

Quantification des flux de biodéchets sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole

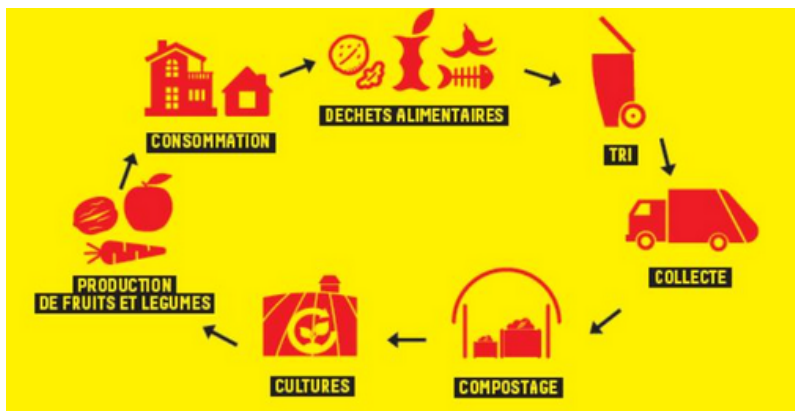
Quentin DESVAUX
quentindesvaux@yahoo.fr

Stage de fin d'étude effectué sous la tutelle d'Inria
et de l'Université d'Economie Grenoble Alpes

Mission réalisée pour le compte de Grenoble Alpes Métropole

CONTEXTE

Plusieurs estimations du potentiel
du territoire



DALIM : collecte sélective et compostage de
proximité

CODEC : Contrat d'Objectifs
Déchets et Economie Circulaire



INDICATEURS

Rechercher

CONSOMMATION D'ÉNERGIE

- o Consommation d'énergie
- o Consommation d'énergie / hab
- o Consommation d'énergie tertiaire / employé
- o Consommation d'énergie résidentiel / hab
- o Consommation d'énergie primaire 2015 / hab

FACTURE ÉNERGÉTIQUE

- o Facture énergétique / hab
- o Facture énergétique tertiaire / employé
- o Facture énergétique résidentiel / hab
- o Facture énergétique

PRODUCTION D'ÉNERGIE

- o Part Enr/Consommation d'énergie
- o Production ENR

POTENTIEL ENR

- o **Potentiel de méthanisation**
- o Potentiel d'implantation de l'éolien
- o Potentiel bois : surfaces exploitables
- o Potentiel solaire thermique
- o Potentiel solaire photovoltaïque

ÉMISSION DE GES

- o Émissions GES
- o Émissions GES / hab
- o Émissions GES tertiaire / employé
- o Émissions GES résidentiel / hab

MOBILITÉ

- o Migrations pendulaires
- o Part transports publics dans déplacements 2014

INFRASTRUCTURE

- o Part de logements desservis par un réseau de chaleur 2017

SOCIO-ÉCONOMIE

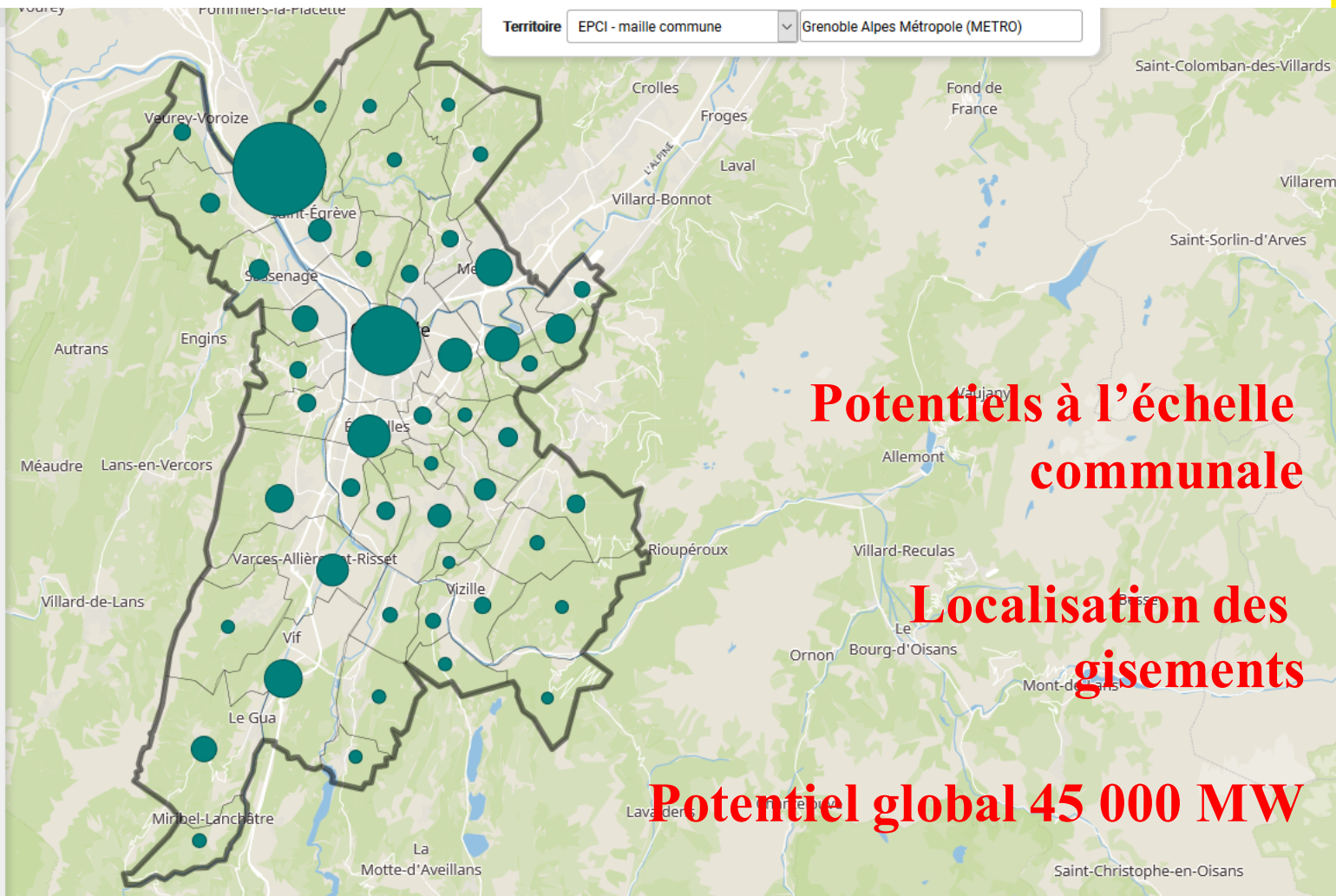
- o Emplois salariés par secteur
- o Taux logements vacants résidentiel 2014
- o Taux d'emploi (15-64 ans) 2014
- o Emplois dans la construction 2014
- o Taux de pauvreté 2014
- o Médiane du niveau de vie 2014

ENVIRONNEMENT

- o Stocks de carbone 2012
- o Part d'espaces naturels 2012
- o Taux d'étalement urbain 2012
- o Part des surfaces en agriculture bio 2016

Territoire EPCI - maille commune

Grenoble Alpes Métropole (METRO)



Potentiel méthanisation (Grenoble Alpes Métropole (METRO))



BESOINS

Consolider les
estimations

Quantification avec
des données
observées sur le
territoire

Spécificité

Se familiariser avec
la filière des
biodéchets

Etude de flux

Caractérisation

Estimer les déchets
potentiellement
collectable

Mobilisation des
déchets vers la
méthanisation

Disponibilité

QUANTIFICATION SPECIFIQUE

Enquêtes de terrain & Entretiens

- Producteurs de déchets
- Institutions
- Prestataires de collecte
- Collectivités

Collecte de données

- Données structurelles
- Ratios de production
- Quantités collectées
- Objectifs fixés dans le SDD

Application des données

- Gisement Brut Produit
- Mise en évidence des GP
- Taux de mobilisation

Enquêtes des producteurs
(150)

Entretiens et rencontres (10)

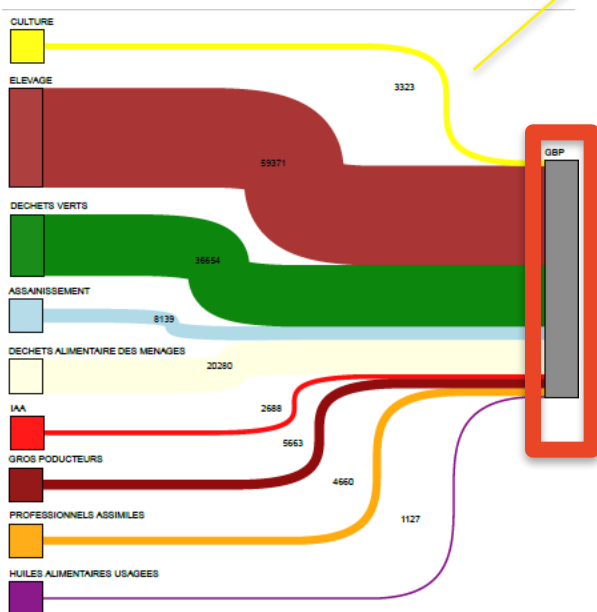
Analyses de terrain (10)

6 milliards de repas
30 000 t collectées
Plusieurs ratios ajustés

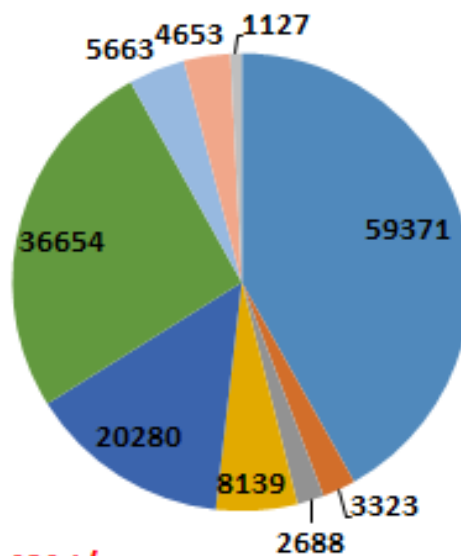
GBP = 140 000
tonnes/an
Une différence de plus
de 30 000 tonnes

ETAPE 1

**Gisement Brut de
Production
(GBP)
≠
Gisement Mobilisable
pour la méthanisation**



GBP - Tous scénarios confondus



GM : 141 464 t/an

- Déjections d'élevage
- Résidus de culture
- IAA
- Assainissement
- Collecte sélective DAUM
- Déchets Verts
- Gros Producteurs
- Petits producteurs
- Huiles alimentaires usagées

CARACTERISATION

Théorie VS Collecte

Gisements évitables

=

**Potentiels de réduction
CODEC**

**Diminuer les quantités
produites**

**Prévention
&
Réduction**

Gisements inaccessibles

=

**Gisements non
conformes**

**Récupérer la matière
organique**

**Valorisation
&
Réemploi**

Gisements perdus

=

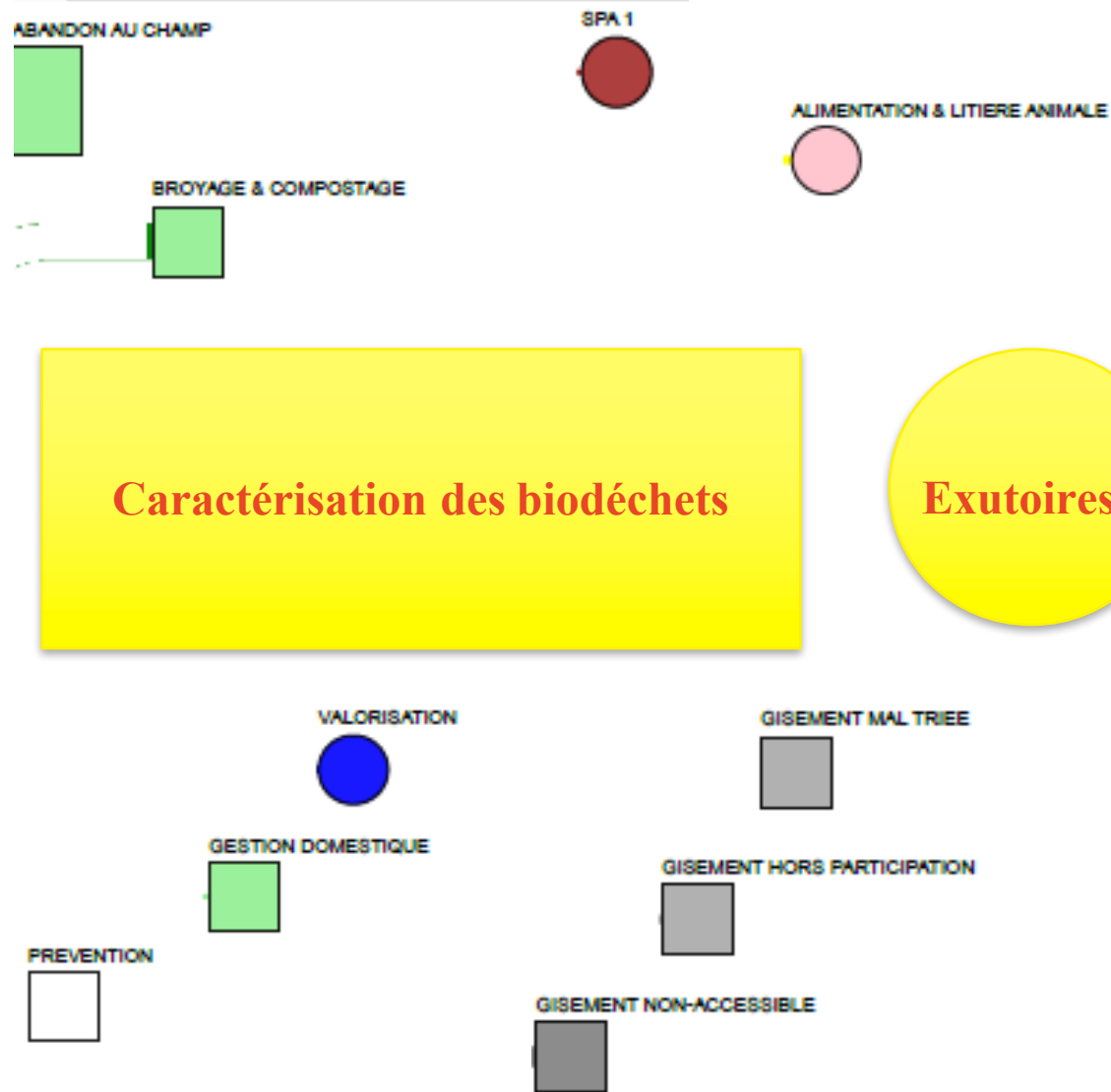
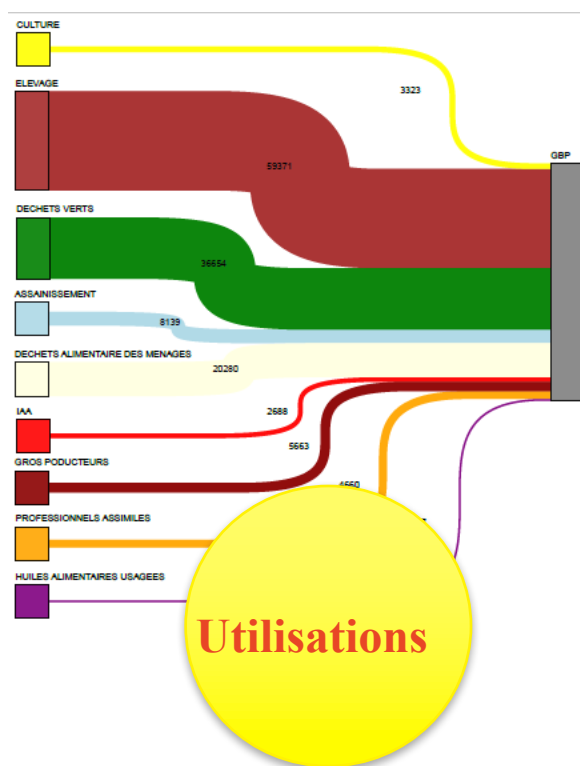
**Gisements produits suite
aux erreurs de tri**

**Améliorer les habitudes et les
gestes de tri**

**Filières
courtes et
locales**

**Gestion
territoriale
cohérente**

ETAPE 2



MOBILISATION

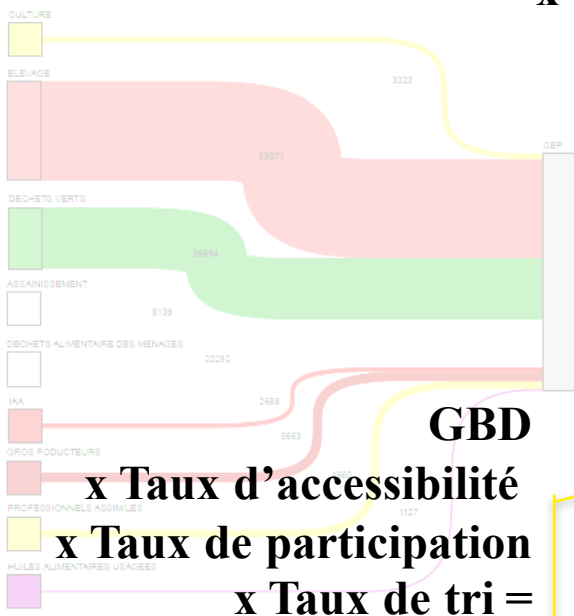
GBP

x Taux de prévention

x Taux de gestion in-situ

x Taux de valorisation =

**Gisement Brut
Disponible (GBD)**



**Gisement Net
Disponible (GND)**

x Taux de pénétration =

**Gisement Mobilisable
(GM)**

METHANISATION - MURIANETTE (GM)

GISEMENT MAL TRIEE

GISEMENT HORS PARTICIPATION

SPA 1

ABANDON AU CHAMP

PROYAGE & COMPOSTAGE

PREVENTION

GISEMENT

DIAGRAMME DE SANKEY

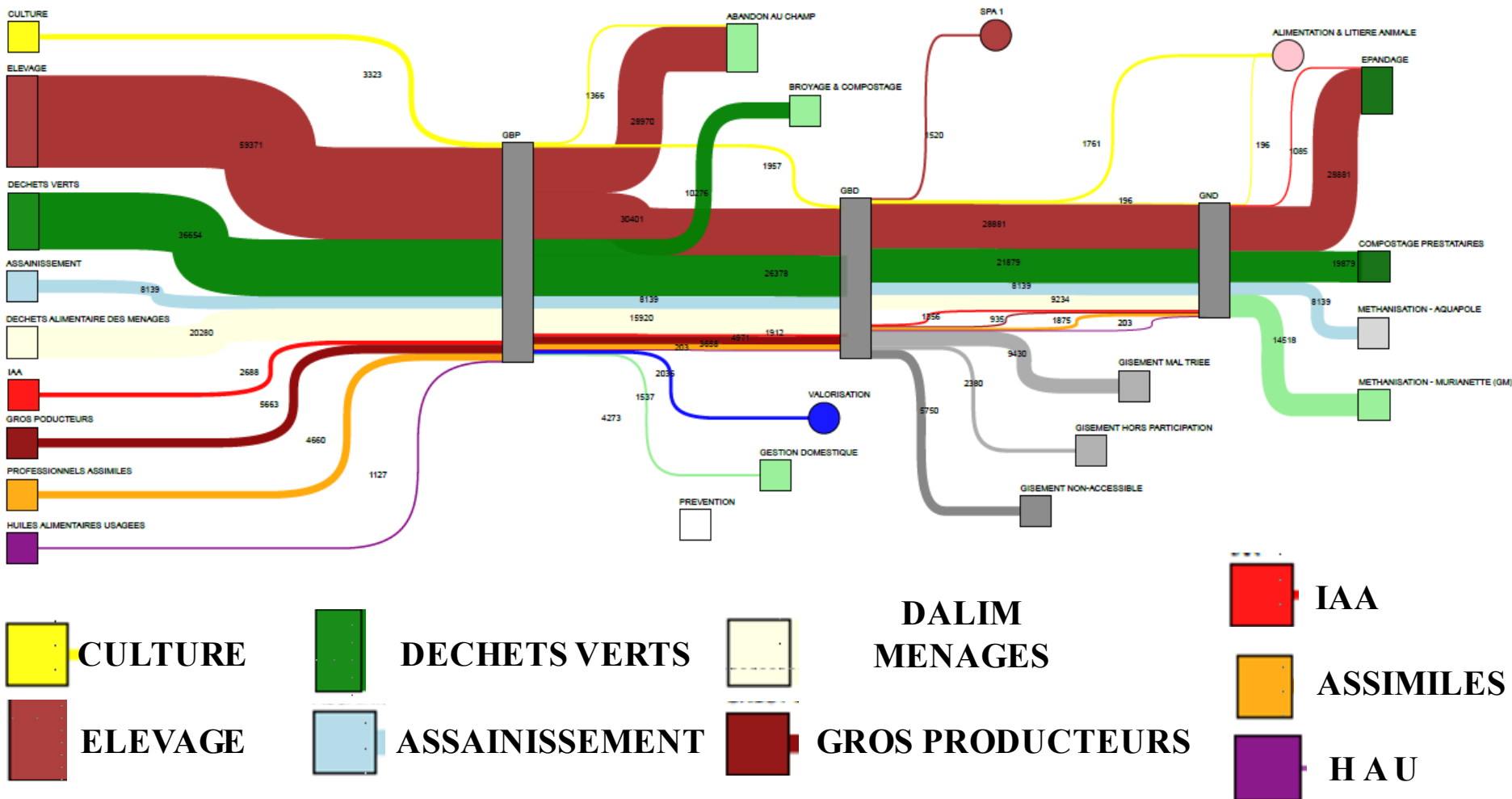
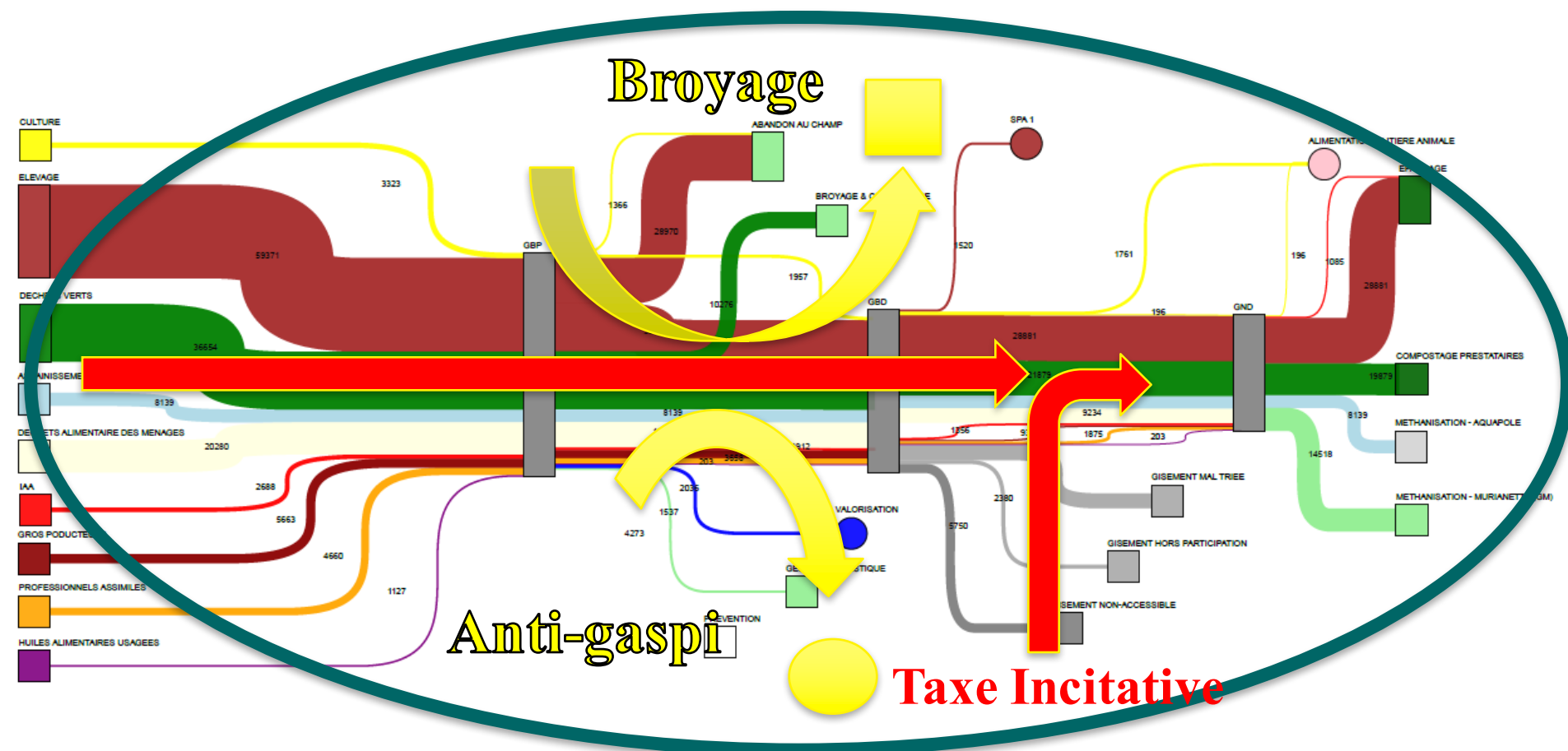
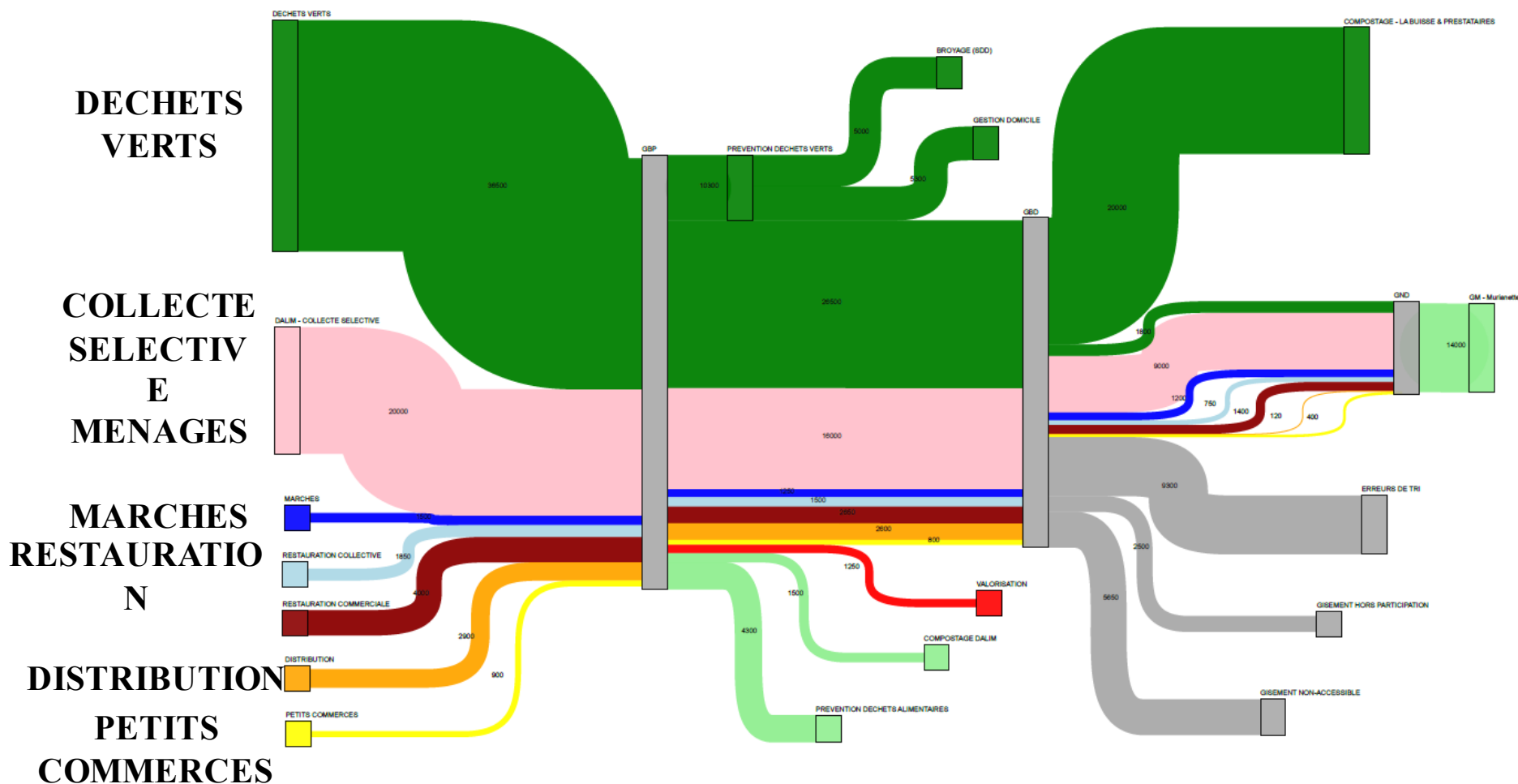


