# Module 3 : Définir les scenarios de mise en oeuvre

## *Objectifs*

- Etude et sélection de synergies et de scénarios à mettre en œuvre
- Echelles entreprise et territoire
- Définition d'un plan d'actions

### Pour les entreprises

Confronter différents scenarii pour une action en fonction de critères d'ordre réglementaire, économique, environnemental et de risque.

### Pour les territoires

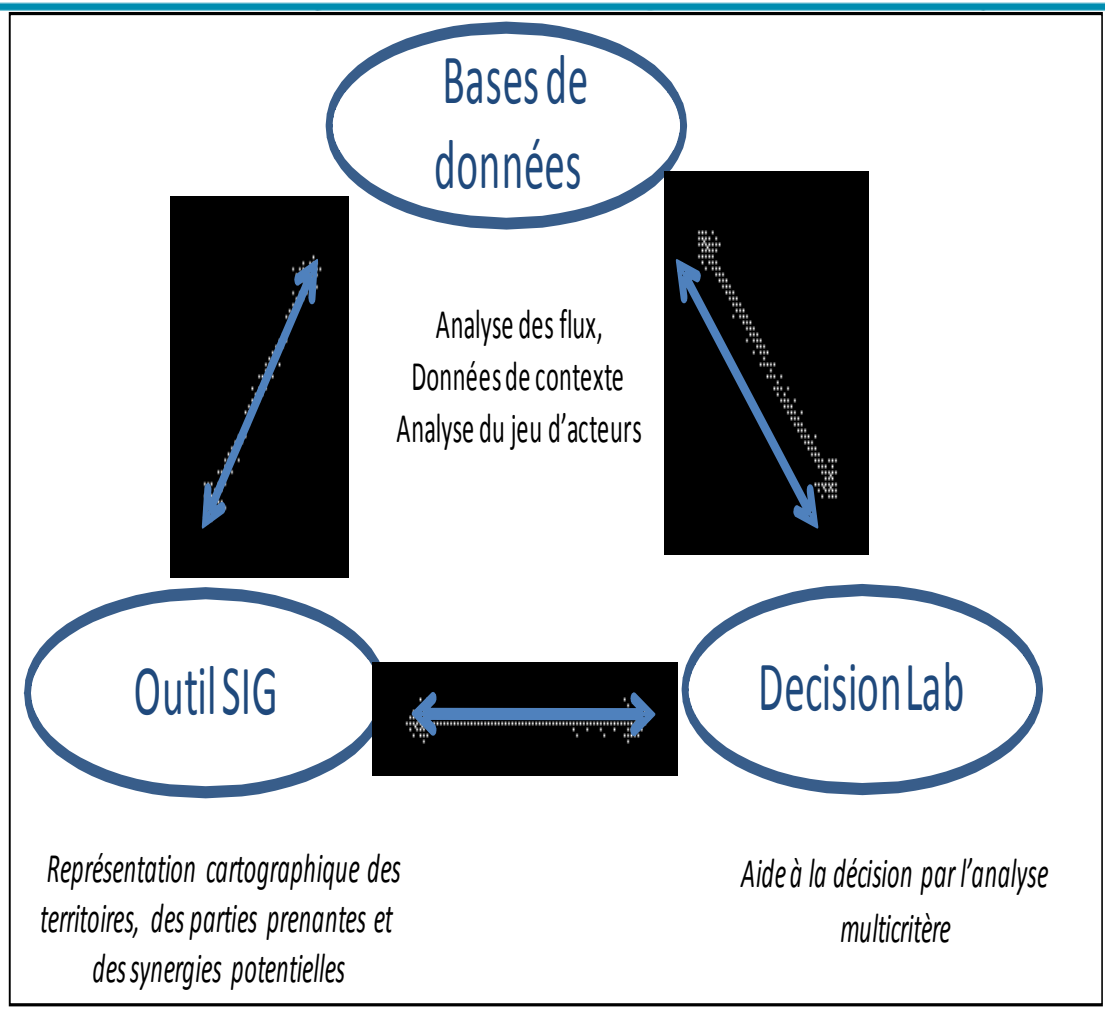
Réaliser un exercice prospectif permettant d'anticiper les externalités positives et négatives de la mise en œuvre d'une ou de plusieurs synergies, grâce à une batterie d'indicateurs de développement durable.

