

Un dispositif à l'initiative de



Dispositif d'accompagnement du développement de la filière méthanisation en région Nouvelle-Aquitaine

AIDE À L'INVESTISSEMENT

Dossier type de demande d'aide à l'investissement pour une unité de méthanisation

PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER

Le dossier de demande d'aide est à transmettre à **votre interlocuteur ADEME ⁽¹⁾ et votre interlocuteur Région ⁽²⁾ par mail en format informatique :**

- Lettres de demande sur papier en-tête de l'établissement datée et signée avec cachet de l'entreprise, une adressée au Directeur Régional ADEME Nouvelle-Aquitaine, et l'autre adressée au Président de la Région Nouvelle-Aquitaine
- Fiche projet complétée (voir pièce jointe)
- Déclaration sur l'honneur de conformité aux obligations sociales et fiscales, TVA, et déclaration du type d'entreprise (annexe 1)
- Dossier d'instruction technique et économique (voir modèle ci-joint en annexe 2) et les pièces associées

Pièces associées :

- document précisant la propriété du terrain*
- plan d'approvisionnement, et contrats d'approvisionnement ou lettres d'intention pour le gisement exogène*
- lettre d'engagement ou contrat de vente de chaleur*
- plan d'épandage le cas échéant*
- pré-accord bancaire ou offre d'un ou plusieurs établissements bancaires*
- Annexe financière (voir tableur excel en pièce jointe) comprenant :
 - détail des investissements*
 - comptes de résultat prévisionnels pour les 20 années qui suivront l'investissement*
 - plan de financement prévisionnel de l'opération*

Si autre co-financeur public sollicité hors ADEME, Région et FEDER : lettre d'attribution ou de sollicitation

- Etude de faisabilité (y compris injection) ou de dimensionnement des équipements
- Extrait K-bis **de moins de 3 mois**
- Relevé d'Identité Bancaire automatisé
- Déclaration des aides de minimis (annexe 3)
- Bilans et comptes de résultat des 3 derniers exercices
- Permis et autorisations requis par la réglementation en vigueur et nécessaires à l'opération ou à minima récépissé du dépôt de dossier ICPE et PC
- Devis détaillés des prestataires retenus et état récapitulatif de l'ensemble des investissements
- Pour les établissements publics : délibération du maître d'ouvrage ou de l'instance habilitée à le représenter approuvant le contenu du projet

Les lettres de demande d'aide, le dossier d'instruction technique et économique, et l'ensemble des devis seront aussi envoyés par voie postale, et seront alors adressés à :

Monsieur le Directeur Régional ADEME Nouvelle-Aquitaine

Site de Bordeaux
140 rue des terres de Borde CS
31330
33080 Bordeaux Cedex

Site de Poitiers
60 rue Jean Jaurès CS 90452
86011 Poitiers Cedex

Site de Limoges
38 ter avenue de la Libération BP
20259
87007 Limoges Cedex

Monsieur le Président de la Région Nouvelle-Aquitaine

Site de Bordeaux
14 rue François-de-Sourdis
33 077 Bordeaux Cedex

Site de Limoges
27 boulevard de la Corderie CS 3116
87031 Limoges Cedex 1

Dans le cadre de l'instruction de votre dossier, l'ADEME et la Région se réservent le droit de vous demander des compléments techniques ou administratifs.

(1) Interlocuteurs ADEME Nouvelle-Aquitaine :

Départements 33, 40, 47, 64 : site de Bordeaux, Gilles GUERRIN gilles.guerrin@ademe.fr

Départements 79, 86, 17, 16 : site de Poitiers, Guillaume DUFIL guillaume.dufil@ademe.fr

Départements 24, 19, 23, 87 : site de Limoges, Thomas FERENC thomas.ferenc@ademe.fr

(2) Interlocuteurs Région Nouvelle-Aquitaine :

Départements 17, 33, 40, 47, 64, 79 : site de Bordeaux, Florence DOSTES florence.dostes@nouvelle-aquitaine.fr

Départements 16, 19, 23, 24, 86, 87 : site de Limoges, Emilie ALBERT emilie.albert@nouvelle-aquitaine.fr

ANNEXE 2 : dossier d'instruction technique et économique

TITRE DU PROJET

.....

