



Méthéor

Association pour la Méthanisation Écologique des déchets

LES CONDITIONS DE REUSSITE D'UN PROJET DE METHANISATION

7^e ETATS GENERAUX DE LA METHANISATION



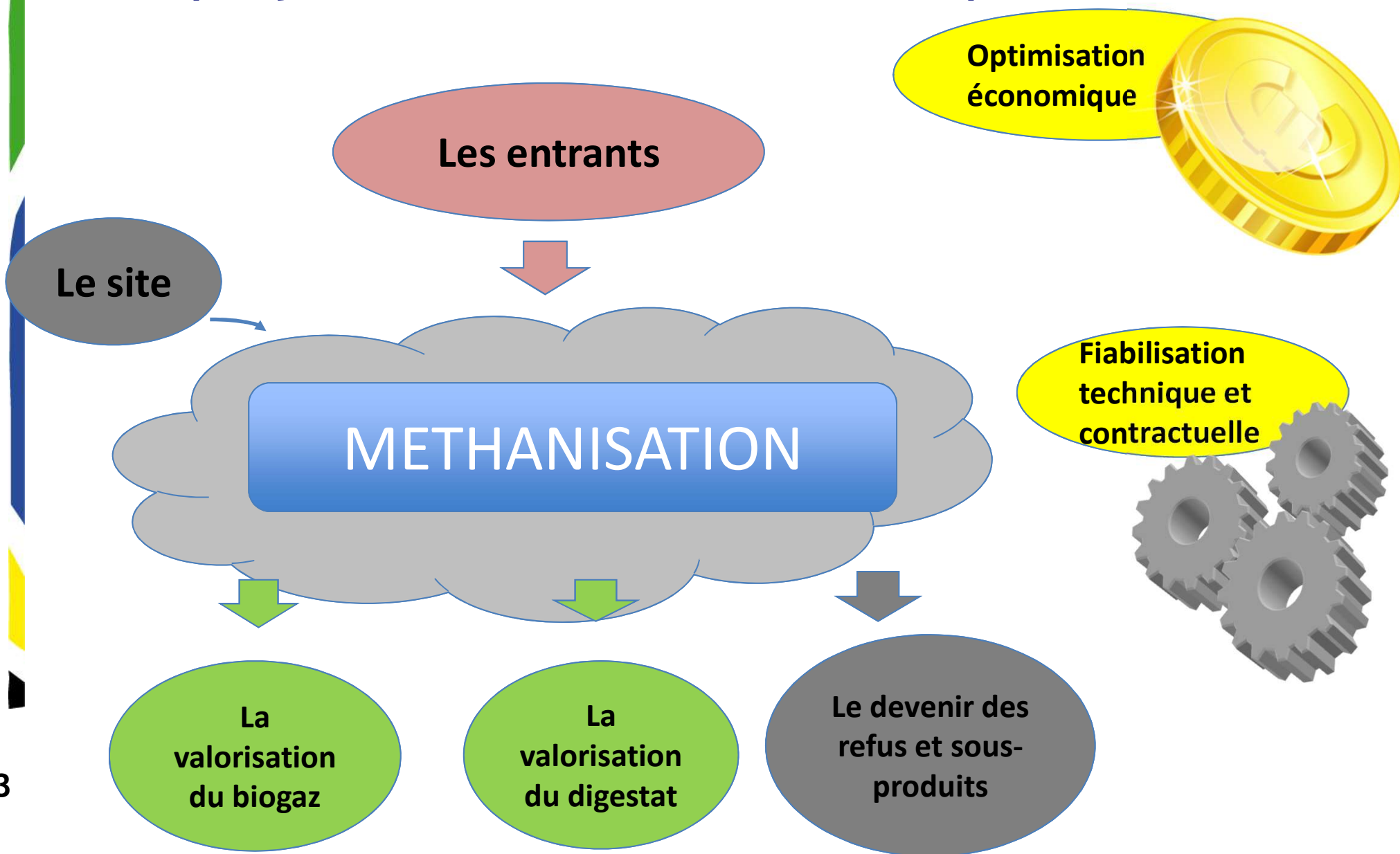
GIRUS

Le choix politique



et la définition des éléments
structurants du projet

Les conditions de réussite d' un projet de méthanisation : les points essentiels



LA DEFINITION DES OBJECTIFS



Biodéchets



OM r



Préparation
mécanique



METHANISATION +
TRAITEMENT AEROBIE

REFUS
En ISDND

VALORISATION
POSSIBLE



BIOGAZ

METAUX



COMPOST



COMBUSTIBLE

La méthanisation
POUR QUOI faire ?

