

Projet méthanisation Quercy Vert

Réunion de démarrage



Laurent LARPIN
Patrice RENARD
Florient BONIFASSY

Méthaneva
Méthaneva
Recyval Sud

21/01/2010

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1**
 - 5. Conclusion**

Cadre et objectif de l'étude

- **Etude de faisabilité d'une unité de méthanisation**
 - Sites d'implantation
 - Besoins énergétiques
 - Validation du gisement : quantité, caractéristiques, localisation
 - Dimensionnement de l'unité
 - Traitement et retour du digestat à la terre
 - Rentabilité économique
 - Bilan environnemental
 - Règlementation,
- **Outil de décision permettant de passer à la phase de réalisation**

Composition de l'équipe

<i>Nom</i>	<i>Fonction</i>	<i>Rôle dans l'étude</i>
	mandataire	Gestion de l'étude, et expert méthanisation et énergétique.
	co-traitant	Expertise en agronomie, traitement, valorisation et réglementation des digestats. Plans d'épandages.

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1**
 - 5. Conclusion**

Méthodologie générale (1/2)

- **Découpage en phases afin de séquencer les priorités et de se donner des jalons**
 - Phase 1 : Etudes préalables
 - Phase 2 : Analyse technique
 - Phase 3 : Analyse économique
 - Phase 4 : Synthèse et bilans
- **Réunions de fin de phase**
 - Validation des choix faits au cours de la phase
 - Réunion de travail préparant la phase suivante
- **Flashes hebdomadaires pour un suivi continu de l'avancement de l'étude**

Méthodologie générale (2/2)

➤ Structuration autour de 2 scénarii candidats

- Recherche de la solution optimum
- Balayage des différentes options
- Construction des 2 meilleures solutions
- Etude technico-économique détaillée de 2 scénarii

➤ Processus itératif autorisant des remises en cause de choix antérieurs

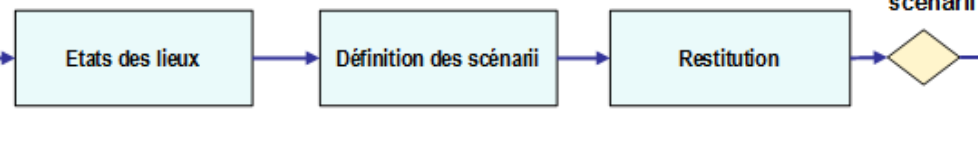
- A utiliser de manière «raisonnable» et non comme un moyen pour balayer toutes les possibilités

Détail des activités

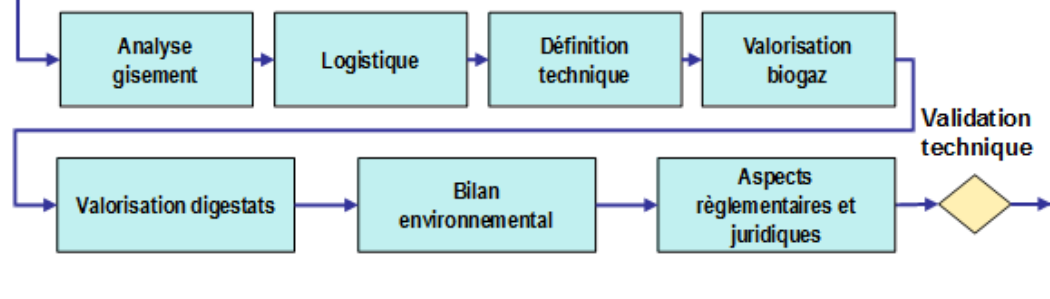
Démarrage de l'étude
Réunion avec les Partenaires

