



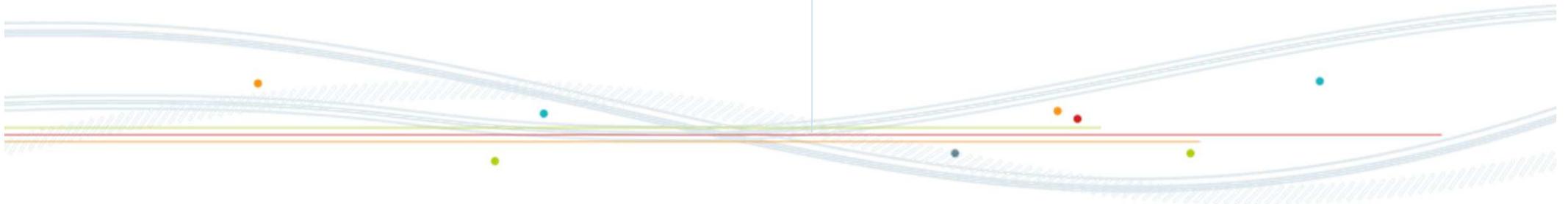
*Etude de solutions techniques de  
gestion de proximité des biodéchets*

Présentation du diagnostic de Phase 1  
Lundi 13 février 2023



1. Enjeux du tri à la source des biodéchets
2. Présentation de l'étude
3. Contexte territorial et organisation du SPPGD
4. Evaluation des gisements de biodéchets
5. Conclusions
6. Poursuite de l'étude

# ENJEUX DU TRI A LA SOURCE DES BIODECHETS

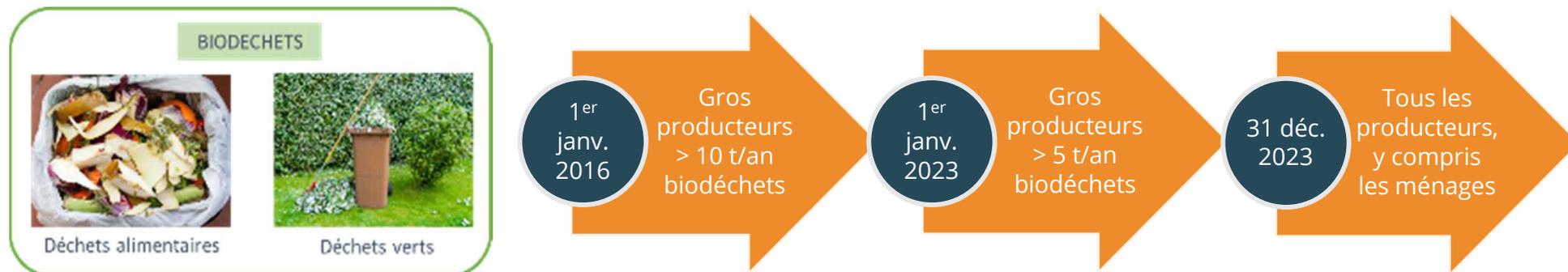




# 1 – Enjeux : Définitions du tri à la source des biodéchets

## ● Généralisation du tri à la source des biodéchets : de quoi parle-t-on ?

➤ Généralisation progressive du tri à la source des biodéchets pour tous les producteurs, y compris les ménages, au **31 décembre 2023**



Les déchets alimentaires des ménages sont des sous-produits animaux (SPAn) et doivent être gérés dans des conditions spécifiques

Compostage individuel



Compostage partagé



Tri à la source des biodéchets



Collecte séparée en porte-à-porte



Collecte séparée en apport volontaire

+ complémentarité avec les solutions de gestion des déchets verts (broyage, mulching...)



## ● Généralisation du tri à la source des biodéchets : quelle obligation ?

- Pas de définition précise de ce qui est entendu par « généralisation progressive du tri à la source des biodéchets pour tous les producteurs, y compris les ménages »
- Contraintes existant pour les collectivités ayant recours à unité de tri mécano-biologique (TMB) : remplir au moins l'un de ces 3 critères

Critère 1 "Ratio OMR"	Critère 2 "Ratio biodéchets"	Critère 3 "-50 % de biodéchets"
- Taux de couverture minimal de 95 % de la population - Seuil maximal de production d'OMR (en fonction de la typologie d'habitat)	- Seuil maximal de biodéchets restants dans les OMR inférieur à 39 kg/hab./an	- Détournement de 50 % minimum des biodéchets présents dans les OMR

- Taux maximal de déchets valorisables (dont les biodéchets) de 65 % en 2025 (60 % en 2030) pour acceptation en ISDND

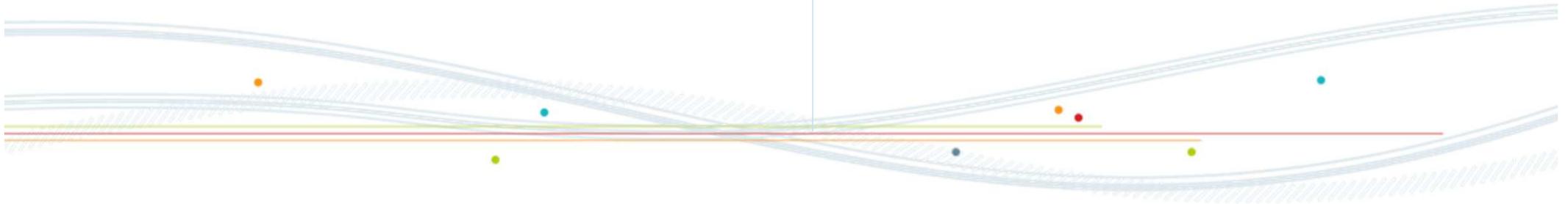
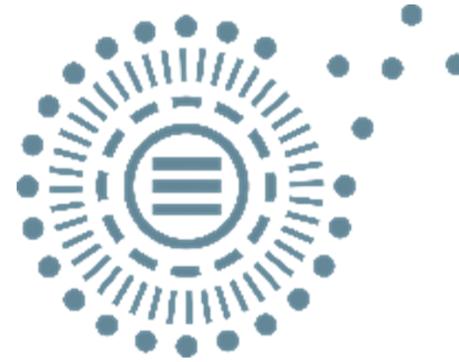
❖ Déchets valorisables = biodéchets + recyclables + autres REP



- De multiples enjeux pour le territoire

- Répondre à l'obligation réglementaire de généralisation du tri à la source
- Maîtriser les coûts de gestion des déchets, notamment vis-à-vis de la hausse de la TGAP sur le stockage
- Développer l'économie circulaire en privilégiant le retour au sol de la matière organique
- Renforcer le lien social entre les usagers
- Diminuer les tonnages de déchets verts en déchèterie

# PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE





## 2 – Présentation de l'étude : Objectif et déroulé général

### ● Objet de la mission

Evaluer l'opportunité et les conséquences d'instaurer un dispositif de tri à la source des biodéchets, d'un point de vue technique, économique et organisationnel en fonction du contexte local et des actions déjà engagées pour la gestion de proximité des biodéchets

### ● Périmètre

➤ Les 3 EPCI adhérents du SYTEC

➤ Saint-Flour Communauté + 3 communes :  
24 876 habitants (pop total regroupée INSEE 2019)  
56 communes

➤ Déchets alimentaires et déchets verts des usagers du SPPGD (ménages et assimilés)

### ● Déroulé général

Durée de réalisation en 10 mois



Comunes rattachées à la CC Saint-Flour Communauté

Ecogeos 2022

#### Phase 1 : DIAGNOSTIC – ETAT DES LIEUX

- Analyse technique du service
- Analyse du territoire et des exutoires
- Analyse financière
- Caractérisation et évaluation des gisements de biodéchets

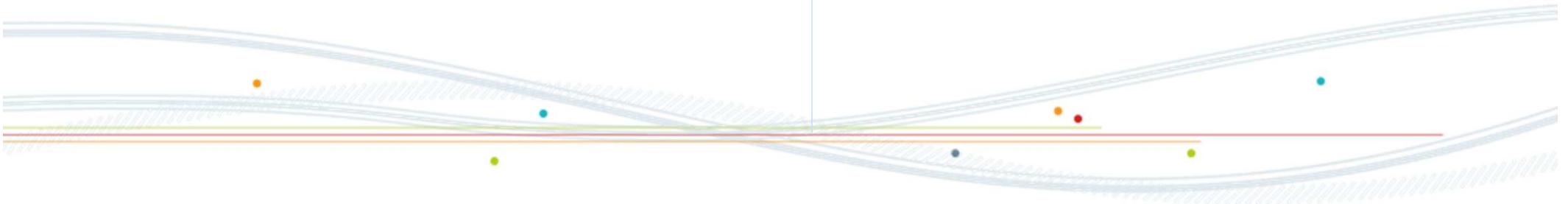
#### Phase 2 : PROPOSITION DE SCENARIOS

- Etablissement de scénarios
- Analyse des impacts
- Analyse des exutoires
- Analyse multicritères