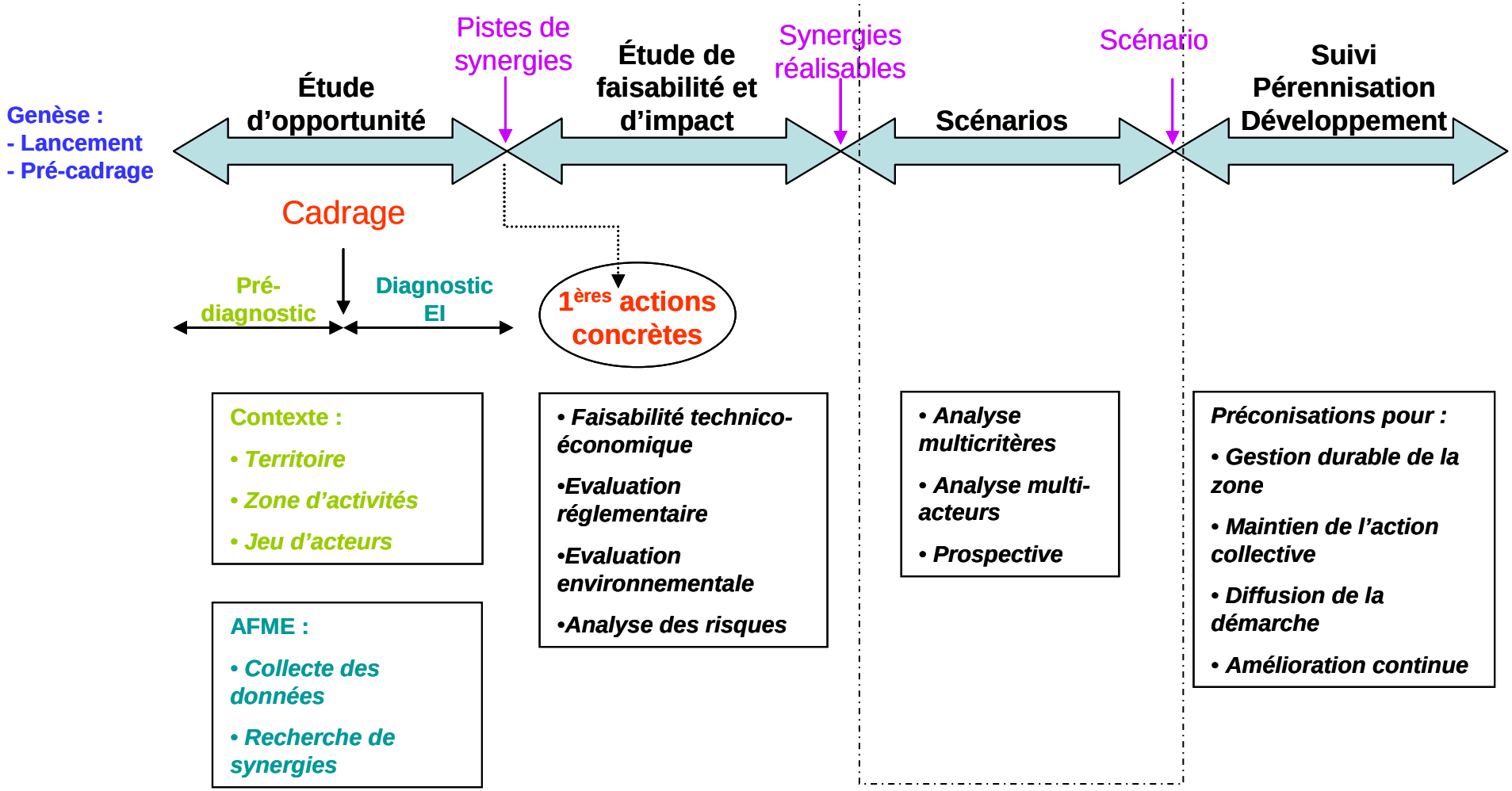
## Démarche

- Appui sur les critères de faisabilité précédents et des indicateurs de DD territoriaux adaptés à l'EI

