



MethAlcyon

PROJET DE MÉTHANISATION AGRICOLE

ATELIER THÉMATIQUE 1

Méthanisation, quels défis et opportunités sur le territoire ?
Et si on débattait ?

Jeudi 5 juin 2025 de 18h à 20h30
Mondragon

Accueil républicain

Monsieur le Maire de Mondragon

Christian PEYRON

Média Sans Transition !

Julien DEZECOT

Une concertation préalable garantie par la CNDP, Commission Nationale du Débat Public

Le droit à l'information et à la participation: de quoi parle-t-on ?

“*Toute personne a le droit [...] d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.*”

Article 7 de la Charte de l'Environnement –
rendue constitutionnelle en 2005

A débattre
du bien-fondé
des projets
avant que des
décisions
irréversibles ne
soient prises

Pourquoi
ce projet ?

A débattre des
conditions à
réunir pour sa
mise en œuvre

Comment ?

A débattre des
caractéristiques
du projet, de ses
impacts sur
l'environnement,
du moyen de les
éviter, de les
réduire ou de les
compenser

À quelles
conditions ?

A permettre
l'information et
la participation
de tous et de
toutes tout au
long de la vie du
projet.

Du suivi
dans le temps

Les 6 principes de la CNDP



INDÉPENDANCE

Vis-à-vis de
toutes les parties
prenantes



NEUTRALITÉ

Par rapport au
projet



TRANSPARENCE

Sur son travail,
et dans son exigence vis-à-
vis du responsable du projet



ARGUMENTATION

Approche qualitative
des contributions,
et non quantitative



ÉGALITÉ DE TRAITEMENT

Toutes les contributions
ont le même poids,
peu importe leur auteur



INCLUSION

Aller à la
rencontre de
tous les publics

Les missions du garant, en 3 étapes

En amont du lancement de la concertation :

- Des **entretiens** d'acteurs du territoire et de personnes ressource. les enjeux et sujets de préoccupation, questionnements.
- Des **recommandations** au porteur du projet :
 - . Sur l'élaboration du dossier de concertation
 - . Sur les modalités de la concertation

>>> Identifier

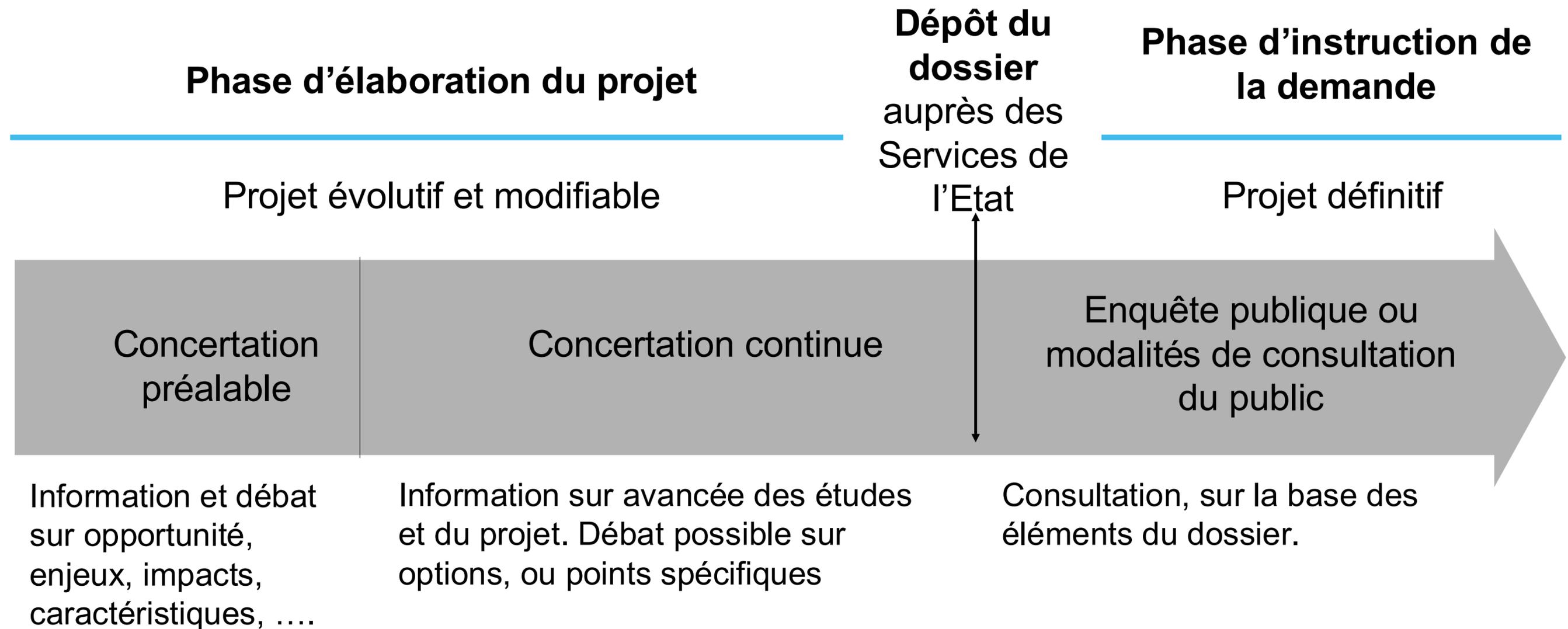
Pendant la concertation,

- **Écoute** et capitalisation des contributions et arguments
- **Garant du respect du cadre** du dialogue – Posture d'observateur
- **Rôle de recours** pour les participants à la concertation.

Après la concertation

- Un **bilan**, rendu public, dans un délai d'un mois
- Une **obligation de réponse** au bilan par le porteur du projet, dans un délai de 2 mois après publication du bilan

La concertation, tout au long de l'élaboration d'un projet



Qui sont les garantes ?

Sophie GIRAUD

sophie.giraud@garant-cndp.fr

Valérie SAKAKINI

valerie.sakakini@garant-cndp.fr

CNDP - Garantes de la concertation sur le projet

Projet Méthalcyon

244 boulevard Saint-Germain

75007 PARIS

Le projet Méthalcyon



MethAlcyon

L'équipe Methalcyon

Des acteurs locaux et engagés du monde agricole et de l'économie circulaire

Un actionnariat Agricole



Benjamin Favalier

SCEA LES GRANDS PRÉS

Ingénieur agronome et agriculteur, engagé depuis plusieurs années dans une démarche de transition écologique pour son activité. Par exemple, il a fait le choix de mettre en place une couverture permanente de ses sols depuis 2 ans, afin de les préserver et de limiter l'usage d'engrais chimiques. De plus, dans cette démarche, il fait établir le bilan carbone de son exploitation, avec l'objectif de la labelliser "bas carbone". La méthanisation s'inscrit dans la continuité de son engagement.



Jérémie Lacousse

SCEA LES BELLES VERDURES

Producteur de luzerne sur Mondragon issu d'une famille d'agriculteurs. Au cœur de l'opérationnel, il connaît mieux que personne les enjeux liés à l'activité agricole et les défis futurs qui attendent les producteurs. Valoriser ses résidus de culture et optimiser sa production l'ont mené à la méthanisation.

