : mois

Volume digestat liquide à stock m³

Gestion du digestat



3. Dimensionnement des ouvrages

Dimension du digesteur 1

| | | |
|----------------------------------|-------|------------------------|
| diamètre | 23 | m |
| hauteur | 6 | m |
| volume utile | 2 282 | m ³ |
| couverture gazomètre double-peau | | |
| temps de séjour digesteu | 47 | jours |
| charge organique digeste | 3,9 | kgMO/m ³ /j |

Dimension du Digesteur 2

| | | |
|----------------------------------|-------|------------------------|
| diamètre | 23 | m |
| hauteur | 6 | m |
| volume utile | 2 282 | m ³ |
| couverture gazomètre double-peau | | |
| temps de séjour digesteu | 47 | jours |
| charge organique digeste | 3,9 | kgMO/m ³ /j |

Dimension fosse de Post Digesteur

| | | |
|--|-------|----------------|
| diamètre | 30 | |
| hauteur | 6 | m |
| volume utile | 3 883 | m ³ |
| couverture gazomètre double-peau | | |
| Temps de séjour post-digesteur | 40 | |
| Temps de séjour total (Dig. + Post-Dig.) | 87 | |

Dimension fosse de stockage 1

| | | |
|--------------|-------|----------------|
| diamètre | 36 | m |
| hauteur | 8 | m |
| volume utile | 7 732 | m ³ |

Dimension fosse de stockage 2

| | | |
|--------------|---|----------------|
| diamètre | | m |
| hauteur | 8 | m |
| volume utile | | m ³ |

Volume de stockage total

| | | |
|------|------|------------------|
| | 9673 | m ³ |
| soit | 6,2 | mois de stockage |

Répartition du stockage de digestat