- Utilisation de 3 ressources : informations issues des modules précédents, analyse multicritère, SIG

- Nécessaire interaction entre l'utilisateur des outils (expert/porteur), les référents territoriaux et les entreprises




Genèse :
- Lancement
- Pré-cadrage
Étude d'opportunité
Pistes de synergies
Étude de faisabilité et d'impact
Synergies réalisables
Scénarios
Scénario
Suivi Pérennisation Développement
Cadrage
Pré-diagnostic
Diagnostic EI
1ères actions concrètes
Contexte :
• Territoire
• Zone d'activités
• Jeu d'acteurs
AFME :
• Collecte des données
• Recherche de synergies
• Faisabilité technico-économique
•Evaluation réglementaire
•Evaluation environnementale
•Analyse des risques
• Analyse multicritères
• Analyse multi-acteurs
• Prospective
Préconisations pour :
• Gestion durable de la zone
• Maintien de l'action collective
• Diffusion de la démarche
• Amélioration continue

# Méthodologie

- Evaluation des synergies

- Définition  et choix de critères de DD

- Aide à la décision

- Utilisation d'un outil de visualisation (SIG)

(Supports : 5 fiches action et 2 tutoriels)

# Méthodologie

## *Les Fiches action*

1. Contexte de prise de décision
2. Choix des critères

Lien avec les modules précédents

3. Méthodologie d'aide à la décision
4. SIG

Outils spécifiques

5. Plan d'actions

Lien avec le module final

# Evaluation des synergies

## *Utilisation des critères fournis par les analyses de faisabilité*

- Les analyses de faisabilité sont instrumentées par des indicateurs construits dans le projet.

- Ces indicateurs permettent de mettre en place des tests de faisabilité en fonction des contraintes (technique, économique, réglementaire, et risque)

### Ex : Indicateur de complexité technique

Degré de complexité relative à la mise en œuvre de la synergie et dépendant de l'existence des techniques de transformation du flux, du système de collecte et de transfert du flux, etc. Elle est mesurée de 1 à 5

# Evaluation des synergies

## *Critères territoriaux, critères de développement durable*

- Les indicateurs issus des outils d'analyses de faisabilité sont insuffisants pour exprimer toutes les dimensions de l'action, notamment des externalités pour les entreprises (ex : émissions évitées)

- De tels indicateurs mettant en avant **les effets territoriaux des actions menées et de la démarche** dans son ensemble sont nécessaires

- Un travail a été fait pour harmoniser les critères issus des analyses des outils de faisabilité des critères territoriaux et des critères de DD au sein d'une même **grille d'indicateurs**

- Cette grille d'indicateur est utilisée **pour l'analyse multicritère proposée au sein du module 3** (évaluation des effets attendus) et **pour l'évaluation a posteriori dans le module 4**, que ce soit à l'échelle des actions (« synergies ») ou de la démarche.

# Définition et choix de critères de DD

- Elaboration d'une grille d'analyse et d'une méthode de lecture des différentes dimensions des projets à tester.
- Les indicateurs croisent les thématiques d'EI et du DD (transversaux)
- A chaque indicateur est associé une définition et un mode de calcul possible
- Une attention particulière a été portée à la question de l'évaluation environnementale (services écosytémiques)

| Thèmes | Sous-thèmes | Ex. d'indicateur |
|---|---|---|
| Contraintes externes | Contraintes externes | Contrainte réglementaire |
| Développement économique et social | Impact social | Accès aux services |
| | Impact économique | Activité locale |
| Fonctionnement de la synergie | Gouvernance | Interdépendance |
| | Fonctionnement technique | Complexité technique |
| | Fonctionnement financier | Coût de la prestation |
| | Complexité de l'évaluation environnementale | Complexité de l'évaluation environnementale |
| Intégration environnementale | Indicateurs non monétaires | Impact environnemental positif |
| | Indicateurs monétarisés | Coût de remplacement |
| Réduction des flux E/S | Eau | Évolution de la consommation d'eau |
| | Déchets | Valorisation des déchets |
| | Energie | Évolution de la quantité d'énergie finale par unité produite |
| | Transport | Évolution du nombre de poids lourds |