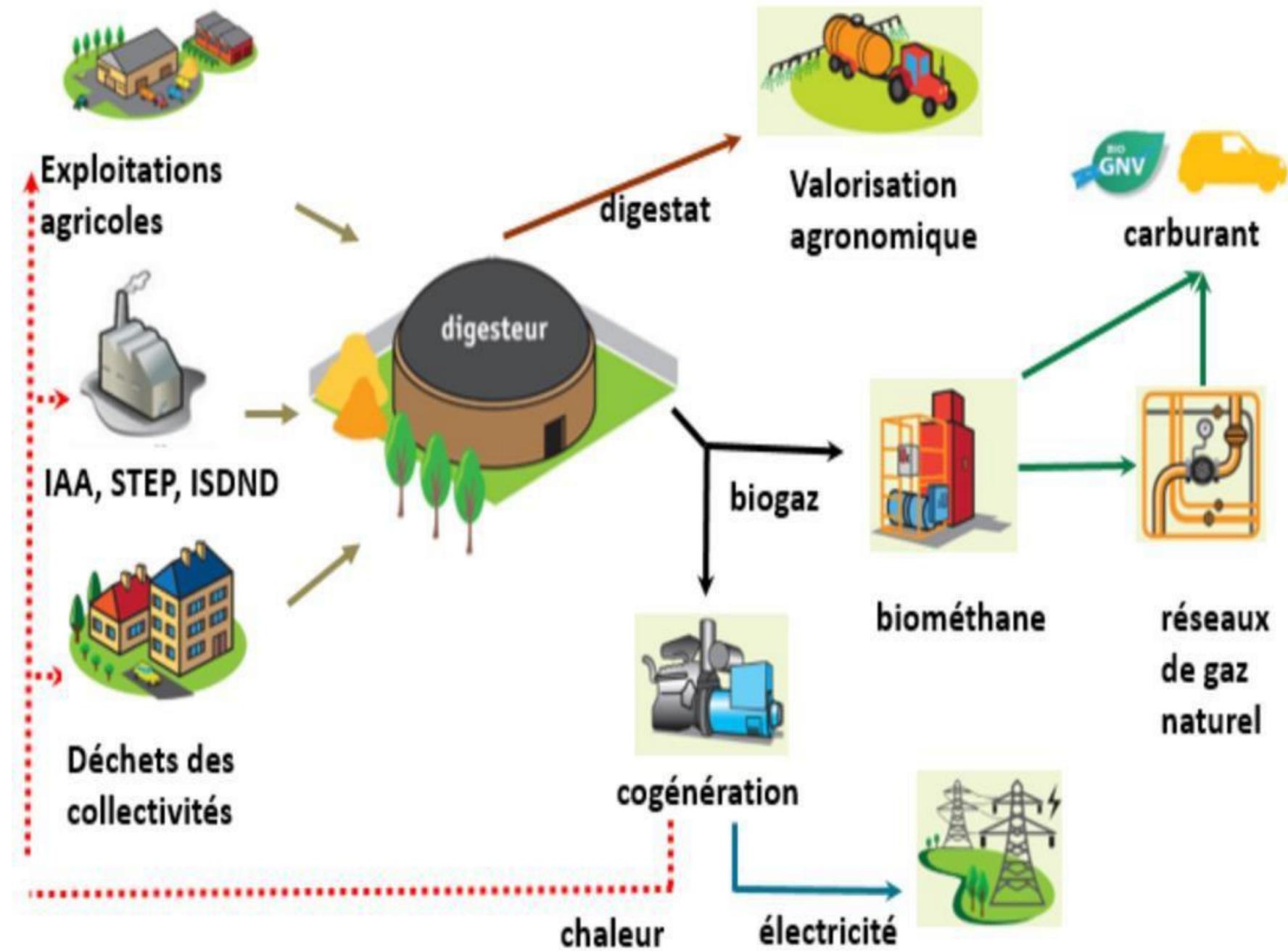


Cindy Coq

SCEA DES PRINCES et CENTRE VALORISATION ALCYON

Dirigeante d'Alcyon, centre de valorisation des déchets organiques et bois, et plateforme de compostage destiné au monde agricole. Avec une expérience de 20 ans dans la gestion des déchets et la valorisation organique sur le territoire, Cindy est elle-même ancienne Présidente de l'Association des Agriculteurs Composteurs de France.

La méthanisation



Source : ATEE

Principe de la méthanisation : sources d'intrants et valorisation du biogaz et du digestat produit

Process Biologique en condition anaérobie

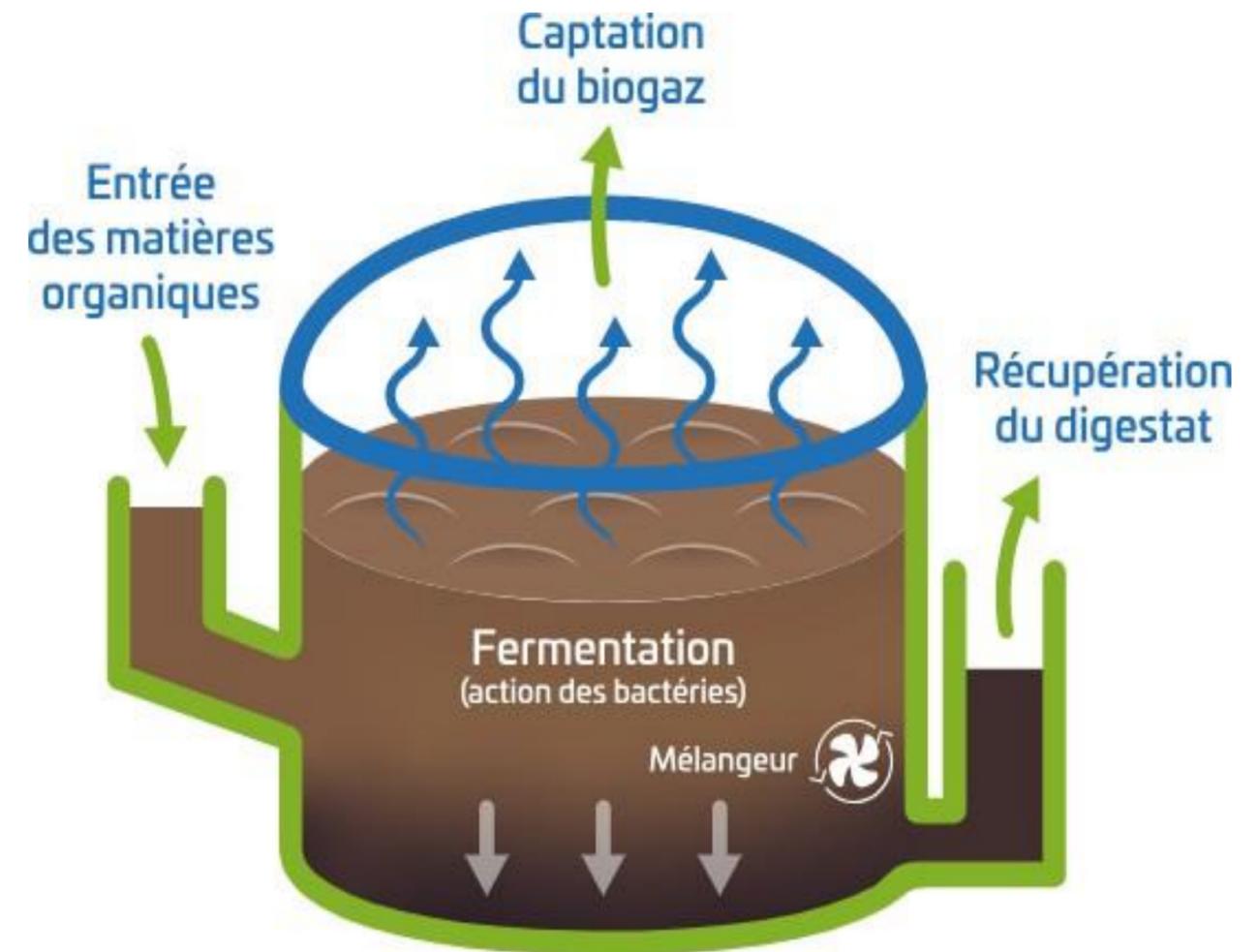
La méthanisation est un procédé biologique naturel permettant la dégradation de la matière organique par une fermentation anaérobie (sans apport d'oxygène).

Le processus d'une durée d'un mois en digesteurs :

- **Le biogaz brut** est composé de méthane (50 à 65 %), de CO₂ (30%) et de traces d'autres gaz. Il peut être valorisé :

- en électricité (via une cogénération),
- en chaleur (injecté dans un réseau de chaleur),
- ou épuré pour devenir du biométhane injectable dans le réseau de gaz.

- **Le digestat** : résidu fertilisant désodorisé, riche en azote, phosphore et potassium, qui améliore la structure des sols, favorise la rétention d'eau et permet de fermer le cycle des nutriments en remplacement des engrais chimiques.



Procédé anaérobie en digesteur

Source Méthalcyon

Méthalcyon :

Les chiffres clés



17 000 tonnes/an

de matières végétales valorisées,
de biodéchets et déchets
d'entreprises agroalimentaires



46 tonnes/ jour

de matières traitées, installation de
taille petite à moyenne (30 à 100
tonnes/jour) enregistrement



16 400 tonnes/an

de digestat produit, dont 2 300 t
de digestat solide



13 exploitations

qui bénéficieront du digestat



170 Nm³/h

de production de biogaz
soit l'équivalent de la consommation
de 5 000 habitants
Injection sur le poste de Mondragon



13 GWh

d'énergie produite



Environ 2 050 t/an

production de bioCO₂ valorisé



3 emplois

ETP



4,4 ha

d'emprise foncière totale



575 MWh

produit par le photovoltaïque
pour l'autoconsommation, soit
environ 31 % d'autoproduction
d'électricité

Les intrants

57 % d'origine Agricole

Origine	Type	Intrants	Tonnage annuel (matière brute)	%
Agricole	CIMSE	Ensilage de Seigle	3 000 t	18 %
	CIMSE	Ensilage d'orge	3 000 t	18 %
	CIMSE	Ensilage de sorgho	2 000 t	12 %
	Sous-produits végétaux	Poussière de céréales	450 t	3 %
	Sous-produits végétaux	Fruits et légumes invendus	1 000 t	6 %
	Sout Total déchets agricoles :			9 450 t
Non Agricole	SPAN C3	Déchets d'Industries Agroalimentaires	250 t	1 %
	Sous-produits végétaux	Déchets d'Industries Agroalimentaires	250 t	1 %
	SPAN C3	Biodéchets des ménages	7000 t	41 %
	Sout Total déchets non agricoles :			7 500 t
TOTAL (agricole et non agricole) :			16 950	100 %

Le digestat

- **Engrais organique naturel,**
- **Peu odorant** : la fermentation de la matière organique responsable des nuisances olfactives a déjà eu lieu dans le digesteur,
- **Nutritif** : la matière minérale étant conservée dans le processus de méthanisation, le digestat présente une valeur agronomique certaine,
- **Fertilisant à effet immédiat** : l'azote présent dans le digestat est sous forme ammoniacale qui est rapidement assimilable par les plantes après nitrification.

Le digestat permet de :

- Remplacer une partie ou la totalité des engrais chimiques
- Améliorer la fertilité et la structure des sols grâce à l'apport de matière organique stable (utilisation de la phase solide du digestat)
- Favoriser la vie microbienne des sols, contribuant à leur bon fonctionnement biologique (utilisation de la phase solide du digestat)



Digestat solide

Production annuelle : **16 422 tonnes** :

- 14 121 tonnes digestat liquide
- 2 301 tonnes digestat solide



Digestat liquide

Intérêts de la méthanisation

• Climat

- Réduire des émissions de GES (90 % de CO_{2eq} de moins que le gaz naturel),
- Participe à la transition énergétique d'un territoire,
- Lutte contre le changement climatique.

• Pratiques agricoles

- Diminuer le recours aux engrais chimiques,
- Indépendance et autonomie des exploitations,
- Production d'interculture CIMSE : couverture du sol

• Énergie et déchets

- Augmenter la production d'énergie renouvelable,
- Traitement des déchets agricoles, industriels et des collectivités,
- Participe à l'économie circulaire.

• Activités économiques

- Créer des emplois directs et indirects,

Risques de la méthanisation

• Déversements : protection des sols et eaux

- Evolution de la réglementation en 2021
- Impose la rétention étanche et totale des effluents liquides
- Impose le type d'étanchéité
- Surveillance et contrôle

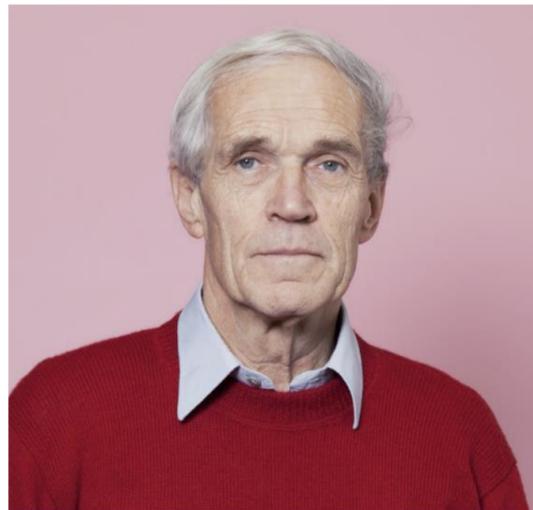
• Nuisances olfactives

- Process biologique peu émetteur de nuisances olfactives,
- Point de vigilance : la réception des intrants
- Bâtiment de réception avec traitement de l'air acido-basique et charbon actif
- Pas de stockage à l'air libre

• Augmentation du trafic

- Co-partage avec la Via Rhona
- Tronçon d'environ : 1,1 km (dont 200m sur voie de 3m de large et 900 m sur voie de 6 m de large)
- Intrants CIMSE : saisonnier 2 campagnes /an
- Autres intrants : régulier du lundi au vendredi
- Digestats : saisonnier 3 campagnes /an
- Etude de comptage du trafic en cour afin de proposer des solutions d'aménagement

Quels défis et opportunités de la méthanisation sur le territoire ?



Marc DUFUMIER
Chercheur Agronome



Aurélie LEVET
Métha'Synergie



Aurélien NICOLLE-ROMIEU
FNE PACA

Table-ronde participative avec la salle

COLLANGE Grégory – RAO

JORCIN Bénédicte – OPALE ENERGIES ENGAGEES

KLEIN Aloïs – MÉTHAMOLY

LOPES Clément – ALLIANCE ENVIRONNEMENT

METAIS Philippe – GRDF

Etapes de la concertation préalable

- **Atelier thématique 1** : Méthanisation, quel défis et opportunités sur le territoire ? Et si on débattait ?

Jeudi 5 juin de 18h à 20h30

Salle des fêtes de Mondragon

- **Visite de site Bioteppes** à Roman sur Isère

Jeudi 19 juin de 13h à 18h30

- **Atelier thématique 2** : Méthanisation, quel défis et opportunités sur le territoire ? L'eau et les biodéchets

Jeudi 3 juillet de 18h à 20h30

Domaine de la Tapie

Présence sur les marchés hebdomadaires

- **Mercredi 11 juin** : Mondragon
- **Vendredi 13 juin** : Bollène (attente de confirmation)
- **Mardi 24 juin** : Lapalud
- **Vendredi 27 juin** : Bollène (attente de confirmation)
- **Samedi 28 juin** : Mornas
- **Mercredi 2 juillet** : Mondragon
- **Samedi 5 juillet** : Pont Saint Esprit (attente de confirmation)