#### Phase 3 : APPROFONDISSEMENT DU SCENARIO RETENU – PLAN D' ACTIONS

- Détermination des zones test d'expérimentation
- Identification et hiérarchisation des actions
- Planning prévisionnel
- Définition d'indicateurs de suivi

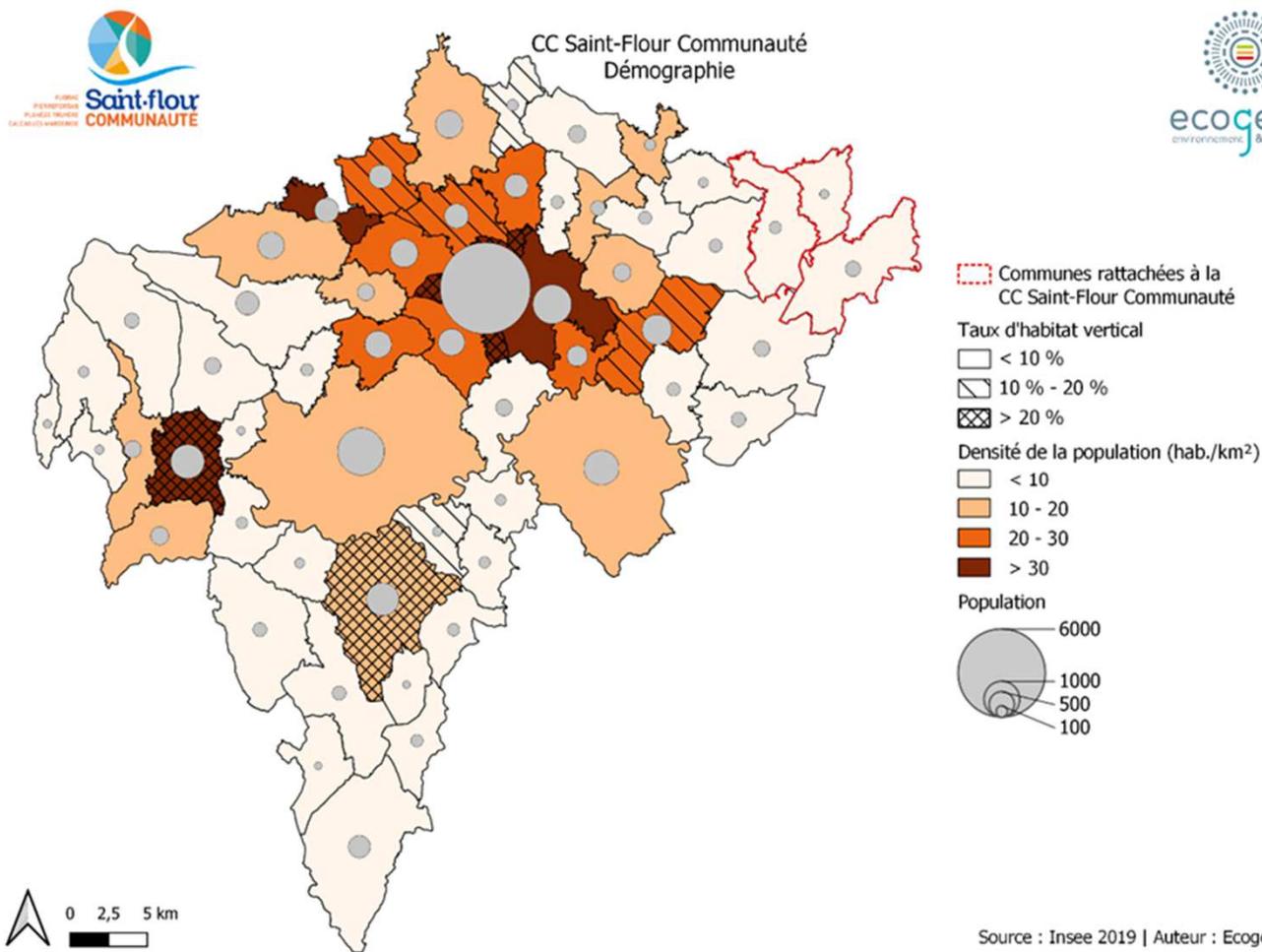
## CONTEXTE TERRITORIAL ET ORGANISATION DU SPPGD





### ● Démographie du territoire

- **Typologie de territoire** : « Mixte à dominante rurale »
- **Tourisme** : 1 lit touristique par habitant et part importante de résidences secondaires (26 %) avec impact sur les quantités de (bio-)déchets produits
- **Densité de population** : de 2 à 25 habitants au km<sup>2</sup> sauf Saint-Flour (149 hab./km<sup>2</sup>) avec 3 communes un peu plus peuplées que les autres : Saint-Georges, Neuvéglise-sur-Truyère et Saint-Flour
- **Composition moyenne des foyers** : 2,11 habitants / foyer
- **Taux d'habitat vertical** : 20 % (principalement concentré à Saint-Flour : 55 %)





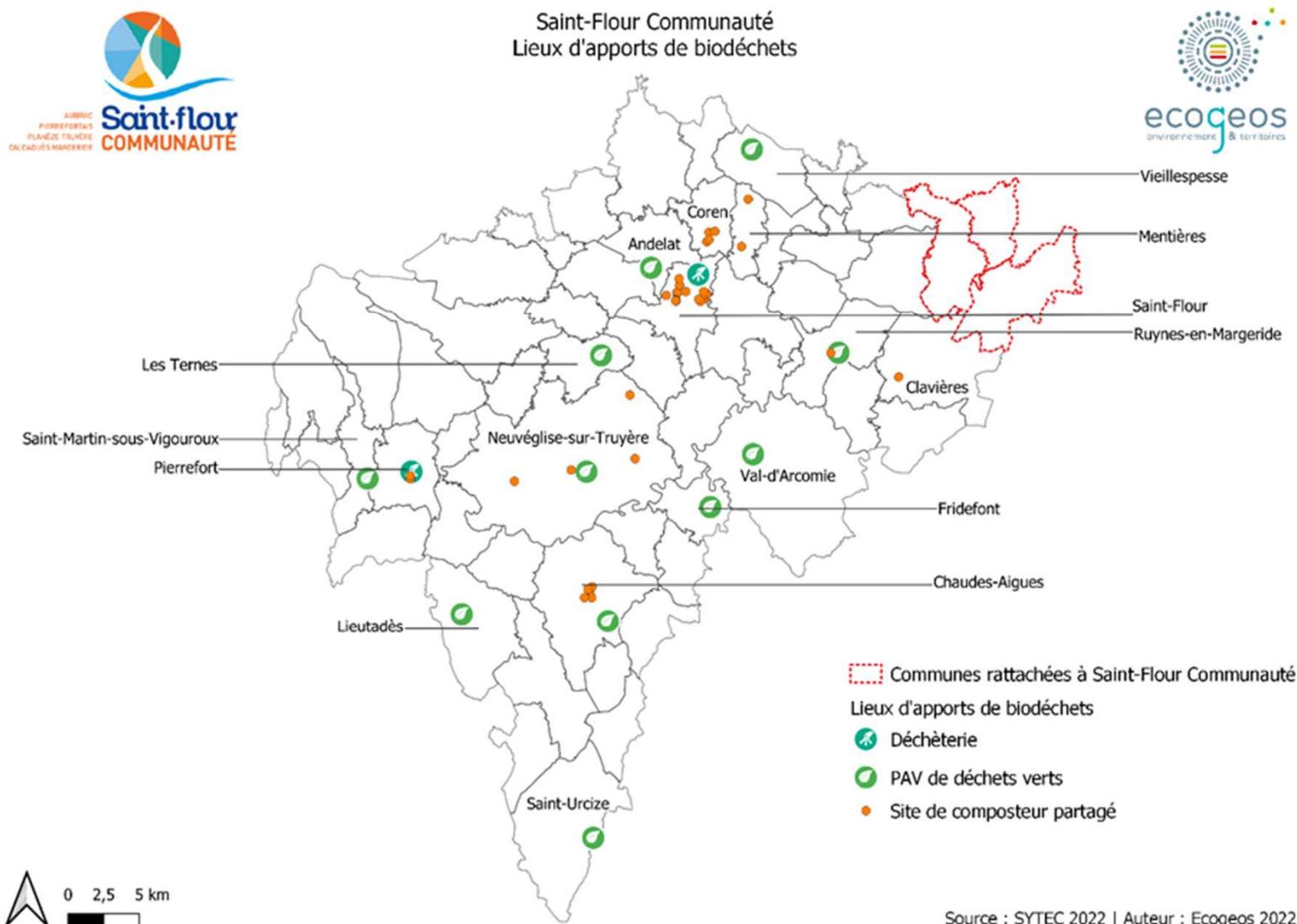
### 3 - Organisation du SPPGD : Gestion des biodéchets