- La classification reprend la typologie des synergies (module 1)

- Il convient de retenir au moins un indicateur par thème dans l'analyse

- D'autres indicateurs peuvent être choisis par les acteurs locaux en fonction de la disponibilité des données et des spécificités

- Ces critères sont ensuite utilisés pour nourrir un outil d'aide à la décision (module 3)

# Mode d'emploi de l'outil d'évaluation

| Thèmes | Sous-thèmes | Nom de l'indicateur | Description de l'indicateur | périmètre de l'intérêt | Mode de calcul | Métrique/Unité | Commentaires |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Choisir parmi les thèmes suivants | Choisir parmi les sous-thèmes suivants | Choisir parmi les indicateurs suivants | Descritpion succinte de l'indicateur | Choisir parmi les éléments suivants | Comment la valeur est calculée ou mesurée | | |
| Indicateurs issus de la méthodologie (T1 ou T2) | | | | | | | |
| Analyse des risques (T2) | Criticité | | | Intérêt commun | | | |
| | Fiabilité | | | Intérêt privé | | | |
| Analyse du jeu d'acteurs(T1) | Gouvernance du projet | | | ou deux | | | |
| Analyse économique (T2) | Coûts | | | ou trois | | | |
| | Revenus | | | | | | |
| Analyse environnementale(T2) | Enjeu environnemental | | | | | | |
| Analyse réglementaire (T2) | Contrainte réglementaire | | | | | | |
| Analyse technique(T2) | Complexité | | | | | | |
| | Mise en œuvre | | | | | | |
| Réduction des flux E/S | Déchets | | | | | | |
| | Eau | | | | | | |
| | Energie | | | | | | |
| | Transport | | | | | | |
| Fonctionnement de la synergie | Fonctionnement économique | | | | | | |
| | Fonctionnement financier | | | | | | |
| | Fonctionnement technique | | | | | | |
| | Gouvernance de la synergie | | | | | | |
| Développement territorial | Impact social | | | | | | |
| | Impact économique | | | | | | |
| Intégration environnementale | Indicateurs non monétaires | | | | | | |
| | Indicateurs monétarisés | | | | | | |

# Analyse multicritère

## *Méthodologie*

- Identifier un ensemble de solutions en montrant les points saillants pour la prise de décision (en terme d'actions ou de pondérations d'actions)

- Identifier les points d'achoppement entre les différents intérêts en jeu (critères de décision divergents voire contradictoires par exemple) ou les différentes options choisies.

- L'outil nécessite une certaine expertise sur le choix des critères, des formes fonctionnelles et des pondérations

- L'analyse débouche par un classement des actions: différents scenarios pour une action ou choix entre différentes actions