Merci pour votre attention

+ d'informations et participations
concertation.methalcyon.com

Cindy Coq

06 73 38 13 70

cindycoq@cvalcyon.com

Benjamin Favalier

06 85 18 40 69

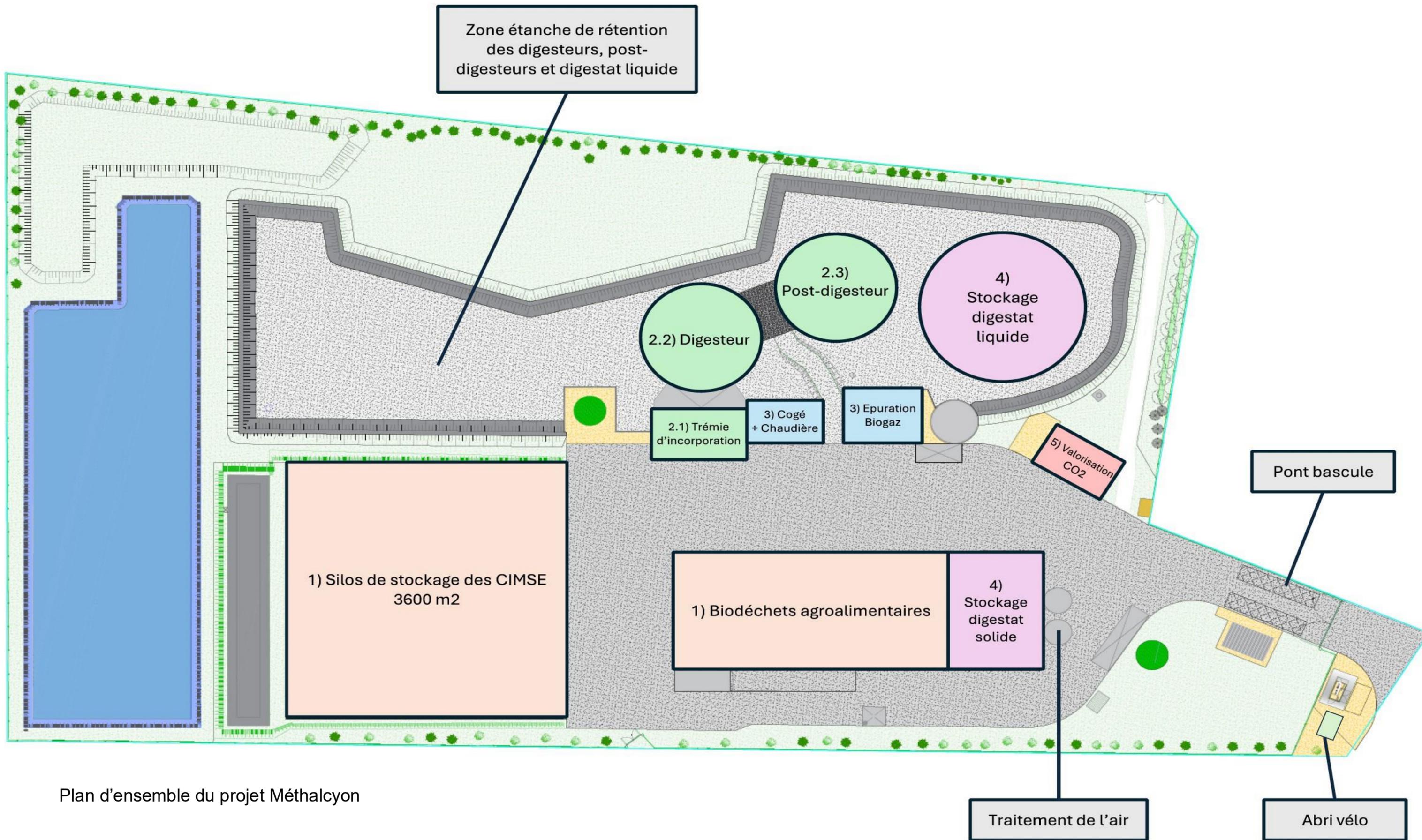
contact@grandpres.fr

Jeremy Lacousse

06 75 76 29 33

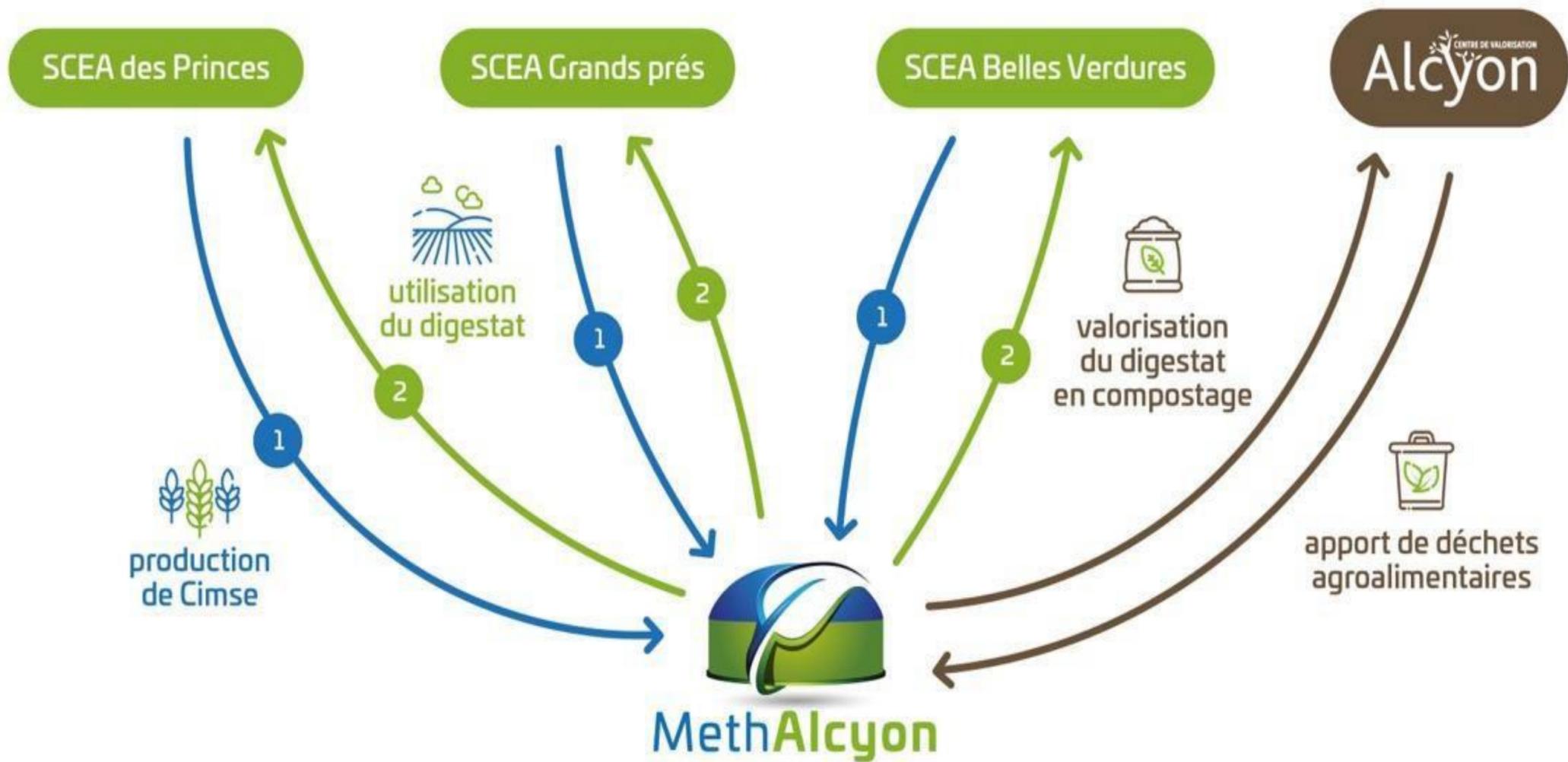
lacoussejeremy@gmail.com



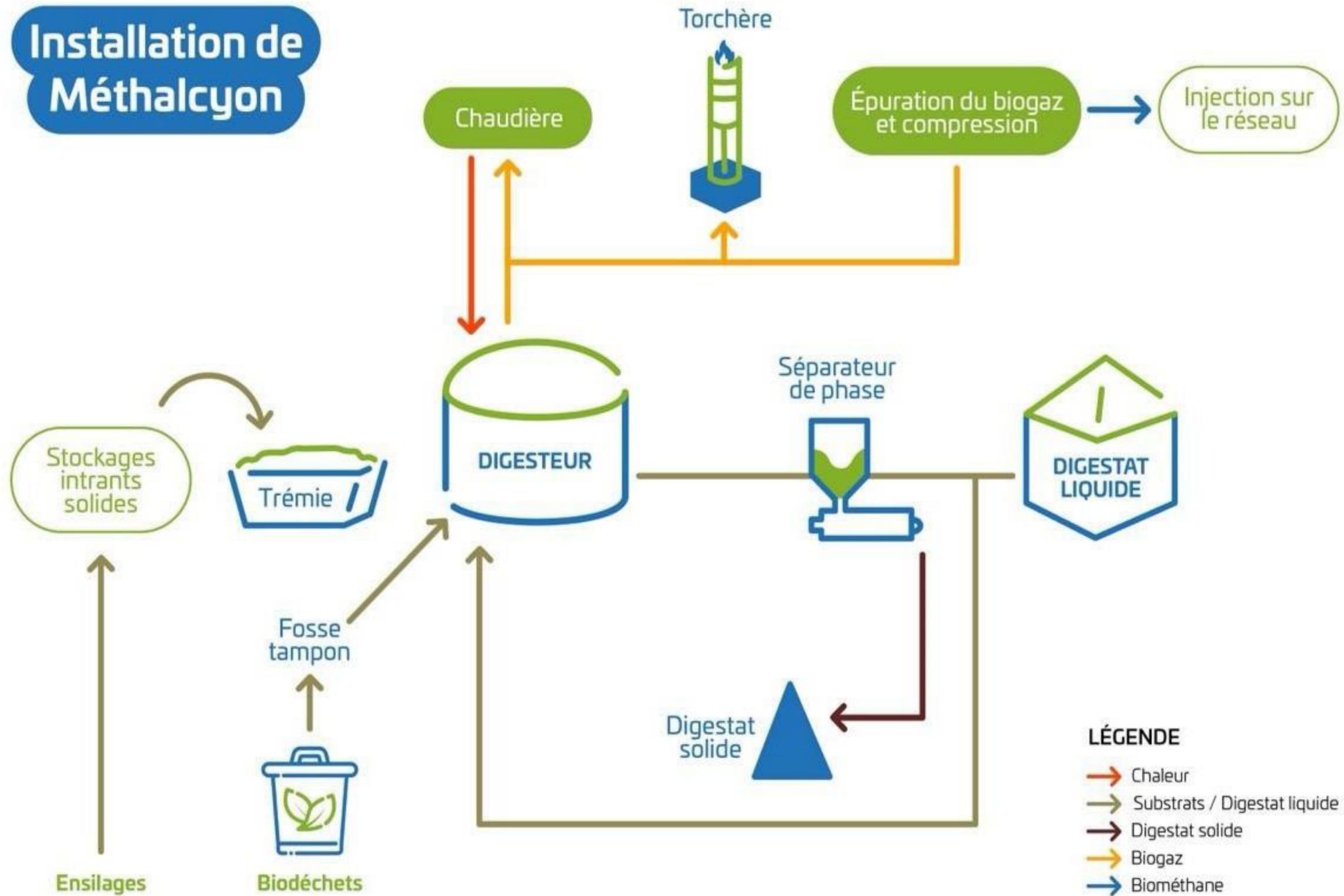


Plan d'ensemble du projet MéthAlcyon

Synergie des structures



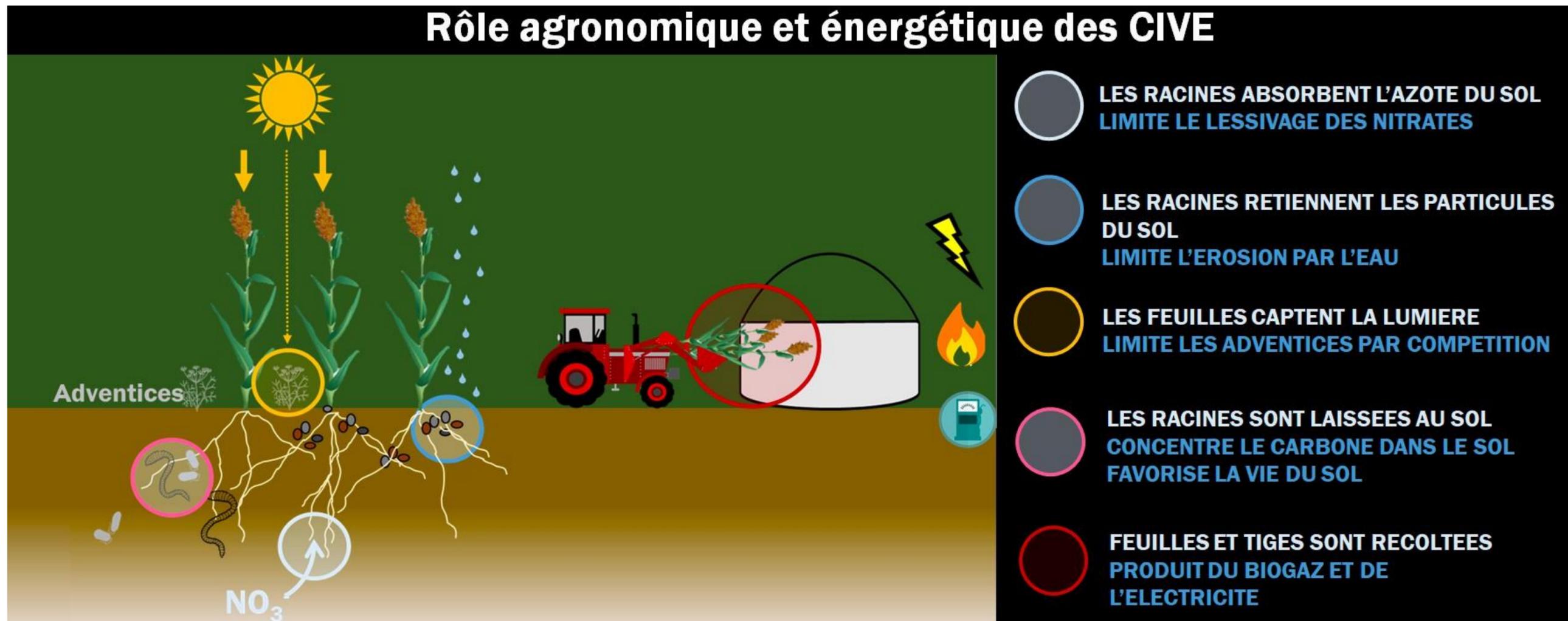
Installation de Méthalcyon



Les matières entrantes à + de 50 %

Les Cultures Intermédiaires à Multi Services Environnementaux

*Méthanisation = Levier pour développer les Cultures Intermédiaires : elles sont positionnées, dans la rotation, entre 2 cultures principales.
Suffisamment précoces, elles n'entrent pas en concurrence avec ces dernières, à vocation alimentaire.*



Sources : www.infometha.org/effets-agronomiques voir
étude Opticive d'Arvalis 2026/2017