#### ● Dispositifs existants pour la gestion des biodéchets

Compostage de proximité (SYTEC) : 213 composteurs individuels recensés + 41 composteurs partagés

Compostage autonome (SYTEC) : 25 établissements (dont 22 scolaires)

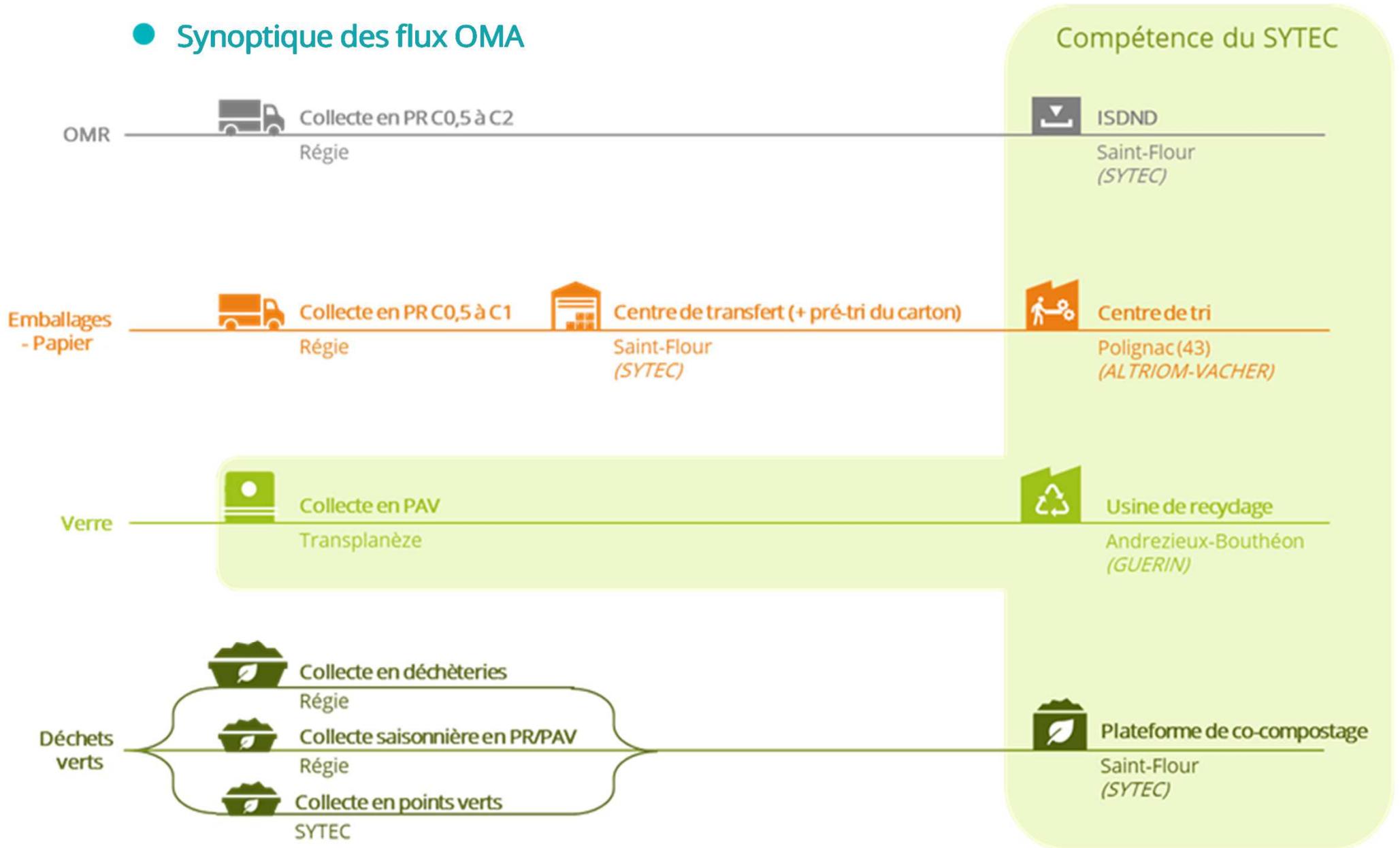
Aires de dépôt de déchets verts (SYTEC) : 11





# 3 - Organisation du SPPGD : Synthèse des flux collectés

## ● Synoptique des flux OMA



Deux déchèteries (les Cramades et Pierrefort) gérées en régie + convention avec territoires voisins



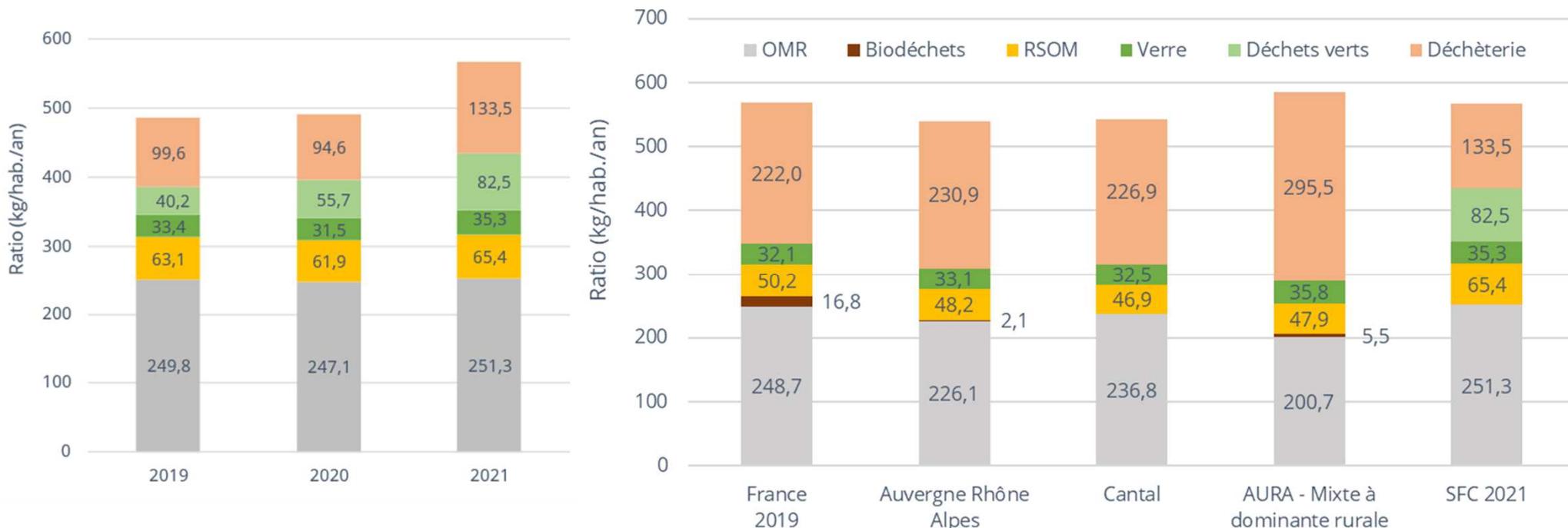
## ● Politique de prévention des déchets / sensibilisation portée par le SYTEC

- Programme Local de Prévention 2010-2015
- CODEC
- Plan d'action prévention 2019-2022
- Programme Local de Prévention 2023-2026 en cours de validation

Objectif de réduction de 15 % du ratio de DMA entre 2010 et 2030 (loi AGEC)

## ● Performances de collecte

- Ratios de collecte des DMA : augmentation depuis 2019, notamment déchets de déchèteries et déchets verts
- Comparaison des ratios de collecte à différentes échelles territoriales en 2019 : ratios d'OMR, de CS et verre relativement élevés
- Ratio de collecte en déchèterie particulièrement faible : collecte importante de déchets verts hors déchèteries + une partie des usagers ont accès à des déchèteries hors du périmètre de la collectivité



## Diapositive 13

---

**ED0**

Reprendre ici

Elsa Dufresne; 2023-01-19T14:17:45.543



### ● Campagne de caractérisation des OMR

- **5 jours d'intervention** : du 29/08 au 02/09 sur l'ISDND de Saint-Flour
- **6 échantillons** : Planèze, Margeride, Chaudes-Aigues et Saint-Flour (3)
- **Méthodologie normalisée** : Reproductibilité et comparabilité des résultats



**Remarque** : Les résultats présentent des intervalles de confiance élevés dus au faible nombre d'échantillons caractérisés. Ces résultats sont donc à interpréter avec précaution.