## *Exemple sur le dunkerquois*

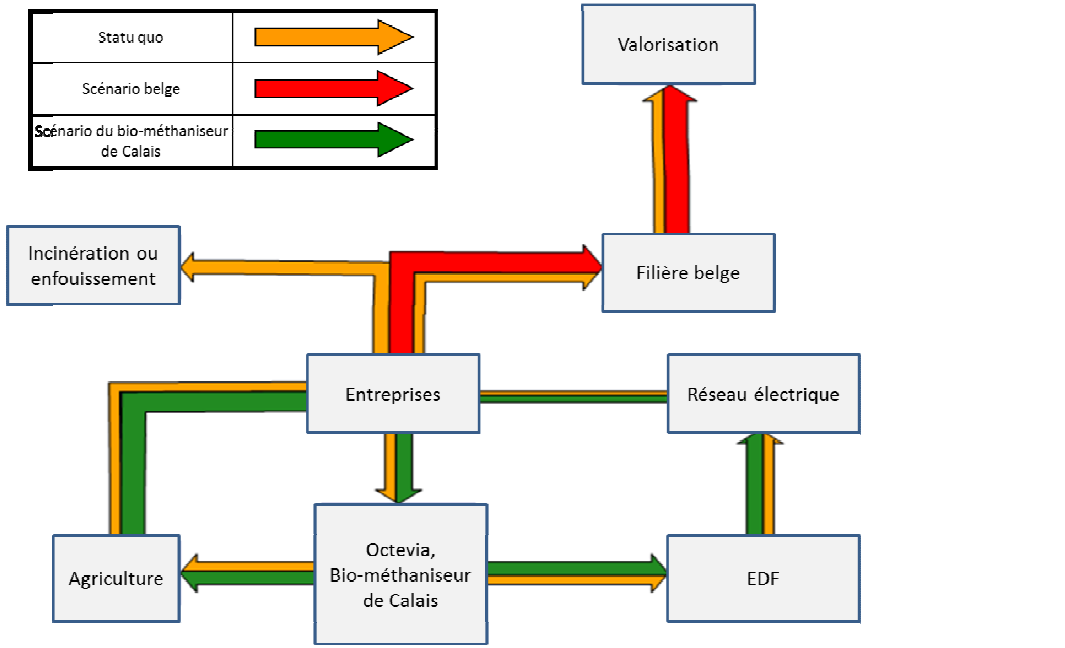
Tests de différents scénarios pour la valorisation de fermentescibles:
-Statu quo
-Filière belge
-Filière territoriale

**Critères issus de la méthodologie COMETHE :**

- Impact environnemental positif
- Impact environnemental négatif
- Complexité technique
- Coût de la prestation

**Critères de développement durable et d'El:**

- Distance
- Activité locale générée




| | Distance | impact environne | impact environne | Activité locale | complexité techr | coût de la pres |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Min/Max | Minimize | Minimize | Maximize | Maximize | Minimize | Minimize |
| Weight | 37.0000 | 19.0000 | 19.0000 | 12.0000 | 7.0000 | 7.0000 |
| Preference Fun | V-Shape | Level | Level | Usual | Usual | V-Shape |
| Indiference Thres | - | 1.5000 | 1.5000 | - | - | - |
| Preference Thres | 40.0000 | 2.5000 | 2.5000 | - | - | 40.0000 |
| Gaussian Thresh | - | - | - | - | - | - |
| Threshold Unit | Absolute | Absolute | Absolute | Absolute | Absolute | Absolute |
| Unit | km | sans | sans | sans | sans | keuros |
| actuelle | 80.0000 | 4.0000 | 1.0000 | 5.0000 | 1.0000 | 50.0000 |
| Calais | 35.0000 | 1.0000 | 4.0000 | 5.0000 | 4.0000 | 70.0000 |
| Belge | 100.0000 | 1.0000 | 4.0000 | 1.0000 | 4.0000 | 10.0000 |

# Cartographie des synergies (SIG)

## *Méthodologie*

Le SIG peut être utilisé à différentes étapes de la démarche :

- **Module 1** : géo-référencement des données recueillies lors de l'analyse des flux de matière et d'énergie & visualisation des pistes de synergies identifiées