BENEFICIAIRE

Nom :	
Code NAF :	
SIRET :	
Effectifs :	
PME :	Oui/Non
Adresse :	
Tél. :	
Responsable contractuel :	
Responsable technique :	

Prestataire :	
SIRET :	
Adresse :	
Tél. :	
Responsable contractuel :	
Responsable technique :	

DESCRIPTION DU PROJET

1. CADRE DE L'OPERATION

Le porteur de projet présente les caractéristiques générales de son projet.

Typologie de projet : territorial, à la ferme, collectif, individuel, industriel, uniquement agricole, agro-industriel, etc.

2. MAÎTRE D'OUVRAGE

Structure porteuse du projet :
Adresse :
Téléphone :
Courriel :

En complément :

Composition du capital de l'entreprise « porteur de projet » et répartition entre actionnaire. Le pacte d'associés ainsi que le règlement intérieur seront à fournir également (si disponibles au moment de l'instruction du dossier).

Cas d'une entreprise : activité exercée par l'entreprise avec, le cas échéant, présentation du groupe auquel appartient l'entreprise et présentation des activités du groupe en lien avec le projet. Plus spécifiquement pour les exploitations agricoles, détail des élevages (type, taille, etc.) et/ou des productions végétales (surface, assolement, etc.).

Cas d'une collectivité : compétence exercée.

Périmètre (population municipale dernier recensement, caractéristiques principales du territoire, organisation intercommunale pour la gestion des déchets).

3. CONTEXTE – ORIGINE DU PROJET

Situation actuelle en matière de gestion des déchets, de réglementation, de sécurité/conditions de travail.

Éléments qui ont conduit au projet, études préalables (faisabilité, économique, potentiel méthanogène, étude de raccordement, etc.). Les joindre en annexe.

Etat actuel du projet : financements, partenariats, études de faisabilité, acquisition foncière (fournir un document précisant la propriété du terrain), permis de construire, statut ICPE, etc.) et planning de réalisation.

Intérêts du projet par rapport à la situation actuelle et aux perspectives.

4. COMPATIBILITE AVEC LE PLAN DEPARTEMENTAL DE PREVENTION ET GESTION DES DECHETS NON DANGEREUX

Situation au regard de la planification (conformité au plan départemental de prévention et gestion des déchets non dangereux).

Indiquer l'impact potentiel départemental, voire régional des intrants mobilisés : part du gisement (du déchet concerné) mobilisé par le projet et devenir actuel.

5. CARACTERISTIQUES DU PROJET

5.1. Prérequis pour l'éligibilité du projet

Les critères détaillés dans la liste ci-dessous sont des prérequis valables pour les dossiers dont la demande est enregistrée sur l'année 2018, et la conformité du projet avec ces derniers ne vaut pas éligibilité, qui est à établir lors de la phase d'instruction.

- Maîtrise de plus de 60% du potentiel énergétique de l'approvisionnement, en possession ou avec participation au capital de l'entreprise détentrice, ou contrat signé d'une durée minimum de 5 ans
- Plan d'approvisionnement limitant à 15% en tonnage des intrants les cultures principales et les cultures alimentaires
- Calcul du "V" ADEME caractérisant le taux de valorisation énergétique d'un projet, d'un minimum annuel de 50% pour la cogénération et 80% pour les valorisations en chaudière et injection
- Sans aide, un temps de retour brut compris entre 5 ans et 15 ans

5.2. Approvisionnement en déchets et biomasse

Dénomination du substrat	Tonnage brut	% tonnage du total	%MS	%MO	m3 CH4/TMO	m3 CH4 potentiel	% CH4 du total
Lisier de porcs							
Fumier de bovin							
Total effluents							
Total Résidus de cultures							
Total CIVE							

Total Cultures énergétiques dédiées							
Total Déchets IAA							
Total Biodéchets GMS & restauration							
TOTAL		100%					100%

Le respect des catégories en grisée est impératif !

Le porteur de projet précisera également son plan prévisionnel d'approvisionnement sous forme de tableau incluant **pour chacun des substrats (cf tableur Excel d'analyse) :**

- la quantité en tonnes par an,
- l'origine géographique du producteur,
- la distance du site en kilomètres,
- la filière actuelle de valorisation ou prise en charge de ce substrat (épandage, compostage, CET...), préciser les obligations réglementaires et l'intérêt de la méthanisation par rapport à ces obligations,
- les taux de matières sèches et taux de matières organiques,
- le potentiel méthanogène en m³ CH₄/T MB et la source de données (biblio ou test méthanogène),
- le prix rendu digesteur,
- la pérennité d'approvisionnement pour le tonnage considéré (maîtrise par le maître d'ouvrage ou l'exploitant de l'installation, garantie d'approvisionnement, ...)

Le porteur de projet précisera également les modalités de sécurisation du gisement exogène retenues. Si les substrats font l'objet d'une prestation de traitement, il faudra indiquer la redevance envisagée et le contexte local permettant d'estimer son évolution. **Fournir les contrats d'approvisionnement ou lettre d'intention le cas échéant.**

Le porteur de projet devra également prévoir un plan de secours « biomasse » en cas de défaillance d'un ou de plusieurs apporteurs.

5.3. Description technique de l'installation

Type de bénéficiaire (privé, public, mixte)	
Type d'installation de production (à la ferme, centralisée, IAA, STEP, ISDND, déchets ménagers, autre)	
Procédé retenu : - infiniment mélangé, garage, piston, silo couloir, UASB, autre - mésophile/thermophile - constructeur retenu	
Digesteurs : - Nombre : - Volume total :	
Post-digesteurs : - Nombre : - Volume total :	
Valorisation du biogaz - Injection - Biocarburant - Chaudière	<input type="checkbox"/> _____ % du biogaz <input type="checkbox"/> _____ % du biogaz <input type="checkbox"/> _____ % du biogaz

Outre ces informations, le bénéficiaire fournira :

- Site d'implantation du projet – Fournir les schémas et plans d'implantation
 - voies d'accès, potentiel logistique
 - distance par rapport au puits de chaleur et points d'injection réseaux (gaz, électricité)
- Une description du fonctionnement global : schéma commenté et détail du schéma de fonctionnement sur les aspects les plus importants.
- Une description des principaux équipements/principales étapes/principaux aménagements (Nom des constructeurs des principaux équipements, Principes de fonctionnement, justification du choix des équipements, performances attendues et garanties du constructeur (sur les principaux équipements et pour l'ensemble de l'installation).
- Un argumentaire concernant l'adaptation de l'installation à son gisement
- Une liste des références du constructeur choisi
- Le porteur de projet fournira si cela n'a pas déjà été fait, l'ensemble des études réalisées en amont de l'investissement (faisabilité y compris injection, juridique, etc.)

Parmi les équipements retenus, il est à noter que la présence d'un débitmètre biogaz est requise. La technologie, l'installation et l'entretien doivent être prévus en conformité avec les préconisations disponibles dans le guide ADEME sur la mesure des flux de biogaz sur les installations de méthanisation à la ferme et centralisées (disponible sur Internet : <http://www.ademe.fr/debitmetrie-biogaz-mesure-flux-biogaz-installations-methanisation-a-ferme-centralisees> ou sur demande).

La liste des équipements de métrologie, leur implantation, ainsi qu'un détail de la supervision envisagée sont à fournir.

De la même manière, l'installation d'un équipement automatique de destruction du biogaz lors des périodes d'impossibilité de valorisation, mais également en cas de surproduction, est impérative afin de limiter l'émission de méthane dans l'atmosphère durant celles-ci.

Dans une logique global de production d'énergie renouvelable, le porteur de projet devra étudier les solutions d'approvisionnement en énergie renouvelable pour la consommation énergétique de l'unité de méthanisation et notamment du process (installation PV en auto-consommation, offre verte d'un fournisseur d'énergie ,....)

La couverture des fosses de stockage de digestat et les pré-fosses de substrats devront être dans la mesure du possible privilégiées.

5.4. Valorisation du biogaz

❖ Cas de l'injection de biométhane

Production de biogaz	m³/an
teneur en CH ₄	% CH ₄
Production de méthane	m³/an
Energie primaire (PCI)	kWh PCI
Energie primaire (PCS)	kWh PCS

Base 9.42 kWh/m³ CH₄ (15°C, 1 atm)

Base : ... kWh/m³ CH₄

Utilisation du biogaz brut par :²	
Volume de biogaz	m ³ /an
Volume de méthane	m ³ /an

² Chaudière, torchère, ...

Energie primaire	kWh PCI		kWh PCS
------------------	---------	--	------------

Unité d'épuration du biogaz brut – technologie :	
Nombre d'heure de fonctionnement	h
Volume de biogaz en entrée d'épurateur	m ³ /an
Volume de méthane en entrée d'épurateur	m ³ /an
Débit en entrée d'épurateur	m ³ /h biogaz
	m ³ /h CH ₄
Biométhane détruit lors de l'épuration	m ³ /an

Flux riche en CO ₂		% CH ₄	
Volume de gaz		m ³ /an	
Volume de méthane		m ³ /an	
Energie primaire	kWh PCI		kWh PCS
Valorisation par :			

Flux de biométhane		% CH ₄	
Volume de biométhane en sortie d'épurateur		m ³ /an	
Débit en sortie d'épurateur		m ³ /h CH ₄	
Energie primaire	kWh PCI		kWh PCS

Ecrêtage du flux de biométhane			
Nombre d'heures d'écrêtage	h		
Volume de méthane	m ³ /an		
Energie primaire	kWh PCI		kWh PCS
Valorisation du biométhane écrêté par :			

Biométhane mis sur le réseau		m ³ /an	
Nombre d'heure d'injection		h	
Débit horaire moyen		m ³ /h CH ₄	
Débit horaire maximal		m ³ /h CH ₄	
Energie primaire	kWh PCI		Pour le calcul du tarif de novembre 2011
Pression d'injection		bars	kWh PCS

❖ Cas de la valorisation en chaudière

Production de biogaz	m³/an
teneur en CH ₄	%
Production de méthane	m³/an
Energie primaire (PCI)	kWh

Base 9.42 kWh/m³
CH₄ (15°C, 1 atm)

Puissance thermique installée	kWth
--------------------------------------	-------------

Rendement thermique moteur	%
Production prévisionnelle thermique nette	kWhth

Energie thermique valorisée	kWhth	Energie actuelle
Process de méthanisation	kWhth	-
Usage 1 (détailler ³):	kWhth	
Usage 2 :	kWhth	
Usage 3 :	kWhth	
Energie thermique non valorisée	kWhth	

Longueur du réseau de chaleur	m
Taux de valorisation thermique total	%
Nombre d'heures de fonctionnement considérées	h

³ Détailler l'usage et à minima le calcul (exemple : Surface des bâtiments chauffés et leurs usages, tonnes de matière à sécher et % d'humidité avant et après séchage, etc.)

❖ **Cas de la cogénération**

Production de biogaz	m³/an
teneur en CH ₄	%
Production de méthane	m³/an
Energie primaire (PCI)	kWh
Energie issue du fioul (si moteur DUAL)	kWh
Energie primaire TOTAL	kWh

Base 9.42 kWh/m³ CH₄ (15°C, 1 atm)

Base : ... l/h pour ... heures/an et ... kWh/l

Puissance électrique installée	kWe
Rendement électrique moteur	%
Production prévisionnelle électrique brute	kWhe
Consommation des auxiliaires par rapport à la production électrique totale	%
Production électrique mise sur le réseau (hors consommation des auxiliaires moteur)	kWhe

Cf. Article VI des conditions générales du BG11

Puissance thermique installée	kWth
Rendement thermique moteur	%
Production prévisionnelle thermique brute	kWhth

Energie thermique valorisée - total	kWhth	Energie actuelle
Process de méthanisation	kWhth	-
Usage 1 (détailler ⁴):	kWhth	
Usage 2 :	kWhth	
Usage 3 :	kWhth	
Energie thermique non valorisée	kWhth	

Longueur du réseau de chaleur	m
Taux de valorisation thermique total	%

Energie thermique utilisée (hors séchage digestat et chauffage digesteur)	kWh
Energie électrique utilisée	kWh
Energie primaire utilisée dans le calcul de la prime énergétique (arrêté de mai 2011)	kWh
Taux de valorisation énergétique	%

Indiquer les données que vous utilisez pour le calcul du V ADEME

Au sens ADEME

Nombre d'heures de fonctionnement considérées	h
---	---

⁴ Détailler l'usage et à minima le calcul (exemple : Surface des bâtiments chauffés et leurs usages, tonnes de matière à sécher et % d'humidité avant et après séchage, etc.)

Résumé technique du réseau de chaleur créé	
Présence initiale d'un réseau de chaleur ?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Création / extension d'un réseau de chaleur ?	<input type="checkbox"/> Oui : création <input type="checkbox"/> Oui : extension <input type="checkbox"/> Non
Densité thermique du réseau de chaleur (en MWh/an.ml) en 2024	
Longueur ⁵ totale du réseau créé (ml)	
- dont longueur basse pression (ml par DN)	
- dont longueur haute pression (ml par DN)	
Nombre de sous-stations	
Nombre d'équivalents logements concernés par la création/extension de réseau	
Taux de couverture ENR&R total du réseau de chaleur	
Puissance souscrite (kW)	

D'une manière générale, le porteur de projet peut ajouter tout renseignement qu'il considère nécessaire concernant :

- La production de biogaz et quantité d'énergie produite (production primaire)
- La description technique et le rendement énergétique des équipements de valorisation du biogaz
- La destination de l'énergie valorisée : usages internes et externes, type de valorisation (électricité ; chaleur ; vapeur ; eau chaude ; gaz ; biométhane ; carburant ; injection)
- Lettre d'engagement ou contrat de vente de chaleur s'il y a lieu.

5.5. Valorisation du digestat

Destination des matières (digestats), sous-produits et/ou déchets générés par l'installation (Plan d'épandage, normalisation, homologation) :

	Terres en propre	Plan d'épandage	homologation	normalisation	autre
Digestat brut	X tonnes	X tonnes	X tonnes		
Digestat liquide	X tonnes	X tonnes	X tonnes		
Digestat solide					
Autre produit					

Fournir le plan d'épandage le cas échéant, ou si en cours, au moins les éléments suivants :

En cas de restitution de matière organique aux apporteurs de déchets, les règles de calcul et de répartition retenues seront indiquées. Si le digestat est exporté, préciser de quelles façons (traitement de la matière) et la logistique mise en œuvre.

Description des choix d'épandage, notamment utilisation d'équipements spécifiques qui nécessiteraient un investissement supplémentaire.

Modalités de stockage et évaluation de l'adaptation du stockage nécessaire sur les exploitations.

⁵ longueur réseau : (Aller + Retour)/2 en mètre linéaire (ml)

6. BILAN MATIERE, ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DU PROJET

6.1. Bilan matière

Tonnages entrants par flux et tonnages sortants par flux, en indiquant le tonnage évité (par exemple action de prévention ou de réduction des gaspillages, le cas échéant) ; les tonnages valorisés (sous forme organique, recyclage, énergétique) et le tonnage dirigé vers le stockage.

6.2. Bilan énergétique

Consommations d'énergie extérieure, autoconsommation, exportation vers des usagers externes, calcul de la performance énergétique.

Plusieurs bilans devront être présentés (attendu, intermédiaire et garanti)

6.3. Bilan environnemental

Selon le projet, indiquer les éléments pertinents parmi :

Consommation d'eau - production d'effluents - émissions des GES liés au transport, au bâtiment, etc. - émissions gazeuses et leur traitement - étude type ACV ou bilan carbone - autre (sol, risques sanitaires, paysage).

Bilan gaz à effet de serre : estimation de la réduction de protoxyde d'azote, d'ammoniac, de méthane. Ainsi que l'estimation de GES générés par le projet (transport, bâtiments). Fournir l'analyse réalisée avec le logiciel DIGES 2⁶,

7. EMPLOI ET CONDITIONS DE TRAVAIL

Nombre et nature des emplois générés et transférés.

Risques et aspects sécurité

Préciser le cas échéant si une étude sur l'ergonomie, la pénibilité des postes de travail a été réalisée, les risques encourus (type document unique) et en quoi le projet permet d'améliorer les conditions de travail.