**Étapes clé
de fin de phase**

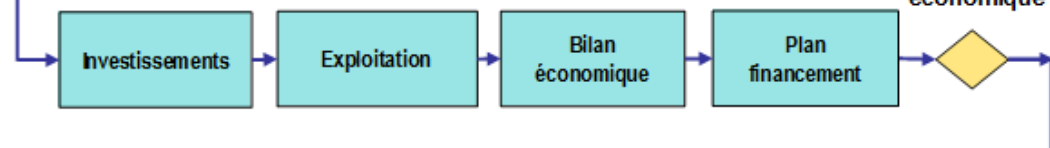
Phase 1 : Études préalables



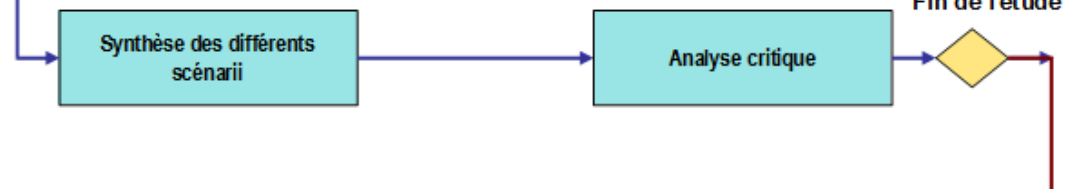
Phase 2 : Analyse technique



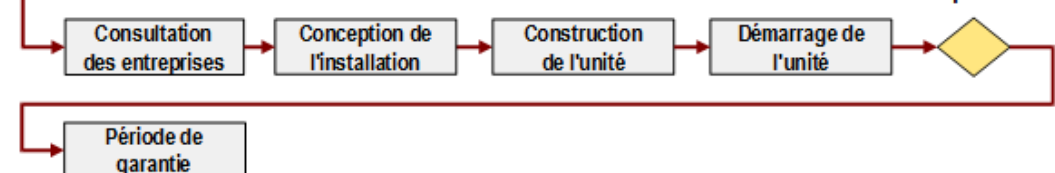
Phase 3 : Analyse économique



Phase 4 : Synthèses et bilans

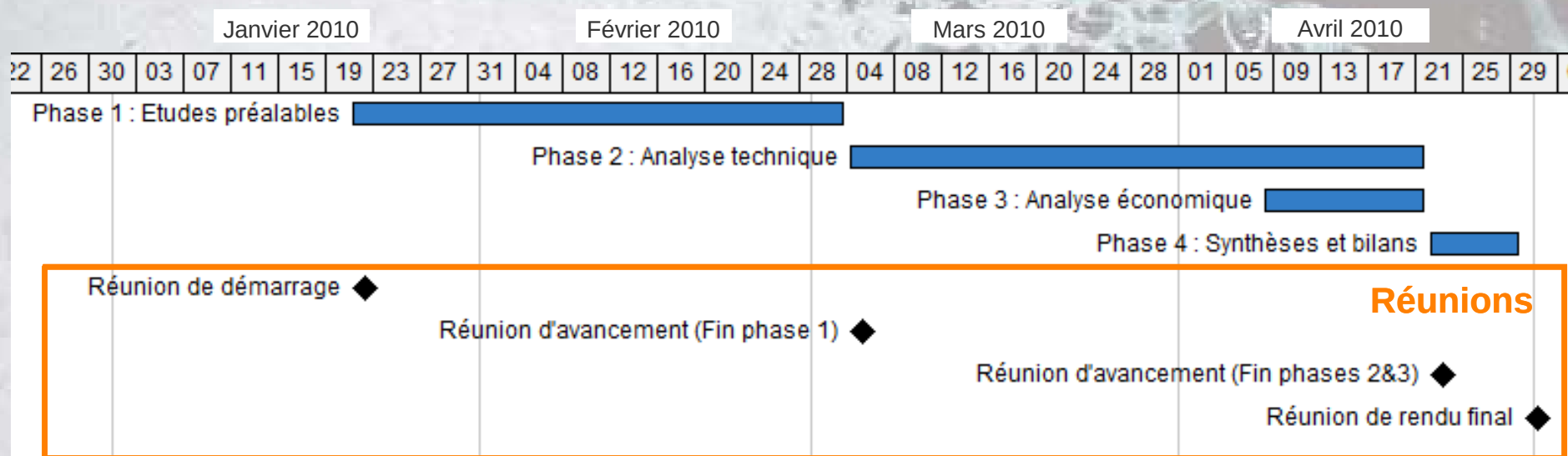


Phases ultérieures



-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1**
 - 5. Conclusion**

Planning prévisionnel



- Date de démarrage: 21/01/10
- Date hypothétique de rendu : 30/04/10
- Durée prévisionnelle de l'étude: 3,5 mois
- Planning dépendant du :
 - Délai de fourniture des documents,
 - Délai de retour des fournisseurs d'intrants