Schéma des CISME

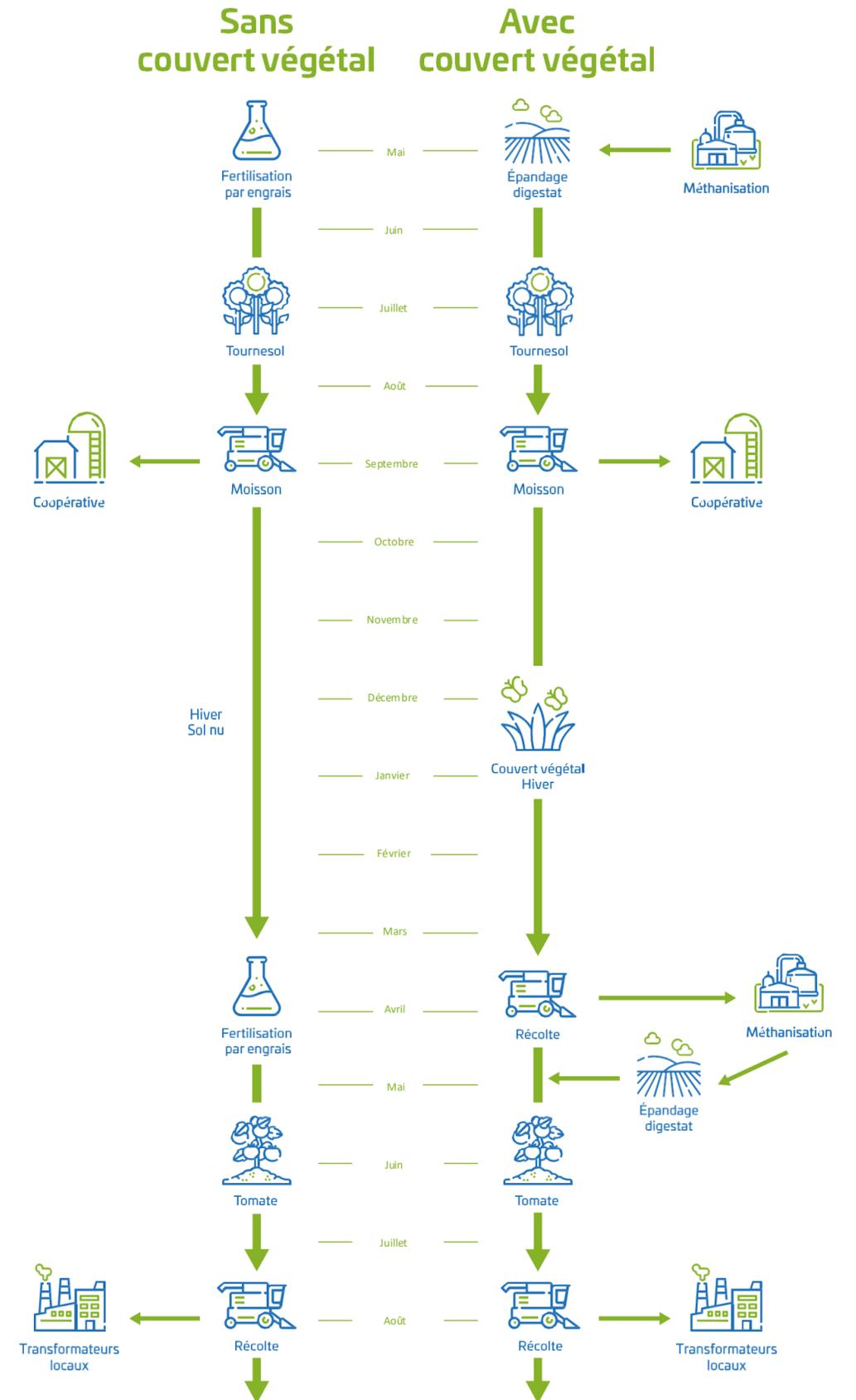
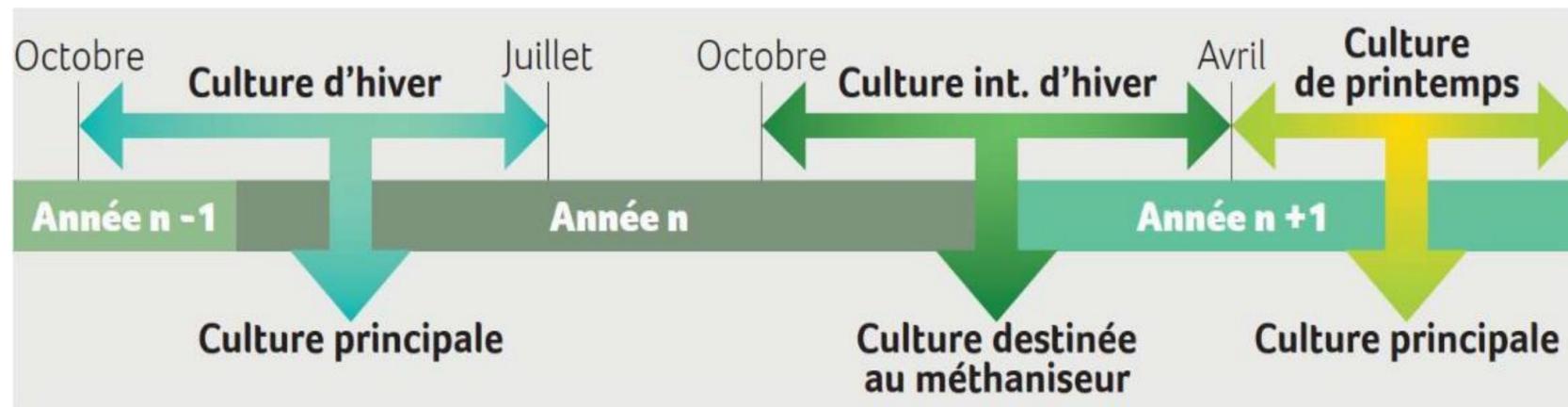
Exemple de rotation de cultures
Avec des couverts végétaux

Nouvelle PAC 2023-2027

Respect des Bonnes Conditions Agricoles et
Environnementales (BCAE)



AUCUNE CONCURRENCE AVEC L'AGRICULTURE NOURRICIÈRE



Les biodéchets

La réglementation

- Loi AGEC du 10 février 2020 lutte contre le gaspillage et participe à l'économie circulaire :
 - Impose la collecte sélective tri à la source (séparation des biodéchets) :
 - Au 1^{er} janvier 2023 pour les producteurs de plus de 5 tonnes de biodéchets/an,
 - Au 31 décembre 2023 à tous les producteurs de biodéchets y compris collectivités territoriales.
 - Impose le traitement des biodéchets par filière de retour au sol :
 - Par compostage,
 - Par méthanisation.



Stockage des digestats

La capacité minimale de stockage à prendre en compte est celle exigée par l'arrêté du 12 août 2010, à savoir 4 mois, soit 760 t de digestat solide et 4 720 m³ de digestat liquide.

Les ouvrages ont l'obligation d'être imperméables, sous rétention et couverts limitant les risques de fuites et odeur.

	Durée réglementaire	Capacité minimale	Capacité prévue	Durée prévue
Digestat solide	4 mois	760 t	860 t	4,5 mois
Digestat liquide	4 mois	4 720 m ³	9 000 m ³	7,6 mois



Exemple de stockage solide

A cet effet, il est prévu:

- Un silo de stockage béton et couvert de 360 m² pour le digestat solide.
- Une cuve en béton couvertes de 35m de diamètre pour un volume de 9 000 m³ pour le digestat liquide.



Exemple de stockage liquide

Plan d'épandage

Le plan d'épandage a pour objet de présenter les localisation et modalités d'épandage prévues sur les exploitation agricoles.

Il est établi au regard des obligations réglementaires à l'épandage et de l'analyse des cultures.

Il définit une stratégie d'épandage prenant en compte le principe de fertilisation raisonnée des cultures et de protection de l'environnement et des ressources.

Il garantit une utilisation raisonnée et adaptée aux besoins des cultures, en respectant les normes environnementales (quantités, périodes d'épandage, distances aux cours d'eau, zone inondables...).

Le plan d'épandage est révisé en cas de changement parcellaire.

Il est dimensionné en tenant compte des éléments suivants :

- Caractéristiques des parcelles, des sols,
- Cultures prévues, et leurs besoins agronomiques,
- Zone sensibles : cours d'eau captiage d'eau potable, habitations...

La production de digestat attendue pour le projet est d'environ 16 422 tonnes par an.

Le plan d'épandage version 2 du projet Méthalcyon est cour de réalisation.

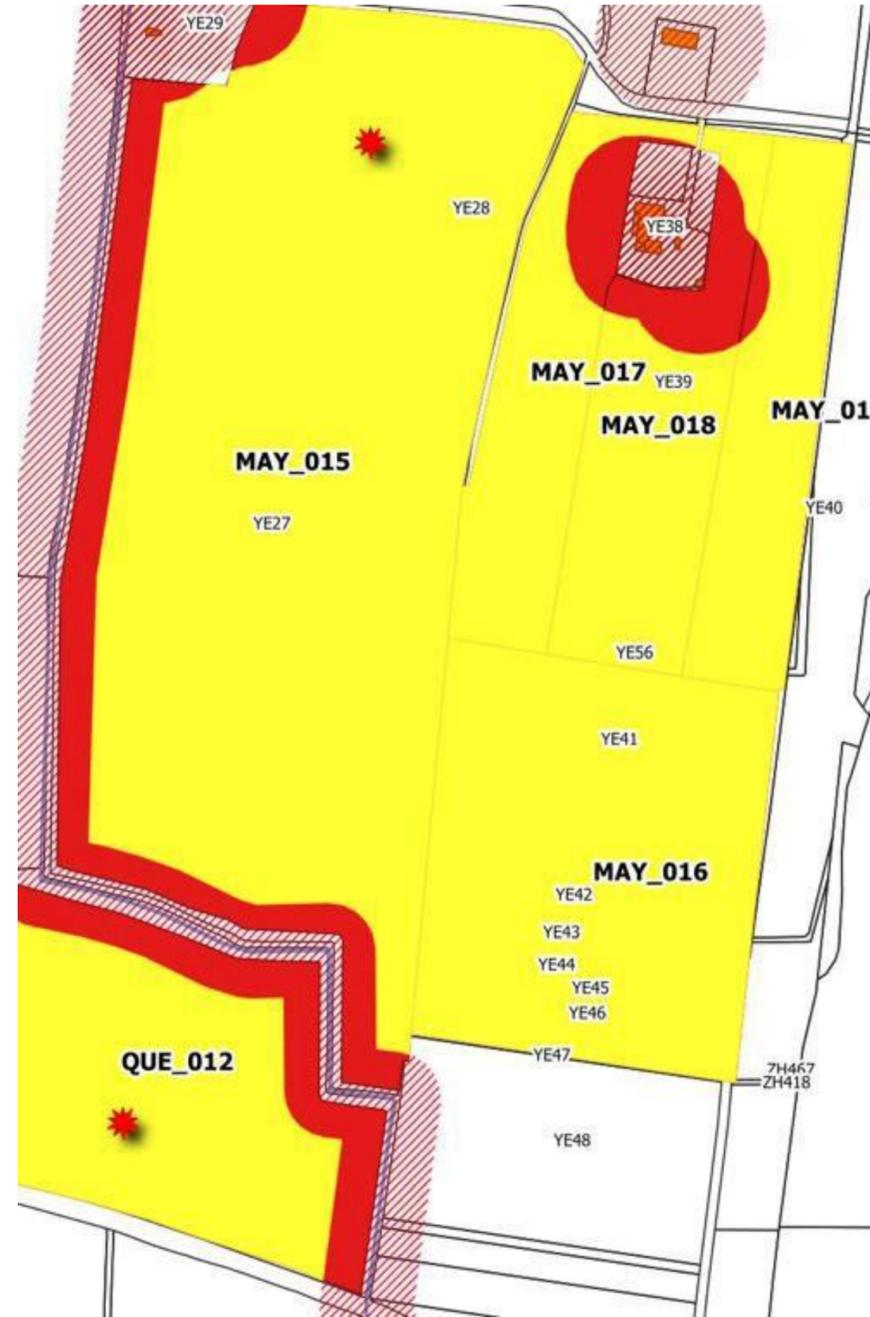
Il concerne 13 exploitations agricoles pour une superficie de 1 238 ha de SAU, dont 80 % de la SAU est localisée dans un rayon de 20 km autour de l'unité.

Il prévoit par ailleurs une solution alternative de compostage du digestat pour un maximum annuel de 4 000 tonnes de digestats.

Protection des captages

Chaque parcelle du plan d'épandage est affectée d'une ou plusieurs notes d'aptitudes à l'épandage :

- Classe d'aptitude 0 = parcelles inaptes à l'épandage : correspond aux zones où les apports sont interdits : distances d'isolement des habitations, cours d'eau, etc. ;
- Classe d'aptitude 1 = parcelles aptes aux épandages mais présentant avec une certaine sensibilité du milieu : correspond aux zones où les apports sont autorisés sous conditions : dose réduite, période d'épandage limitée, etc. La dose de l'aptitude 1 correspond à la dose de l'aptitude 2 réduite de 30% ;
- Classe d'aptitude 2 = parcelles aptes aux épandages sans contrainte spécifique sous réserve d'un raisonnement agronomique : correspond aux zones où les apports sont autorisés sur la base des règles de fertilisation raisonnée.



Légende

Aptitude des parcelles :

- Aptitude 2
- Aptitude 1
- Aptitude 0
- Exclusions
- Bâtiments
- Parcelle cadastrale

Plans d'eau :

- Intermittent

Les précautions prises pour protéger les captages d'eau potable, sont :

- Concernant les captages avec Déclaration d'Utilité Publique (DUP) :
 - **Aucun épandage** dans le Périmètre de Protection Rapproché (PPR);
 - **Épandage à dose réduite** dans le Périmètre de Protection Eloigné (PPE).
- Concernant les autres captages : aucun épandage dans un rayon de 35 m autour du puits.

Les parcelles situées sur des Périmètre de Protection Rapproché sont exclues du périmètre d'épandage tandis que celles situées en Périmètre de Protection Eloigné seront déclassées d'un rang d'aptitude 2 à 1.

Suivi et contrôle d'épandage

Le suivi et contrôle du plan d'épandage se font au travers des outils suivants :

- Le planning prévisionnel d'épandage (PPE),
- Le cahier d'épandage,
- Le bilan agronomique (BA),
- Suivi analytique des digestats
- Suivi analytique de la qualité des sols.

Protection des sols et ressources en eau

En 2021, évolution de la réglementation : capacités de rétentions étanches pour prévenir de tout risque de pollutions des sols, des eaux souterraines ou de surfaces.

Le projet MéthAlcyon intègre dans sa conception les exigences réglementaires ci-dessous :

- Rétention des effluents liquides

- Tous les stockages de liquides (digestat liquide, eaux souillées, lixiviats) doivent être :
 - soit installés sur une aire étanche avec dispositif de rétention,
 - soit conçus en ouvrages étanches autonomes (cuves double paroi, digesteurs conformes...).
- La capacité de rétention doit être d'au minimum :
 - 100 % du volume du plus grand réservoir si un seul est concerné,
 - ou 50 % du volume total si plusieurs réservoirs sont protégés par la même rétention.

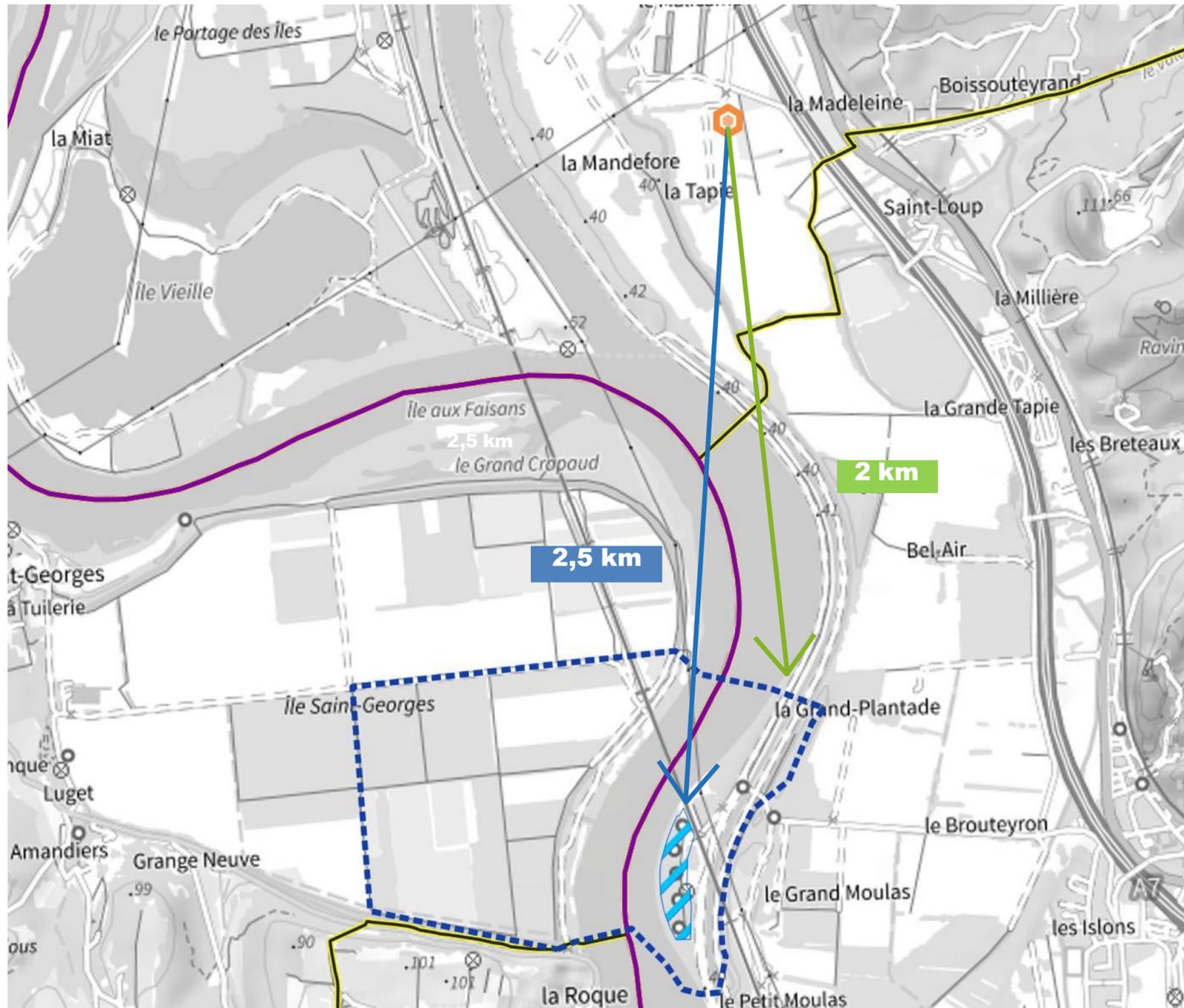
- Caractéristiques de l'étanchéité

- Les ouvrages doivent être en matériaux résistants à la corrosion, aux produits stockés et aux intempéries.
- Les aires doivent être étanches à l'eau et aux hydrocarbures (revêtement béton ou équivalent).
- Les bassins ou cuves doivent comporter un dispositif de vidange sécurisé et contrôlé.
- Des dispositifs de détection de fuite peuvent être exigés dans certains cas (grandes capacités, zones sensibles).

- Vérification et maintenance

- Les dispositifs de rétention doivent être visuellement inspectés régulièrement en interne.
- Toute détérioration doit faire l'objet d'une réparation immédiate.
- Le registre d'exploitation doit contenir les dates de contrôle et d'entretien.

Ressource en eau



Nappe alluviale :

- masse d'eau FRDG382
- profondeur 2 m sous le terrain naturel
- bon état quantitatif et chimique défini par le SDAGE Rhône Méditerranée

Le site d'implantation du méthaniseur est localisé à 2,5 km au nord-est ainsi à plus de 2 km au nord de la zone de la zone la plus large de protection du captage d'eau potable du Grand Moulas à Mornas.

La périmètre de protection d'alimentation de ce captage est localisée à l'ouest de l'autre côté du Rhône dans l'île Saint Georges .

 Site du projet

ADMINISTRATIF

 Limite départementale

 Limite communale

ZONE DE CAPTAGE

 Périmètre de protection rapproché

 Perimetre de protection immédiate

Nuisances olfactives

Le process biologique de la méthanisation n'émet pas d'odeur :

- milieu confiné et hermétique,
- le biogaz est inodore
- le digestat devient inodore par le process

Le point de vigilance est la réception et le stockage des intrants :

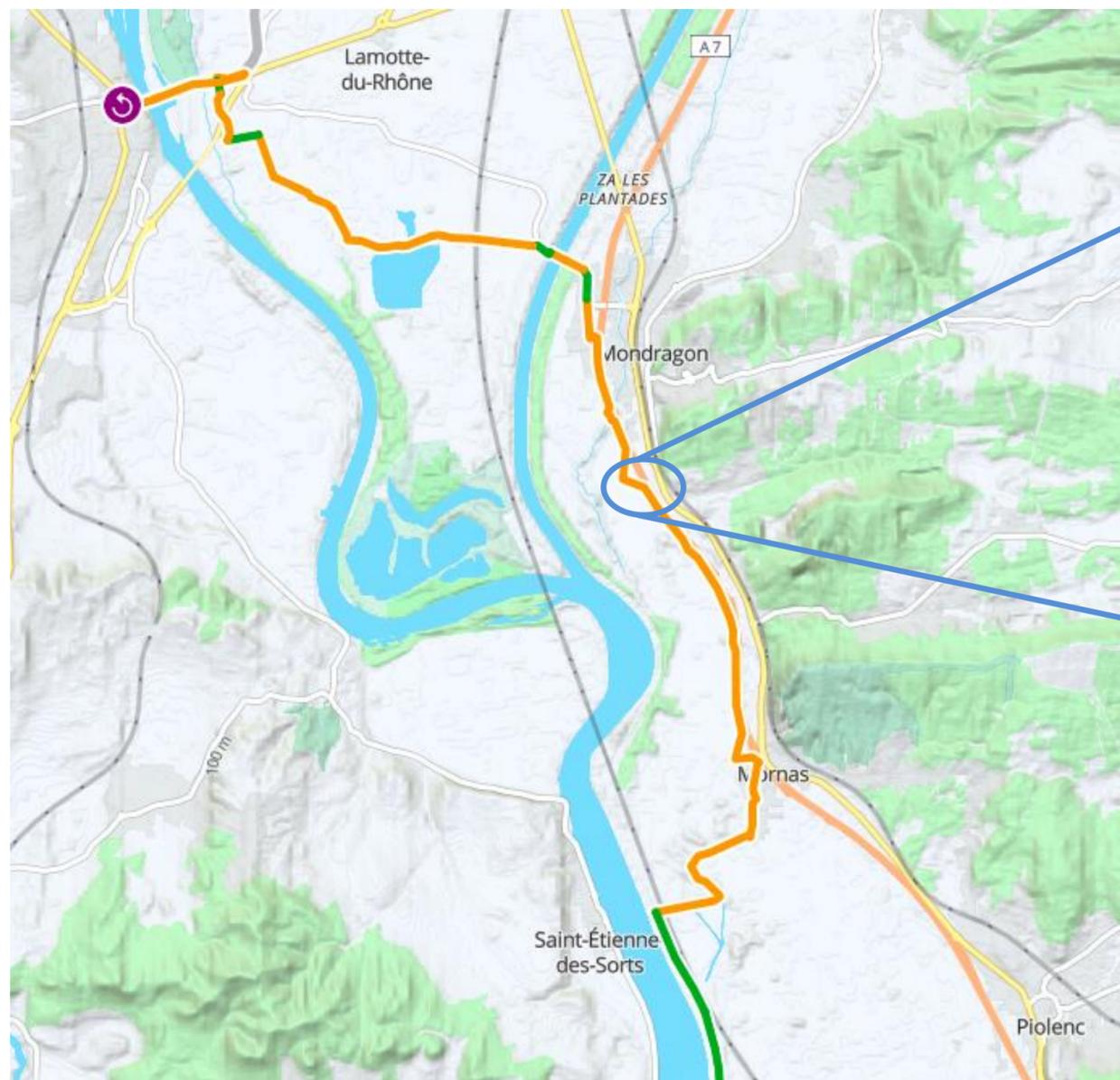
- les CIMSE sont stockés sous forme d'ensilage : 3 compartiments de 1200 m² chacun
- les autres déchets (fruits et légumes, IAA et biodéchets) : réception sous bâtiment avec système de triment de l'air



L'article 49 de l'arrêté du 12 aout 2010, modifié par arrêté du 17 juin 2021 : la valeur limite à 5 unités d'odeur européenne / m³ plus de 175 h /an (2%) doit être respecté dans un rayon de 3000 m.

L'accessibilité

La Via Rhona : tronçon Lamotte-du-Rhône à Mornas



Site de Méthalcyon



Légende

— Voie cyclable

— Sur route

— Parcours VTT

- - Itinéraire connexe

— Liaisons

- - Alternatives

— Parcours provisoire

— Sur route = co-partage

La cohabitation avec la Via Rhona concerne une distance de 1,1 km environ :

- En jaune : 200 m menant à la parcelle : voie de 3 m en bordure de parcelles agricoles
- En rouge : 900 m longeant l'autoroute : une voie de 6 m permettant le croisement de véhicules.

Trafic généré par l'installation

Flux / Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	
	×	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	×	×	
				30 voyages/jour sur 8 jours 10 jours						De mi sept à mi oct 8 voyages/jour sur 8 jours 10 jours			
	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
				1 voyage /jour jours ouvrés du lundi au vendredi									
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	4 voyages /jour jours ouvrés du lundi au vendredi												
	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	×	
	266 voyages sur 2 mois 5 à 6 voyages/ jour			266 voyages du 10 avril au 31 mai 5 à 6 voyages/jour							266 voyages du 10 octobre au 20 nov 5 à 6 voyages/jour		