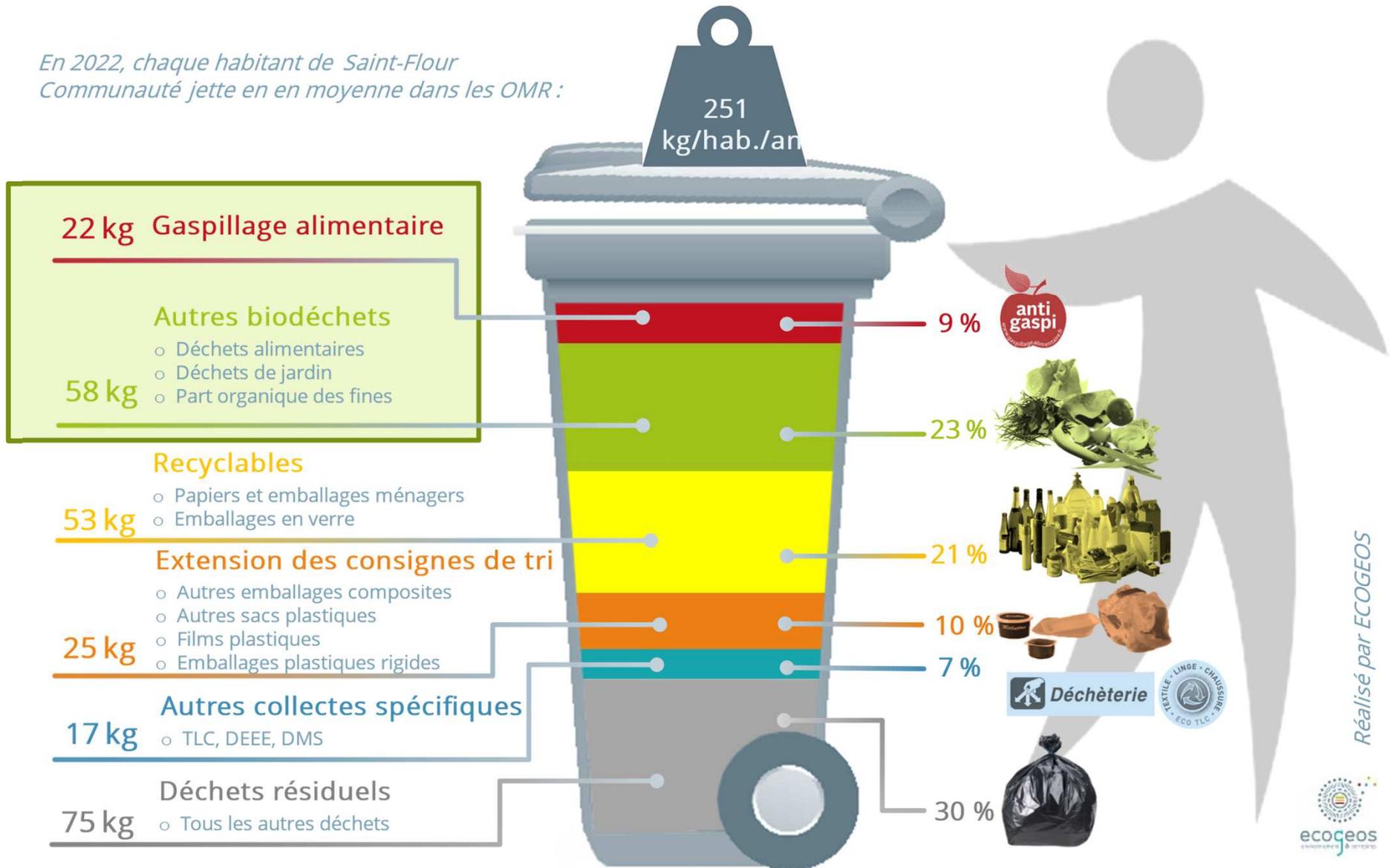


# 3 - Organisation du SPPGD : Composition des déchets

## ● Composition moyenne des OMR

En 2022, chaque habitant de Saint-Flour  
Communauté jette en en moyenne dans les OMR :

Biodéchets : 81 kg



Réalisé par ECOGEOS



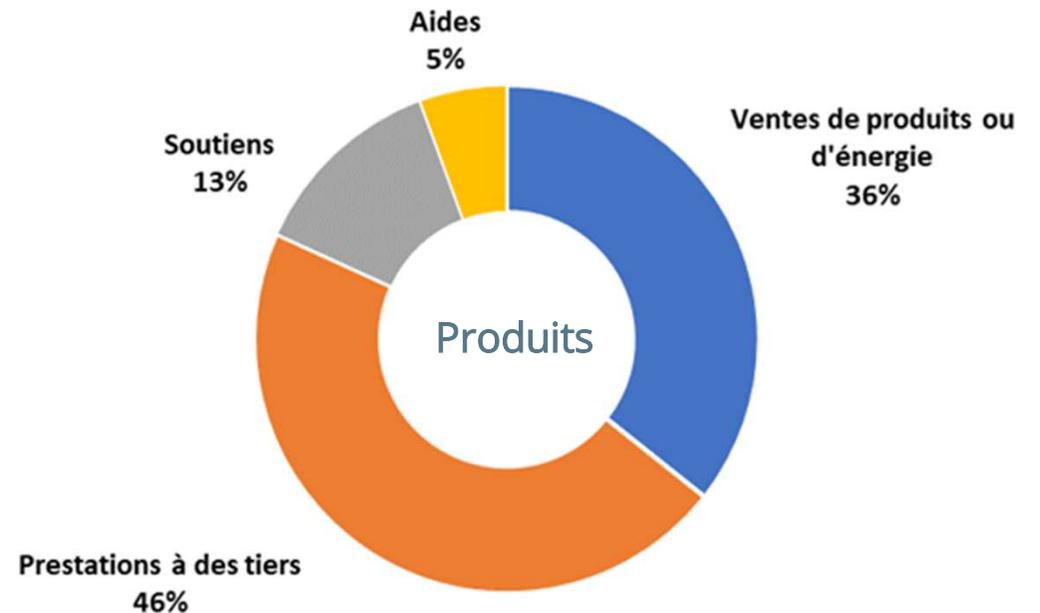
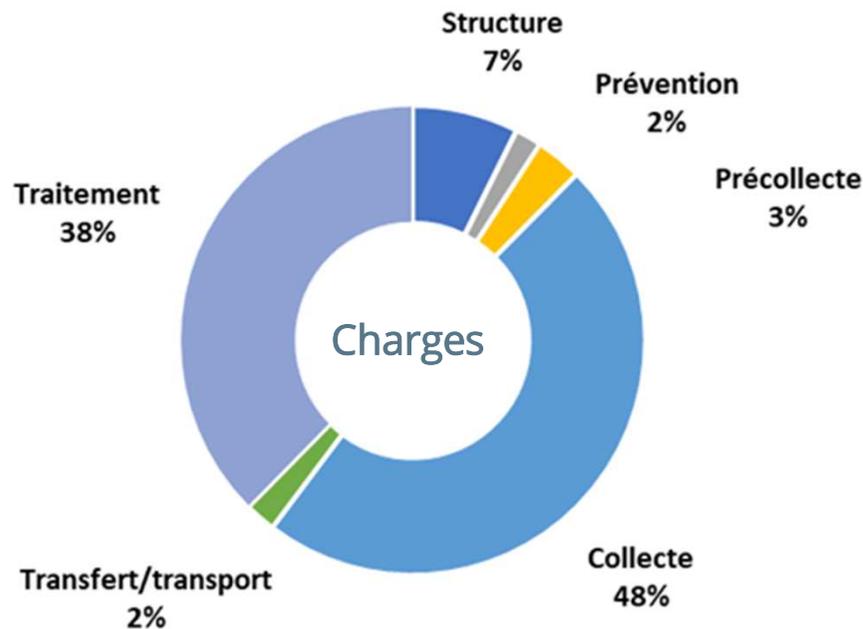


## ● Mode de facturation

- **Financement du service** : TEOM (lissage progressif en cours)
- **Redevance spéciale (RS)** : pour certains non-ménages utilisant le service, selon les secteurs (refonte à prévoir)
- **Tarification des apports en déchèterie pour les professionnels et les usagers non-résidents**

