



**RIVIÈRE
DU MÂT** ⚓



**Présentation de DRM
et ses Projets de Méthanisation**



DISTILLERIE
DEPUIS 1886 SINCE
**RIVIÈRE
DU MÂT** 
ÎLE DE LA RÉUNION

*Créateur de
Grands Rhums.*

et aussi

*Une Distillerie écoresponsable
et à énergie positive
à l'île de la Réunion*

RdM est La plus grosse distillerie de
rhums
de mélasse de la Réunion
et du Groupe La Martiniquaise :
70000hap/an 35 salariés

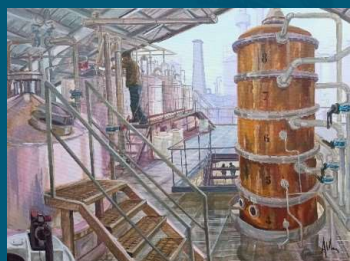
Distillerie fondée en 1886
à Saint-Benoît
CARBONE NEUTRE
ÉNERGIE POSITIVE

Chais à Saint-Louis

N°1 DES RHUMS VIEUX
IG RÉUNION et N°1 des rhums
arrangés en France

DISTILLERIE
1886
**RIVIÈRE
DU MÂT**
Ile de la Réunion

*Créateur de
Grands Rhums.*



LA RÉUNION
L'ÎLE INTENSE



UNE RHUMERIE exemplaire et pionnière en matière de RSE



Quadruple certification ISO AFNOR
Label AFNOR engagé RSE, niveau
exemplaire

CARBONE NEUTRE
ÉNERGIE POSITIVE

DISTILLERIE
1886
**RIVIÈRE
DU MÂT**
ÎLE DE LA RÉUNION

*Créateur de
Grands Rhums.*



Exemplaire ★★

AFNOR CERTIFICATION

Territoire de la Réunion



Obtention en janvier 2022 des 4 certifications QSE et Energie et maintien en 2023, 2024 et 2025 : seule distillerie domienne

Dans un souci d'amélioration continue et de valorisation de ses bonnes pratiques, toute l'équipe de Distillerie Rivière du Mât, **met en œuvre un système de management performant et reconnu de :**

- La Qualité (ISO 9001) : Satisfaire les clients par une mise en œuvre rigoureuse de la qualité des produits et services délivrés
- La Santé Sécurité au Travail (ISO 45001) : Assurer des conditions de travail sécurisantes pour les collaborateurs
- L'Environnement (ISO 14001) : Réduire l'impact environnemental, pour protéger la planète et la santé des hommes
- L'Energie (ISO 50001): Maîtriser et réduire la consommation d'énergie



4 certifications
Afnor ISO 9001/45001/14001/50001
pour ses activités de fabrication (distillation et
expédition) et valorisation des coproduits.



www.rivieredumat.com



Label AFNOR RSE engagé, niveau Exempleaire

La Distillerie Rivière du Mât a obtenu en novembre 2023 avec renouvellement en 2025, le niveau exempleaire du label Engagé RSE Territoire de la Réunion !

DRM, seul organisme labellisé au prestigieux niveau « Exempleaire » sur l'ensemble des territoires ultra-marins, rejoint les 17% d'Engagé RSE évalués « Exempleaire » en France. Avec le label Engagé RSE Territoire de la Réunion, DRM se voit d'office décerner le label Responsibility Europe

DRM a été élue Entreprise la plus vertueuse en 2023 lors des Trophées RSE organisé par le MEDEF Réunion, et lauréate du prix Innovation au TECOMA Awards 2025

DRM est cité en exemple par les institutionnels au niveau local et national (DEAL, Ademe, ADIR, Cirest)



Process après investissements 2013-2022 :
Valorisant ses résidus de distillation, RdM est devenue écoresponsable,
autonome en énergie thermique et à énergie positive

Mélasse locale

Distillerie
200j/an

Rhums et Alcools

Rhums

Bioéthanol

Vinasses
(résidu de distillation)

2 unités de
Méthanisation

Digestat de
méthanisation



Combustion
TAC albioma
pour produire
de l'électricité
vendue sur le
réseau EDF

Combustion du biogaz dans
des chaudières pour
produire de la chaleur pour
la distillerie



Combustion du biogaz dans
des moteurs pour produire de
l'électricité vendue sur le
réseau EDF et de la chaleur
pour la distillerie



Biogaz



Unités de Méthanisation

Epandage Ferticanne
(boues fertilisantes) dans
champs cannes, prairies,
et vergers



Vapeur

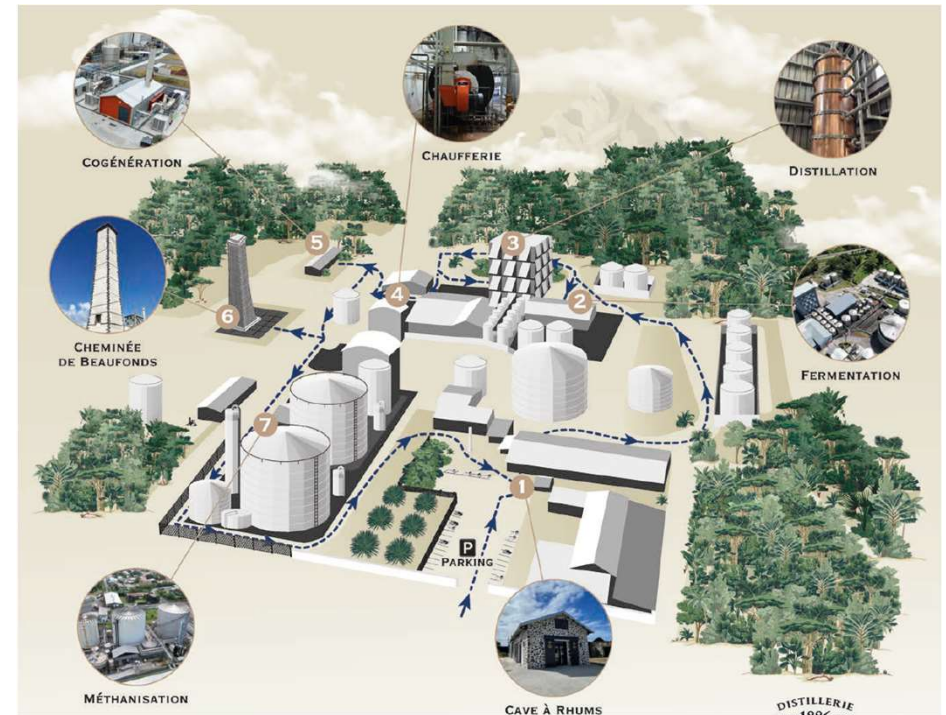
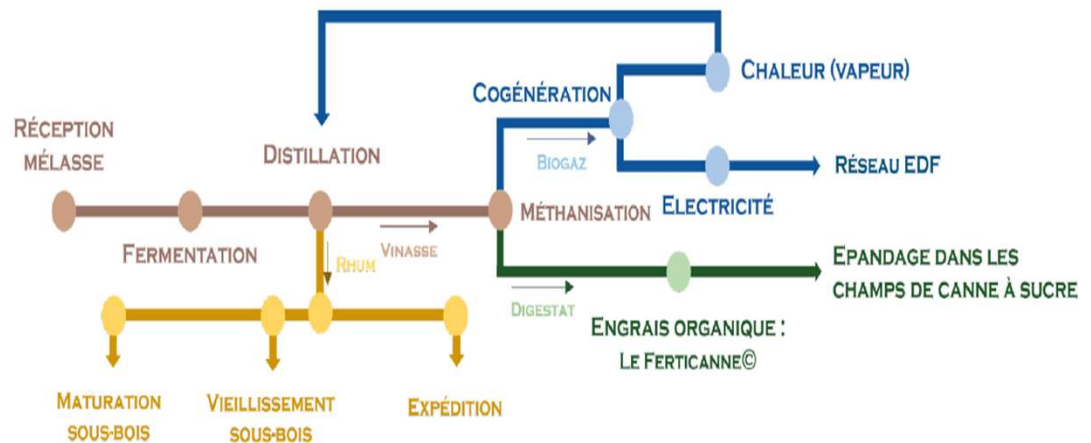
UN MODÈLE RÉUNIONNAIS D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE et de savoir-faire innovant

- Méthanisation des résidus distillation
- Valorisation agricole par épandage du digestat
- Valorisation énergétique par Cogénération



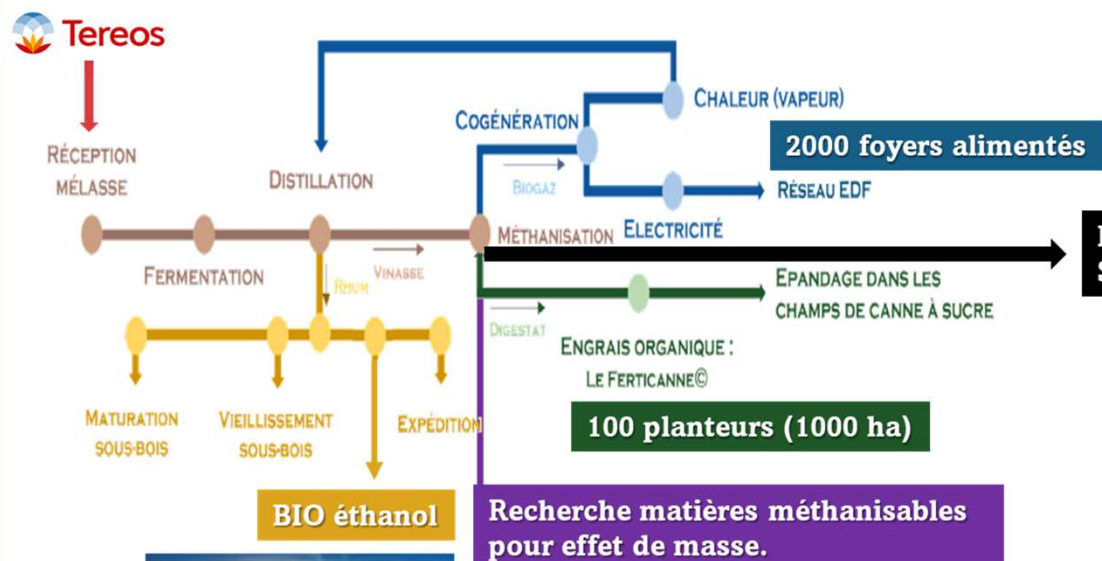
DISTILLERIE
1886
**RIVIÈRE
DU MÂT**
ÎLE DE LA RÉUNION

*Créateur de
Grands Rhums.*



Maintenir et PROMOUVOIR LES COOPÉRATIONS LOCALES

©Distillerie RIVIÈRE DU MÂT



BIO éthanol



Santé



Alimentaire



Créateur de
Grands Rhums.

En résumé, Un site industriel écologiquement/énergétiquement vertueux et
exemplaire pour le territoire réunionnais



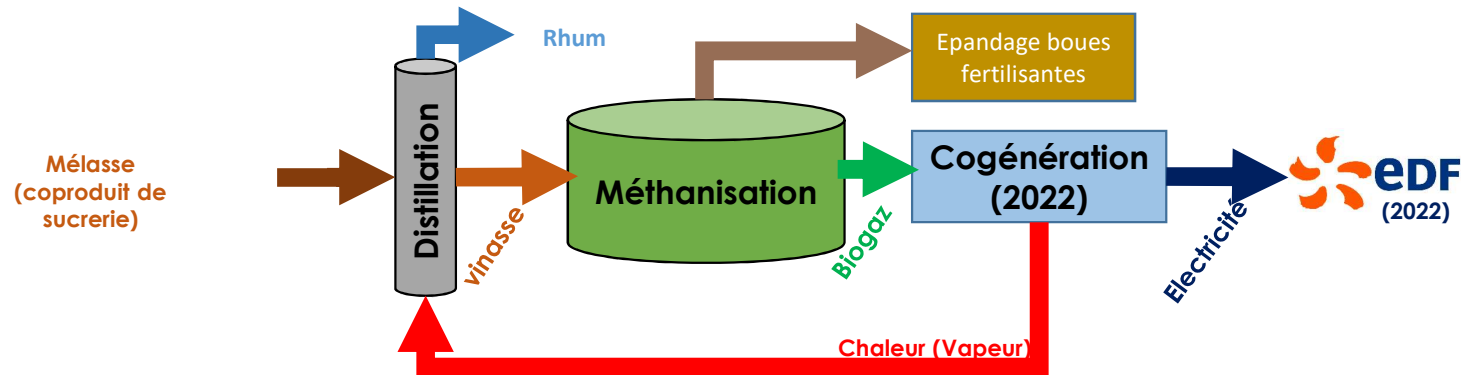
Zoom sur la CENTRALE COGENERATION Biogaz déjà existante

Production d'électricité et de chaleur à partir du biogaz
renouvelable en 2022

DRM, une distillerie à énergie positive

Saint-Benoît Energies Vertes Centrale **Cogénération Biogaz**

Production d'électricité et de chaleur à partir du biogaz renouvelable en 2022



Etapes clés de la production d'électricité par SBEV :



Acteur en charge de l'étape :

Exploitants agricoles réunionnais

2 sucreries Tereos de l'île :
Sucrerie du Gol
Sucrerie de Bois-Rouge

Distillerie Rivière du Mât (DRM)

Saint Benoît Energies Vertes (SBEV)



Rendu 3D du projet



Zoom sur la Production actuelle de biogaz = Les Investissements majeurs de réduction d'impact environnemental à partir de 2011 : choix de la filière Méthanisation + Cogénération

- **Phase 1 en 2011** : construction d'un 1er digesteur (méthaniseur) permettant à l'usine :
 - De **traiter la moitié de ses effluents** ;
 - D'être quasiment **autonome sur le plan thermique** : le biogaz produit est brûlé dans une chaudière ;
 - D'avoir une production de rhum décarbonée : le **biogaz consommé en chaudière efface jusqu'à 80% la consommation de fioul** ;
 - **CAPEX initial = 6M€ + 3M€** d'améliorations techniques du 1^{er} méthaniseur ;
 - Délais de mises au point et d'améliorations pour une mise en exploitation réussie performante et conforme à la Réglementation : 4 campagnes rhumières
- **Phase 2 de 2018 à 2022** : Construction d'un **2nd méthaniseur pour la dépollution des 50% de vinasses restantes**, et d'une unité de **désulfurisation pour le traitement du biogaz**, avec valorisation énergétique (par **cogénération**) et agronomique (**boues fertilisantes**) des coproduits.
 - Ce projet est porté par **Saint Benoit Energies Vertes** ;
 - Début des travaux fin 2nd semestre 2018 avec démarrage du nouveau méthaniseur en campagne 2020 et de la **cogénération** (moteurs biogaz) en **campagne 2022** ;
 - Délais d'instruction **ICPE + enquêtes publiques + 15 mois travaux : 5 ans**
 - Investissements = environ **17M€** ;
 - création d'emplois = **3ETP + 3ETP (indirect)** ;

Projet méthanisation + cogénération innovant et vertueux pour le territoire réunionnais :

1. La Maîtrise de l'exploitation d'un procédé performant de Méthanisation liquide de vinasses de mélasse ; **développement d'un savoir-faire local**
2. La **production d'électricité verte** (<6GWh/an) pour le réseau à partir d'énergie renouvelable issue de vinasses (résidu de distillation) dans un process industriel : une distillerie à énergie positive
3. La **récupération de chaleur** sur les moteurs thermiques permettant la cogénération de <3,4 GWh_{th} de vapeur en plus de l'électricité : une distillerie autonome en énergie vapeur ;
4. La **valorisation agronomique** du digestats de méthanisation avec mise en place d'un plan d'épandage rendu racines, avec une centaine de planteurs sur près de **1000 hectares de terres agricoles**, essentiellement sur des terres de cannes à sucre, **effaçant ainsi près de 50% d'engrais chimiques** importés par hectare ;



La problématique actuelle

Chute des récoltes de cannes à sucre (-35% entre 2019 et 2024) → baisse de la production de mélasse/vinasses → baisse de la production électrique à partir du biogaz

Production électrique de **3 GWh/an au lieu de 6,5 GWh/an contractuel avec EDF (pénalités depuis mise en service fin 2022)**

- Cette différence s'explique par un manque imprévisible de disponibilité de mélasse, et donc de vinasse.

Objectif : compenser la perte de gisement de matières méthanisables par **l'apport de nouveaux biodéchets de l'agro-industrie + effluents d'élevage du territoire** et rééquilibrer la production électrique.

Ces projets participent à l'atteinte des **objectifs territoriaux fixés par le SRB** dans la mesure où ceux-ci augmentent significativement la puissance installée d'énergie issue de la valorisation de biomasse et contribue au développement local de cette filière.

Des études en cours de Projets structurants de valorisation de coproduits pour le territoire réunionnais

Etude de la valorisation des gisements de matières méthanisables locales (bio déchets de l'agro-industrie et de l'agriculture locale) sur le site de Beaufonds pour doubler la production d'électricité à partir du biogaz :

- Projet 1 : Pilote Méthaniseur 150t/an - projet 2025-2026
- Projet 2 : Etude d'un 3^e méthaniseur - Projet à venir 2025-2026-2027

projet 1 : Zoom sur futur Projet « pilote méthaniseur 150t/an »

RIVIÈRE
DU MÂT



Le projet consiste à dimensionner et réaliser un petit méthaniseur pour tester en conditions réelles (à échelle réduite) des matières méthanisables de l'île en codigestion, en phase industrielle.

Les performances observées en laboratoire (le pouvoir méthanogène) de diverses compositions de biomasse locale que nous recherchons, ne sont pas suffisantes, et sont souvent différentes de celles réalisées en condition pilote, en raison du choix de la technologie de méthanisation, ou de phénomènes d'inhibition, ou de contraintes techniques apparaissant à plus grande échelle.

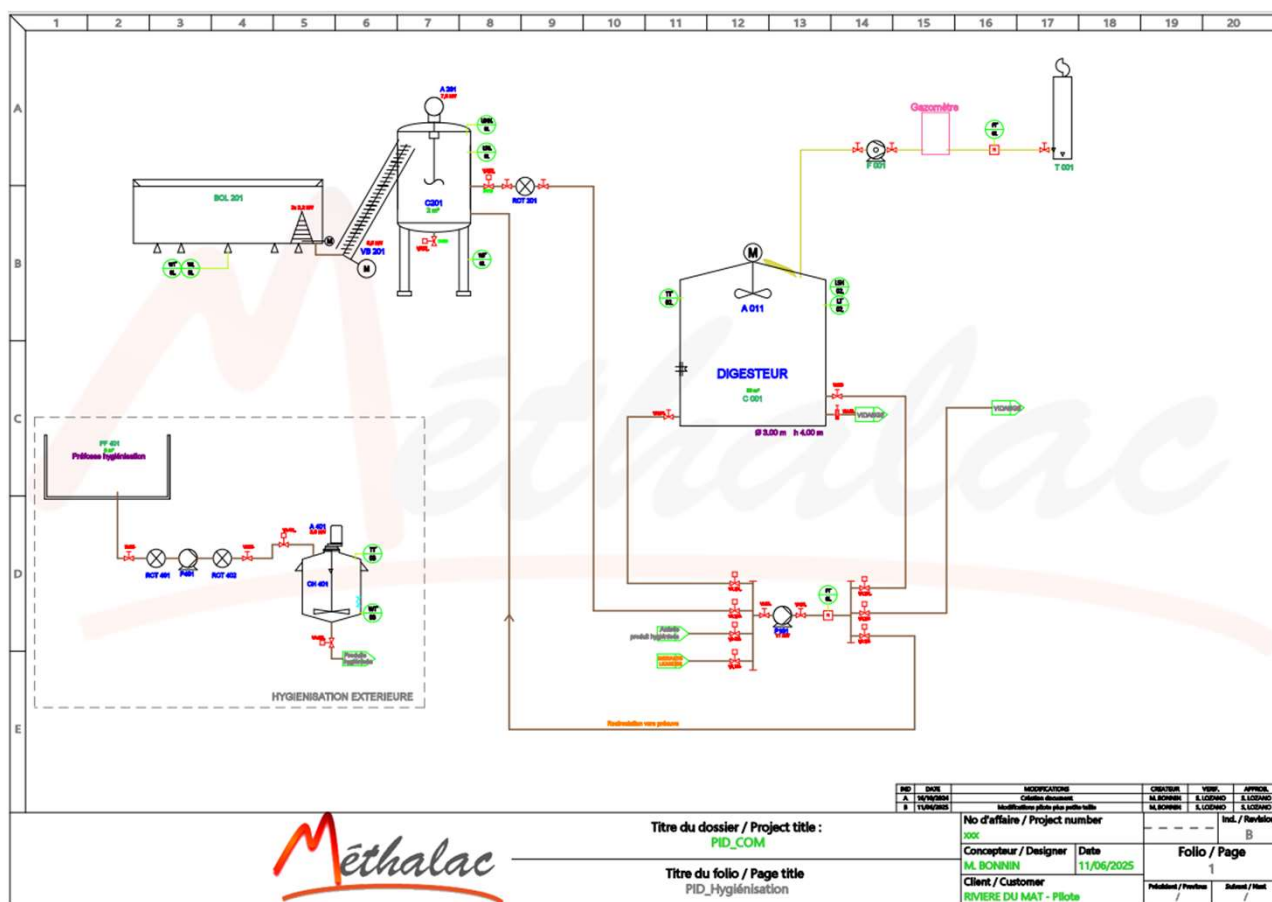
Ainsi, en compléments de tests laboratoire, il s'agit d'installer un petit digesteur de 30m³ max.

Cela permettra de :

- de **tester des recettes spécifiques de codigestion de biodéchets locaux**, d'intégrer ces nouveaux gisements, pour confirmer des performances énergétiques (quantité et qualité de biogaz) en vue du dimensionnement un troisième méthaniseur industriel, **et/ou en vue de les utiliser dans les méthaniseurs existants de DRM**,
- d'étudier ainsi quels sont les facteurs qui limitent la transposition des résultats de laboratoire à l'échelle pilote, et comment les atténuer
- de **valider des modalités industrielles d'exploitation** en phase de transition d'alimentation,
- de **produire et de caractériser le digestat pour des tests de fertilisation** par épandage ; et d'étudier **l'acceptabilité** du digestat ;
- de méthaniser un volume prévisionnel de **150 tonnes par an** de biodéchets de l'agro-industrie locale ou effluents d'élevage, en lien avec un collecteur ou un producteur de biodéchets,
- de **valider le modèle technico-économique** de valorisation des biodéchets à la Réunion,
- d'initier l'étude **d'ingénierie et la construction locale** (avec un chaudronnier local) de digesteurs.

Le futur projet « pilote méthaniseur 150t/an »

Schéma PID du pilote microméthaniseur



RIVIERE
DU MAT



- Le prestataire **Méthalac** propose un pilote méthaniseur multidéchets de capacité de traitement 150T/an, La capacité du digesteur = 30m3
- Démarches administratives (ICPE, épandage) pas contraignantes et bien lancées
- Un outil mutualisé et une plateforme démonstrative pour le territoire réunionnais.
- Une thèse CIFRE, un partenariat Université, Industriels, Ademe, Qualitropic, ...etc

Budget	k€
Etudes ingénierie, fourniture Equipements process (dont hygienisation)– commissioning + suivi	446
Fabrication locale digesteur 30m3	72
Transport	15
Montage	28
Génie Civil	63
Raccordement électrique	12
Tuyauterie	35
Total	670

Financement possible 50% : ADEME
Mise en service 2nd semestre 2026

Les bénéfices de ce pilote pour le territoire

=> Un outil partagé qui permettra d'analyser le pouvoir méthanogène en condition réelle de diverses compositions de biomasse locale venues d'industriels, d'effluents agricoles et de la restauration collective ;

=> L'opportunité d'avoir un démonstrateur pour l'ensemble des porteurs de projet du territoire ; cela implique de déterminer comment la collectivité **peut être associée aux travaux et superviser la conduite du démonstrateur compte tenu de ses enjeux territoriaux**

=> Aide à l'étude de mise en place de nouveaux projets de méthanisation chez DRM mais aussi sur tout le territoire réunionnais ;

=> Ancrage dans l'écosystème : **Projet soutenu par des industriels locaux, l'ADEME, la recherche académique (via thèse CIFRE, Université de La Réunion et CIRAD) et QualiTropic**

=> **Interface avec d'autres porteurs de projets** (placement intelligent de l'unité dans l'écosystème de gestion des biodéchets)

=> **dynamique de filière**: REX technologiques et scientifiques, mutualisation de compétences et matériels, **montée en compétence sur le territoire.**

Projet 2 : Zoom sur futur projet « Métha 20 000T/an »

Objectif du projet :

Réaliser et Mutualiser sur le site de Beaufonds, une unité de valorisation des biodéchets issus des agro-industriels, des collectivités et des exploitations agricoles, afin de produire l'énergie électrique (+4GWh/an) nécessaire à l'atteinte des objectifs fixés dans le contrat signé avec EDF.

Avantages du projet à Beaufonds :

- Foncier disponible
- Contrat CRE existant à adapter
- CAPEX et OPEX optimisés
- Equipements similaires déjà en place et en exploitation avec des équipes locales expérimentées
- Plan d'épandage déjà en place à adapter

Le projet « Métha 20 000T/an »

RIVIÈRE
DU MÂT



Etude de faisabilité fin 2024 :
dimensionnement

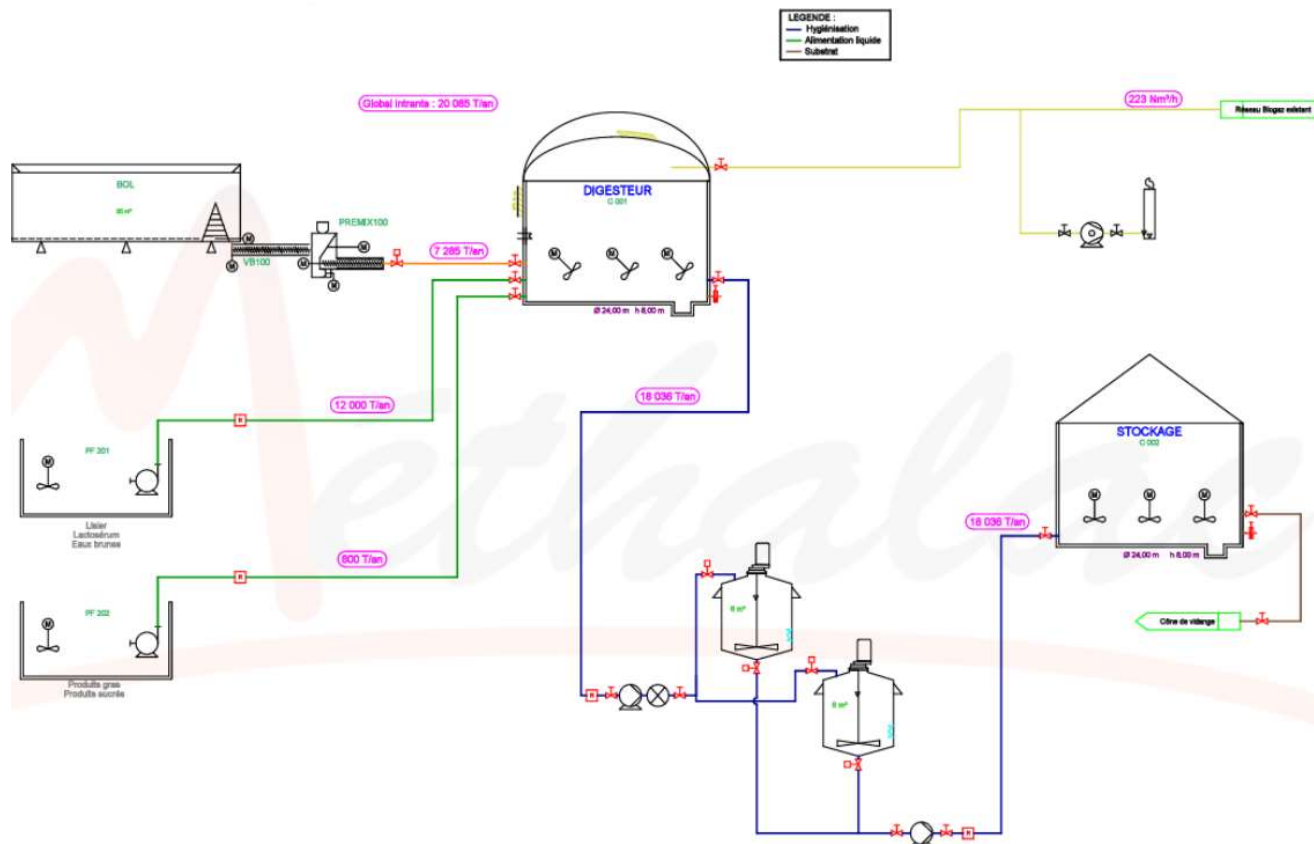


Diagramme des flux de la troisième
unité de méthanisation (Methalac, 2024)

- 1) **Réception et préparation** des déchets
- 2) **Incorporation** et broyage
- 3) Gestion de la **digestion**
- 4) **Supervision** et instrumentation
- 5) Comptage et métrologie

Le projet « Métha 20kt »

- Implantation géographique

RIVIÈRE
DU MÂT



Photographie aérienne de DRM et
localisation du site



Proposition de plan d'implantation de la
troisième unité de méthanisation (4590 m²)
(Méthalac, 2024)

Le projet « Métha 20kt »

RIVIÈRE
DU MÂT



Résultat de Etude de faisabilité fin 2024 : Production énergétique et analyse économique

Quantité annuelle de substrats	20 585 tonnes/an	
Productible électrique	~4,6 GWh/an	
CAPEX	5,7 M €	
OPEX	0,97 M €	
Chiffre d'Affaire	Redevances	0,46M€
	Ventes EDF	0,97M€

Revenus de traitement de déchet (Pour le traitement des déchets, le site de méthanisation est rémunéré) :									
	Filière actuelle (supposée)	tarif de traitement actuel (estimé)	Redevance en €/t livré site						
			€/t		t				€
Résidu humide alimentation a	Compostage	100 €/t	50,00 €	€/t	185	t			9 250 €
Graisses de flottation	Export	50 €/t	50,00 €	€/t	1000	t			50 000 €
Boues de flottation	Epannage	50 €/t	50,00 €	€/t	450	t			22 500 €
lactosérum	Epannage	50 €/t	20,00 €	€/t	6000	t			120 000 €
Sous produits gras des huilerie	Export	30 €/t	20,00 €	€/t	500	t			10 000 €
Déchets de fruits et légumes	Compostage	100 €/t	25,00 €	€/t	700	t			17 500 €
Graisse de friture usagée	Transformation/export	30 €/t	10,00 €	€/t	200	t			2 000 €
Déchets de boulangerie pâtisseries	alimentation animale	50 €/t	25,00 €	€/t	100	t			2 500 €
Drêches de brasserie	Compostage	100 €/t	50,00 €	€/t	3600	t			180 000 €
Levure de bière humide	Compostage	100 €/t	50,00 €	€/t	400	t			20 000 €
Soda	STEP	150 €/t	50,00 €	€/t	100	t			5 000 €
Déchets de cuisine	Enfouissement	200 €/t	80,00 €	€/t	200	t			16 000 €
	Enfouissement	200 €/t	80,00 €	€/t		t			- €
Œufs déchets	Compostage/ enfouissement	100 €/t	50,00 €	€/t	50	t			2 500 €
			€/t			t			- €
			€/t			t			- €
			€/t			t			- €
			Redevance totale cosubstrats						
			462 250 €						

Analyse économique, étude de faisabilité (Methalac, 2024)

Tableau des estimations de redevances par substrat (Methalac, 2024)

Enjeu principal pour la faisabilité du projet à date :

- La sécurisation des approvisionnements
- La validation du modèle économique

Le projet « Métha 20kt »

Etude de faisabilité fin 2024: Valorisation des digestats

RIVIÈRE
DU MÂT



Le volume de matières à valoriser serait de **18.000 m³/an** (entièrement sous forme **liquide**).

Les estimations des besoins en surfaces pour épandage sont de 600 ha environ (facteur limitant de 30 t/ha). Valeurs à confirmer lors de l'étude des plans d'épandage.

Le digestat du projet ne bénéficiera pas de l'arrêté du 13 juin 2017 qui autorise la vente du digestat issu de matières agricoles puisque celui-ci viendra **majoritairement de déchets**. DRM est **déjà autonome** pour un épandage respectueux du sol.

L'installation de stockage déporté **sera à intégrer dans la logistique** pour permettre d'utiliser au mieux les transferts entre digestat et intrants. Ces transferts seront **assurés par une citerne** afin de ravitailler les zones de stockage et d'épandage.

DIGESTAT BRUT		
Volume annuel	18803 t/an	
MS	7,7%	
	kg/t	t/an
N Total	6,49	122,06
Norg	4,14	77,79
NH4	2,35	44,27
P2O5	3,06	57,59
K2O	3,39	63,67

Caractéristiques agronomiques du digestat (Methalac, 2024)

Le projet « Métha 20kt »

Etude de faisabilité à fin 2024 : Conclusions et financements potentiels

RIVIÈRE
DU MÂT



Conclusions :

- L'installation de cette troisième ligne projetée telle que décrite dans l'étude de Méthalac est **techniquement réalisable** ;
- Les simulations sur le résultat économique permettent d'envisager **une opération viable** sous réserve de l'atteinte d'un **minimum de redevances** prévues et du **support financier des acteurs publics**
- Le **gisement disponible est suffisant, mais doit être sécurisé sur plusieurs années,** et présente des volumes de sécurité suffisants pour que ça ne constitue pas un risque majeur.

Jalons à suivre :

- **Sécurité d'approvisionnement** : contractualisation des volumes avec les principaux apporteurs ;
- Modèle économique à valider
- Renégociation avec la CRE
- **Démarches administratives** : finalisation et dépôt des dossiers (PC, ICPE, agrément sanitaire, épandage) au 2^e trimestre 2026;
- **étude d'ingénierie détaillée** : finalisation pour 1^{er} trimestre 2026
- Aide à la décision pour réalisation de l'investissement : début 2027

Le projet « Métha 20kt »

RIVIÈRE
DU MÂT



Avancement technique et économique à fin octobre 2025 :

- Il faudra **ajuster les quantités des intrants** : traitement **de 10-15kt/an, cible 13kt/an** ; pour sécuriser les gisements disponibles et garantir un meilleur équilibre économique (CAPEX et OPEX moindres);
- Taille prévue Digesteur : diamètre =20m et hauteur = 8m ; soit **2300m³ avec temps séjour = 60jours**
- Prévoir **bac digestats de même capacité que digesteur soit 2300-2500m³**
- Prévoir conception et **matériaux digesteur et stockage digestat en inox** pour pouvoir accueillir des vinasses liquides ;
- Prévoir toit **digesteur en fixe** pour des pb de rigidité en cas impacts en période cycloniques
- Prévoir système de désulfuration adapté
- Cible production **biogaz 180Nm³/h à 60%** ; production électricité = **447kW soit 3,9GWh/an**
- Prévoir une **3^{ème} ligne de cogénération** avec moteur GS312 ecomax5
- Capex brut projet = 5,2M€ dont 1M€ estimé de cogénération ; Aides 50% possible (FEDER/Région/défisc)

Tous ces éléments ci-dessus seront confirmés dans l'étude de faisabilité méthanisation biodéchets : le rendu final de cette étude détaillée et de viabilité économique est prévu d'ici 1er trimestre 2026

RIVIÈRE
DU MÂT



REMERCIEMENTS ET DISCUSSION