- Quelle logique multi-filière ?
- Quels objectifs de valorisation (énergie, agronomique, matière)

- Des orientations à **adapter au contexte** des objectifs à hiérarchiser.
 - Maîtriser les **coûts** (une constante !). Aujourd'hui la part prépondérante c'est le traitement des refus (avec TGAP 2015)
 - Minimiser le **recours à l'enfouissement** (respect objectifs Grenelle + disponibilité ISDND).
 - Optimiser la valorisation (laquelle ?) : énergétique à minima !.
 - **Synergie avec équipements existants** (UVE , CVO, ISDND)
 - **Exigences et qualité environnementales** ? : moins de surface et meilleure maîtrise d'odeur qu'en compostage simple.
 - Fiabilisation et pérennisation de la filière de traitement des déchets ? *Objectif n° 1 : continuité de service. Ce sont d'abord des usines de traitement de déchets ... accessoirement avec méthanisation.*

➤ Les entrants.

■ Dimensionnement

- ✓ Perspectives à 10 / 15 ans => **Dimensionner au plus juste** (amortissement = 30 à 35 % du coût !)
- ✓ Intégrer actions prévention, biodéchets des gros producteurs ?

■ Qualité des entrants

- ✓ Part de DEV / FFOM sur méthanisation sur FFOM collectées sélectivement
- ✓ Méthanisation sur OMr:
 - Collecte DMS, extraction des **indésirables** du flux OM (= respect du Grenelle)
 - Composition de référence et plage de variation

MODECOM : photo à l'instant t !
Les contrats doivent tenir compte de l'évolution probable des OM



➤ Le choix du site : un choix stratégique.

- L'optimum entre :
 - ✓ Proximité des gisements et des exutoires,
 - ✓ Viabilisation (réseaux : raccordement STEP),
 - ✓ Proximité utilisateurs potentiels du biogaz, de la chaleur, du biocarburant, ...
 - ✓ Faible sensibilité environnementale.
- et :
 - ✓ Éloignement des riverains,
 - ✓ Surface disponible suffisante,
 - ✓ Disponibilité du foncier.

L' injection réseau une opportunité pour des sites moins urbains ?

7 Importance des études préalables (géotechniques, environnementales...)



Le choix du site : jusqu' à 10 à 20 % du coût / l' investissement total du projet (accès routier, choix architecturaux, investissement supplémentaire pour la minimisation des nuisances ...) + impact sur les délais et le bon déroulé du projet.

Les éléments structurants :

POUR QUOI FAIRE ?

- Définir les objectifs de valorisation (énergie, agronomique, matière)

QUEL DIMENSIONNEMENT ?

- Pour quels déchets (quantité et qualité) : cibles ? déchets des ménages, déchets non ménagers ?
- Ne pas oublier l'amont : prévention, collectes spécifiques...

La méthanisation : un (pré-)traitement !

- Des débouchés à sécuriser (biogaz, compost, combustibles, métaux ...)
- Des exutoires pour les ultimes.

SUR QUEL SITE ?

- Un site adapté (géotechnique, accessibilité, réseaux, voisinage...)