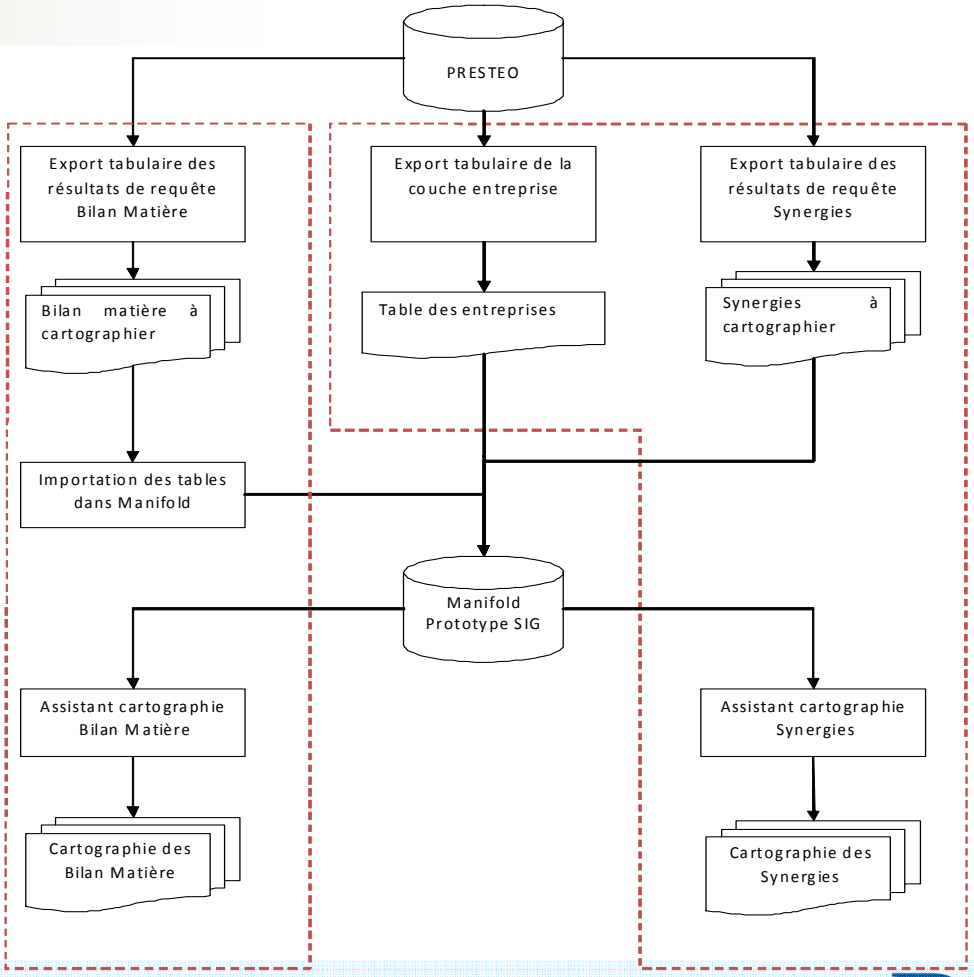
- **Module 3**:
  - En amont de l'AMC : visualisation des synergies intégrant des informations issues des analyses de faisabilité et les contraintes géographiques, l'environnement des synergies, etc. (infos bulles…)
  - En aval de l'AMC pour visualiser les scénarii possibles pour une même synergies, ou les synergies à mettre en œuvre