8. ECHEANCIER DE REALISATION

A différencier par équipement si nécessaire.

9. COMMUNICATION, SENSIBILISATION, FORMATION

Description des actions de communication prévues pour accompagner la réalisation du projet, par cible (détenteurs/producteurs de déchets, repreneurs, riverains, élus, autres).

10. ELEMENTS ECONOMIQUES DU PROJET

10.1. Investissements prévisionnels

(Différenciés par équipement).

Type d'investissement	Montant en €
Achat de terrain	
Genie Civil	
Process/Equipements	
Divers	

⁶ outil Excel développé par le CEMAGREF et l'ADEME et disponible à l'adresse suivante : <http://optigede.ademe.fr/methanisation>

Il est impératif d'inclure le tableur Excel d'analyse en version informatique dans la demande d'aide, pour les onglets économiques particulièrement.

10.2. Plan de financement (différencié par équipement si nécessaire)

Financiers	Montants financés en €	% / coût total opération
Subvention ADEME	Xxx xxx €	xx%
Subvention région	Xxx xxx €	xx%
Subvention autre	Xxx xxx €	xx%
Total subventions publiques	Xxx xxx €	xx%
Avance remboursable ADEME	Xxx xxx €	xx%
Total financement public (Subv + AR)	Xxx xxx €	xx%
Montant du financement bancaire	Xxx xxx €	xx%
Autofinancement	X Xxx xxx €	xx%
TOTAL	X xxx xxx €	100%

10.3. Etat des démarches engagées auprès des banques

La capacité du porteur de projet à lever la dette bancaire est déterminante pour la concrétisation des projets. La recherche de financement (autre que les subventions) doit être anticipée et menée idéalement concomitamment avec les démarches auprès des financeurs publics.

Préciser l'état d'avancement de ces démarches : banques contactées, propositions reçues, exigences (indiquer notamment le pourcentage d'autofinancement requis).

A minima un pré-accord bancaire devra être fourni au plus tard à la fin de l'instruction menée par l'ADEME et la Région.

Préciser si un audit technique et/ou juridique sera demandé par les banques et/ou les assureurs. Ces coûts, si d'ores et déjà identifiés, peuvent être intégrés dans les investissements prévisionnels (partie 10.1).

10.4. Détail des charges et des produits, budget prévisionnel de fonctionnement sur les business plan, et les indicateurs économiques, (EBE, TRB, TRI, DSCR)

Estimation de la rentabilité à l'aide d'indicateur de type temps de retour brut, TRI (taux de rentabilité interne), VAN (valeur actuelle nette), etc.

La rentabilité sera proposée sans subventions publiques et avec plusieurs taux de subventions réalistes. Pour chaque hypothèse retenue, le porteur de projet déterminera le temps de retour sur investissement ainsi que le TRI.

Afin de s'assurer d'une bonne lecture de l'analyse économique, le porteur de projet apportera le détail des hypothèses retenues pour les calculs et des exigences de rentabilité des porteurs de projet. Chaque poste de charge et de produit devra être dûment justifié et détaillé.

11. MODALITES JURIDIQUES DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS

Description du montage juridique pour la conception, la construction et l'exploitation (différencier par équipement si nécessaire).

Partage des responsabilités sur le projet.

Régie directe, marché d'exploitation, concession, autres (préciser).

Garanties et assurances : engagements contractuels assurés par chacune des parties en présence : prestations, durées, performances visées.

Assurances souscrites et leurs objets.

Equipements à mettre en œuvre pour assurer un suivi technique et biologique de l'unité et s'assurer du respect des garanties.

La consultation du guide ADEME relatif aux garanties de performance (disponible sur Internet : <http://www.ademe.fr/garanties-performance-contrats-unites-methanisation-agricole> ou sur demande) est fortement recommandée préalablement au choix des différents prestataires.

TRANSMETTRE EGALEMENT LES DEVIS DES PRESTATAIRES SOUS FORMAT INFORMATIQUE A VOTRE INTERLOCUTEUR ADEME ET VOTRE INTERLOCUTEUR REGION