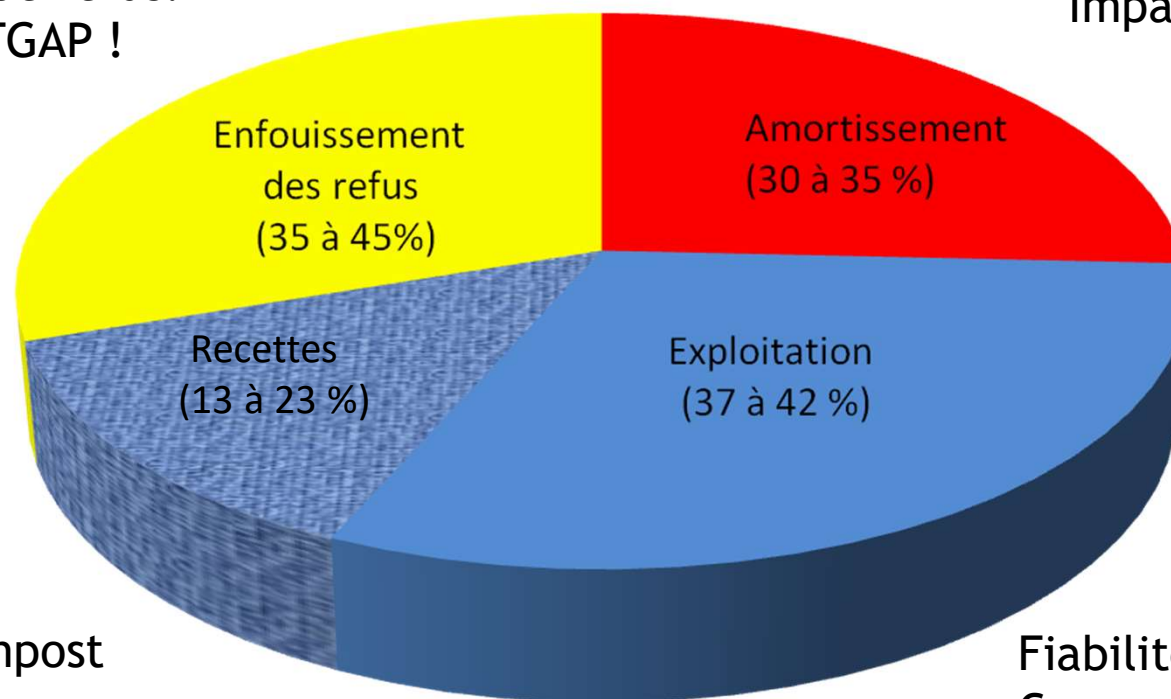
QUELS COUTS ?

- Impact économique

Des choix ... des impacts économiques directs

Jusqu' à 50 % de refus.
Impact de la TGAP !

Impact de la technicité
Impact du site
Impact HQE



Débouchés compost
Recettes métaux
Débouchés BIOGAZ
(recettes de 18 à 25 €/tOM)

Fiabilité - Automatisation
Consommables
Modalité de consultation

Du stade projet à sa mise en service...



(chemin à parcourir et points de vigilance...)

Du projet à sa mise en service ...

- Les conditions techniques et contractuelles à réunir pour s'assurer de la réussite du projet
- Les étapes clés du projet

Du choix de la méthanisation jusqu' à la première molécule de biogaz...

Fiabilisation technique
et contractuelle

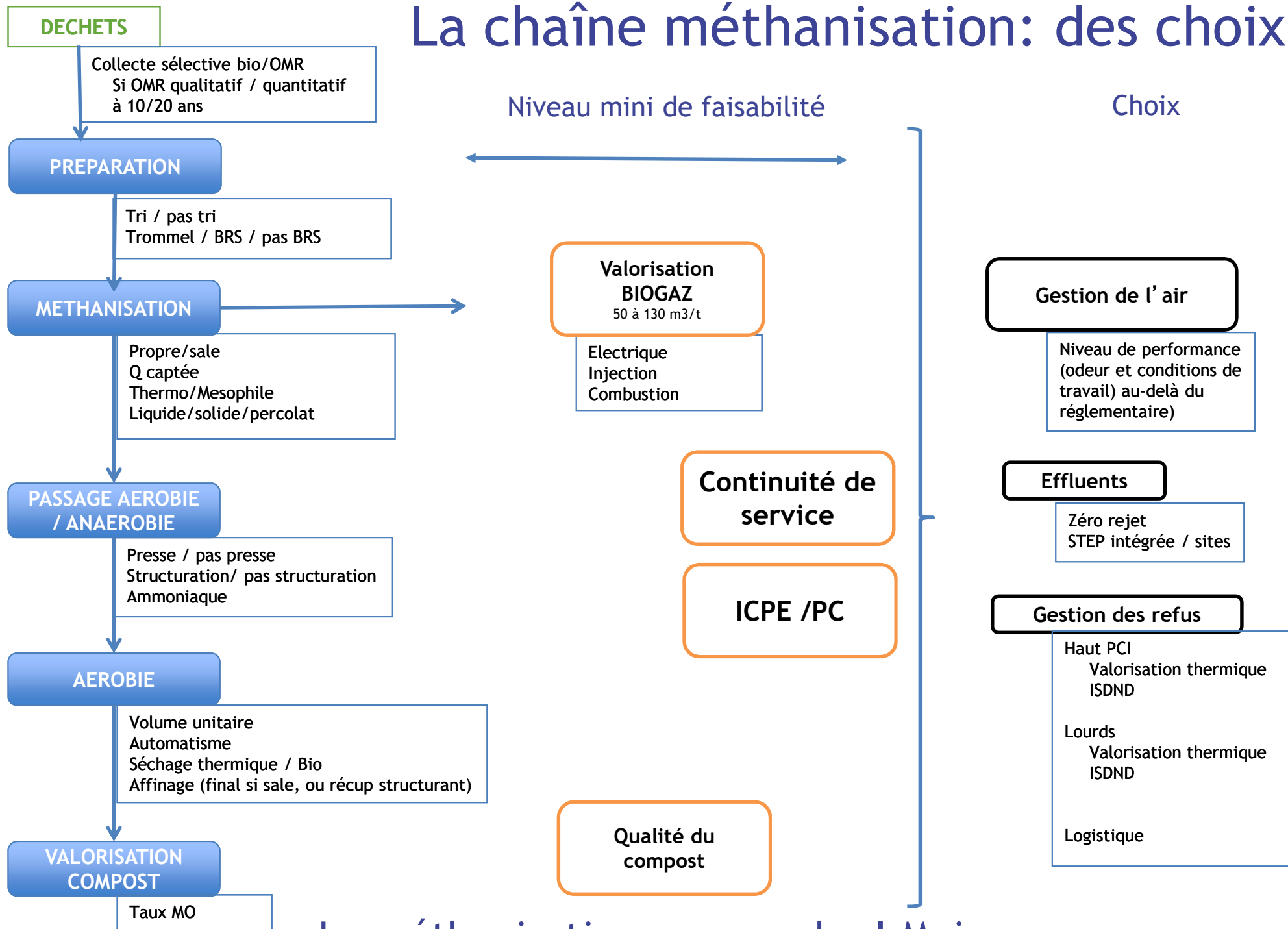


■ Les **conditions techniques** incontournables :

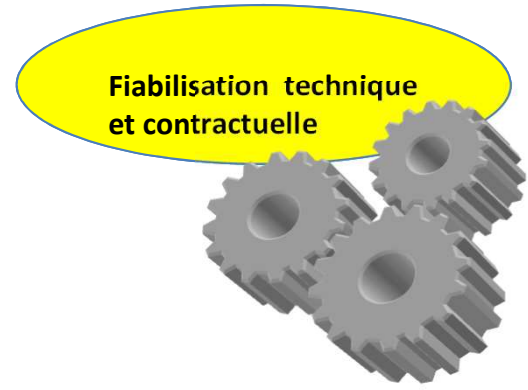
- Maîtriser les **paramètres extérieurs au process** :
 - Terrain et environnement : Impact sol, DUP, DDAE !
 - Traitement des refus : coût, logistique,
- Prévoir l' évolutivité
- Mettre la **priorité sur les postes sensibles** (fiabilité, sécurité, qualité de l' air, exploitation). Attention aux fausses économies !

La chaîne méthanisation: des choix

METHÉOR - 7^{ème} état généraux de la méthanisation - Les conditions de réussite d'un projet - GIRUS- N. PERRISSOUD

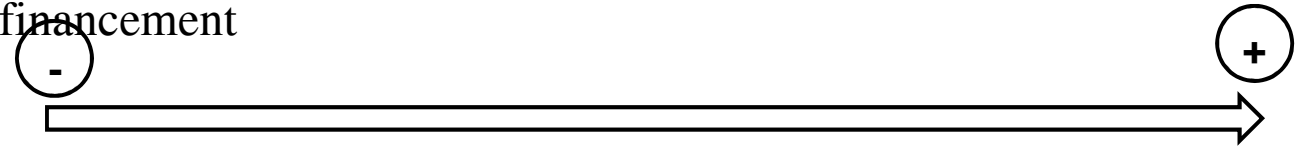


La méthanisation, ça marche ! Mais comme pour toute chaîne, attention au maillon faible !



Les conditions contractuelles incontournables :

- Fiabilisation contractuelle :
 - Type de consultation (MO/AMO; DSP / marchés travaux)
 - => Niveau de définition initiale du projet : Maîtrise des gisements, des exutoires...Implication de la collectivité dans travaux et exploitation et financement



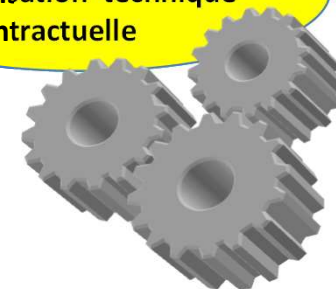
Intégrer l'exploitant le plus en amont possible (phase étude).

AMO	AMO	M.O
Prestataire	Marché Construction exploitation	Marché de travaux
DSP	Privilégier exploitation dans le marché Travaux	Marché de services Exploitation
Travaux et exploitation		

Bien définir la répartition de la responsabilité sur la conception. Attention aux études amont !

Du choix de la méthanisation jusqu' à la première molécule de biogaz...

Fiabilisation technique
et contractuelle





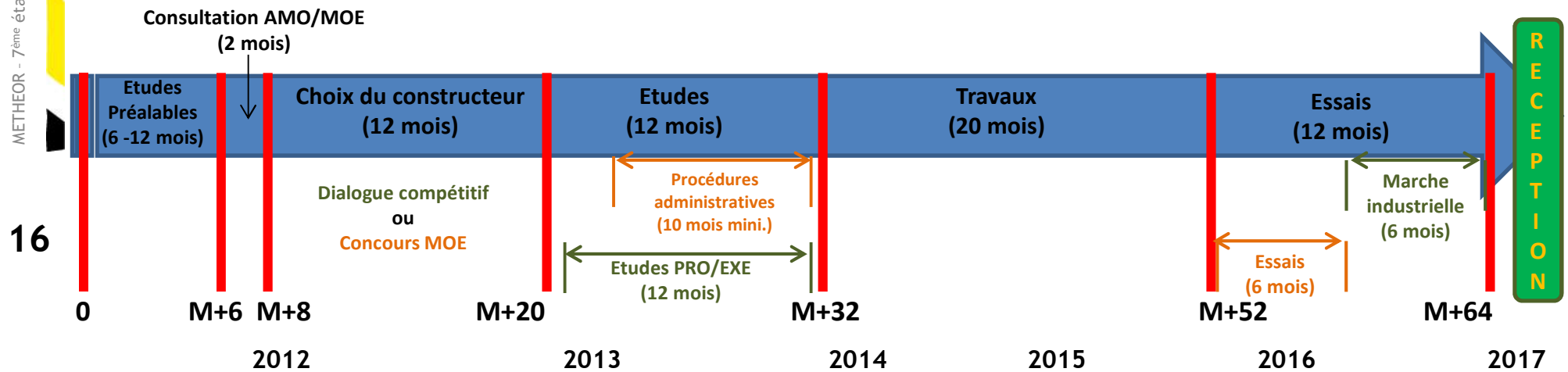
■ Les conditions contractuelles incontournables :

- Fiabilisation contractuelle :
 - **Définition et vérification des performances** : max de gaz, max de compost, min de refus, min de coût ... Le mieux est parfois l' ennemi du bien !
 - **Peu de critères de performances** mais indiscutables ! A corrélérer avec l' efficacité des équipements.
 - **Prévoir dès la signature du contrat l' impact d' une évolution de la qualité des entrants** (recettes biogaz).

Du choix de la méthanisation jusqu' à la première molécule de biogaz...

Les étapes clés du projet :

- Choix du site
- Etude de faisabilité + études amont : étude de débouchés / les MODECOM, les études de sol et études d' impacts initiales. 
- Choix AMO / MO
- Consultation conception / construction / exploitation
- Procédures administratives : DDAE ... 
- Essais



Merci de votre attention !



w.w.w.girus.fr