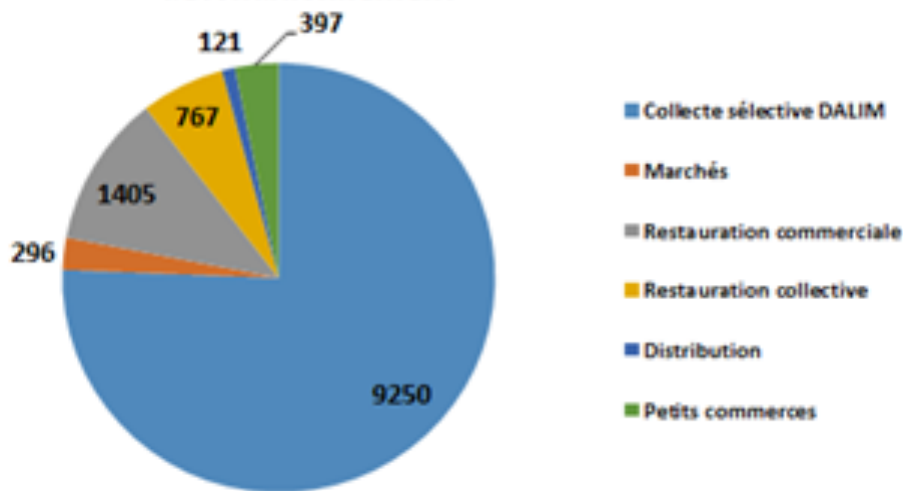
DIAGRAMME DE SANKEY





CONCLUSION

Déchets alimentaires - Scénario Murianette sans déconditionnement



GM \approx 12 000 t/an

- Mesures à mettre en œuvre
- Cibles d'actions
- Equipement d'un déconditionneur
- Gestion des déchets non-méthanisables
- Dimensionnement du méthaniseur

Merci à tous pour votre attention

quentindesvaux@yahoo.fr