Réunions

Type de réunion	Date planning	Date hypothétique	Participants	Lieu	N° réunion
Phase 1 : Etudes préalables					
Réunion de démarrage	T0	21/01/2010	Méthaneva Recyval-Sud	Génébrières	1
Réunion d'avancement (fin phase 1)	T0 + 6 semaines	04/03/2010	Méthaneva Recyval-Sud	Génébrières	2
Total réunions phase 1:					2
Phase 2 : Analyse technique					
Réunion d'avancement (phases 2 & 3)	T0 + 13 semaines	22/04/2010	Méthaneva Recyval-Sud	Génébrières	3
Total réunions phase 2:					1
Phase 3 : Analyse économique					
Total réunions phase 5:					1
Phase 4 : Synthèses et bilans					
Présentation du rapport d'avant-projet définitif	T0 + 14 semaines	30/04/2010	Méthaneva Recyval-Sud	Génébrières	4
Nombre total réunions tranche ferme:					4

➤ 4 réunions prévues

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1 : études préalables**
 - **Gisement de substrats**
 - **Logistique**
 - **Site d'implantation**
 - **Valorisation énergétique**
 - **Valorisation des digestats**
 - 5. Conclusion**

Etat des lieux du gisement

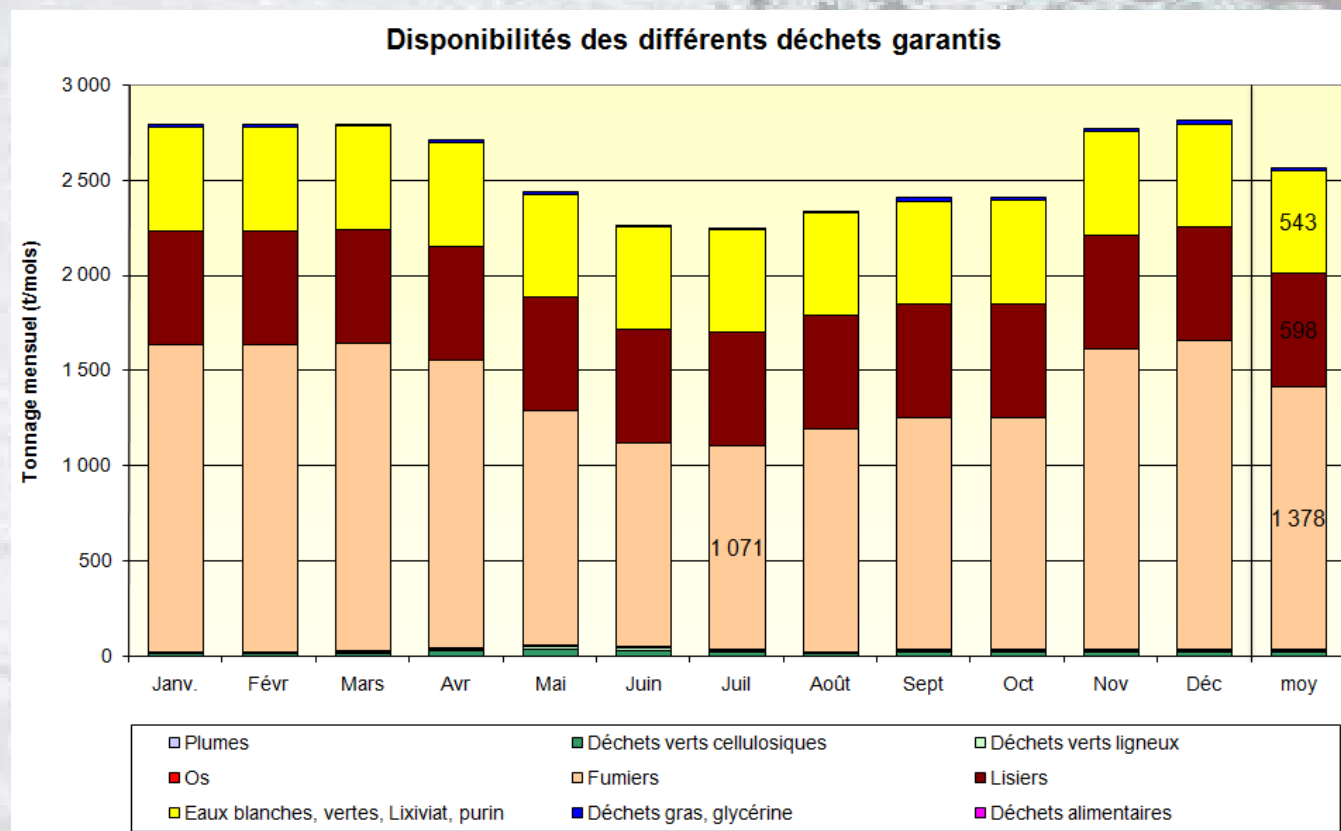
- Etude commencée par une étudiante :
 - Objectif : répertorier matières organiques sur le territoire (Quercy Vert + communes limitrophes)
 - Contact de 47 agriculteurs et 1 agro industriel
 - Recensement des déchets : type, quantité, saisonnalité, stockage.

Gisement recensé

			Nm3 CH4/an			Pélec (kWélec)			Pthermique (kWth.)		
Origine	Type de déchets	Quantité tMB/an	Min.	Moy	Max.	Min.	Moy	Max	Min.	Moy	Max
Gisements garantis		30 593	666 452	791 660	916 072	288	342	395	326	387	447
Agricole		30 215	638 862	749 082	858 485	276	323	371	312	366	419
	Fumier bovin	16 230	532 376	616 376	700 182	230	266	302	260	301	342
	Fumier caprin	220	9 937	20 646	31 354	4	9	14	5	10	15
	Fumier volailles	85	7 828	8 941	10 054	3	4	4	4	4	5
	Lisier porcin	1 470	10 793	14 676	17 925	5	6	8	5	7	9
	Lisier bovin	5 700	64 907	74 121	83 346	28	32	36	32	36	41
	Eaux blanches, v	6 510	13 020	14 322	15 624	6	6	7	6	7	8
Collectivités		350	9 664	12 864	16 064	4	6	7	5	6	8
	Déchets verts lign	191	9 664	12 864	16 064	4	6	7	5	6	8
	Déchets verts lign	159									0
Industriels		187	17 927	29 714	41 524	8	13	18	9	15	20
	Déchets gras	147	15 785	26 570	37 379	7	11	16	8	13	18
	Os	16	1 766	2 680	3 593	1	1	2	1	1	2
	Plumes	24	376	464	552	0	0	0	0	0	0
Gisements non garantis		12 140	349 884	404 673	459 348	151	175	198	171	198	224
Agricole		12 140	349 884	404 673	459 348	151	175	198	171	198	224
	Fumiers	9 830	323 579	374 634	425 571	140	162	184	158	183	208
	Lisiers	2 310	26 305	30 039	33 777	11	13	15	13	15	16
Total gisement		42 733	1 016 336	1 196 333	1 375 420	439	516	594	496	584	672

- Projet à 97 % agricole
- Recherche agroindustriels limitée

Saisonnalité des matières



➤ Faible variation sur l'année plus ou moins 10%

Actions complémentaires

- Enquête à terminer :
 - **Contacter :**
 - ~ 120 agriculteurs : Puygaillard, Nègrepelisse, Vaissac... → non prévu
 - Collectivités territoriales, et agro-industriels → non prévu
 - Faire synthèse complète du gisement garantis et non garantis
 - Réaliser une réunion d'information avec tous les apporteurs de matière → non prévu
 - Envoyer lettre d'intention à chaque fournisseur de matière

Actions à réaliser sur la recherche de gisement

Actions	Prise en charge	Date restitution
Définir 20 agriculteurs prioritaires	CP	29-janv
Contacteur 20 agriculteurs prioritaires	Méthaneva	fin phase 1
Contacteur agriculteurs restants (~ 100)	CP	fin phase 1
Répertorier et contacter les collectivités	Méthaneva / CP	fin Phase 1
Répertorier et contacter les agroindustriels	Méthaneva / CP	fin Phase 1
Synthèse et caractérisation gisement	Méthaneva	fin phase 1
Réaliser réunion avec tous les apporteurs de matière	CP	semaine 7
Lettre d'intention	Méthaneva / CP	fin phase 1

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1 : études préalables**
 - Gisement de substrats
 - **Logistique**
 - Site d'implantation
 - Valorisation énergétique
 - Valorisation des digestats
 - 5. Conclusion**

Logistique

- Echange déchet / digestat basé sur équivalence azote
 - Logistique de collecte et rendu à la charge de l'unité de méthanisation
 - Rendu racine du digestat:
 - Intéressant pour les agriculteurs : gain de temps, d'argent...
 - Non supportable économiquement en totalité par l'unité de méthanisation
- 
- Contribution économique des agriculteurs à définir :
(? €/t digestat < coût actuel épandage)

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1 : études préalables**
 - **Gisement de substrats**
 - **Logistique**
 - **Site d'implantation**
 - **Valorisation énergétique**
 - **Valorisation des digestats**
 - 5. Conclusion**

Activités sites d'implantation (1/2)

- **Définition des sites envisagés**
 - Localisation
 - Disponibilité
- **Accessibilité des sites**
 - Chemin d'accès
 - Distances aux axes principaux
 - Traversées d'agglomérations
 - Proximité gisement
- **Raccordements électrique / gaz**
 - Description des réseaux les plus proches (capacité d'accueil)
 - Distance au réseau le plus adapté

Activités sites d'implantation (2/2)

- **Superficie nécessaire et disponible**
 - Surface totale
 - Distances de retrait à respecter / à des tiers
- **Sites d'implantation en zone urbanisée:**
 - Contraintes règlementaires / PLU
 - Proximité d'habitation, de bâtiments élevés, ...
- **Statuts environnementaux et historiques du site**
 - Zones classées patrimoine historique
 - Zones de protections, ZNIEFF, Natura 2000, ...

Actions à réaliser pour l'implantation

Actions	Prise en charge	Date restitution
Définition du site envisagé	CP	fin phase 1
Accessibilité du site	Méthaneva / CP	fin phase 1
Raccordement réseaux : gaz, électricité, eau	Méthaneva / CP	fin phase 1
Superficie nécessaire et disponible	Méthaneva / CP	fin phase 1
Zone urbanisée, status environnementaux, historiques	Méthaneva	fin phase 1

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1 : études préalables**
 - **Gisement de substrats**
 - **Logistique**
 - **Site d'implantation**
 - **Valorisation énergétique**
 - **Valorisation des digestats**
 - 5. Conclusion**

Valorisations de l'énergie produite

- **Quelle valorisation du biogaz**
 - Cogénération : production électricité + chaleur, chaleur seule, froid → **débouchés chaleur à trouver**
 - Purification et usage comme biométhane carburant → **débouchés à proximité ?**
- **Définir les sites de valorisation envisagés**
 - Les sites de valorisation sont-ils connus ? (Sociétés, bâtiments...)
 - Distance au site d'implantation envisagé
 - Quel type de valorisation : gaz, eau chaude, vapeur, froid ...)

Actions à réaliser pour la valorisation de l'énergie

Actions	Prise en charge	Date restitution
Description, localisation des sites de valorisation de la chaleur	CP	08-févr
Corrélation besoins énergétiques / production d'énergie	Méthaneva	fin phase 1

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1 : études préalables**
 - **Gisement de substrats**
 - **Logistique**
 - **Site d'implantation**
 - **Valorisation énergétique**
 - **Valorisation des digestats**
 - 5. Conclusion**

Valorisations des digestats

- **Le traitement des déchets par méthanisation engendre la production de digestats**
- **Digestats = fertilisant pour les sols**
- **Retour à la terre indispensable des digestats**
- **Digestats considérés comme un déchet donc soumis à un plan d'épandage**
- **Possibilité de normaliser le digestat pour sortir du plan d'épandage (procédure sur plusieurs années)**
- **Besoins des agriculteurs à définir : solide, liquide ?**
 - ↳ **Traitement adapté des digestats**

Actions à réaliser pour la valorisation des digestats

Actions	Prise en charge	Date restitution
Corrélation surfaces agricoles disponibles (agriculteurs OK) / quantité digestat à épandre	Méthaneva	Fin phase 1
Prise de contact avec la CdA 82 pour définir les contraintes d'épandage (zone vulnérable, besoins agronomiques...)	Méthaneva	Fin phase 1
Définition des besoins des agriculteurs : digestat solide, liquide, concentré...	Méthaneva	Fin phase 1
Mise en place de la technologie de traitement des digestats adaptée aux besoins	Méthaneva	Phase 2

-
- 1. Rappel du cadre de l'étude**
 - 2. Méthodologie générale**
 - 3. Planning et réunions**
 - 4. Phase 1 : études préalables**
 - **Gisement de substrats**
 - **Logistique**
 - **Site d'implantation**
 - **Valorisation énergétique**
 - **Valorisation des digestats**
 - 5. Conclusion**

Conclusion

- **Envoi d'un compte rendu reprenant actions à mener et documents à transmettre à Méthaneva**
- **Prochaine réunion : 4 Mars, heure ? , lieu ?**