## *Prototype SIG COMETHE*

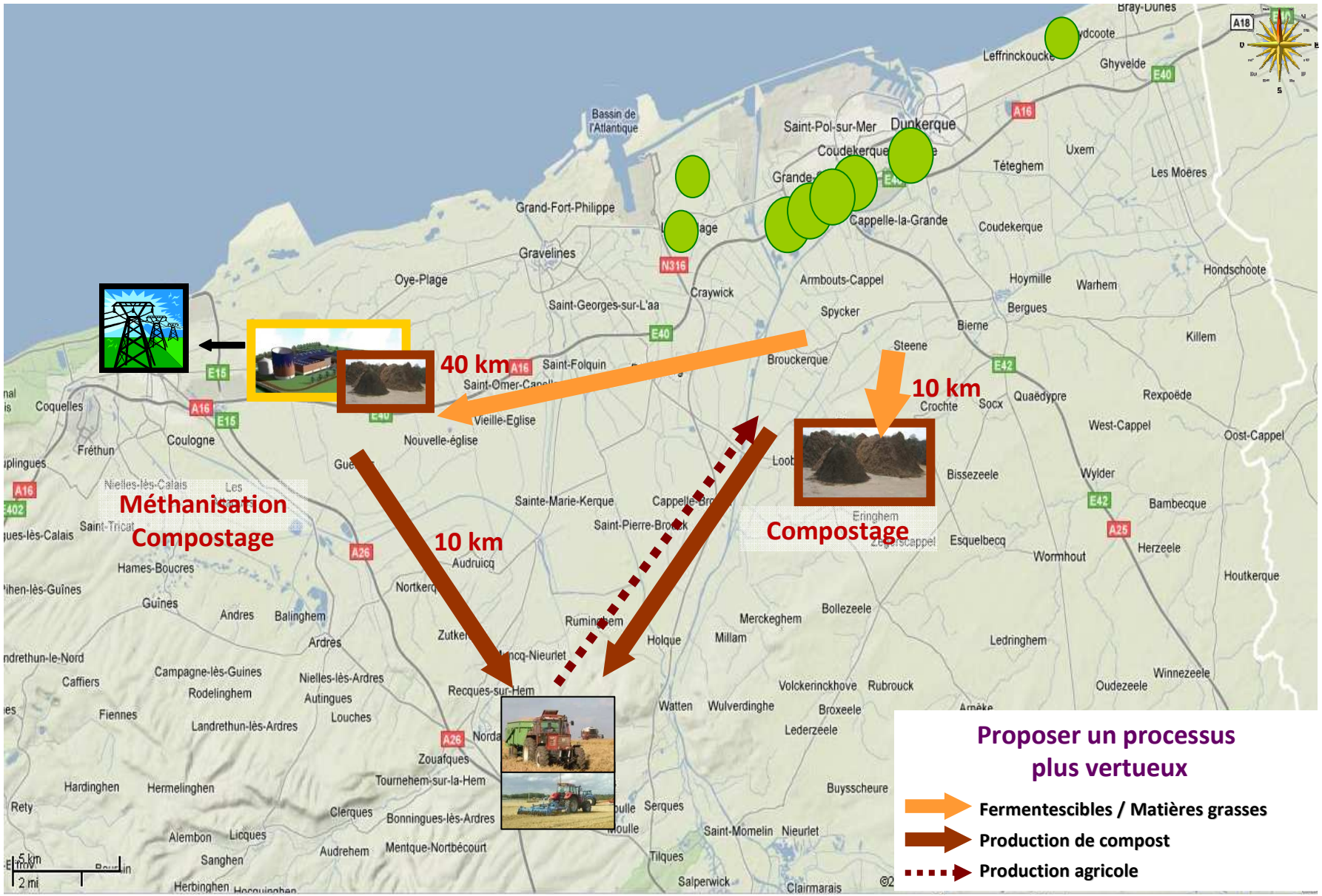
- L'outil est un prototype pour la visualisation des synergies.

- Il peut être alimenté (CdCf) par l'ajout de couches/cartes spécifiques
  - praticabilité et/ou spécificité des réseaux
  - bilan carbone des transports de flux…
  - autres couches ou cartes thématiques pertinentes pour le projet et disponibles

- Il a été testé sur différents territoires du projet



# Synergie de mutualisation des  déchets fermentescibles



# Conclusion

**A cette étape du projet:**

- **Des synergies ont été identifiées puis analysées du point vue de leur faisabilité et de leur impact**
- **Certaines actions ont été validées ou priorisées**
- **Un scenario a été proposé pour leur mise en œuvre opérationnelle, en concordance avec les objectifs territoriaux et de développement durable de la démarche**
- **un scenario se dégage pour le territoire, à l'appui des résultats du diagnostic d'EI et de l'ensemble d'actions envisagées**
- **Un plan d'action peut ainsi être engagé avec les entreprises et les parties prenantes de la démarche (comité de pilotage, partenaires et relais techniques…)**

| Type de synergie | flux | synergie | Actions pour la mise en oeuvre | Complexité (+ ; +/- ; -) | Temporalité de mise en œuvre (CT/MT/LT) | Acteurs directement concernés (noms et nombre) | Acteurs potentiellement concernés (nombre) | Niveau de priorité |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Substitution / valorisation matière ou énergie | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Mutualisation amont (achats…) ou aval (collecte déchets…) | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Développement de service, d'activité, d'équipement | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |