



JUIL.  
2017

---

# **GARANTIES DE PERFORMANCE DANS LES CONTRATS DES UNITÉS DE MÉTHANISATION AGRICOLE**

---

Identification des pratiques  
et proposition de recommandations

---

**GUIDE à l'usage des  
acteurs et des conseillers**

**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

## REMERCIEMENTS

Ce guide a été élaboré grâce aux 30 contrats et aux remarques que nous ont confié des porteurs de projet et des constructeurs. Les délégations régionales de l'ADEME et les associations d'appui aux projets AILE et RAEE, ainsi que l'AAMF ont grandement facilité cette mise en relation. L'analyse de chacun de ces travaux a été faite en toute confidentialité. Il n'est donc pas possible de les citer, mais que chacun d'entre-eux soit sûr de notre reconnaissance.

Par ailleurs, cette étude a bénéficié des contributions et des remarques pertinentes des membres du Comité de Pilotage :

Guillaume	BASTIDE	ADEME
Arnaud	DIARA	ATEE Club BIOGAZ
Mathieu	EBERHARDT	Rhônealpennergie-Environnement
Loïg	IMBERT	Crédit Agricole Atlantique Vendée / Crédit Agricole Anjou Maine
Denis	OLLIVIER	TRAME
Jean-Marc	ONNO	AAMF
Julien	THUAL	ADEME

Elle a été réalisée par Lucie GOMES, avocate, Lexjurismo et Luc BOUCHER, Decid&Risk, consultant spécialisé en gestion des risques en agriculture.

Julien THUAL, ingénieur ADEME, a assuré la coordination des travaux.

## CITATION DE CE RAPPORT

**ADEME, BOUCHER Luc, GOMES Lucie, Decid&Risk, 2017**, Garanties de performance dans les contrats des unités de méthanisation agricole - guide - 43 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne [www.ademe.fr/mediatheque](http://www.ademe.fr/mediatheque)

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

### Ce document est diffusé par l'ADEME

20, avenue du Grésillé  
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 16MAR000174

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par Decid&Risk, Luc BOUCHER et  
Lucie GOMES

Coordination technique - ADEME : THUAL Julien  
Direction Economie Circulaire et Déchets / Service Mobilisation et Valorisation  
des Déchets



## Résumé

Ce guide a pour objectif d'apporter un éclairage simple et compréhensible des contrats de construction d'unité de méthanisation les plus couramment rencontrés et de permettre une lecture plus simple et efficace des dispositions relatives aux garanties de performance de ces installations. Ces engagements s'expriment en termes de disponibilité (durée de fonctionnement) ou de niveau de production. Pour avoir un sens, ils doivent être assortis de pénalités.

La complexité des contrats proposés, le jargon utilisé sont souvent source d'incompréhensions et de difficultés ultérieures lors de la mise en service de l'installation ou de son exploitation. En effet, aux univers différents des acteurs intervenant au contrat s'ajoute un vocabulaire spécifique qui n'est pas toujours maîtrisé par les deux parties malgré des implications juridiques importantes.

Ce travail s'appuie sur l'analyse d'une trentaine de contrats de construction ou de maintenance, d'unités de méthanisation complètes, de lots techniques et notamment de lots de cogénération. Il conduit à proposer une grille de lecture et une analyse des engagements qui sont pris par les acteurs du marché.

Aujourd'hui, il apparaît que les contrats sont hétéroclites dans leur composition et dans leur contenu, ce qui est assez révélateur d'un marché encore jeune.

Par ailleurs, les constructeurs sont plutôt réticents à s'engager sur une performance de leur installation. En cause, la nécessité de contrôler les intrants et une installation dont ils n'ont plus la maîtrise après qu'elle ait été confiée à l'exploitant.



De son côté, l'exploitant cherche légitimement à garantir la rentabilité de son projet dont le financement est conséquent.

L'équilibre à trouver réside dans une négociation et une description précise des engagements de chacune des parties.

Signification des acronymes :

AMO	Assistant à Maîtrise d'Ouvrage
CGV	Conditions Générales de Vente
CH <sub>4</sub>	Biométhane
H <sub>2</sub> S	Sulfure d'hydrogène
MOA	Maître d'Ouvrage
MOE	Maître d'œuvre
RC	Assurance Responsabilité Civile
BMP	Biochemical Methane Potential
VRD	Voirie et Réseaux Divers

Pictogrammes :

	Modalités souhaitables
	Modalités à négocier

[ les données entre crochets sont des exemples ]

### Avertissement

Les observations et recommandations sont issues de l'analyse d'un échantillon de contrats communiqués par des porteurs de projets, des constructeurs ou des fournisseurs. Chaque contrat est lié aux acteurs du projet, dans un contexte spécifique et à la date ou à la période du projet. Il a été analysé avec les éléments portés à notre connaissance et sous réserve d'informations non communiquées. Les modalités proposées dans le contrat ont pu évoluer, être négociées et - espérons-le - être améliorées. Les appréciations portées ne peuvent donc être généralisées à toutes les offres d'un constructeur ou d'un fournisseur. Les lecteurs sont donc invités à ne pas dupliquer l'analyse à leur propre situation sans une appréciation juridique et technique au cas d'espèce et à respecter les engagements de confidentialité pris.

## Sommaire

Synthèse : Quelques recommandations générales en guise d'introduction .....	5
Démarche d'analyse d'un contrat .....	6
1 Structure d'un contrat .....	9
2 Qu'est-ce qu'un contrat ? .....	12
2.1 Cadre juridique et préalables .....	12
2.2 Forme des contrats en méthanisation agricole .....	14
3 Parties Contractantes : qui fait quoi ? Comment travailler ensemble ? .....	17
3.1 Rappel du type d'intervenants - Qualité des parties .....	17
3.2 Quelques cas concrets d'un partage de rôle peu évident.....	19
3.3 Bien décrire les périmètres d'intervention .....	20
4 Le projet et sa mise en œuvre: l'importance de la réception .....	22
4.1 La réception, acte unique et central .....	22
4.2 Procédure, Procès-Verbal et Formalisation des étapes et réserves .....	23
4.3 Les réserves peuvent être garanties par une retenue de paiement .....	23
4.4 Etapes - Clés.....	24
4.5 Réception et test de performance .....	26
4.6 Réception et transfert de risque .....	27
5 Garanties et responsabilités .....	27
5.1 Rappel sur les principes de responsabilité .....	27
5.2 Garanties et Assurances, obligatoires ou contractuelles .....	28
5.3 Assurances.....	30
6 Garantie de performance : comment la définir et la partager? .....	31
6.1 Pourquoi est-il difficile de définir la performance ? .....	31
6.2 Niveau 0 : absence de garantie .....	32
6.3 Niveau 1 : disponibilité des équipements / de l'installation .....	33
6.4 Niveau 2 : engagement de production .....	34
6.5 Pénalités pour manque de performance .....	36
6.6 Plafonds et limites de garantie .....	36
6.7 Evaluer la qualité de la garantie en fonction de l'engagement mais également de la sanction .....	36
6.8 Essai de définition d'une clause de performance harmonisée .....	38
7 Garanties bancaires pour la bonne fin des chantiers .....	41
8 Comment règle-t-on le litige ? .....	42



## Synthèse : Quelques recommandations générales en guise d'introduction

Ce guide a pour objectif d'apporter un éclairage simple et compréhensible des contrats de construction d'unité de méthanisation les plus couramment rencontrés et de permettre une lecture plus efficace des dispositions relatives aux garanties de performance de ces installations. Ces engagements s'expriment en termes de disponibilité (durée de fonctionnement) ou de niveau de production. Pour avoir un sens, ils doivent être assortis de pénalités.

Ce travail s'appuie sur l'analyse de 30 contrats de construction ou de maintenance, d'unités de méthanisation complètes, de lots et notamment de lots de cogénération. Il conduit à proposer une grille de lecture et une analyse des engagements qui sont pris par les acteurs du marché. Aujourd'hui, les contrats apparaissent hétéroclites dans leur composition, dans leur contenu et les terminologies employées, ce qui est assez révélateur d'un marché encore jeune. Cependant, on peut distinguer :

1. Des clés en main où le constructeur livre une installation en état de fonctionnement, mais pas toujours assorti de garantie de performance (cas 1bis)
2. Des contrats de fourniture complétés de contrats de garanties de performances
3. Des contrats de maintenance
4. Des faux clés en main, dans le cas où le MOA est finalement responsable de la coordination et de la bonne exécution des travaux.

Pour bien comprendre les engagements, il faut appréhender les différents éléments :

- Pointer les éléments décrits et ceux qui manquent.
- Décrire les acteurs et identifier les responsabilités.
- Reconstituer le déroulement du projet.
- Les pénalités (ou les bonus) qui ont été négociées
- Identifier les garanties et leur portée, dont la garantie de performance.

Aujourd'hui, le niveau des engagements reste limité, correspondant aux mieux à 50% du manque à gagner de l'exploitant et plus généralement à 20 – 30%.

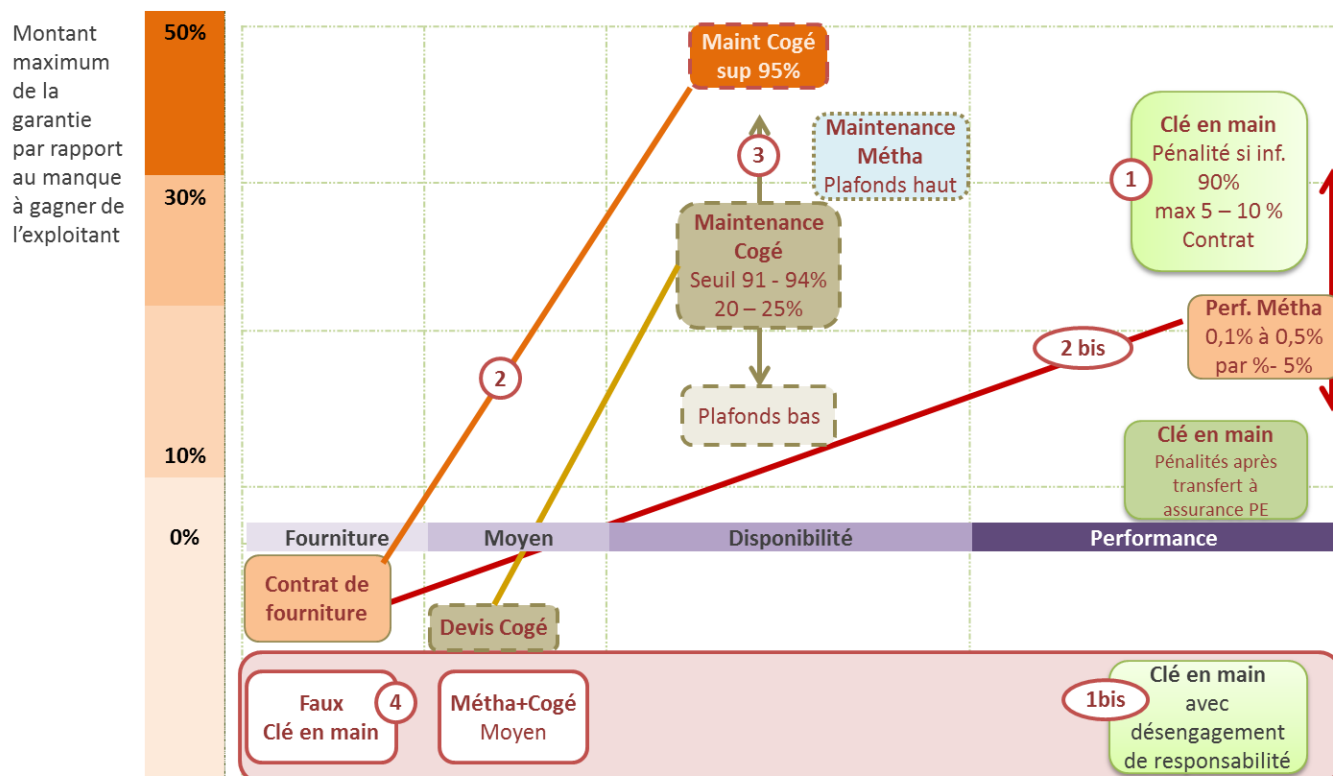
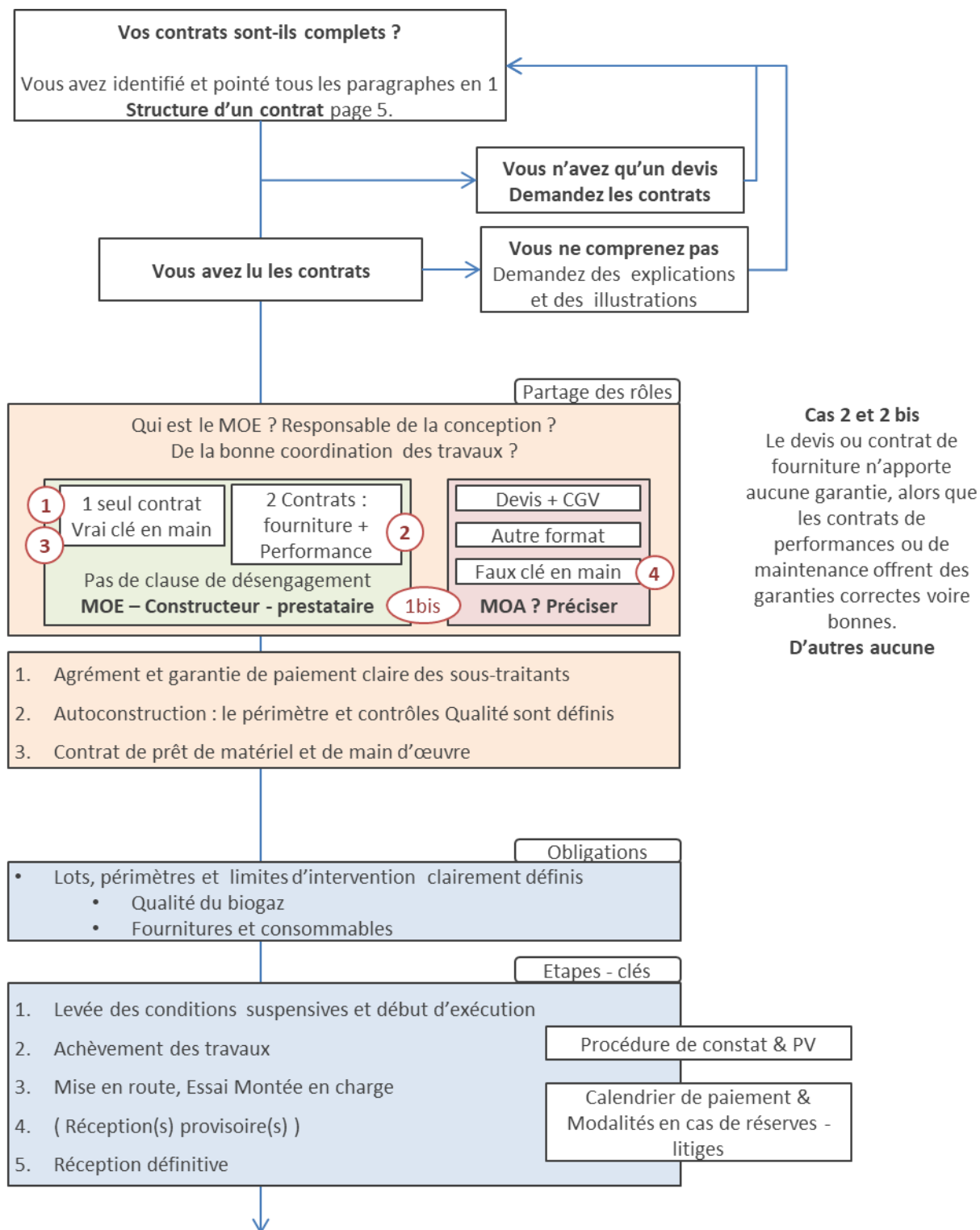


Figure 1 : Typologie des contrats de construction et de maintenance

## Démarche d'analyse d'un contrat

Nous vous proposons la démarche d'analyse suivante pour analyser vos contrats et situer le niveau de garantie. Elle est structurée autour des questions essentielles. Des explications plus complètes sont présentées dans le guide.



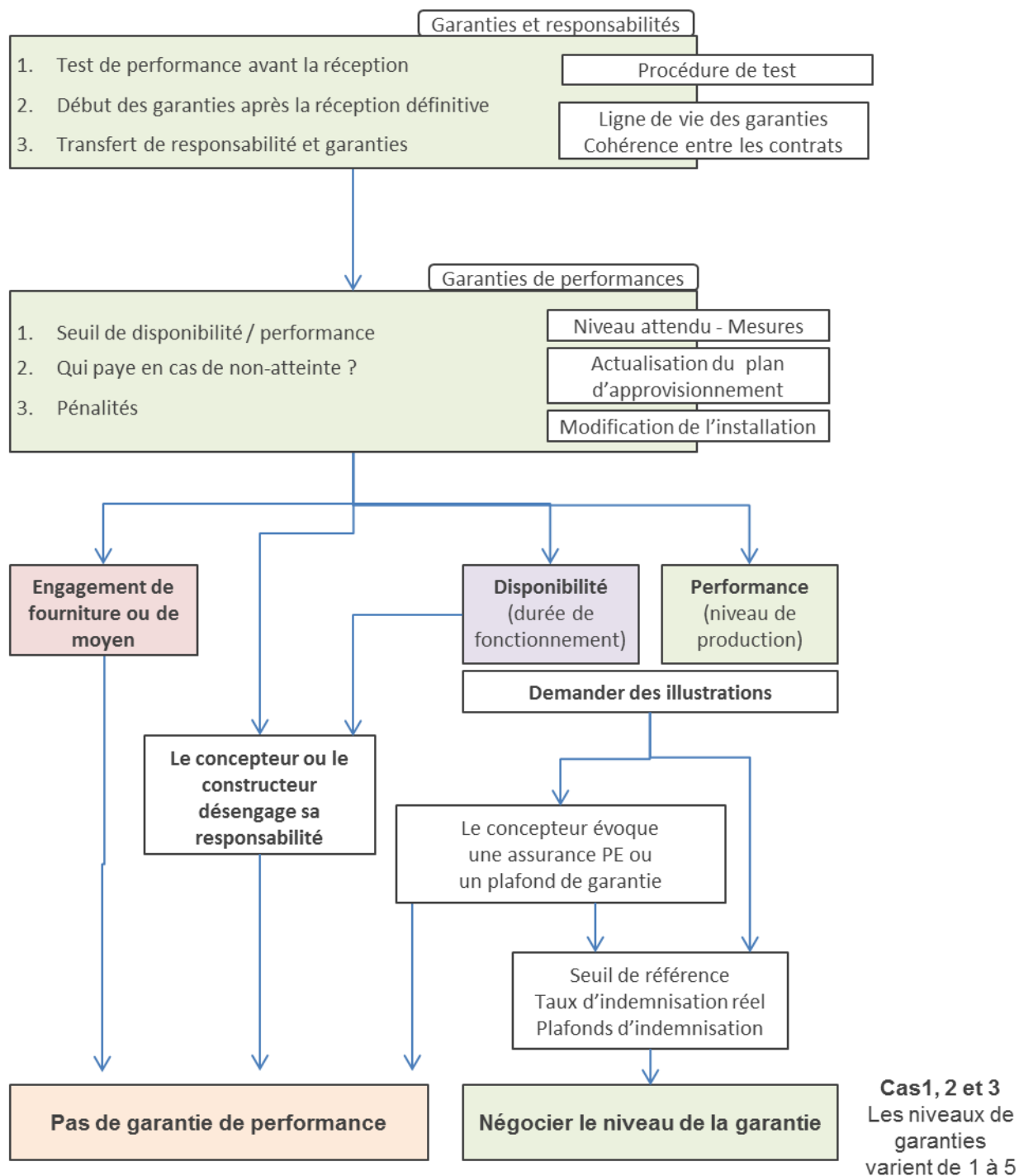


Figure 2 : Démarche d'analyse d'un contrat



**Il est recommandé de bien lire les contrats avant de signer.**

- Les contrats les mieux rédigés ne sont pas forcément les plus sécurisants.
- Il faut se faire préciser les termes en cas d'incompréhension et modifier le contrat en conséquence si nécessaire. La mauvaise définition de certains termes peut être source de litige.
- Demander des exemples chiffrés pour être sûr de bien comprendre les seuils de déclenchement et les niveaux de garantie

**Un contrat se discute et se négocie.**

- Les signataires sont tenus à un devoir de loyauté et de conseil.
- Pour des installations ou des prestations équivalentes, les niveaux de garanties varient de 1 à 5.

**Il doit mentionner clairement les engagements de chaque partie, leurs obligations et leurs droits.**

- De nombreux contrats apparaissent déséquilibrés, avec des obligations clairement définies pour une des parties (en général le MOA) et des engagements flous pour l'autre.
- Si le constructeur ou le fournisseur souhaite désengager sa responsabilité, le MOA doit l'accepter explicitement et mobiliser les spécialistes nécessaires pour l'accompagner dans la coordination et le contrôle des travaux.

**Il est important d'analyser les différents documents ou contrats présentés en même temps, pour vérifier le recouvrement des garanties et éviter les incohérences :**

- Vérifier le moment de la réception et le démarrage des garanties.
- Isolément un contrat de fourniture peut n'apporter aucune garantie. Elles sont reportées dans le contrat « Garanties de performance » ou dans un contrat de maintenance.
- Vérifier les modalités d'intervention des contrats de maintenance.

**Le périmètre du contrat et la modification du plan d'approvisionnement (et du gisement) sont 2 points clés du contrat à ne pas négliger.**

**Les contrats de maintenance utilisent le terme de « PERFORMANCE » pour des engagements de DISPONIBILITÉ de l'installation, qui correspond à une durée minimum de fonctionnement.**

- Cet engagement peut être déconnecté de la production effective de l'installation.

**Un engagement de performance traduit la capacité à atteindre un niveau de production avec les moyens et dans les conditions initialement prévus.**

- L'intégration d'ajustements peut être prévue à condition d'être définie au préalable.
- Il pourrait être opportun d'intégrer d'autres éléments importants pour la marge économique, telles que les consommations électriques.

**La garantie de performance s'analyse en comparant les résultats obtenus aux gains ou pertes d'exploitation et en analysant :**

- Les garanties de bon fonctionnement des infrastructures et des équipements (pompes, moteurs, ...)
- Les pénalités (ou les bonus) qui ont été négociées
  
- Les manques à gagner pour l'exploitant consécutifs à une défaillance sur l'installation peuvent faire l'objet par ailleurs d'une assurance Pertes d'Exploitation à prendre en compte.

**Le niveau des engagements est souvent très limité :**

- Dans la plupart des cas de garantie de performance, il s'agit d'un taux de 5 à 7% du montant des marchés en 1 fois pour des installations qui s'amortiront sur 7 à 15 ans
- Rarement au-dessus de 50% du manque à gagner pour les contrats de maintenance.





# 1. Structure d'un contrat

Ce tableau décrit les éléments utiles à la définition d'un contrat proposé par le MOA : contrat de construction intégré (I), de fourniture-vente (F) ou de maintenance (M). Les simplifications ou omissions peuvent être sources de difficultés d'interprétations. Leur ordre de présentation dépend de chaque contrat. Aussi nous vous invitons à vérifier que ces points sont bien présents dans vos contrats.

Ces modalités apparaissent souhaitables (👍) et à négocier (🤝).

















Les explications les plus importantes sont présentées dans ce guide.

Partie du Contrat	On y trouve	Construction Fourniture Maintenance	Souhaitable à négocier	Présent
Préambule	(rappel du contexte)	CFM		
Définition	Termes et vocabulaire employé	CFM	👍	
<b>Le contrat et les relations entre les parties</b>	<b>Comment travaillez-vous ensemble ?</b>			
Offre – Objet du contrat	Construction de l'unité, installation de la cogénération, maintenance	CFM	👍	
Marché :		CFM		
• Documents contractuels	Liste, description et priorités des différents points Contrat, CGV (Conditions Générales de Vente), Annexes Autres contrats liés (Fourniture de l'unité pour un contrat de maintenance)	CFM	👍	
• Formation, Modification, Annulation, Résiliation du contrat	Comment les parties vont gérer la vie du contrat ; intégrer les évolutions du projet ; formaliser l'ajustement du devis ou y mettre fin	CFM	👍	
• Exécution et agrément de la sous-traitance	Le recours à la sous-traitance par le MOA	CFM	👍	
• Participation du MOA aux travaux	Dans quelles conditions le MOA intervient sur la prestation : Quantification et qualité de la contribution, responsabilités, contrôle	CFM	🤝	
Propriété intellectuelle, confidentialité	Ce qui continue à appartenir aux constructeurs, MOE, prestataires ...après la vente, ce qui peut être divulgué ou non	CFM	👍	
Délais – Calendrier– Retards <i>Début – durée de la prestation</i>		CF M	👍	
Prix et ajustement <i>Rémunération</i>	Comment est fixé le prix et surtout comment est-il ajusté pour intégrer les modifications, les retards ...	CFM	🤝	
Facturation, paiement, et retards	Ce qui déclenche la facturation, les modalités de paiement ; Ce qui reste dû en cas de retards ou de litiges	CF M	🤝	



Le projet et sa mise en œuvre	Un déroulé simple suivra le process de mise en place de l'installation			
Obligations du fournisseur – prestataire	Contenu de la prestation (équipements, mise en place d'une unité qui fonctionne, ...) et conditions de mise en œuvre. Maintenance préventive ; curative Les descriptifs détaillés peuvent être en annexes (étude de faisabilité, dimensionnement, ..)	CF		
Obligations du MOA / exploitant	Pour le bon déroulement du chantier / prestation	CFM		
- Autorisations administratives et garanties de financement	Conditions suspensives au démarrage et à l'exécution du contrat	CF		
- Sécurité	Conditions d'accès et de livraison, signalétique, Plan de Protection et de Sécurité sur le site et pendant le chantier (mais les indications de sécurité sur l'installation sont du ressort du prestataire / fournisseur)	CFM		
- Gisement pour la méthanisation - Biogaz pour la cogénération	Qualités et quantités attendues des intrants ou du biogaz, tolérance, équipements et procédures de mesures	CFM		
- Utilités	Eau, électricité, ADSL, vestiaire, stockage, ...	CFM		
- Mise à disposition d'équipement et de personnel	Pour déchargement et/ou aide à la réalisation de la prestation ; suivi et maintenance courante	CFM		
Démarrage du chantier	Quand démarre le chantier ; Conditions préalables (travaux préparatoires, terrassement, ..) ; dates ou délais nécessaires ; ...	CF		
Achèvement des travaux (Réception partielle, provisoire, à vide, à froid)	Constat de la réalisation et du bon fonctionnement des infrastructures et équipements prévus avec ou sans réserves	CF		
Essais et Montée en charge – Mise en route - Formation	Comment se déroule le remplissage, la mise en route des équipements et la formation opérationnelle de l'exploitant ?	CF		
Test de performances	Procédure de mesure et de constat de l'atteinte des performances, et sinon des mesures palliatives	CF		
Réception (procédure et formalisation)	Acte juridique unique par lequel le MOA accepte avec ou sans réserve la réalisation conforme au devis. La réception concerne l'objet principal du contrat (l'installation et toutes ses composantes) entraîne le démarrage des garanties (cf. détails en 4.4.4).	CF		
Incident, intervention à distance et sur site, délais et enregistrement	Procédure de constat des incidents, de déclenchement de l'assistance et de l'intervention Plan et Cahier de maintenance, constat des causes et des réparations	M		
Transfert de responsabilité, de risques et de propriété	Conditions, moment et/ou délais qui entraînent un transfert du prestataire vers le MOA-Exploitant	CF M		



Garanties, responsabilités et engagement de performances				
(Rappel des Garanties légales)	Garanties acquises par le client, car obligatoires, relevant du droit général des affaires ou du commerce Chose conforme, Bon fonctionnement, Parfait achèvement, vices cachés, décennale si applicable	CFM		
Garanties contractuelles (Etendues, point de départ, durée) • Sur les équipements	Garanties accordées par le prestataire / fournisseur pour améliorer les garanties légales Extension de garanties, biennale.	CFM CFM	 	
Retards - Sur les délais de réalisation, de livraison ou d'intervention - Pénalités et incitations	Constats des retards imputables au prestataire OU au client et hors cas de force majeure Franchises, Indemnités journalières	CFM CFM	 	
Performances • Sur le niveau de performance - Avec le gisement prévisionnel - En cas de modification du gisement - Indemnisation des pertes d'exploitation et d'image	- Calcul selon l'écart à la performance attendue Procédure de constat d'atteinte des performances par rapport au prévisionnel, selon les tolérances et les modifications admises Calcul de la perte induite et de l'indemnité du fait d'un mauvais fonctionnement	CFM CFM CFM	 	
Plafonds et exclusion de pénalités	Montant, durée prise en compte et/ou causes qui encadrent l'indemnisation	CFM		
Garantie bancaire - Restitution d'acompte - Réserves et Caution	Garanties exigibles pour assurer le paiement et le bon déroulement des prestations En début de chantier pour assurer le paiement des fournisseurs – sous-traitants En fin de chantier pour assurer les finitions, la levée des réserves et l'achèvement définitif	CF CF	  	
Responsabilités	Nature, portée, exclusions et limites des responsabilités de chacune des parties			
Assurances - RC - Décennale - TRC-TRME	- Responsabilité civile des intervenants pour couvrir les dommages aux tiers - Assurance décennale pour les infrastructures si applicable - Tous Risques Chantiers / Tous Risques Montage Essais	FM CF CF	 	
Dommages aux Biens – RC Exploitant de Méthaniseur	Par l'exploitant, à partir de la mise en route (à anticiper)	CFM		
Droit applicable, Litiges et contestations	Tribunal et droit applicable pour la gestion des litiges			

## 2. Qu'est-ce qu'un contrat ?

### 2.1 Cadre juridique et préalables

Avant d'analyser les différentes clauses importantes du contrat, il faut rappeler qu'un contrat est un simple accord de volontés et qu'il peut prendre différentes formes, voire n'être qu'oral.

Sauf exceptions, la loi n'impose pas de forme particulière pour qu'un contrat existe. Bien évidemment, il est fortement conseillé d'en rédiger un, surtout lorsque les enjeux et les engagements des parties sont aussi complexes et importants.

Les formes de contrat rencontrées sont assez variées.

Quelle qu'en soit la forme, un contrat se négocie loyalement avec des clauses contractuelles qui doivent être équilibrées, discutées avec l'ensemble des informations échangées entre les parties.

#### 2.1.1 Clauses techniques, commerciales et engagement de performances

Certaines constructions d'installations sont proposées au maître d'ouvrage avec un simple descriptif technique de ce qui va être livré ou réalisé ; il s'agit d'un devis détaillé sur lequel son accord est demandé.

Les modalités commerciales liées au prix, à la facturation, au paiement et aux règlements des litiges figurent dans un document annexe tel que des conditions générales ou encore des conditions particulières.

Les engagements de performances ont généralement dans leur forme un caractère assez standard, qui est plus ou moins complété pour tenir compte des caractéristiques de l'installation. Ces engagements portent sur la manière de faire et d'atteindre les résultats attendus, avec des pénalités en cas de résultats décevants et/ou des incitations en cas d'atteintes égales ou supérieures.

Dès que plusieurs documents sont proposés, il faut impérativement lire tous les documents et analyser la cohérence : la multiplicité des documents est à éviter pour éviter des confusions et des erreurs d'interprétation.

#### 2.1.2 Règles obligatoires (ordre public) et clauses contractuelles (volontaires)

Les normes constitutionnelles se trouvent au sommet de la hiérarchie de l'ordre juridique interne.

Suivent ensuite les normes internationales, les lois, les ordonnances puis les normes réglementaires (décrets) et enfin la jurisprudence.

S'agissant de la valeur juridique des normes techniques, celles-ci sont d'application volontaire mais elles peuvent être rendues d'application obligatoire par arrêté. Il en est ainsi, notamment de la norme NFC 15-100 relative aux installations électriques.

La loi prévoit également des dispositions que l'on appelle « d'ordre public », c'est à dire qu'il n'est pas possible d'y déroger, et des dispositions dites « supplétives », c'est-à-dire qu'elles ne s'appliquent qu'à défaut de convention contraire entre les parties.

En général, les affaires permettent une grande liberté puisque le principe est que « tout est permis, sauf ce que la loi prohibe expressément ». Cette liberté permet de créer des niveaux d'engagements divers.

En général, les affaires permettent une grande liberté puisque le principe est que « tout est permis, sauf ce que la Loi prohibe expressément ».

Ainsi, une construction d'ouvrage (ouvrage immobilier) est couverte par une garantie décennale à laquelle il est impossible de déroger.

C'est également le cas de règles applicables aux sous-traitants qui vont intervenir sur le chantier et pour lesquelles les règles définies par la loi du 31 décembre 1975 sont obligatoirement applicables sans qu'il soit possible pour les parties d'y déroger dans le contrat.

A l'inverse, les clauses d'extensions de garanties sur les équipements, les modalités de paiement et les engagements de performances sont des clauses contractuelles et librement négociables.

Il est donc nécessaire de lire son contrat ou de le rédiger en ayant à l'esprit qu'il existe certaines règles de droit auxquelles on ne peut pas déroger afin de ne pas valider des clauses qui seraient considérées comme nulles.



### 2.1.3 Hiérarchie des clauses, gestion des clauses abusives

Dans le cas où le contrat s'articule autour de différents documents, il faut avoir en mémoire que les règles particulières priment sur les règles générales.

En effet, les règles générales sont un ensemble de clauses édictées dans un document préétabli de manière unilatérale par l'une des parties et elles ont vocation à s'appliquer à toutes les relations contractuelles à venir. Ce sont les conditions générales.

Ces règles sont souvent soit complétées soit amendées par les règles particulières car ce sont celles qui sont issues de la négociation. Ce sont les conditions particulières.

#### Clause abusive en cas de déséquilibre majeur

Les règles légales obligatoires primeront également sur l'ensemble de ces clauses. Malgré la grande liberté contractuelle qui entoure les contrats, ceux-ci sont tout de même regardés avec attention par les juridictions en cas de conflits ou de problèmes d'interprétation.

A ce titre, il faut rappeler qu'une clause pourra être considérée comme abusive si elle constitue un déséquilibre trop important dans les engagements des contractants. Les clauses dites abusives et considérées comme telles par les magistrats font l'objet de nullités et elles ne seront pas applicables.

**Exemple 1 :** le fournisseur de l'unité de méthanisation la conçoit et la dimensionne en fonction du projet. Il assure une partie de la réalisation, mais dégage sa responsabilité sur la conception et le dimensionnement par une clause contractuelle où il attribue cette responsabilité au maître d'ouvrage qui doit valider les plans et les études.

Cette clause est susceptible d'être jugée abusive : si le MOA délègue la conception, c'est en général car il n'a pas les compétences requises.

#### Relations loyales et devoir de conseil et de coopération

Il faut garder à l'esprit que tous les accords suivent le principe de bonne foi et de loyauté rappelé dans le code civil à l'article 1104 : « *Les contrats doivent être négociés, formés et exécutés de bonne foi. Cette disposition est d'ordre public* ».

Cette exigence, d'une conception plutôt moralisatrice des affaires, donne la possibilité au juge de s'immiscer dans le contrat lorsqu'il peut être démontré que l'une des parties s'est abstenue volontairement de donner des informations, de préciser certains points ou encore d'imposer des conditions léonines (que l'une des parties se taille la part du lion).

Il s'agit d'un principe général sous lequel plusieurs pratiques abusives pourraient être dénoncées, outre des dispositions légales particulières qui pourraient venir les dénoncer.

C'est sous ce même esprit de loyauté que de nouvelles dispositions du code civil sont venues rappeler l'obligation d'information et de conseil entre les parties.

Désormais, il est clairement précisé que « Celle des parties qui connaît une information dont l'importance est déterminante pour le consentement de l'autre doit l'en informer dès lors que, légitimement, cette dernière ignore cette information ou fait confiance à son cocontractant. » (article 1112-1 du code civil)

Sous cette disposition, le code vise à la fois le devoir de conseil du vendeur, constructeur, prestataire mais également le devoir de coopération de l'acheteur ou maître d'ouvrage. Chacun doit collaborer en donnant à l'autre les informations essentielles pour la bonne réalisation du contrat. Le manquement à ce devoir d'information réciproque est expressément prévu au même article par une annulation du contrat. L'obligation d'information n'est donc plus un vague concept mais une réalité à prendre au sérieux.

### 2.1.4 Contrats de vente et contrat d'entreprise

Les contrats que l'on retrouve régulièrement sont de deux types : le contrat de vente et le contrat d'entreprise.

Ces contrats qui peuvent paraître très proches par leur objectif (livrer ou fabriquer un produit), sont en réalité différents dans leur application juridique. La différence de régime juridique n'est pas sans conséquence et il convient de comprendre succinctement quelques différences.

**En contrat de vente**, le fournisseur s'engage à livrer un produit dont il a lui-même déterminé les caractéristiques et préfabriqué.



**En contrat d'entreprise**, l'entrepreneur s'engage à fabriquer un produit pour lequel le donneur d'ordre exige des caractéristiques qui lui sont propres. L'installation est alors dimensionnée en fonction de différents éléments (quantité d'intrants, etc...). Le produit n'est pas construit mais à construire, il englobe des éléments de génie civil, de gros œuvre et d'équipements industriels à assembler et à construire. Il s'agit d'un travail spécifique. C'est également sous le terme de contrat d'entreprise qu'on trouve la plupart des « prestations de services ».

Ainsi, un moteur de cogénérateur relève du contrat de vente alors qu'une unité complète de méthanisation, avec les auxiliaires et l'installation correspond à un contrat d'entreprise.

Les règles de droit commun ne sont donc pas les mêmes en fonction de la qualification des contrats et il est important de ne pas utiliser le terme inapproprié de "vente" dans le cadre d'un contrat d'entreprise, même si le contrat peut être requalifié par le juge. Il faut garder en mémoire que le contrat de construction ou même le contrat de maintenance qui est proposé au maître d'ouvrage peut être qualifié de contrat d'entreprise dont les règles de droit diffèrent du contrat de vente classique.

#### **Possibilité ou non de réviser le prix**

En effet, le régime juridique du contrat d'entreprise, permet notamment de déterminer le prix après la conclusion du contrat en fonction des prestations accomplies et en fonction d'un barème unitaire fixé, alors qu'en contrat de vente, le prix est fixé au moment de la conclusion du contrat.

Néanmoins, les règles sont dérogatoires et on peut rencontrer dans ce type de contrat des prix fixés forfaitairement, « le marché à forfait » qui ne permet pas d'augmentation de prix pour réaliser la prestation prévue. Dans ce cas le constructeur devra supporter les aléas d'exécution. Seules les prestations complémentaires demandées par le MOA pourront donner lieu à une rémunération supplémentaire.

#### **Un transfert de responsabilité et de risque différent**

Le régime du contrat d'entreprise prévoit également le transfert de propriété du bien à la réception et non au moment de la conclusion du contrat, comme pour la vente. Là encore, les règles n'étant que suggérées et non obligatoires, il est possible d'y déroger par une clause de réserve de propriété dans le contrat.

Dans tous les cas, la réception est un moment clé.

#### **Une application à la sous-traitance**

Enfin, il est possible de bénéficier de la garantie de paiement prévue par la loi du 31/12/1975 dans le cas des sous-traitances, alors qu'un fournisseur de produits standards intervenant dans le contrat ne peut pas en bénéficier.

En effet, pour s'appliquer, la loi du 31 décembre 1975 exige que l'on soit en présence de deux ou plusieurs contrats d'entreprise qui se suivent. Le contrat entre le MOA et le constructeur doit être un contrat d'entreprise et le contrat entre le constructeur et l'entreprise avec laquelle il contracte, doit être également un contrat d'entreprise. A défaut, la loi ne s'applique pas.

Par exemple, le contrat entre le MOA et le constructeur est bien un contrat d'entreprise mais le constructeur n'a fait que commander une pièce standard à un fournisseur, ce qui relève du contrat de vente. Le fournisseur ne pourra prétendre à l'application de la loi du 31/12/1975 et des dispositions protectrices qu'elle contient (voir point 3.1.1).

## **2.2 Forme des contrats en méthanisation agricole**

Le contrat formalise les engagements acceptés par les parties que ce soit en termes de livraisons matérielles et immatérielles (techniques, manières de faire) ou de règlements financiers. L'enjeu d'un bon contrat tient à sa capacité à matérialiser le plus précisément ces engagements et à apporter les preuves des points d'accords et de désaccords qui surgiront lors de la mise en œuvre. Plus le projet est long et complexe, plus le contrat se doit d'être précis.



### 2.2.1 Les contrats du secteur prennent des formes diverses

Les contrats prennent des formes très diverses.

En volume, ils peuvent compter de 10 à 80 pages complétées parfois d'annexes. Notons cependant que la quantité ne fait pas la qualité ! Le volume permet d'apporter plus de précisions, mais sans garantie sur la nature et le niveau des engagements de performances.

Un aspect important tient à la lisibilité des clauses pour bien comprendre leur contenu.

#### **Contrat sous forme d'échanges de devis et CGV (conditions générales de vente)**

La forme la plus simple tient en un descriptif de la commande assorti ou non de CGV standard. Outre le fait que les conditions générales de vente sont peu appropriées (voir ci-dessus), elles ne correspondent souvent pas au processus de fabrication, au déroulement de l'affaire.

Ces contrats de fourniture sont quelques fois complétés de contrats de « garanties de fonctionnement et de performance » qui décrivent la mise en route et l'atteinte des performances de l'installation.

D'autres développent des approches qui sont déclinées des contrats de construction classiques du BTP (CCTP et CCAP – cahiers techniques et cahier de conditions administratives) ce qui peut se justifier pour des installations importantes avec plusieurs lots.

La multiplication des documents oblige à s'assurer de la cohérence de ceux-ci entre eux pour éviter que des clauses soient divergentes d'un document à un autre (délais d'intervention, modalités négociées mais non reportées dans une autre partie).

#### **Contrat « intégré »**

Les contrats les plus aboutis rassemblent les différentes composantes techniques et commerciales, avec des clauses particulières sur les garanties, les responsabilités et l'engagement de performances. Souvent, leur architecture suit la mise en place des différents éléments et le déroulement de la construction ce qui facilite la compréhension et la lecture en évitant les multiples renvois à d'autres documents.

Néanmoins, dans certains de ces contrats, les clauses relatives aux ajustements du contrat et aux responsabilités sont renvoyées dans des CGV en annexe.

Les offres « Clé en main » s'appuient sur ce type de contrat.

#### **Contrats de maintenance**

Les contrats de maintenance sont plus simples et homogènes. Ce sont des contrats qui peuvent être distincts du contrat de construction ou bien y être intégrés dans des clauses spécifiques. Il a pu être observé dans les contrats étudiés que certains sous-traitaient ces opérations. Trois éléments y sont décrits précisément ou devraient l'être:

- Le périmètre d'intervention (quels sont les équipements auxiliaires considérés ?)
- Les modalités d'interventions (délai pour la prise en charge d'un incident, intervention à distance ou sur site, langue de travail, ...)
- Les engagements de performances.



## 2.2.2 3 types de contrats d'unité de méthanisation avec ou sans cogénération

Tableau 1 : Caractéristiques des 3 types de contrats

	Clé en main	MOA assisté d'un MOE / AMO	MOA seul Ou faux « clé en main »
	<p>1 contrat par lequel le MOA confie la réalisation d'une unité à 1 constructeur.</p> <p>Le contractant lui livre une installation en état de marche.</p>	<p>Le MOA confie la réalisation des études, l'organisation du chantier et la validation de la qualité des réalisations à un MOE ou un AMO.</p> <p>S'il est assisté d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO), il sera épaulé sur le plan administratif, financier et technique</p> <p>Le MOA contractualise avec les différents intervenants</p>	<p>1 opérateur, généralement concepteur, organise la sous-traitance avec différents intervenants mais sans assurer explicitement la supervision des travaux, ce qui en laisse la responsabilité au MOA.</p>
<b>Exemple d'architecture des contrats</b>	Le constructeur organise la sous-traitance (avec l'approbation du MOA)	<p>1 contrat MOA – MOE ou AMO</p> <p>1 contrat Génie civil</p> <p>1 contrat de fourniture de Méthanisation</p> <p>1 contrat Valorisation Epuration - Cogénération</p>	
<b>Enjeux</b>	<p>Cohérence de l'ensemble technique</p> <p>Absence de sous-estimation du potentiel pour atteindre plus facilement les performances</p>	<p>Compétence et expérience du MOE ou AMO</p> <p>Engagement de l'AMO, qui trouvera le MOE ?</p> <p>Avec un MOE, le MOA pourra bénéficier de la gestion des interfaces entre les intervenants pendant le chantier et lors des réceptions de lots pour faire valoir les réceptions et articuler les garanties.</p>	<p>Identifier qui valide la qualité des prestations et assure la réception des lots</p> <p>Quelles clauses de responsabilité en cas de malfaçon ?</p>
	<p>Quand se fait la réception ?</p> <p>Contre qui se retourner en cas de malfaçon, de problèmes sur un équipement ou de sous-performances d'un équipement ou de l'ensemble ?</p>		
<b>Exemples d'organisation des clauses</b>			
<b>Techniques</b>	Descriptif technique + modalités de réception et d'essai	CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) Descriptif technique + modalités de réception et d'essai	Devis de fournitures avec ou sans CGV ou tout autre document technique annexé au contrat
<b>Performances</b>	Clauses intégrées au contrat Ou contrat de suivi d'exploitation ?	Peut être prévu dans le contrat notamment par le MOE ou l'AMO	Contrat avec ou non des garantie de performances
<b>Commerciales</b>	Clauses du contrat ou CGV (Conditions Générales de Vente)	CCAG (Cahier des Clauses Administrative Générales) CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières) Ou clauses contractuelles	Différents types de documents : contrat/ CGV
<b>Maintenance</b>	Contrat de maintenance Méthanisation – Cogénération ou intégré		





### 3. Parties Contractantes : qui fait quoi ? Comment travailler ensemble ?

#### 3.1 Rappel du type d'intervenants - Qualité des parties

Généralement, au moins trois parties interviennent : le maître d'ouvrage qui définit le projet et commande, le maître d'œuvre qui conçoit le projet et le dirige, et l'entreprise qui l'exécute. Mais il se peut que le projet requière d'autres intervenants. Les rôles de chacun peuvent varier en fonction de ce qui est prévu au contrat. Il n'existe pas toujours de définition légale des rôles des intervenants. Les définitions qui sont données sont issues de la jurisprudence, ou de règles professionnelles. D'autres sont issues de la loi.

Tableau 2 : Rôles et responsabilités des acteurs

	Nom	Rôle & Responsabilités
	<b>MOA – Maître d'Ouvrage</b>	C'est l'entité porteuse d'un besoin, définissant l'objectif d'un projet, son calendrier et le budget consacré à ce projet. C'est celui pour lequel l'installation est construite et qui en deviendra généralement l'exploitant, même si ce n'est pas automatique.
Porteur de projet – Client	<b>Exploitant</b>	C'est la personne qui gèrera l'installation, utilisera au quotidien les équipements et en tirera les fruits. Elle doit donc être compétente et formée.  Au fil du projet le MOA devient exploitant. Dans les projets importants les rôles peuvent être distincts.
	<b>MOE – Maître d'œuvre</b>	Il conçoit l'ouvrage, dirige les marchés de travaux nécessaires à leur exécution et contrôle l'exécution des travaux.  Le constructeur peut remplir ce rôle, surtout sur un « clé en main ».
	<b>AMO – Assistance à la maîtrise d'ouvrage</b>	Il exerce au nom et pour compte du maître d'ouvrage des actes juridiques et accessoirement, des actes matériels nécessaires à la réalisation d'un ouvrage.  L'AMO aura pour mission d'aider sur le plan administratif, en lui fournissant une assistance juridique notamment pour la passation des contrats ou les demandes d'autorisations éventuelles, financier (contraction d'un prêt) et technique (il fait les études nécessaires à la réalisation d'un projet). L'AMO a un rôle de conseil et de proposition vis-à-vis du maître d'ouvrage. Il engage sa responsabilité contractuelle dans le cadre de sa mission définie dans son contrat d'assistance (souvent défaut de conseil).
Contractant	<b>Constructeur C. civil 1792-1</b>	Celui qui réalise, (fabrique, livre, installe) un ouvrage (par exemple, une unité de valorisation (moteur + auxiliaires), sur-mesure)  Il est lié par un Contrat d'entreprise (Contrat dit de louage d'ouvrage dans le code civil) au maître d'ouvrage.  Au titre de la garantie décennale, lorsqu'elle est applicable, un MOE est également considéré comme constructeur.
	<b>Fournisseur</b>	Livre un produit préfabriqué ou préconçu par ses soins (par ex., Moteur Cogé),  Il est lié par un contrat de vente.
	<b>Prestataire</b>	Il fournit un service, ici la maintenance.
	<b>Sous-traitant</b>	Il exécute un contrat d'entreprise sous la directive d'un entrepreneur principal lui-même lié par un contrat d'entreprise au MOA.



### 3.1.1 Fournisseurs et sous-traitants

Le rôle de chaque intervenant est important d'autant que certains pourront avoir la qualification de sous-traitants, ce qui entraîne l'application de règles de droit spécifiques qu'il convient de respecter impérativement pour éviter tout ennui dans le cadre de l'exécution du contrat.

La loi du 31 décembre 1975 s'applique au contrat de sous-traitance de marché. Elle est d'ordre public (elle s'applique à tous) mais souvent très méconnue dans le secteur industriel.

#### Garantie de paiement du sous-traitant

Cette loi offre au sous-traitant une garantie de paiement de la part du maître de l'ouvrage. Elle prévoit une action directe permettant au sous-traitant d'être payé directement par le maître de l'ouvrage en cas d'incident de paiement ou de redressement ou liquidation judiciaire du constructeur.

Elle impose au constructeur de :

- Déclarer le sous-traitant et faire accepter ses conditions de paiement par le MOA.
- Fournir une caution bancaire au sous-traitant (article 14).

Cette caution doit être fournie au plus tard à la conclusion du contrat. A défaut, le sous-traitant pourrait demander la nullité du contrat. La caution peut être remplacée par une délégation de paiement, c'est-à-dire que les parties conviennent dans un accord tripartite que le maître d'ouvrage paiera directement le sous-traitant. Le constructeur n'aura pas à mobiliser de crédit bancaire pour le montant sous-traité.

Le sous-traitant ne peut prétendre appliquer cette loi que si la sous-traitance répond à la condition fixée par l'article 1 de la loi de 1975, c'est-à-dire, s'il existe une succession de deux contrats d'entreprise ou plus (un contrat entre le sous-traitant et le constructeur, un autre entre le constructeur et le maître d'ouvrage).

#### Un risque à surveiller pour le MOA

Le MOA doit, s'il ne veut pas être sanctionné par la loi, vérifier que le constructeur a bien rempli ses obligations à l'égard de ses sous-traitants et que ceux-ci lui ont bien été déclarés. Le MOA doit être vigilant aux personnes qui se présentent sur le chantier, car si le sous-traitant démontre qu'il était connu du MOA sans avoir été déclaré par le constructeur, le MOA peut être sanctionné.

Dans ces conditions, si le sous-traitant venait à ne pas être réglé, il pourrait demander le règlement au MOA alors que celui-ci aurait déjà réglé le constructeur ! Une double peine pour le MOA.

#### Sanction pour le constructeur défaillant

Si le constructeur (entrepreneur principal) ne respecte pas les dispositions impératives de cette loi, il s'expose à ce que le sous-traitant lui invoque la nullité du contrat. Dans ce cas, le constructeur ne pourra pas invoquer les dispositions du contrat de sous-traitance (planning, pénalités ou toute autre clause) alors que le sous-traitant pourra tout de même réclamer son dû pour l'ensemble des prestations qu'il aura effectuées.

En effet, la nullité du contrat revient à l'anéantir et à anéantir ses effets comme s'il n'avait jamais existé. Les choses sont donc remises à leur état initial. Cependant comme il est souvent impossible de défaire un travail exécuté, les juges prévoient d'indemniser le sous-traitant à hauteur des tous les frais engagés

### 3.1.2 Consortium d'entreprise = association d'entreprises

Il arrive parfois que pour la réalisation d'un marché certaines entreprises décident de travailler ensemble et de présenter une offre conjointement.

Elles concluent entre elles un accord de groupement momentané d'entreprises (GME) qui n'a pas pour objectif de créer une société à part entière mais uniquement de s'associer temporairement pour la réalisation du projet en apportant chacune ses compétences.

Dans ce cas, elles présentent une offre globale au maître d'ouvrage qui aura un seul interlocuteur désigné par le groupement en qualité de mandataire. Ce mandataire assurera les tâches administratives du groupement pour faire en sorte que les obligations contractuelles prises à l'égard du maître d'ouvrage soient assurées.

Les relations entre les entreprises du groupement sont régies par le contrat de groupement et le maître d'ouvrage ne connaît que les termes du contrat de construction. En revanche, le groupement pourra être solidaire ou conjoint, ce qui signifie que dans l'un ou l'autre des cas, la responsabilité vis-à-vis du maître d'ouvrage variera en fonction du type de groupement choisi.



Manifestement, certaines entreprises ont l'habitude de répondre aux appels d'offres et de travailler ensemble. Généralement, elles interviennent avec 2 contrats séparés et indépendants. Dans ce cas, nous ne sommes pas en présence d'un contrat de groupement et la charge de la coordination des travaux est renvoyée au MOA.

### 3.2 Quelques cas concrets d'un partage de rôle peu évident

Un projet de méthanisation est par nature complexe. Différents intervenants interviennent, au premier titre le MOA et le constructeur. Il convient de bien définir le partage des responsabilités qui est normalement issu des tâches accomplies par chacun des intervenants. Le premier des engagements est de réaliser la tâche conformément à ce qui a été prévu au contrat. Toute non-conformité entraînera la responsabilité de celui qui s'était engagé à réaliser la tâche. En règle générale, la responsabilité fait l'objet de clauses spécifiques dans le contrat qui en déterminent les limites.

Les différents contrats du marché sont très hétérogènes sur ce point mais la plupart tendent néanmoins à dégager le constructeur de toute responsabilité en matière de suivi des travaux, voire même de conception, s'éloignant ainsi des responsabilités qu'ils devraient assumer en fonction de leur tâche.

#### 3.2.1 Qui est responsable de la conception ? Cas des « faux « Clé en main »

**Exemple du faux « clé en main » :** le constructeur de l'unité de méthanisation la conçoit et la dimensionne, prépare les demandes d'autorisation, sélectionne les sous-traitants, mais au final, le porteur de projet signe des contrats distincts avec chacun des intervenants. Parfois, le constructeur exclut sa responsabilité de maître d'œuvre ou de suivi de chantier.

**En droit,** la responsabilité contractuelle est celle qui est issue d'une faute commise lors de l'exécution d'un contrat (articles 1231 et suivants du code civil). La responsabilité d'une tâche sera donc assumée par celui qui la réalise ou a pris l'engagement de le faire. Le constructeur ou le MOE sont donc responsables du dimensionnement lorsqu'ils prennent en charge cette prestation.

En effet, le constructeur qui prétend livrer une installation clé en main, assumera seul les problèmes de conception. Le MOE, quant à lui, s'engagera d'autant plus s'il intervient dans la phase de conception.

Tout dépendra de la mission qui lui sera confiée. On voit souvent des MOE intervenir sur des phases différentes des projets de construction : soit uniquement sur la phase de conception, soit uniquement sur la phase de suivi de l'exécution ou finalement sur les deux.

L'article L243-1-1 du code des assurances prévoit que les ouvrages de traitement de déchets industriels et d'effluents ne sont pas soumis à l'obligation d'assurance décennale prévue. Néanmoins, plusieurs des contrats analysés font expressément référence à cette assurance décennale, uniquement pour la partie « bâtiment ». Ainsi, si cette garantie est applicable aux opérations de construction de bâtiment, le constructeur et le maître d'œuvre sont susceptibles de voir engager leur responsabilité en cas d'apparition de désordres, ou de malfaçons affectant l'ouvrage ou ses équipements. Il suffira de constater que les désordres compromettent la solidité de l'ouvrage ou le rendent impropre à sa destination. L'expertise, puis le jugement détermineront les torts de chacune des parties.

#### Points d'attention et limites :

Il est important que les obligations de chaque partie soient clairement définies dans le contrat, car cela détermine leur rôle quant à la conception ou à la coordination des travaux.

S'il apparaît qu'une partie s'est engagée en qualité de MOE ou qu'il a effectivement assumé ce rôle, il en assumera la responsabilité.

Faute de compétences, le MOA ne doit pas valider les documents techniques d'étude et doit s'adjoindre les services d'un MOE externe ou d'un bureau de contrôle.

Attention, le MOA doit faire attention à la réalité des informations fournies (notamment, quantité des intrants) qui fondent le dimensionnement.



### 3.2.2 Auto construction et/ou raccordement

**Exemple :** le MOA réalise le terrassement, la dalle et la VRD. Il s'attribue certains lots. Comment s'assurer du suivi des prescriptions, de la qualité des réalisations et la faire valoir en cas de défauts par exemple sur les digesteurs ?

**En droit,** le principe reste le même en raison de la part d'engagement pris par le MOA dans la réalisation du projet. Il faut savoir que l'immixtion du maître d'ouvrage dans la réalisation de son projet ne constitue pas forcément une exonération de responsabilité du constructeur lorsqu'il ne fait que donner un avis ou qu'il prend des décisions. Il en sera autrement lorsque le MOA réalise lui-même par ses propres moyens une prestation car il assume délibérément les risques de cette prestation. Si la dalle n'est pas correctement exécutée, sa responsabilité sera engagée car il s'est comporté comme un constructeur.

Néanmoins, si le constructeur valide ensuite la réalisation du support en acceptant la suite de la construction du bâtiment, la responsabilité pourrait être partagée.

#### Points d'attention et limites :

Le MOA qui prend part à la construction de manière effective en exécutant lui-même des travaux en assume la responsabilité.

Il faut préciser au contrat qui détermine les caractéristiques des travaux à exécuter et qui les valide.

En cas de réalisation d'une infrastructure, il peut devoir souscrire une assurance décennale.

### 3.2.3 Prêt de matériel et de main d'œuvre sous la direction du Constructeur

**Exemple :** Le contrat prévoit que le MOA assure le déchargement des matériaux et « met à disposition du constructeur 4 personnes capables d'aider à la construction pendant le chantier. Leur assurance est prise en charge par le client ».

**En droit,** le MOA est responsable de son personnel. Il lui revient de veiller à leur sécurité et à leur habilitation à exécuter certains travaux. S'il prête gracieusement son personnel, ce qui lui évite de tomber sous le coup d'une infraction de délit de marchandage, il en reste néanmoins responsable légalement.

Or, le personnel qui va travailler pour l'entreprise utilisatrice se trouvera nécessairement sous les directives de cette entreprise. Etant présent sur le site du maître d'ouvrage, dans le cas où un accident surviendrait, le maître d'ouvrage restera responsable de cet accident.

#### Points d'attention et limites :

Ce prêt de main d'œuvre est à éviter au regard de la « Faute inexcusable de l'employeur ». Ce dernier est en effet tenu de s'assurer de la bonne acquisition des compétences, des règles de sécurité par rapport aux activités de construction.

## 3.3 Bien décrire les périmètres d'intervention

### 3.3.1 Le choix des mots : Unité ou centrale, fourniture, composant, auxiliaire ...

« Mal nommer les choses, c'est ajouter au malheur du monde (A. Camus). »

En matière de méthanisation, il convient de préciser le contenu de termes tels que « Unité » et « Centrale » et de préciser quels sont les équipements auxiliaires qui s'y rattachent. De même, « composant » et « fourniture » méritent d'être précisés quand leur renouvellement ou remplacement est à la charge ou non de l'exploitant.

La lecture des contrats appelle quelques recommandations :

- Un lexique vient utilement préciser le vocabulaire utilisé (une standardisation serait bienvenue).
- Tous les équipements doivent être rattachés à un module (préparation de la matière, méthanisation, épuration, cogénération).



- Le périmètre de chacun des modules doit être cohérent entre les contrats d'installation et de maintenance ; Les exclusions explicitement situées (trémie d'incorporation, séparateur de phases, évapo-concentration,...) de même que les limites de lots (amont ou aval de la vanne, ..)

Une photo est pertinente pour illustrer les équipements qui doivent faire l'objet d'une maintenance courante par l'exploitant.

### 3.3.2 Le partage de contributions

La manière la plus simple de discuter du partage des rôles est de dresser une liste des fournitures ou travaux à réaliser et de qui fait quoi, comme illustré par le Tableau 1. Cela permettra de comprendre quelle responsabilité est assumée par quel acteur. Le rôle de chaque intervenant sera plus précis.

Dans la construction, lorsque des tâches sont mises à la charge du MOA, ses obligations restent trop souvent vagues en termes de contenu. Elles ne sont jamais dimensionnées. Pour les contrats de maintenance, la fourniture des cahiers de suivis permet de visualiser les tâches et l'enregistrement des incidents.

Tableau 3: Exemple de synthèse de la répartition des contributions

Quoi	Quand	Constructeurs – Fournisseurs			MOA – Client – Exploitant		
		Etapes du Chantier	Mise en route	Maintenance	Chantier	Mise en route	Maintenance
Fournitures : - Trémie - Raccordement électrique ...	Préciser le contenu par un descriptif détaillé	oui non ...	oui	non	<del>oui</del> <del>non</del> ...	non oui	oui oui
Travaux - Terrassement - Digesteur ...		non oui ...	<del>oui</del> <del>non</del> ...	<del>oui</del> <del>non</del> ...	oui non ...	<del>oui</del> <del>non</del> ...	<del>oui</del> <del>non</del> ...
Utilités - Eau - Chauffage ...		non non ..	non non ..	non non ..	oui non ...	oui oui ...	oui non ...
Consommables - Huile - Bougies ...		<del>oui</del> <del>non</del> ...	oui oui ..	non non ..	<del>oui</del> <del>non</del> ...	non non ..	oui oui ..
Intrants (apports et préparation)		<del>oui</del> <del>non</del> ...	non	non	<del>oui</del> <del>non</del> ...	oui	oui
Dispositifs de comptage Contrôle Suivi du fonctionnement		- non non	oui non oui	non non partagé	oui non -	non oui partagé	oui oui oui
Réception des travaux		oui	oui	<del>oui</del> <del>non</del> ...	oui	oui	<del>oui</del> <del>non</del> ...
Formation		<del>oui</del> <del>non</del> ...	oui	selon contrat	<del>oui</del> <del>non</del> ...	oui	oui
Documentation		oui	oui	oui	oui	oui	oui

#### Description des tâches

La description des contributions comprend les caractéristiques techniques attendues. Elle peut se référer à des normes (construction, sécurité électrique...) et/ou à des qualités requises (traitement préalable de l'eau...)

#### Limites de lots et interface

Il convient de préciser la limite entre les lots : quels sont les équipements compris ou non ? Le lot s'arrête-t-il avant ou après la vanne ? L'épuration du biogaz comprend un 1<sup>er</sup> traitement de l' H<sub>2</sub>S ou non ?

De même, il convient de vérifier que la description des lots est la même du contrat de construction au contrat de maintenance. Il faut également prendre en considération l'influence de la qualité d'un lot sur le suivant.



## 4. Le projet et sa mise en œuvre: l'importance de la réception

Chaque projet se décompose en plusieurs étapes qui aboutissent à la réception de l'installation et à son exploitation. Néanmoins, différents stades d'avancement sont prévus dans les contrats les plus développés qui explicitent :

- L'achèvement de l'étape et la possibilité de démarrer la suivante.
- Un transfert de responsabilité entre les différents intervenants.
- Le début des périodes de garantie.
- La facturation et les obligations de paiement.

Par exemple, le début des travaux suit la levée des conditions suspensives.

### 4.1 La réception, acte unique et central

Une des étapes essentielles de la construction est la réception de l'installation. En effet, celle-ci est le point de départ de plusieurs garanties légales, mais également contractuelles selon les contrats.

**Exemple :** plusieurs contrats prévoient une réception qui intervient à l'achèvement des travaux, puis une deuxième réception lors de la phase de test et enfin une réception finale. Certains prévoient même une réception dite « mécanique » avec par la suite une réception à la mise en route.

**En droit,** la réception peut être définie comme un acte, en principe contradictoire, constatant que l'installation est conforme aux spécifications du contrat en termes, par exemple, de quantité, de qualités spécifiées, de performances convenues etc.

Le constructeur doit délivrer un bien conforme aux spécifications convenues et de son côté le MOA est tenu de vérifier que le bien qui lui est délivré est conforme en qualité et quantité.

La réception permet aux parties de constater cette conformité et la seule définition légale existante en droit français résulte de l'article 1792-6 du code civil:

*« La réception est l'acte par lequel le maître d'ouvrage déclare accepter l'ouvrage avec ou sans réserves. Elle intervient à la demande de la partie la plus diligente, soit à l'amiable, soit à défaut judiciairement. Elle est, en tout état de cause, prononcée contradictoirement. ».*

La réception (définitive) doit marquer la reconnaissance de l'absence de défauts apparents et la conformité au contrat.

La réception devrait constater que l'installation est capable de délivrer la production de biogaz ou d'électricité attendue.

Les contrats séparant la construction et la mise en route conduisent à constater que l'infrastructure est en place, et dans un second temps, qu'elle fonctionne. Mais les garanties commenceront à courir à partir de la réception de l'infrastructure.

#### Réception(s) provisoire(s)

Il n'est pas contractuellement interdit de prévoir ces réceptions provisoires, mais le MOA peut difficilement vérifier que le lot considéré fonctionne au sein de l'ensemble qu'est l'unité de méthanisation. Ce n'est que lors de la réception globale que le MOA sera en mesure de vérifier que l'installation fonctionne correctement. Les parties doivent donc veiller à définir de manière précise les procédures de réception provisoire dans le contrat à chaque fois qu'elles sont prévues et les implications, notamment en termes de paiement et de démarrage des garanties. Il est généralement prévu que le MOA émette des réserves à chaque étape. Il faut donc avoir conscience que ces vérifications ont une incidence sur la suite puisqu'à défaut de réserves émises expressément le MOA entérine ce qu'il voit.

Ces réceptions partielles doivent absolument être suivies d'une réception définitive qui devrait avoir pour vocation de vérifier le bon fonctionnement de l'installation entière



**En tout état de cause, il n'est pas recommandé de considérer la réception provisoire comme point de départ des garanties légales ou contractuelles, puisque lors des réceptions partielles le MOA n'est pas en mesure de constater que l'installation livrée est celle définie au contrat.**

## 4.2 Procédure, Procès-Verbal et Formalisation des étapes et réserves

L'ensemble de ces étapes, si elles sont déterminées dans le contrat doivent au minimum faire l'objet de formalisations par le biais d'un constat, ou par la signature d'un procès-verbal entre le MOA (éventuellement assisté d'un MOE) et le constructeur.

Des décalages entraînent des retards, des pertes de production et éventuellement des pénalités de retard pour le client et/ou le constructeur/fournisseur.

Chacune des étapes doit donc être définie par :

Une description de réalisation ou de fonctionnement (achèvement des travaux, 12h de fonctionnement du cogénérateur),

La manière de formaliser avec ou sans réserve (procès-verbal),

Une date par rapport à l'étape précédente ou la suivante (exemple : début 4 mois après la levée des conditions, 10 jours après la notification au client, 12 mois après la réception...),

Un mode de transmission entre les parties (lettre AR, mail, remise en main propre).

La formalisation des étapes permet souvent de déclencher soit des garanties soit des paiements de la part du MOA, elle est donc essentielle et doit être faite de manière contradictoire pour avoir une valeur.

### Réserves majeures et mineures

Cette étape doit permettre au MOA d'émettre toutes les réserves qu'il estime utiles sur les défauts apparents de l'installation. Celles qui ne seront pas indiquées dans le procès-verbal ne pourront être invoquées ultérieurement. Le MOA peut éventuellement se faire assister par un bureau de contrôle ou son MOE s'il en existe un dans le cadre du projet, car son rôle sera de conseiller utilement le MOA lors de cette phase cruciale.

Quelques contrats évoquent des notions de réserves bloquantes/majeures ou non bloquantes/mineures lors de la réception provisoire ou définitive.

L'objectif de cette distinction dans ces contrats est d'éviter que le MOA ne refuse de réceptionner l'installation ou de valider une des étapes si des réserves dites mineures sont invoquées.

- **Réserves bloquantes/majeures** : Il s'agit juridiquement de réserves qui ne permettent pas au MOA de mettre en service l'installation pour produire ou ne permettent pas de passer à la phase suivante. Il ne peut utiliser en aucune façon l'équipement.
- **Réserves non bloquantes/mineures** : Il s'agit simplement de remarques du MOA qui n'empêchent pas celui-ci d'utiliser l'équipement dans des conditions normales ou qui n'empêchent pas de poursuivre sur les étapes suivantes. Le client peut mettre en exploitation l'équipement et l'utilise pour son activité de façon sécurisée.

## 4.3 Les réserves peuvent être garanties par une retenue de paiement

Les parties peuvent décider de garantir contractuellement l'exécution des travaux par une retenue de garantie. Il s'agit de couvrir les éventuelles réserves qui pourraient être faites par le maître de l'ouvrage à la réception des travaux.

Cette somme qui pourra être retenue ne pourra donc avoir d'autre objet que celui prévu par la loi du 16 juillet 1971 qui est d'ordre public, ce qui signifie que toute clause contraire est nulle.

### Une retenue maximum de 5%

Selon cette loi, le maître de l'ouvrage peut pratiquer une retenue de garantie d'un montant maximum de 5% si le contrat le prévoit (rien n'empêche les parties de décider contractuellement que cette retenue aura un montant inférieur).



Cette somme devra faire l'objet d'une consignation du maître de l'ouvrage ou d'une caution de la part de l'entrepreneur. Dans le cas où l'entrepreneur fournit une caution bancaire, il est payé à 100%.

Le maître de l'ouvrage sera, en tout état de cause, obligé de payer la somme retenue au titre de la garantie à l'expiration d'un délai d'un an à compter de la date de réception de l'ouvrage, s'il n'a pas notifié d'opposition. Cependant l'abus d'opposition peut donner lieu à des dommages-intérêts.

## 4.4 Etapes - Clés

### 4.4.1 Levée des conditions suspensives

<b>Description :</b>	Autorisations administratives (permis de construire, ICPE, agrément sanitaire, plan d'épandage..), obtention des financements bancaires et des subventions... Demande complète de contrat d'obligation d'achat (connaissance du tarif) Réalisation de travaux préparatoires (terrassement, bâtiments, ...) ou livraisons d'équipement
<b>Enjeux :</b>	Avoir la possibilité d'annuler la commande sans pénalités, autres que les frais d'études et les demandes d'autorisation en cours et le respect du délai nécessaire à la mobilisation du prestataire. La levée des conditions suspensives entraîne le <b>démarrage de l'exécution du contrat</b> (date de lancement). Il convient donc de prévoir un délai de mobilisation réaliste. En revanche, il est également possible de prévoir une date butoir si les parties ne souhaitent pas être engagées trop longuement dans un projet sans pouvoir s'en défaire si la condition suspensive n'est pas levée dans un délai raisonnable.  Le temps nécessaire peut être long (2 à 3 ans voire plus). Il peut être utile de prévoir une mise à jour des éléments du contrat au moment de la levée de l'ensemble des conditions suspensives et avant le démarrage des travaux.
<b>Formalisation :</b>	Paragraphe au contrat, en précisant le montant attendu [70% du montant du marché] et un délai maximum [24 mois].

### 4.4.2 Achèvement des travaux

<b>Description :</b>	Constat par lequel le MOA et le constructeur actent la réalisation de tout ou partie des bâtiments et l'installation des équipements inclus, avec ou sans réserve. On constate que l'équipement est bien monté conformément au plan. Le constructeur a terminé le montage de l'équipement.
<b>Enjeux :</b>	Ce constat entraîne le paiement des lots réalisés notamment par les sous-traitants et dans certains cas, le début de certaines garanties contractuelles. Il peut entraîner un transfert de responsabilité et/ou de risque, d'où une obligation de vigilance et d'assurance du MOA – futur exploitant.  Souvent il est indiqué que le MOA ne peut s'y soustraire sans raison valable et elle doit intervenir dans un délai raisonnable (10-15 jours). A l'inverse, certains contrats prévoient des constats tacites en l'absence de réunion formelle si le MOA ne le demande pas. A éviter, car il sera difficile de prouver la validation du MOA et de son côté le MOA ne pourra constater à posteriori certains défauts qu'il aurait validé sans le vouloir réellement.
<b>Formalisation :</b>	Procès-verbal reprenant le descriptif détaillé des installations ou équipements. Le PV n'exonère pas le fournisseur de ses responsabilités au titre des vices cachés.





<b>4.4.3 Mise en route, essais et montée en charge</b>	
<b>Description :</b>	<p>La phase des essais est nécessaire afin de vérifier le bon fonctionnement de l'équipement. Les essais sont réalisés en collaboration avec le client qui devra fournir la matière ou le produit à traiter et tout autre moyen technique et humain nécessaires. L'équipement est en configuration de fonctionnement normal (les fonctionnalités de l'équipement sont conformes à la demande) en dehors de toute notion de performance.</p> <p>Remplissage des digesteurs selon le plan d'approvisionnement prévu, mise en circulation des flux, début de production de biogaz et/ou de fonctionnement de la cogénération</p> <p>Cette étape s'accompagne généralement de la formation du personnel d'exploitation à la gestion de l'Unité, à la sécurité, à l'entretien des équipements.</p>
<b>Enjeux :</b>	<p>Cette phase associe les personnels du fournisseur et de (futur) exploitant avec un transfert de compétence, mais aussi de travail.</p> <p>Selon les contrats, le fournisseur assure la conduite des opérations avec le personnel de l'exploitant. Ou bien, l'exploitant est responsable avec le conseil du fournisseur, dont il est tenu de respecter les consignes.</p> <p>Il convient de définir la responsabilité de chacune des parties et quand s'opère les transferts de risque.</p>
<b>Formalisation :</b>	<p>Clauses au contrat, précisant les rôles, les tâches et les responsabilités ainsi qu'une durée prévisionnelle</p>
<b>4.4.4 Seuil et Test de performance (disponibilité)</b>	
<b>Description :</b>	<p>Essais réalisés en collaboration avec le MOA qui doit fournir les intrants convenus. Un niveau, une durée de 2 à 15 jours et une procédure de mesure pour constater la production de biogaz, de méthane ou d'électricité, assortie éventuellement d'une quantité de chaleur et/ou de consommations énergétiques.</p> <p>Le seuil est défini en quantité (Nm<sup>3</sup>, kWe, kWth) ou en % par rapport au prévisionnel.</p> <p>Cette appellation de performance est utilisée parfois abusivement pour désigner une disponibilité en temps de fonctionnement (fourniture de centrale de cogénération ou contrat de maintenance), qui correspond au nombre d'heures ou de jours pendant lesquels l'installation peut fonctionner.</p> <p>La fin des essais de performance donnera lieu à une phase de réception.</p>
<b>Enjeux :</b>	<p>L'atteinte de la performance pendant une durée significative (de 48h à 2 semaines) garantit le bon fonctionnement et est un gage de rentabilité sur le long terme.</p> <p>La procédure et les critères retenus sont donc essentiels (cf.6 Garantie de performance : comment la définir et la partager?).</p> <p>En cas de non-atteinte, le constructeur regardera le plan d'approvisionnement et proposera des ajustements, d'intrants ou d'équipements. Il convient de définir qui les prend en charge.</p> <p>Dans la plupart des cas, ce constat débouche sur des pénalités et/ou un bonus pour le constructeur et sur la fin des engagements opérationnels du constructeur.</p>
<b>Formalisation :</b>	<p>Clause du contrat (avec procédures détaillées et plan d'approvisionnement en annexes) Procès-verbal de constat</p>



<b>4.4.5 Réception (partielle/provisoire ou définitive)</b>	
<b>Description :</b>	<p>Différents termes peuvent être utilisés pour la réception provisoire : Réception partielle /mécanique/ Mise à disposition fonctionnelle</p> <p>La réception partielle/provisoire peut coïncider avec une des phases décrites ci-dessus. Elle ne vaut pas réception définitive de l'installation et ne devrait pas déclencher les garanties légales ou contractuelles tant qu'il n'est pas possible de vérifier que l'installation fonctionne.</p> <p>La réception définitive doit avoir lieu sous forme de constat contradictoire formalisé par écrit par lequel le MOA et le constructeur actent que la réalisation est conforme au devis, à la réglementation, aux règles de l'art et en état de fonctionnement.</p> <p>La réception définitive peut avoir lieu avant ou après la mise en route (cf. -), idéalement elle devrait être la dernière opération pour attester que l'installation répond bien à tous les critères et aux performances prévues.</p>
<b>Enjeux :</b>	<p>La réception vaut reconnaissance de réalisation complète et conforme au contrat et de l'absence de défauts apparents d'un lot (étapes) ou de l'unité (définitive).</p> <p>La réception conduit au remplissage et à la mise en route, d'où la nécessité d'apporter les intrants, de mobiliser les personnels d'exploitation et d'obtenir les raccordements de l'opérateur de réseau.</p> <p>Elle déclenche les derniers paiements et les garanties légales applicables au contrat, voire contractuelles.</p> <p>Il faut émettre des réserves lorsqu'il apparait des défauts. Si aucune réserve n'est faite, l'installation est considérée acceptée comme telle car elle validerait tout vice apparent. En revanche, si les vices sont cachés, un recours du MOA sera toujours possible.</p>
<b>Formalisation :</b>	Procès-verbal cosigné par les parties, avec ou sans réserve

## 4.5 Réception et test de performance

En toute logique, la réception devrait avoir lieu, à l'atteinte du seuil de performance (cas 1 ci-dessous).

Dans la majorité des contrats, elle a lieu :

- Pendant la montée en charge, avec des seuils de performance limités (cas 2)
- Avant la montée en charge (cas à 2 contrats, vente et garantie de performance) avec un test de performance longtemps après la réception. (cas 3)

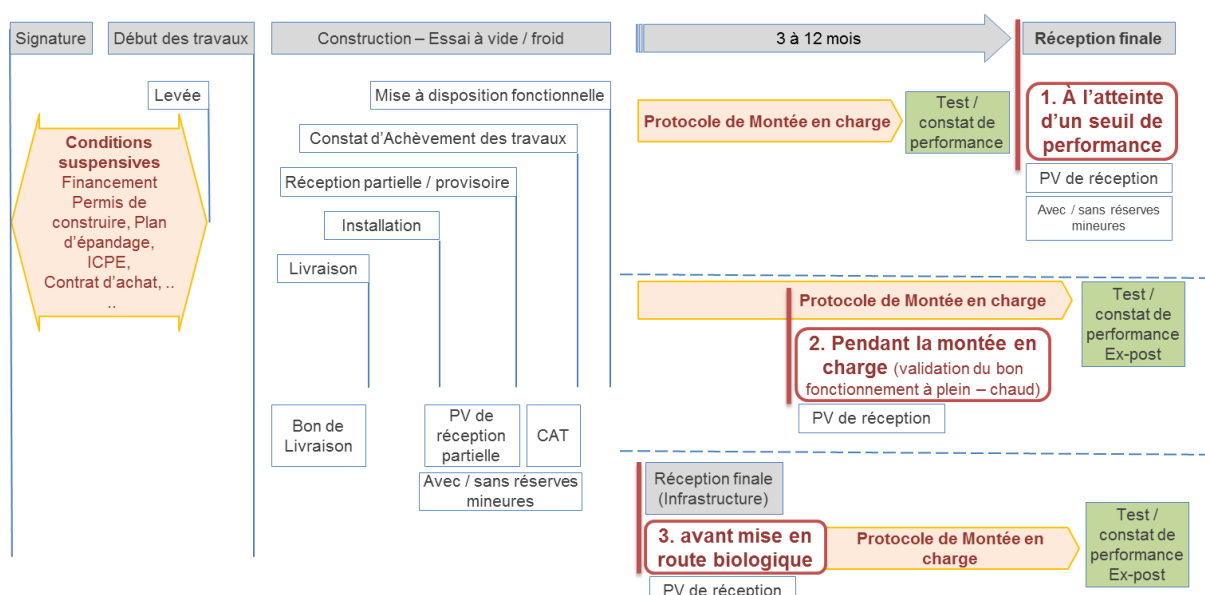


Figure 3 : Moments de la réception et du test de performance



## 4.6 Réception et transfert de risque

Chaque étape peut se traduire par un transfert de risque du fournisseur et/ou du prestataire vers le MOA-exploitant.

D'un point de vue juridique, la réception entraîne le transfert du risque et de la propriété. Néanmoins, il n'est pas rare que cette règle, non obligatoire, ne fasse pas l'objet d'une dérogation contractuelle.

Le transfert de risque et le transfert de propriété peuvent être complètement dissociés par voie contractuelle. C'est ce qui se retrouve dans les différents contrats.

Le transfert de propriété intégral est conditionné au paiement du solde des travaux ou des prestations, même en cas de réserves et/ou de litiges. Il s'agit de la clause communément appelée « clause de réserve de propriété ».

En revanche, dès lors que les éléments sont installés sur un site et qu'il n'a plus la maîtrise de l'installation, le constructeur cherchera toujours à transférer le risque de l'installation le plus rapidement possible à l'exploitant, pour ne pas avoir à assumer des erreurs d'exploitation. Plus le transfert de risque intervient tôt et plus il est nécessaire pour le MOA de s'assurer que les éléments livrés sont couverts par un contrat d'assurance.

## 5. Garanties et responsabilités

Il convient en premier lieu de bien distinguer les garanties contractuelles des garanties légales.

La garantie contractuelle est une garantie particulière que le constructeur décide d'accorder à son client pour des raisons commerciales. La garantie est destinée à assurer au MOA qu'outre la garantie légale, ses équipements ou son installation pourront être réparés ou remplacés pendant une durée déterminée et dans des conditions prédéfinies. C'est un argument commercial mais cette garantie n'est pas obligatoire.

Elle est décrite dans le contrat.

En revanche, il existe des garanties obligatoires auxquelles le constructeur ne pourra pas déroger (voir point 4.2). Ces garanties peuvent donc coexister.

Au-delà de ces garanties, si les conditions d'application de celles-ci ne sont pas réunies, il reste la responsabilité contractuelle du constructeur qui permet au MOA de demander la réparation de son préjudice si celui-ci n'est pas couvert par la garantie et que la responsabilité du constructeur est bien établie.

Dans ces conditions, le MOA devra prouver une faute du constructeur, un préjudice pour lui et un lien de causalité entre les deux.

### 5.1 Rappel sur les principes de responsabilité

La responsabilité contractuelle est celle qui est issue d'une faute commise lors de l'exécution d'un contrat (articles 1231 et suivants du code civil).

Celui qui invoque le dommage doit apporter la preuve de la faute commise. En matière de responsabilité contractuelle, la faute réside dans l'inexécution d'une obligation. D'où l'importance de bien définir les obligations dans le contrat.

Le constructeur peut être tenu d'une obligation de moyen ou d'une obligation de résultat. Si le constructeur promet un résultat précis et que le client n'obtient pas ce résultat, le client pourra aisément prouver que le contrat n'a pas été exécuté correctement et engager la responsabilité du constructeur.

Si le constructeur s'engage simplement à « *utiliser tous les moyens possibles en vue d'atteindre un résultat* » déterminé, mais sans s'engager à y parvenir, la preuve de la faute sera beaucoup plus difficile à établir par le client. L'engagement du constructeur est moins fort.



### Limitier sa responsabilité

Même si le constructeur prétend à une obligation de résultat, il peut néanmoins négocier une clause limitative de responsabilité qui plafonne généralement le montant de la responsabilité. Bien souvent, la responsabilité est limitée à la valeur de la prestation. La validité de cette clause limitative est généralement admise, mais lorsqu'il s'agit de professionnels avec les mêmes compétences. La validité de ces clauses est sujette à interprétation de la part des tribunaux lorsque les professionnels sont de secteurs différents.

Dans le cas de constructions d'unités de méthanisation, les intervenants sont de milieux professionnels différents et un exploitant agricole pourrait être considéré comme non aguerri aux techniques industrielles de construction d'unités et de production de biogaz. Dans ce cas, l'efficacité de cette clause est relative.

Les différents contrats analysés montrent également que le constructeur exclue assez fréquemment sa responsabilité pour les dommages dit « immatériels », ce qui concerne plus précisément les pertes d'exploitation qui peuvent être provoquées chez son client en cas de défaillance de l'installation.

Certains constructeurs demandent au MOA de prévoir une assurance pour les pertes d'exploitation, dans ce cas, le MOA pourra bénéficier d'une sécurité en cas de pertes d'exploitation mais il devra intégrer le coût de cette assurance dans son projet.

Enfin, il est possible que certains constructeurs acceptent de ne pas exclure les dommages immatériels mais uniquement ceux qui sont couverts par leur propre assurance, c'est-à-dire qui sont consécutifs à un dommage garanti par leur assureur (exemple : un défaut électrique vient à incendier l'installation, comme l'incendie est couvert par l'assureur, les pertes d'exploitation qui s'en suivent pourraient être prises en charge par l'assureur jusqu'à un certain montant). Dans ces conditions, les clauses de responsabilité font souvent le lien avec les couvertures d'assurance.,

L'impossibilité de solliciter cette responsabilité pour les dommages immatériels (pertes d'exploitation) peut avoir des conséquences pour le MOA, notamment s'il n'existe pas de garantie de performance dans le contrat. En effet, en cas de défaillance de l'installation pendant plusieurs semaines, voire plusieurs mois, il lui sera impossible de solliciter la moindre indemnisation qui viendrait couvrir le financement de celui-ci.

Le MOA doit donc négocier les garanties qui lui sont proposées et s'assurer que le constructeur et les prestataires ont souscrit des assurances suffisantes pour honorer leurs engagements.

## 5.2 Garanties et Assurances, obligatoires ou contractuelles

La première garantie légale applicable aux différents contrats quelle que soit sa nature est la garantie de délivrance de la chose conforme. Elle doit faire l'objet d'un constat rapide.

Cette garantie suit le régime de prescription de droit commun qui est de 5 ans.

L'installation réceptionnée ou tout équipement doit être conforme à ce qui était prévu.

Pour les contrats de construction d'ouvrages (de bâtiments), plusieurs garanties légales existent :

**la garantie de parfait achèvement** est une obligation légale faite au constructeur de reprendre les travaux réalisés pour tous les dommages (quelle que soit leur nature) qui apparaîtrait dans l'année qui suit la réception de l'ouvrage.

**La garantie décennale** couvre les désordres qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui le rendent impropres à sa destination. Il s'agit des désordres sur le bâtiment qui sont garantis pendant 10 ans. Il faut néanmoins souligner que des discussions subsistent sur l'application ou non de cette garantie à l'installation de méthanisation. Certains contrats du secteur prévoient l'application de cette garantie à la partie relative au bâtiment (gros œuvre).

**La garantie biennale de bon fonctionnement** couvre les équipements dissociables de l'ouvrage et affectés d'un défaut de fonctionnement alors qu'ils ont été mis en œuvre lors de la construction de l'ouvrage. La garantie couvre les désordres apparus dans les deux ans après la réception de l'ouvrage.



## Vices Cachés

Dans les contrats de vente classique, c'est la garantie légale des vices cachés qui va être appliquée. Le vendeur doit garantir à l'acheteur que la chose est exempte de vices cachés qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine. L'action en garantie des vices cachés doit être introduite dans les deux ans de la découverte du vice.

Néanmoins, pour la mettre en œuvre l'acheteur devra justifier du fait qu'il s'agissait bien d'un vice caché (et non un vice apparent), qu'il était présent au moment de la vente et qu'il rend la chose impropre à son usage...un véritable casse-tête juridique !

## Simplifier la vie du client pour donner confiance

A côté de la garantie légale, les contrats peuvent comporter des garanties particulières que les professionnels décident d'accorder pour des raisons commerciales. Il s'agit des garanties contractuelles.

Elles sont généralement assez diverses en termes de durée mais elles ont pour objectif de permettre au client d'appliquer la garantie dans les conditions définies au contrat, sans qu'il ait à prouver l'antériorité du défaut par rapport à la vente. Il suffit que les conditions d'application de la garantie prévues au contrat soient remplies.

Les garanties sont effectivement toujours prévues avec des conditions de mise en œuvre ou des exclusions notamment dans le cas de mauvaise utilisation de l'équipement par le client.

La rédaction de la clause de garanties est donc primordiale pour savoir exactement à quoi le constructeur s'engage au-delà des garanties légales qui pourraient être applicables.

Les garanties contractuelles que l'on peut retrouver peuvent garantir soit la bonne fin du contrat (elle garantit en quelque sorte l'achèvement des prestations), soit le bon fonctionnement de l'installation (garantie du remplacement des équipements défectueux, etc...) soit encore la performance de l'installation.

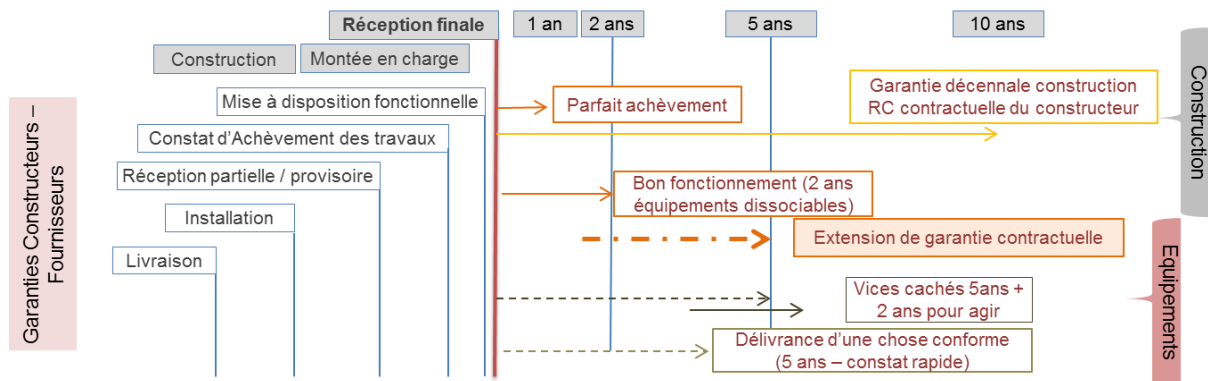


Figure 4 : Lignes de vie des garanties

### 5.3 Assurances





En construction comme en exploitation, la méthanisation exige des assurances spécifiques, avec une mention explicite sur les attestations.

Pour assumer leurs engagements, le MOA-Exploitant et le constructeur-fournisseur transfèrent les risques à un assureur.

Il y a une obligation d'assurance des dommages aux tiers pour chacune des parties.

Certaines assurances sont à négocier, notamment en fonction du moment où s'opère le transfert de risques entre le constructeur et le MOA ou l'exploitant.

**Tableau 4 : Assurances nécessaires ou à négocier**

	Etapes	Responsable des risques et de l'assurance	Assurance possible ou obligatoire
Site et Chantier	Conception	Constructeur - MOE	RC pro
	Préparation du site	MOA	Tous risques Chantiers (TRC)
	Livraison – Déchargement		Dommages lors du déchargement et stockage / vol
	Stockage	MOA	
Méthanisation	Construction	Constructeur	TRC – TRME selon le contrat (Tous Risques Montages Essais)
	Réception d'étape	Constructeur	
	Digesteur	Constructeur	
	Equipement (Pompe)	Constructeur	
	...	-	
	Constat d'achèvement des travaux		-
	Remplissage – Montée en charge	MOA – Exploitant (suivant instruction du constructeur)	Multirisque DAB Méthanisation
	Réception Méthanisation	Transfert de risques	Début des garanties sur les matériels et infrastructures
Après atteinte de la performance	MOA – Exploitant seul		
Cogénération	Installation Cogénération	Constructeur	TRC – TRME selon le contrat
	Atteinte de performance	Constructeur	
	Réception définitive	MOA – Exploitant	Multirisque DAB Cogénération (Bris de machine – Perte d'exploitation (PE))
Paiement complet		Transfert de propriété	
Maintenance	Suivi	Exploitant	Multirisque DAB Cogénération (ou inclus Métha)
	Maintenance courante	Exploitant	
	Maintenance préventive	Prestataire	
	Maintenance curative		(Bris de machine – Perte d'Exploitation (PE))
	Action correctrice	-	
A négocier et préciser dans le contrat			

## 6. Garantie de performance : comment la définir et la partager?

Au titre des nombreuses garanties contractuelles qui peuvent être données par le constructeur, figure la garantie de performance.

Il s'agit d'un engagement très fort en termes de responsabilité. Le maître d'ouvrage demande explicitement au constructeur de s'engager sur des caractéristiques techniques du produit.

Le constructeur devra assumer les conséquences d'un manque de conformité du produit au cahier des charges ou au contrat. Il devra assumer la responsabilité à moins qu'il ne démontre qu'il n'a pas commis de faute.

### 6.1 Pourquoi est-il difficile de définir la performance ?

La méthanisation est un procédé biologique, de traitement de déchets, dont la mise en œuvre est complexe. De nombreux paramètres affecte la biologie, les intrants sont de faible valeur ce qui ne permet pas d'investir beaucoup dans le contrôle de leur qualité.

Entre la conception initiale du projet et la mise en route, de nombreux paramètres et composantes ont évolué, le premier d'entre-eux étant le gisement : l'approvisionnement initial peut avoir été modifié en quantité et en qualité. Les matières stockées pour remplir les digesteurs ont vu leur pouvoir méthanogène s'amenuiser. Les quantités à incorporer devront être plus importantes. Les proportions entre les liquides et les solides vont être ajustées en fonction du taux de matière sèche, de l'équilibre C/N recherché. Ces ajustements se répercuteront sur le taux de soufre et la présence d'eau dans le biogaz. La sollicitation des pompes des moteurs peut conduire à des consommations électriques plus importantes.

#### 3 constats

1. La situation correspond rarement au prévisionnel. Il convient donc de demander au constructeur d'actualiser les calculs, ce qui suppose de définir des références et une méthode.
2. Tous les constructeurs lient leurs engagements au maintien du gisement. Le MOA doit donc s'assurer de sa capacité à respecter le plan d'approvisionnement initial, sauf à renoncer à une garantie de performance.
3. Sans appareillage de mesure, ni démarche de comptabilisation, il n'y a pas de mesure de performance possible.

#### Comment intégrer la variation de gisement par rapport au prévisionnel ?

Plusieurs démarches sont proposées pour intégrer cette incertitude :

- Sous-dimensionner l'installation par rapport au gisement disponible : la disponibilité permettra d'optimiser le fonctionnement. C'est une option pour des petites installations de taille standardisée.
- Actualiser les calculs : certains contrats le prévoient, avec le risque pour le MOA de devoir accepter un écart significatif.
- Se donner des marges de manœuvre sur les performances à atteindre : le seuil est fixé à 90% du prévisionnel (voir beaucoup moins, ce qui n'a alors plus de sens)
- Se donner des marges de manœuvre sur le gisement disponible à l'incorporation.

Dans tous les cas, il est important de définir comment seront intégrées les variations de gisements.

Il existe actuellement sur le marché 3 niveaux d'engagements en termes de performance : absence de garantie, sur une durée de fonctionnement (ou disponibilité) ou sur un niveau de production.



## 6.2 Niveau 0 : absence de garantie

### 6.2.1 Définir la performance et éviter la non garantie de cette performance

Certains contrats n'évoquent pas la question de la performance des installations alors que le constructeur a à la fois assuré la conception, la fourniture et la réalisation.

Si aucun niveau de performance n'est spécifié expressément dans le contrat, dès lors que l'installation fonctionne, même à performance réduite, le MOA n'aura aucun recours.

La puissance attendue doit être impérativement définie et toutes les clauses dégageant la responsabilité du constructeur sur cette puissance sont à éviter pour le MOA.

#### Par exemple : Limite de garantie du concepteur à éviter

Une clause du contrat précise que les données de dimensionnement de l'installation et de chiffre d'affaires attendues sont communiquées à titre informatif mais ne constituent pas un engagement de la part du prestataire.

Dans un autre cas, le MOA doit valider les références de potentiel méthanogène utilisées pour les calculs. Il est fort probable que les modifications du projet, du plan d'approvisionnement ou de ces références permettront au constructeur de dégager sa responsabilité.

La validation doit être limitée aux données fournies par le MOA (quantités de matières disponibles).

#### Garder la possibilité d'invoquer la RC générale du constructeur

Si le niveau de performance est décrit ou mentionné sur le descriptif de l'installation qui sera construite et même s'il n'existe pas de clause de garantie de performance, le client peut invoquer la RC générale du constructeur, sauf si certaines exclusions sont prévues.

Il convient donc de:

- Regarder la clause de responsabilité et vérifier les exclusions et s'assurer qu'elles ne touchent pas de pans entiers de l'opération.
- S'assurer que l'opération prévue est couverte par une assurance du constructeur (Construction d'unité de méthanisation, VRD,...) et qu'elle comprend les dommages immatériels (pertes d'exploitation), vérifier les plafonds, franchise par évènement, de les définir.

Au-delà des plafonds de son contrat d'assurance et hors des exclusions contractuelles, le responsable peut être condamné à indemniser la victime. En revanche, le risque est de ne pas avoir un constructeur solvable pour régler les compensations.

#### Exemple : Limite générale de garantie et de responsabilité (valable)

« La responsabilité du Contractant est limitée aux dommages matériels à l'exclusion de tout dommage indirect et/ou immatériel, de toute perte de chiffres d'affaires, de production, de revenu, de clientèle, ... »

### 6.2.2 Engagement de Fourniture

Dans ce cas, le fournisseur définit une liste d'éléments et leur mise en place sur le site. Il ne fait pas mention des performances attendues de ces équipements. C'est le cas des devis de certaines installations de méthanisation.

**Recours en cas de non atteinte :** Cette pratique est valable et ne donne pas lieu à un ajustement significatif ou un engagement sur mesure. L'engagement est simplement minimaliste en prétendant livrer la liste des équipements commandés sans pour autant s'attacher au résultat.

Seul le manque d'équipement pourra être dénoncé.





### 6.2.3 Engagement de moyens

Le constructeur s'engage à fournir tout le soutien nécessaire pour « *atteindre la puissance nominale de l'unité* ». L'engagement est là encore minimaliste car si l'installation ne fonctionne pas il lui suffira de démontrer qu'il a fait des efforts pour y parvenir.

### 6.3 Niveau 1 : disponibilité des équipements / de l'installation

Ces engagements sont courants dans les contrats de maintenance de méthanisation ou de cogénération et dans certains contrats de fourniture de cogénération, voire de méthanisation.

Le fournisseur s'engage sur une durée de fonctionnement en valeur ou en pourcentage de la durée annuelle, exprimée en heures ou en jours.

#### Quelle est la durée de référence ?

On compte 8760 h sur 365 jours par an auxquelles il faut soustraire :

- Durée de tolérance ou franchise prévue au contrat pour les arrêts courants (360 h/an, 5%, 18 jours, .. Parfois 0)
- Durée de maintenance préventive / normale / habituelle : entre 300 et 500 h/an ou 12 à 20 jours
- Délais de réaction et d'intervention prévue dans le contrat (24h les jours ouvrés, 48h sinon ; 2 semaines pour les travaux, ...)

Ces éléments correspondent à une durée de maintenance prévue. Ils sont plus ou moins détaillés.

Le fournisseur garantit la disponibilité de l'unité pendant [8400 / 8000] h/an, ce qui correspond à [96% / 91,3%] de la disponibilité théorique de l'année (8760 h/an).

#### Calcul de la disponibilité

La manière la plus simple de calculer la disponibilité est de mesurer la durée de fonctionnement effective, des compteurs des moteurs. Le manque d'heure de production correspond aux temps d'arrêts non prévus :

- Durée d'arrêt du fait du fournisseur (indisponibilité des techniciens, temps nécessaire à réparer et à faire redémarrer l'installation, acheminement des pièces, ..)
- Durée des arrêts du fait de l'exploitant (stock épuisé, défaillance d'un équipement hors périmètre de la maintenance, quantité de biogaz insuffisante, de coupures électriques, d'impossibilité d'accès, de force majeure ...)

#### Prise en compte des arrêts dus à l'exploitant

Les fournisseurs ne souhaitent pas couvrir les arrêts dont les exploitants seraient responsables. Pour se faire :

- On ne considère que les arrêts Fournisseurs
- Les arrêts Exploitant sont généralement assimilés à un temps de fonctionnement normal

D'autres paramètres liés à la qualité du biogaz ou au fonctionnement peuvent intervenir.

Les cas de force majeure sont généralement imputés à l'exploitant, qu'ils l'affectent ou qu'ils empêchent le prestataire d'intervenir. Les arrêts pour travaux (maintenance curative, corrective, travaux) ne sont pas décomptés et souvent considérés comme un temps de fonctionnement normal.

#### Engagement de disponibilité

Les engagements se situent généralement entre 90% et 95% MAIS sur des bases qui varient de 8760 à 8000 h, ce qui peut représenter un écart de 10 points.

Tableau 5 : Seuil de déclenchement réel de la garantie

		Temps annuel de référence		
		8720	8400	8000
Seuil de disponibilité affiché	95%	95%	92%	87%
	90%	90%	87%	83%

Ces seuils peuvent apparaître élevés et correspondent à des arrêts significatifs, de l'ordre de plus de 30 jours.



## Comment mesurer les indisponibilités ? Comment les affecter au fournisseur ou à l'exploitant ?

Le point clé est de savoir quand commence le décompte des délais d'intervention et donc à qui et sous quelles formes (téléphone, télécopie, mail, ..) les incidents doivent être signalés. Le contrat précise ensuite un délai normal de réaction à distance puis d'intervention sur site (en heures ou en jours).

Il convient aussi d'envisager les suites en cas de sous-performance (durable, non consécutive à un incident) du fait du prestataire mais sans empêcher la production (mauvais réglage par exemple).

Face à la diversité et à la complexité des interventions, les MOA doivent demander des illustrations avec les différents aléas qui peuvent conduire à des arrêts.

Tableau 6 : Calcul de la disponibilité

		Durée _ Référence		8720						
		0		Durée des Arrêts Exploitant						
				0	15	20	30	45	90	jours
		en jours	en h	0	360	480	720	1080	2160	heure
Durée des Arrêts Fournisseur	0	0	0	8720	8360	8240	8000	7640	6560	
	15	360	0	8360	8000	7880	7640	7280	6200	
	20	480	0	8240	7880	7760	7520	7160	6080	
	30	720	0	8000	7640	7520	7280	6920	5840	
	45	1080	0	7640	7280	7160	6920	6560	5480	
	90	2160	0	6560	6200	6080	5840	5480	4400	

		Disponibilité corrigée des arrêts Exploitant							
		en jours	%	0%	4%	6%	8%	12%	25%
	0	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	15	4%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	97%
	20	6%	94%	95%	95%	95%	95%	95%	96%
	30	8%	92%	92%	92%	92%	92%	93%	93%
	45	12%	88%	88%	88%	89%	89%	89%	90%
	90	25%	75%	76%	77%	77%	77%	78%	80%

## 6.4 Niveau 2 : engagement de production

### 6.4.1 Production de biogaz, de méthane ou d'électricité ?

Quatre critères peuvent être utilisés pour définir la performance en faisant référence à

1. la production attendue de biogaz-CH<sub>4</sub> pour les unités de méthanisation,
2. la production d'électricité et de chaleur à la sortie de la cogénération, pour toute l'installation ou seule (cas des contrats de maintenance de cogénération).

Ces 2 critères marquent la capacité à maîtriser le process. Les compteurs doivent être correctement étalonnés.



Pour tenir compte des aléas, des modifications de gisement, 2 autres critères pourraient être envisagés :

3. la capacité à dégrader la matière organique,
4. la rentabilité ou un ratio intégrant Produits et Charges d'exploitation.

Force est de constater que, hors assurance, aucun contrat ne couvre les pertes d'exploitation.



### Quantité produite ou débit de production

La production peut être exprimée par une quantité (kWe, Nm<sup>3</sup>) ou en débit moyen (Production/durée : kWe, Nm<sup>3</sup>/h), ce qui permet de constater la tenue de la performance dans le temps.

Le débit présente l'avantage de s'appliquer à des installations de tailles différentes et de pouvoir intégrer des baisses de disponibilité (ou des durées de contrats de moins d'un an, par exemple en cas de bilan au 31 déc.).

## 6.4.2 Comment mesurer la performance ?

### Définir et réaliser le test de performance

Le test de performance est une procédure qui permet de constater que l'installation est capable d'atteindre un niveau de production pendant une durée définie.

**Conditions initiales + durée + niveau de production = atteinte ou non du seuil prédéfini**  
« La montée en charge est considérée comme terminée quand la production atteint [90%] de la valeur prévisionnelle pendant 2 semaines ou au plus tard [12] mois après l'Achèvement des travaux. »

### Respect du gisement initial ou actualisé et du plan d'approvisionnement ?

Le non-respect du plan d'approvisionnement et du gisement prévu ou de la quantité de biogaz nécessaire entraîne généralement la nullité du test.

On considère que les performances sont atteintes. Il convient donc d'écrire clairement :

- Les quantités à incorporer, leur mesure
- La qualité des intrants et la procédure d'évaluation du bmp (biochemical methane potential)
- Les tolérances sur la qualité et les quantités
- L'enregistrement des données.

### Quand réaliser le test ? Qui conduit le test ?

Le test est réalisé à la fin de la montée en charge ou des essais du cogénérateur. L'exploitant est alors en charge de la conduite de l'installation mais agit selon les instructions plus ou moins précises du constructeur. L'enregistrement des quantités introduites sert de preuve au respect de ce cahier des charges.

Pour les installations dotées d'enregistrement en continu, le constat par l'exploitant des quantités produites sur la durée définie sert de test.

Dans les autres cas ou pour les moteurs de cogénération seule, le test consiste plutôt en une opération ponctuelle, généralement de courte durée (48 à 72h). Plus la durée est longue plus l'installation prouve sa stabilité ce qui correspond à l'inertie du système en infiniment mélangé et aux réglages adéquates des équipements liés au cogénérateur.

### Appareillages et protocole de mesures

Il est important de s'assurer que les appareils de mesures ont été bien étalonnés et qu'il existe un protocole de mesure auxquels les parties pourront se référer en cas de difficultés.

### Interface Digesteur – Cogénération

Si les lots de méthanisation et de cogénération sont confiés à 2 opérateurs différents, il faut envisager 2 tests éventuellement successifs en prévoyant :

- D'avoir réussi le test de méthanisation pour celui de cogénération
- De préciser qui couvre l'épuration du biogaz et les tolérances admises sur la qualité du biogaz.
- Bon fonctionnement des équipements annexes

Les tests de performances n'intègrent généralement pas les équipements annexes : épuration du biogaz, séparateur de phase, traitement des digestats, filtre à odeur... la validation de leur bon fonctionnement fait l'objet d'une procédure spécifique.



## 6.5 Pénalités pour manque de performance

Certains contrats définissent des engagements de performance, MAIS sans pénalité en cas de non atteinte.

Pourtant la pénalité est ce qui fait de la clause toute son efficacité. Si aucune sanction n'est prévue, le constructeur ne sera pas contraint de remédier au problème, sauf à engager sa responsabilité, pour peu que celle-ci ne soit pas plafonnée.

Si les correctifs sont insuffisants, le client est en droit de demander une indemnisation. Exceptionnels sont les cas où le fournisseur bénéficie d'un bonus en cas de performance au-dessus de celle attendue.

### Niveau absolu ou relatif (en pourcentage)

Le seuil absolu fait référence au montant, généralement mesuré à un compteur. Le seuil relatif, exprimé en % du prévisionnel, permet d'intégrer des modifications de gisement (avec la redéfinition d'un potentiel). Ce seuil relatif a aussi l'avantage d'être applicable sur des installations de tailles différentes.

### Franchise

Une franchise (ou son équivalent) est généralement prévue avant le calcul de l'indemnité.

Pour la disponibilité, elle s'exprime en heure, en jour ou en % de disponibilité.

Pour la performance, c'est le niveau en dessous duquel est calculée l'indemnité.

### Calcul de l'indemnité

Les indemnités sont calculées en multipliant :

- Une durée de disponibilité (en H ou jours), un manque de production (Nm<sup>3</sup>, kWe, ..) ou un pourcentage de production manquant, par
- Un montant en valeur (40 €/jour, 5 cts euros par kW manquant,..) ou un % de montant du contrat de maintenance et/ou de fourniture.

En cas de non-atteinte des performances, le fournisseur versera au MOA une pénalité de  
- [0,25% ] du montant HT du marché (hors frais financiers et garanties bancaires) par point entier de CH<sub>4</sub>/biogaz manquant OU  
- 5 cts euros par kW manquant...

Aucun contrat examiné ne calcule l'indemnité à partir de la perte de chiffre d'affaires ou du manque à gagner pour l'exploitant.

## 6.6 Plafonds et limites de garantie

Le montant de la garantie est généralement plafonné par un % relatif au montant du contrat, par exemple :

- Entre 5% et 10% pour les contrats de fourniture
- Jusqu'à 20-25% pour les contrats de maintenance du montant annuel.

Certains contrats prévoient en plus un montant maximum en valeur, qui restreint ainsi la portée de la garantie.

Dans d'autres cas, la période de fonctionnement ou sa durée rentrent en jeu et peuvent aboutir à une absence réelle d'engagement. Par exemple,

- Période de garantie limitée sur la production après la réception
- Pas de réclamation possible après la réception, qui a lieu « au plus tard 12 mois l'achèvement des travaux », (quel que soit le niveau de performance atteint).

## 6.7 Evaluer la qualité de la garantie en fonction de l'engagement mais également de la sanction

### 6.7.1 Qui paye les correctifs ?

Un ou 2 essais non réussis laissent penser qu'il y a un problème d'approvisionnement, de fonctionnement (circulation, température, épuration, ..) ou de conception. Il faut donc prévoir :

- Qui définit les causes et les correctifs ?



- Comment les mettre en œuvre ?
- Qui paye les surcoûts d'investissements et/ou de fonctionnement ?

En cas de correction insuffisante, quelle indemnisation le MOA peut-il espérer ?

Les retours d'expérience laissent penser que les constructeurs ont fait des efforts pour trouver et mobiliser des palliatifs, selon une règle implicite où le porteur de projet accepte le manque à gagner et le constructeur paye les correctifs sur les équipements.

Néanmoins cette démarche trouve ses limites quand les correctifs deviennent trop importants ou que l'immobilisation de l'installation est trop longue.

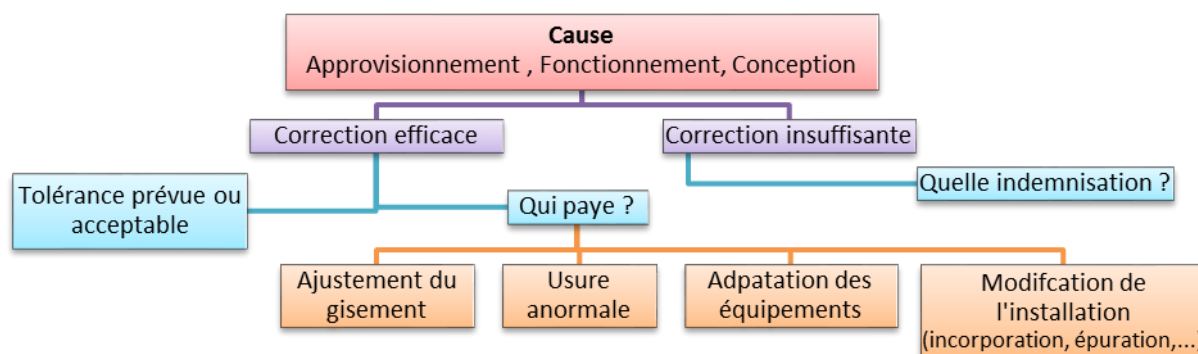


Figure 5 : Analyse et gestion d'une non-performance

D'ailleurs, la plupart des contrats font peser le coût des modifications sur le MOA ce qui revient à dégager le constructeur de toute responsabilité et engagement en termes de performance.

Enfin, se pose la question de l'usure normale des pièces qui est généralement source d'exclusion de responsabilité. Pour juger des usures anormales, il serait opportun que se généralise l'indication de la durée de vie prévisionnelle des pièces et du temps nécessaire pour leur remplacement (en maintenance).

### 6.7.2 Taux d'indemnisation apparent et réel avec ou sans plafonds

Une manière simple d'évaluer la qualité de la garantie de performance est de regarder le taux d'indemnisation affiché par le fournisseur en le comparant au manque à gagner de l'exploitant, puis en intégrant les plafonds d'indemnisation.

Le manque à gagner se calcule en divisant la recette électrique attendue par la durée de référence de l'installation ( Vente d'électricité prévisionnelle / Durée\_Référence).

#### Exemple 1 : indemnités journalières pour indisponibilité

Indemnités par heure d'indisponibilité	65 €	Le taux d'indemnisation apparent est attractif. Mais il ne vaut que pour des indisponibilités de courte durée car ensuite le plafond d'indemnisation intervient.
Production attendue par heure	80 €	
Taux d'indemnisation apparent	80%	
Plafonds d'indemnisation à 20% du contrat	9 000 €	
Soit	112 h ou 4,6 jours	

#### Exemple 2 : Indemnisation en % du montant du contrat selon le % CH<sub>4</sub> manquant

% production par rapport au prévisionnel	85 %	L'indemnisation est calculée sur la base d'un contrat qui ne représente que 55% de l'investissement total.
Seuil de déclenchement (Franchise = 100% - seuil)	93%	
% CH <sub>4</sub> manquant	8 %	Dans cet exemple, le plafond n'intervient pas.
Indemnisation 0,5% du montant du contrat HT	4%	En revanche, l'indemnité ne couvre que 40% du manque à gagner (100%-85%=15%) et surtout elle ne vaut que pour 1 année (voire
Montant du contrat HT (méthanisation hors génie civil et annexes, 55% du total)	1 000 000€	
Indemnités	40 000€	



Plafonds d'indemnisation à 5%	50 000 €	moins selon les dates de déclenchement de la garantie), alors que le manque à gagner pourrait persister.
Manque à gagner par rapport au prévisionnel par an	100 000 €	
Taux d'indemnisation réel	40%	

### Exemple 3 : Indemnisation en montant par Nm<sup>3</sup> manquant

Durée de fonctionnement – seuil de déclenchement	8 000 h	La garantie porte sur un volume de biogaz, à condition que l'installation ait fonctionné plus de 8000 h.
Production moyenne attendue sur la durée	200 Nm <sup>3</sup> /h	On compare le volume de référence (200 X 8000h) à la production mesurée. Le volume manquant est indemnisé à hauteur de 4 ct /Nm <sup>3</sup> , qui doit être comparé au tarif d'injection ou à l'équivalent en cogénération. Le plafonds d'indemnisation représente 36% de volume manquant en-dessous de 91,3%. L'exploitant doit amener la preuve d'un approvisionnement et suivi corrects de l'installation.
Seuil de déclenchement (Franchise = 100% - seuil)	91,3 %	
Volume attendu (en Nm <sup>3</sup> )	1,6 million	
Biogaz manquant (en dessous de 200) 12,5 jours	50000 Nm <sup>3</sup>	
Volume manquant	3,125 %	
Indemnités par Nm <sup>3</sup> Biogaz manquant	4 ct / Nm <sup>3</sup>	
Indemnités	2 000 €	
Manque à gagner du fait du volume manquant	4 250 €	
Plafonds d'indemnisation (soit 36% de volume manquant)	50 000 €	
Taux d'indemnisation réel	47%	

#### A regarder

La période sur laquelle est calculée la production ou la disponibilité : généralement 12 mois.  
L'indemnité : 12 mois

Le montant du plafond de l'indemnité : le montant HT du contrat principal (Attention, si le génie civil n'en fait pas partie, cette valeur ne sera pas intégrée)

## 6.8 Essai de définition d'une clause de performance harmonisée

Les clauses de performances pourraient s'inspirer de la version suivante.

[ entre crochet, les valeurs ou les données sont à préciser ].

<b>Gisement initial et plan d'approvisionnement</b>	Le gisement initial est défini en annexe 1, en précisant les quantités, le potentiel méthanogène et la production de CH <sub>4</sub> attendue pour chacune des matières. Ce gisement correspond au plan d'approvisionnement prévu des digesteurs. [ Néanmoins, pendant la phase de mise en route et jusqu'au test de performance, le plan d'approvisionnement mis en œuvre est défini en annexe 1 bis. ]
• <b>Tolérance</b>	L'approvisionnement de l'unité se fera selon le gisement initial prévu avec une tolérance de [5 – 10] % en quantité et de [10 – 20] % du potentiel méthanogène prévue pour chacune des matières.
• <b>Modification, actualisation</b>	Les modifications de gisement sont soumises à l'approbation du concepteur/ du constructeur, responsable du dimensionnement. Le gisement fait l'objet d'une actualisation avant la mise en route pour valider la disponibilité du gisement initial. Dans le cas contraire, la production attendue est recalculée.
• <b>Référence et/ou procédures d'actualisation</b>	La réévaluation de la production attendue se fait avec les mêmes références ou la même procédure que l'évaluation initiale. Ces références sont soit issues d'une mesure du potentiel méthanogène ou BMP (Biochemical Methane Potential) des intrants et à défaut, issues des références standards définies par [ XXX à préciser ]. Le constructeur s'est assuré que ces références standards correspondent aux matières envisagées pour cette unité.



• Procédure – référentiel d'évaluation	La procédure d'évaluation du potentiel méthanogène utilisée est celle [définie en annexe XX / employée dans le laboratoire AAA ] <sup>1</sup>																																
• Saisonnalité	Aujourd'hui, aucun contrat envisagé ne prend en compte la saisonnalité des gisements, alors qu'elle est forte dans la plupart des projets. Ce pourrait être un axe de progrès, plus évident pour les contrats de maintenance où la situation est stabilisée que pour les tests de performances lors de la mise en route.																																
Exclusions de garanties	La garantie de [ disponibilité / performance ] est exclue pour les raisons suivantes : Indisponibilité des approvisionnements Modifications non validées du plan d'approvisionnement Non-respect manifeste des consignes de conduite, de mesures, de traçabilité de l'information, de fonctionnement ou de maintenance malgré les formations et les explications fournies lors de la mise en route Impossibilité d'accéder au site pour les prestataires Cas de force majeure																																
Unité de temps	Les temps sont exprimés en [ heure / jours entiers ].																																
Disponibilité de référence (attendue / durée normale de fonctionnement)  Durée de référence – Franchise	<p>Le fournisseur garantit la disponibilité de l'unité pendant [ 8400 / 8000 ] h/an, ce qui correspond à [ 96% / 91,3% ] de la disponibilité théorique de l'année (8760 h/an). La disponibilité de référence est calculée en incluant les éléments suivants :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Durée de référence, comprend</th> <th>8760</th> <th>8400</th> <th>8000</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arrêts courants d'exploitation</td> <td>non</td> <td>oui</td> <td>oui</td> </tr> <tr> <td>Maintenance préventive</td> <td>non</td> <td>oui</td> <td>oui</td> </tr> <tr> <td>Tolérance pour délais d'intervention du prestataire</td> <td>non</td> <td>non</td> <td>oui</td> </tr> <tr> <td>Par rapport à l'année</td> <td><b>100%</b></td> <td><b>96%</b></td> <td><b>91,3%</b></td> </tr> <tr> <td>Interruption liée à des cas de force majeure</td> <td>non</td> <td>non</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Maintenance curative</td> <td>non</td> <td>non</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Maintenance corrective</td> <td>non</td> <td>non</td> <td>non</td> </tr> </tbody> </table> <p>La disponibilité peut être exprimée en jours entiers. Les différents contrats doivent être cohérents dans leur manière de décompter les temps (heures, jours, ..).</p>	Durée de référence, comprend	8760	8400	8000	Arrêts courants d'exploitation	non	oui	oui	Maintenance préventive	non	oui	oui	Tolérance pour délais d'intervention du prestataire	non	non	oui	Par rapport à l'année	<b>100%</b>	<b>96%</b>	<b>91,3%</b>	Interruption liée à des cas de force majeure	non	non	non	Maintenance curative	non	non	non	Maintenance corrective	non	non	non
Durée de référence, comprend	8760	8400	8000																														
Arrêts courants d'exploitation	non	oui	oui																														
Maintenance préventive	non	oui	oui																														
Tolérance pour délais d'intervention du prestataire	non	non	oui																														
Par rapport à l'année	<b>100%</b>	<b>96%</b>	<b>91,3%</b>																														
Interruption liée à des cas de force majeure	non	non	non																														
Maintenance curative	non	non	non																														
Maintenance corrective	non	non	non																														
Décompte des temps	<p>Les temps de fonctionnement sont calculés à partir du [compteur du cogénérateur / dispositif de suivi / cahier de suivi et maintenance]. Les délais d'assistance et d'intervention sont décomptés à partir de la notification de l'incident [ par mail / par téléphone ] aux heures d'ouverture des bureaux en semaine ou aux heures d'astreinte. Pour chaque arrêt, les parties déterminent qui est responsable de l'arrêt, d'où des durées d'Arrêt_Exploitant (l'exploitant est responsable) et des durées d'Arrêt_Fournisseur.</p>																																
Arrêt responsable du fait de l'exploitant	<p>Les arrêts suivants sont considérés comme du fait de l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quantité ou qualité de biogaz insuffisante pour les contrats de cogénération</li> <li>- stock épuisé de pièces de rechange de maintenance courante ou de consommables à charge de l'exploitant,</li> <li>- défaillance d'un équipement hors périmètre de la maintenance</li> <li>- coupures électriques ou manque d'autre utilité indispensable</li> <li>- impossibilité d'accès ou aux équipements</li> <li>- travaux correctifs ou demandés par l'exploitant</li> <li>- cas de force majeure</li> </ul>																																

<sup>1</sup> Une comparaison interlaboratoire montre des écarts importants de 13 à 20% dans la mesure des BMP, d'où l'intérêt d'être constant dans la méthode retenue. Cf. <https://jri2015.irstea.fr/wp-content/uploads/2015/02/Etude-interlaboratoires-pour-l%E2%80%99harmonisation-des-protocoles-de-mesure-du-potentiel-m%C3%A9thanog%C3%A8ne-des-matrices-solides-h%C3%A9t%C3%A9rog%C3%A8nes-Cresson-Session-2.pdf>



<b>Durée de fonctionnement</b>	La Durée de fonctionnement est mesurée à [indiquez le compteur] après étalonnage.		
<b>Durée corrigée</b>	La Durée de fonctionnement corrigée est égale à la durée de fonctionnement augmentée des arrêts <b>responsables du fait de l'exploitant</b> .		
<b>Disponibilité</b>	<p>Les [heures / jours manquants de production ] correspondent en valeur à la différence entre la durée de référence et la durée de fonctionnement à laquelle on ajoute les durées de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arrêt responsable du fait de l'exploitant</li> <li>- maintenance prévue au contrat (si il y lieu).</li> </ul> <p>En pourcentage, la disponibilité est égal à la durée de fonctionnement corrigée sur une durée de 8760 h/an (ou la durée de référence) :  ( Durée_Fonctionnement + Arrêt_Exploitant ) / 8760</p>		
<b>Production attendue</b>	La production attendue est de [valeur à préciser] en		
	Nm <sup>3</sup> de biogaz en sortie de la méthanisation (avant épuration)	Nm <sup>3</sup> de CH <sub>4</sub> après épuration à l'entrée de la cogénération du poste d'injection	kWe (et éventuellement complété de la production de chaleur en kWh en sortie de cogénération).
• <b>Point de mesure</b>	Cette production est mesurée à [indiquez le compteur] après étalonnage. Elle n'intègre pas les pertes et les consommations des auxiliaires.		
• <b>Baisse de la disponibilité</b>	Si la disponibilité est réduite du fait d'un équipement défaillant non compris dans le périmètre ou de cause relevant de l'exploitant ou d'une exclusion, le prestataire peut proposer d'actualiser cette disponibilité de référence, sur laquelle s'applique la garantie de performance.		
<b>Débit</b>	Le débit est calculé en rapportant la production à la durée corrigée. Il mesure la performance d'un équipement indépendamment de la durée de fonctionnement.		
<b>Indemnité</b>	Dans le cas où la [disponibilité / production / débit ] n'atteindrait pas le niveau attendu, malgré une durée de fonctionnement égale à la durée de référence, l'exploitant est en droit d'obtenir une compensation égale à		
	en valeur montant par jour ou heure d'indisponibilité, ou par Nm <sup>3</sup> ou kWe manquant	[ Montant ] par % manquant par rapport à la référence attendue 0,4 ct par Nm <sup>3</sup>	[ X % ] montant HT du contrat (hors frais bancaires) par % entier manquant par rapport à la référence attendue 0,5% par % Contrat
• <b>Prise en compte d'une baisse de disponibilité</b>	Dans le cas où la durée de fonctionnement est inférieure à la durée de référence, la [disponibilité / production] est corrigé(e) par le ratio : Durée_corrigée divisée par la Durée de fonctionnement.		
<b>Plafonds d'indemnisation</b>	L'indemnité ne pourra en aucun cas être supérieure à [Montant du plafonds d'indemnisation] OU [ X % du montant HT du contrat (hors frais bancaires) ].		
<b>Limites de garantie</b>	Les parties considèrent que cette compensation couvre de façon appropriée les pertes matérielles et financières directes et indirectes de l'exploitant.		
<b>Paiement de l'indemnité</b>	A discuter : elle vient en déduction du montant de la facture. OU fait l'objet d'un paiement en fin de mois.		
<b>Taux d'indemnisation réel</b>	Disponibilité : Indemnités / (Recettes Electricité x ( Durée_manquante/ Durée_Référence )) Performance : Indemnités / Recettes Electricité x ( Production_manquante / Production_attendue))		
<b>Taux d'indemnisation maximum</b>	Même calcul en prenant le plafond d'indemnisation au lieu de l'indemnité		





## 7. Garanties bancaires pour la bonne fin des chantiers

Pour rembourser ses emprunts, le MOA doit disposer d'une installation finie et fonctionnelle. Le MOA et/ou ses banquiers souhaitent donc garantir la bonne exécution et la bonne fin des contrats de construction, surtout lorsque leur prix est très élevé et le montage complexe. Ils vont demander aux fournisseurs des garanties bancaires pour garantir au MOA d'avoir un financement en cas de défaillance du constructeur.

En effet, lorsque les projets de construction s'étalent sur une durée assez longue, rien ne peut garantir au MOA que le constructeur ne connaisse pas des difficultés financières qui pourraient mettre en péril le projet. Il est rare qu'en cas de redressement ou liquidation judiciaire du constructeur, le MOA puisse récupérer le moindre centime d'euro. Le cas est encore plus avéré si le constructeur a son siège social à l'étranger car le MOA aura plus de difficulté à recouvrer une créance à l'extérieur du territoire français. Par ailleurs, il lui sera difficile de retrouver un constructeur qui accepte de reprendre le marché.

Il existe ainsi sur le marché plusieurs types de garanties : des cautions bancaires ou des garanties à première demande.

### **Cautions bancaires**

La caution est liée au contrat. Ce n'est que son accessoire. Elle est déclenchée lorsque l'une des obligations du contrat n'est pas respectée et suit une procédure généralement définie pour être sollicitée. Elle permet au MOA d'être garanti du paiement d'une somme importante en cas de défaillance du constructeur à achever ses travaux.

La rédaction du cautionnement (par la banque) peut demander au MOA d'exiger au préalable du constructeur de respecter ses obligations et de régler les sommes nécessaires pour réparer le préjudice. Néanmoins, très souvent il est demandé à la banque de renoncer à cette possibilité.

### **Garantie à première demande**

La garantie à première demande est une garantie autonome, indépendante du contrat principal, proposée par la banque du fournisseur ou une société spécialisée. Le garant doit payer dès qu'il est appelé en garantie par le client sans qu'il puisse soulever d'objection, exception ou contestation quelconque, ni même demander au MOA de solliciter au préalable le constructeur.

Ces deux engagements bancaires sont souvent très encadrés dans leur texte et sont plafonnés à un montant.



## 8. Comment règle-t-on le litige ?

En cas de litige, c'est avant tout le contrat qui fera foi. La loi elle-même prévoit que les contrats « tiennent lieu de loi à ceux qui les ont faits » (article 1103 du code civil). Ainsi, en cas de contentieux, le contrat sera analysé de manière précise pour vérifier les obligations des uns et des autres et ainsi déterminer qui est défaillant. Quand rien n'est prévu, la nature ayant horreur du vide, les juges tenteront de déterminer quelles étaient les intentions des parties.

En tout état de cause, la charge de la preuve est à la partie qui estime qu'une obligation n'a pas été remplie.

### **Phase de règlement à l'amiable**

Les parties sont obligées<sup>2</sup> à tenter une résolution amiable du litige avant d'envisager toute action judiciaire. Cette résolution amiable permet ainsi de favoriser le rapprochement des entités afin de trouver une solution plus adaptée et surtout satisfaisante pour chacun.

Dans le cas contraire, c'est le tribunal qui devra être saisi. Les processus de règlement amiable des différents ont été mis en avant ces dernières années en raison de la difficulté des tribunaux à absorber la charge de travail grandissante, les procès se multipliant. Une alternative moins coûteuse et plus rapide a donc été envisagée avec la conciliation ou encore la médiation.

### **Phase contentieuse**

Certains contrats prévoient une clause attributive de compétence qui détermine quel tribunal sera compétent pour juger de tout contentieux entre les parties.

En général, entre commerçants, c'est le Tribunal de commerce qui devra être saisi.

La première vérification sera donc de voir quel tribunal est compétent et éventuellement quelle loi est applicable dans le cas où le constructeur serait étranger.

Les parties auront alors la possibilité de suivre les clauses du contrat et donc solliciter le tribunal choisi par elles dans le contrat. Enfin, dès lors que le problème porte nécessairement sur un aspect technique ou une malfaçon, il est régulièrement fait appel à des experts, que ce soit dans le cadre amiable ou dans le cadre judiciaire puisque le but est de déterminer avec l'aide d'une tierce personne où se situe l'origine du problème et à qui l'imputer pour mettre en œuvre les recours adéquates.

---

<sup>2</sup> Depuis le décret n° 2015-282 du 11 mars 2015



## L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

### LES COLLECTIONS DE L'ADEME



#### ILS L'ONT FAIT

*L'ADEME catalyseur* : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



#### EXPERTISES

*L'ADEME expert* : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



#### FAITS ET CHIFFRES

*L'ADEME référent* : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



#### CLÉS POUR AGIR

*L'ADEME facilitateur* : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



#### HORIZONS

*L'ADEME tournée vers l'avenir* : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.





# GARANTIES DE PERFORMANCE DANS LES CONTRATS DES UNITÉS DE MÉTHANISATION AGRICOLE

Les engagements s'expriment en termes de disponibilité (durée de fonctionnement) ou de niveau de production. Pour avoir un sens, ils doivent être assortis de pénalités.

La complexité des contrats proposés, le jargon utilisé sont souvent source d'incompréhensions et de difficultés ultérieures lors de la mise en service de l'installation ou de son exploitation. En effet, aux univers différents des acteurs intervenant au contrat s'ajoute un vocabulaire spécifique qui n'est pas toujours maîtrisé par les deux parties malgré des implications juridiques importantes.

Ce guide s'appuie sur l'analyse de 30 contrats de construction ou de maintenance, d'unités de méthanisation complètes, de lots et notamment de lots de cogénération. Il conduit à proposer une démarche d'analyse des contrats et des engagements qui sont pris par les acteurs du marché.

Le MOA ou l'exploitant, d'une part, et le constructeur ou prestataire, d'autre part, ont des intérêts divergents du fait des impacts financiers des garanties accordées.

L'équilibre à trouver réside dans une négociation et une description précise des engagements de chacune des parties.

*L'atteinte des performances est essentielle pour assurer la rentabilité des projets de méthanisation agricole. C'est un exercice aussi difficile que vital.*

*Ce guide identifie les principaux points d'attention pour que les engagements de performance soient clairement définis et mieux compris.*

ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