## ● Structure des coûts de gestion des DMA 2020

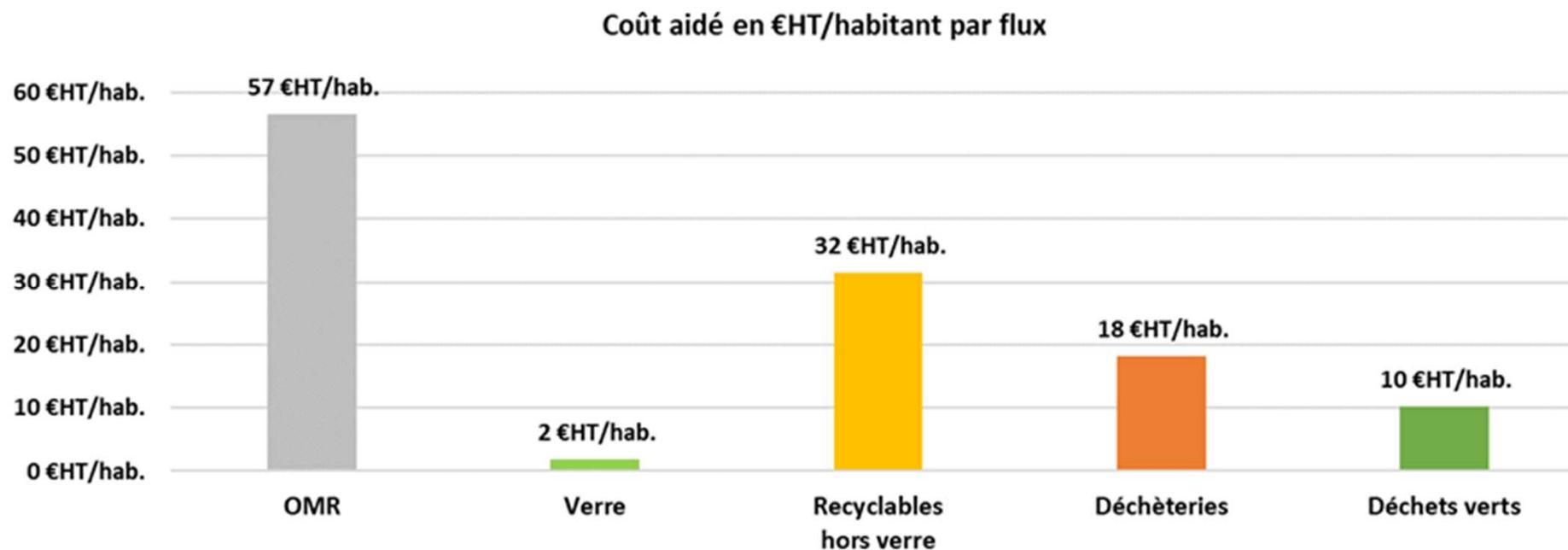
- **Coût aidé de gestion des déchets** : 2 822 k€ soit 120 €TTC/hab.
- **Montant de la TEOM** : 2,7 M€ soit 116 €/hab. (TEOM+RS = 121 €/hab.) : budget à l'équilibre
- **Structures des charges** : majoritairement pondérées par les postes de de collecte (48 %) et traitement (38 %)
- **Structures des produits** : majoritairement pondérées par les soutiens des éco-organismes (46 %) et les ventes de matériaux (35 %)





### ● Coûts des différents flux de déchets

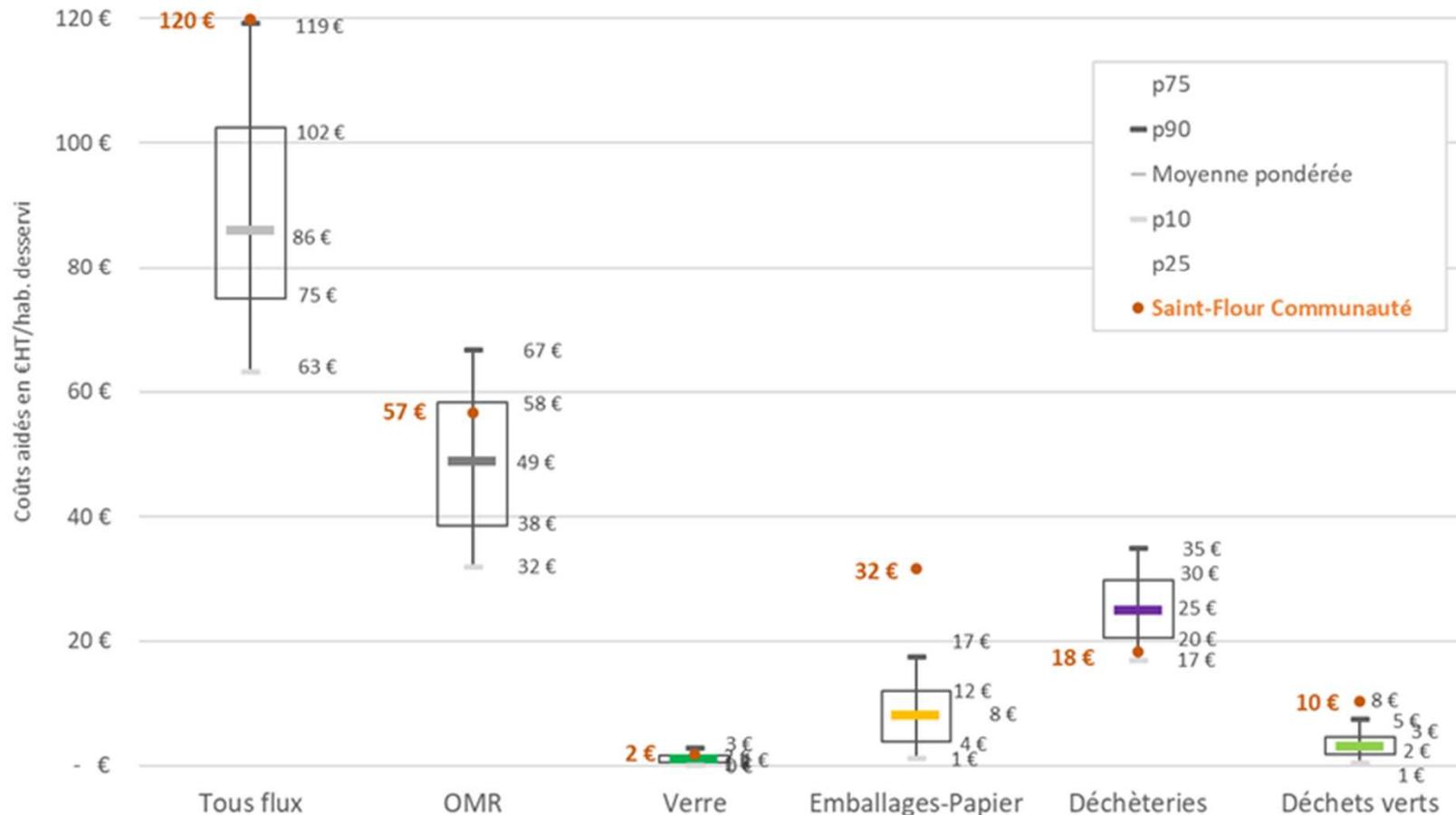
- **Coût de gestion des OMR** : 47 % du coût aidé tous flux confondus, soit 57 € HT/hab.
- **Coût de gestion des déchèteries** : 15 % du coût aidé, soit 18 € HT/hab.
- **Coûts de gestion des recyclables (hors verre)** : 26 % du coût aidé, soit 32 € HT/hab.





## ● Comparaison avec les valeurs de référence en milieu mixte à dominante rurale

- **Coût aidé par habitant** : supérieur à la moyenne des coûts de référence des collectivités mixtes/rurales
  - Particulièrement élevé tous flux confondus et pour les flux OMR, CS, déchets verts
  - Tranche inférieure pour le flux déchèteries
- **Coût aidé par tonne** : supérieur à la moyenne des coûts de référence des collectivités mixtes/rurales, sauf pour les OMR



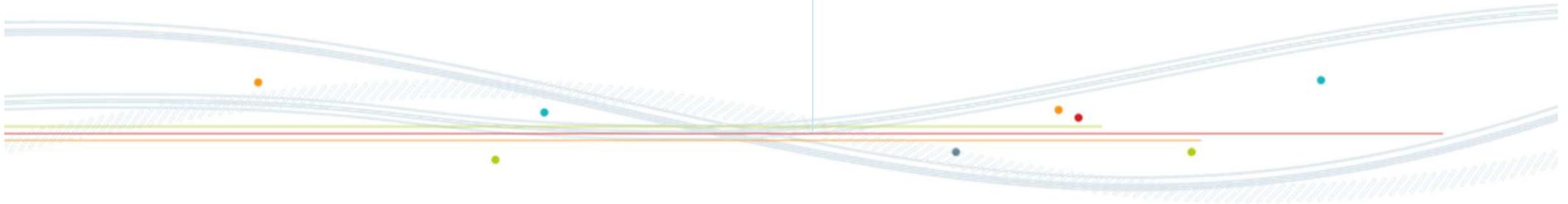


### ● Sensibilité à l'évolution de la TGAP

- **TGAP enfouissement** : + 28 €/tonne entre 2021 et 2025
- **Impact à l'échelle de HTC** : + 278 k€ pour le traitement des OMR en 2025 (à périmètre et tonnages constants)

Désignation des installations de stockage de déchets non dangereux concernées	Unité de perception	Quotité (en euros)						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	A partir de 2025
A. – Installations non autorisées	tonne	151	152	164	168	171	173	175
B. – Installations autorisées réalisant une valorisation énergétique de plus de 75 % du biogaz capté	tonne	24	25	37	45	52	59	65
C. – Installations autorisées qui sont exploitées selon la méthode du bioréacteur et réalisent une valorisation énergétique du biogaz capté	tonne	34	35	47	53	58	61	65
D. – Installations autorisées relevant à la fois des B et C	tonne	17	18	30	40	51	58	65
E. – Autres installations autorisées	tonne	41	42	54	58	61	63	65

# EVALUATION DES GISEMENTS DE BIODÉCHETS

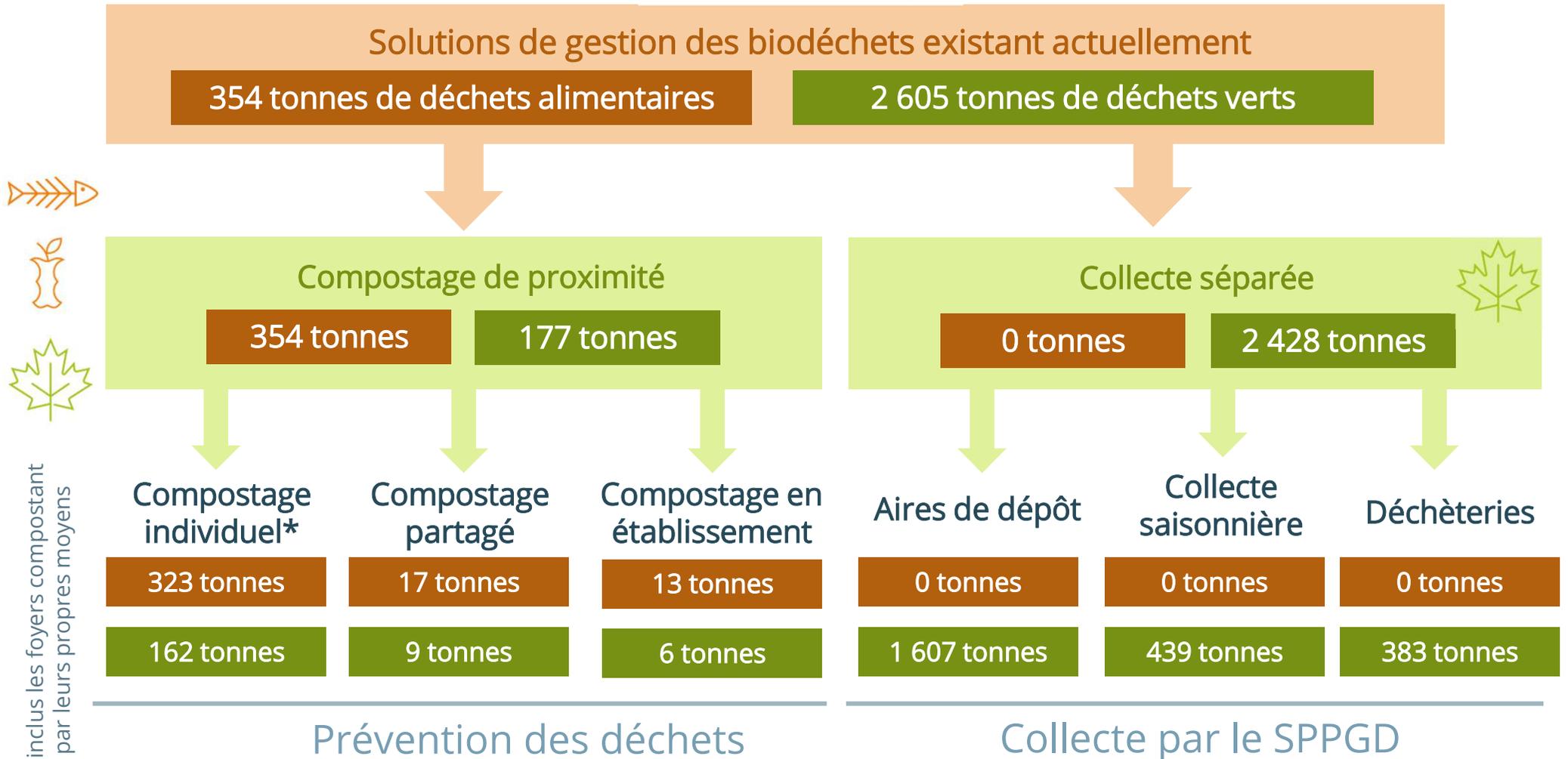
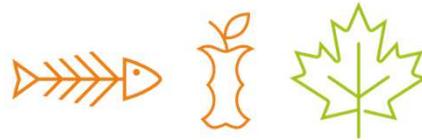




# 4 – Gisements de biodéchets : Gisements détournés ou collectés

## ● Bilan des gisements actuellement détournés ou triés et collectés par le SPPGD

- *Hypothèse : 34 % des foyers compostent leurs biodéchets*



\* inclus les foyers compostant par leurs propres moyens



Hors pratique de jardinage au naturel (mulching...)



- Gisements de tri à la source des biodéchets et de gaspillage alimentaire au sein des OMR

Catégories et sous-catégories	Moyenne nationale 2017	SFC 2022	
	Composition des OMR (%)	Composition des OMR (%)	Gisement dans les OMR (en tonnes/an)
Gaspillage alimentaire	11,5 %	9,0%	559
Autres déchets alimentaires	15,0 %	20,6%	1 286
Déchets de jardin	4,7 %	2,6%	161
TOTAL biodéchets	31,2 %	32,2%	2 006
Ratio par habitant	79,1 kg/hab./an	80,7 kg/hab./an	
Textiles sanitaires – papiers souillés	6,7 %	7,3 %	453

- **Gisement « Gaspillage alimentaire »** : 22,5 kg/hab./an (9,0 % des OMR)
- **Gisement « Tri à la source des biodéchets »** : 58,2 kg/hab./an (23,2 % des OMR)

Soit 2 006 tonnes de biodéchets présents dans les OMR (81 kg/hab./an)



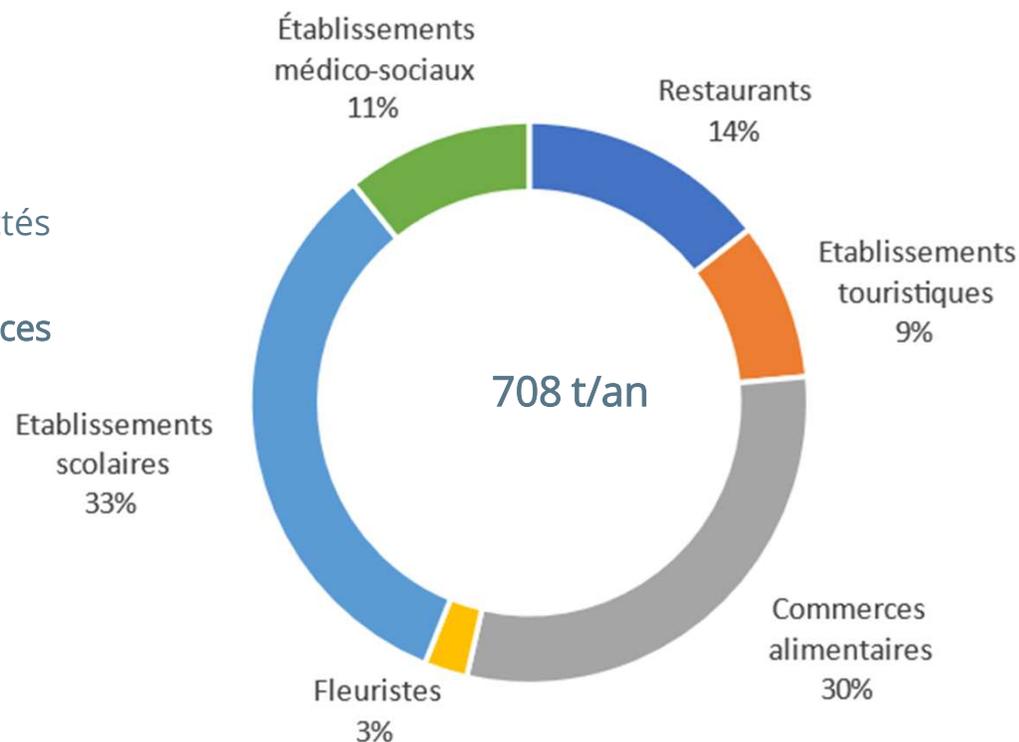
### ● Répartition ménages / producteurs non ménagers



! Il s'agit du **gisement mobilisable**, c'est-à-dire la part de biodéchets encore présente dans les OMR qui pourrait faire l'objet d'un tri à la source. La part réellement captable dépendra des **solutions techniques choisies** et des **moyens mis en œuvre** pour les déployer.

### ● Focus producteurs non ménagers

- 232 producteurs non ménagers de biodéchets collectés par le SPPGD dont 148 soumis à la redevance spéciale
- Gisement majoritairement produit par les commerces alimentaires et les établissements scolaires



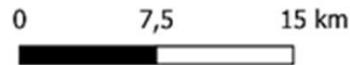
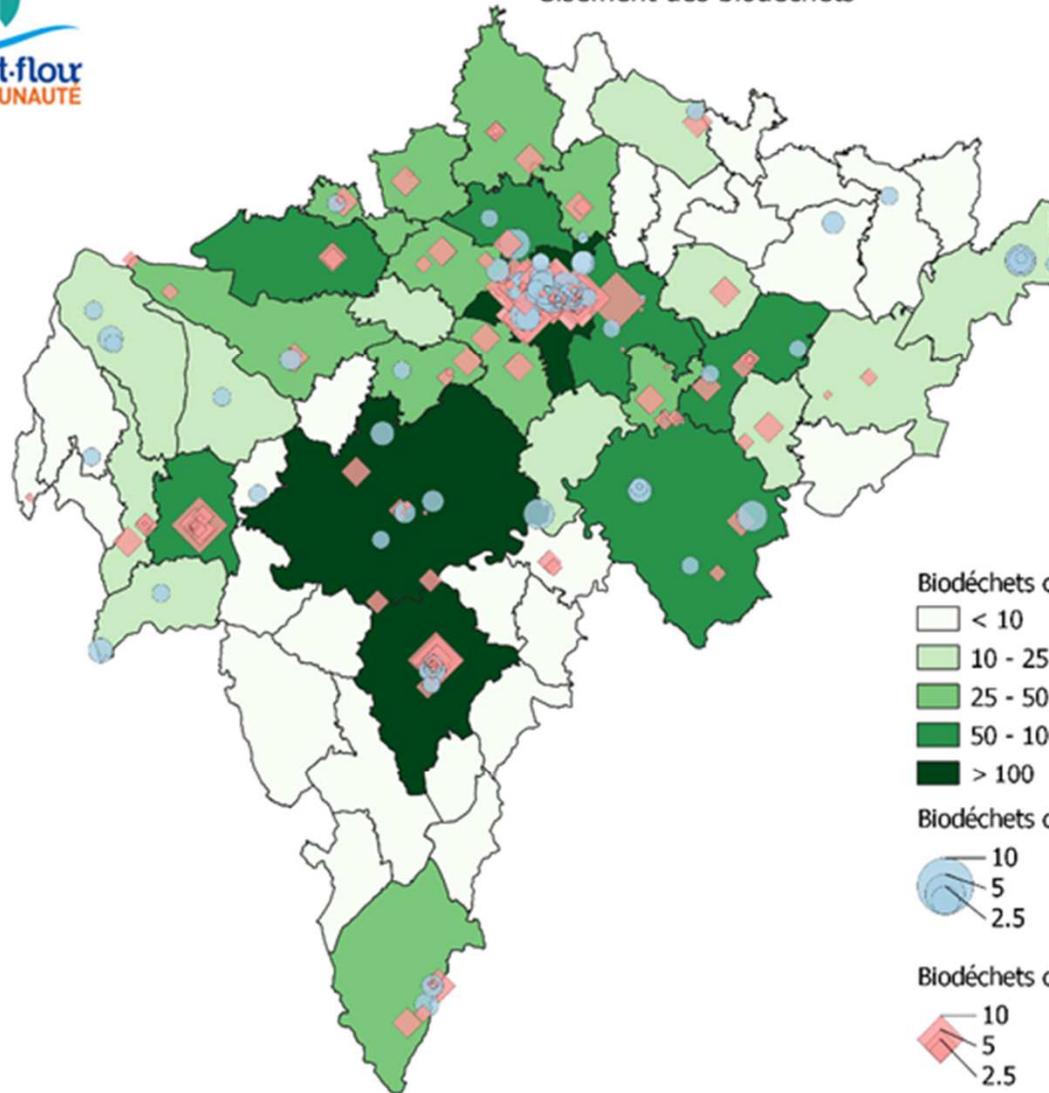


## 4 – Gisements de biodéchets : Biodéchets mobilisables

### ● Synthèse des gisements de biodéchets au sein des OMR

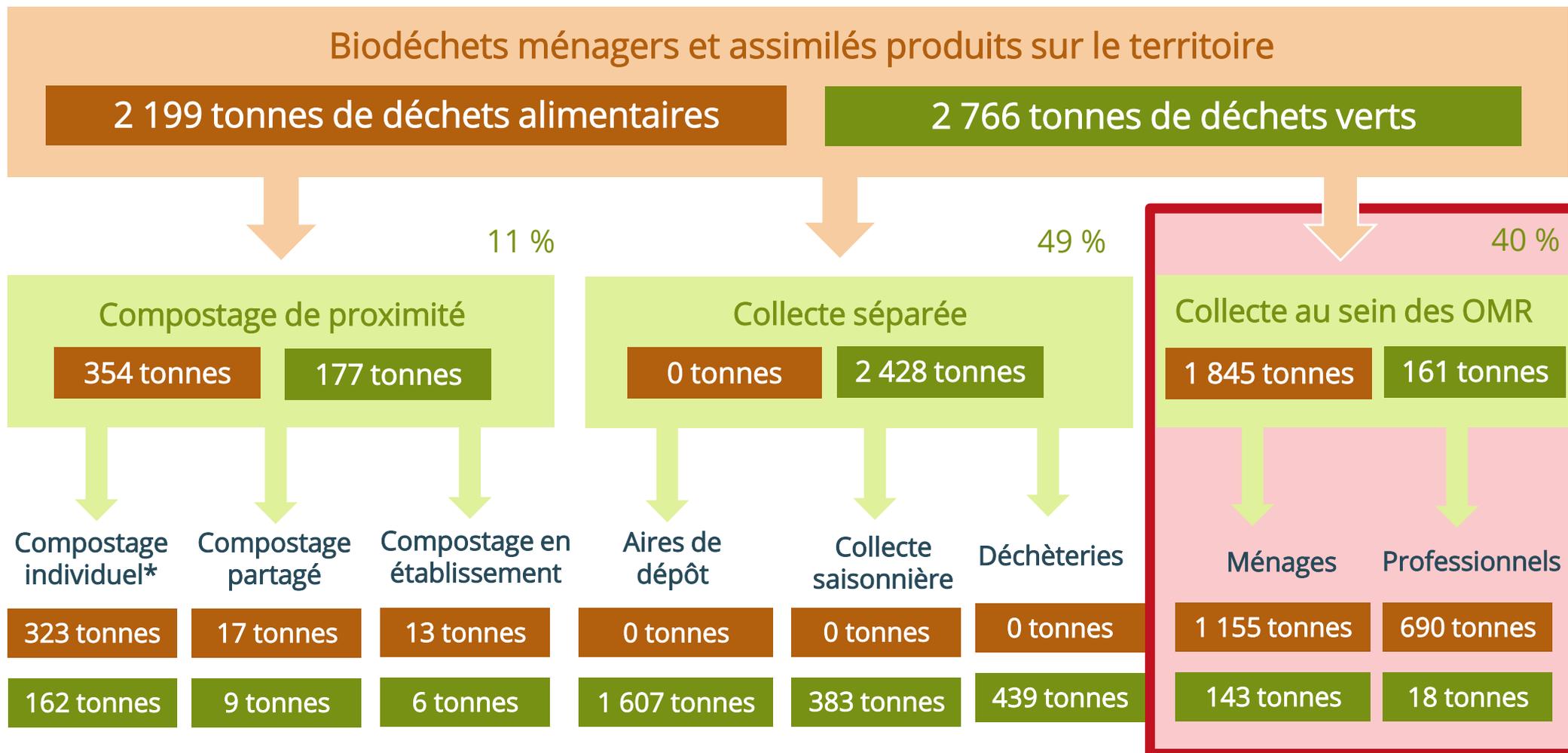


Saint-Flour Communauté  
Gisement des biodéchets





### ● Bilan des gisements de biodéchets



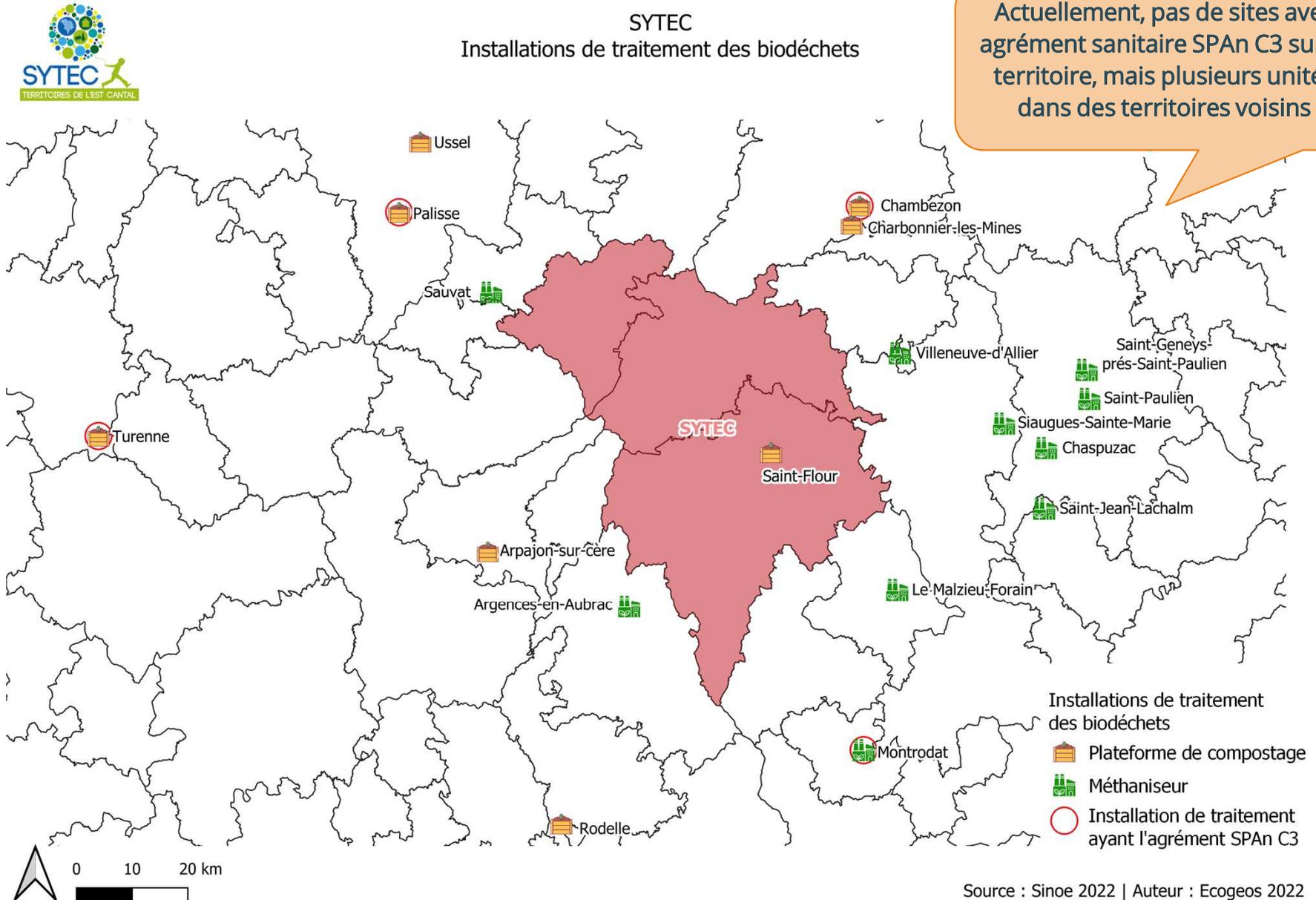
\* inclus les foyers compostant par leurs propres moyens

**60 % des biodéchets produits sur le territoire sont déjà détournés des OMR (16 % des déchets alimentaires et 94 % des déchets verts)**

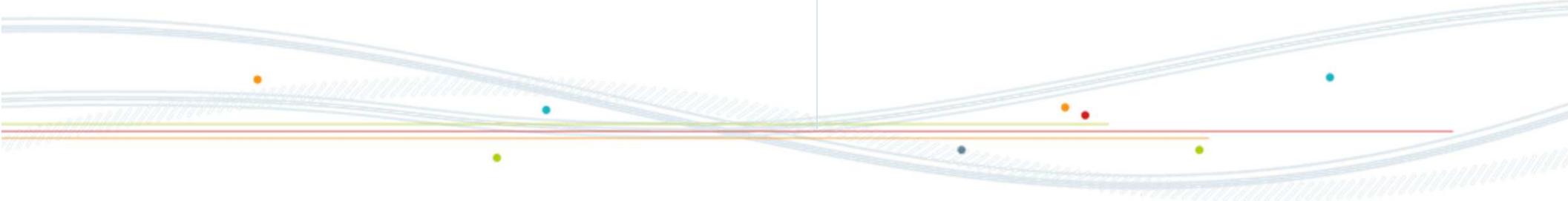


# 4 – Gisements de biodéchets : Exutoires de valorisation

## ● Installations de traitement des biodéchets



CONCLUSIONS





### Atouts

- Un gisement de déchets verts déjà très bien capté grâce à un maillage de points de collecte sur le territoire complété par une collecte saisonnière en points d'apport volontaire
- Résidences majoritairement en maison, faible taux d'habitat vertical sauf dans 4 communes
- Equilibre budgétaire
- Existence d'un programme de prévention porté par le SYTEC

### Faiblesses

- Absence de suivi de la pratique du compostage de proximité et peu de moyens humains associés pour l'accompagnement de la pratique
- Absence d'associations de gestion de proximité des biodéchets sur le territoire
- Territoire touristique, avec de nombreux lits d'hébergement et de résidences secondaires, pouvant rendre plus difficile l'acquisition du geste de tri par les usagers de passage
- Absence d'exutoires sur le territoire en capacité de traiter des SPAn C3 (mais exutoires sur des territoires voisins)
- Ratio de collecte des OMR relativement élevé

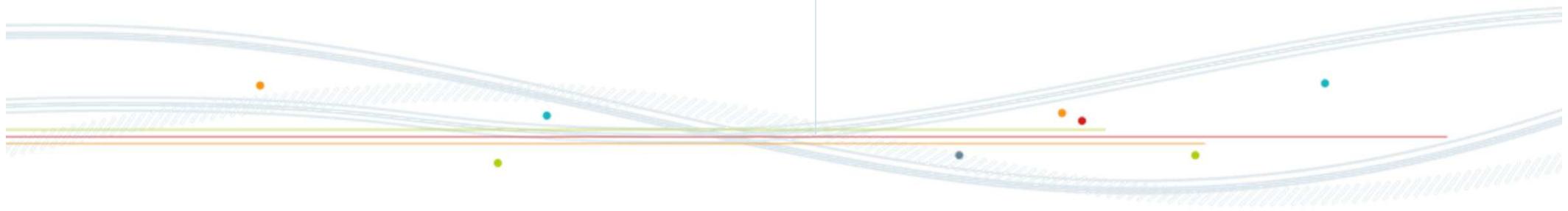
### Opportunités

- Contexte réglementaire favorisant le tri à la source des biodéchets (paquet européen économie circulaire, LAGEC, réglementation "gros producteurs")
- Potentiels financements ADEME sur la mise en œuvre de dispositifs de tri à la source
- Possibilités de mutualisation des marchés de collecte et de fourniture avec les collectivités voisines
- Dynamique territoriale portée par le SYTEC, mutualisation du traitement possible

### Menaces

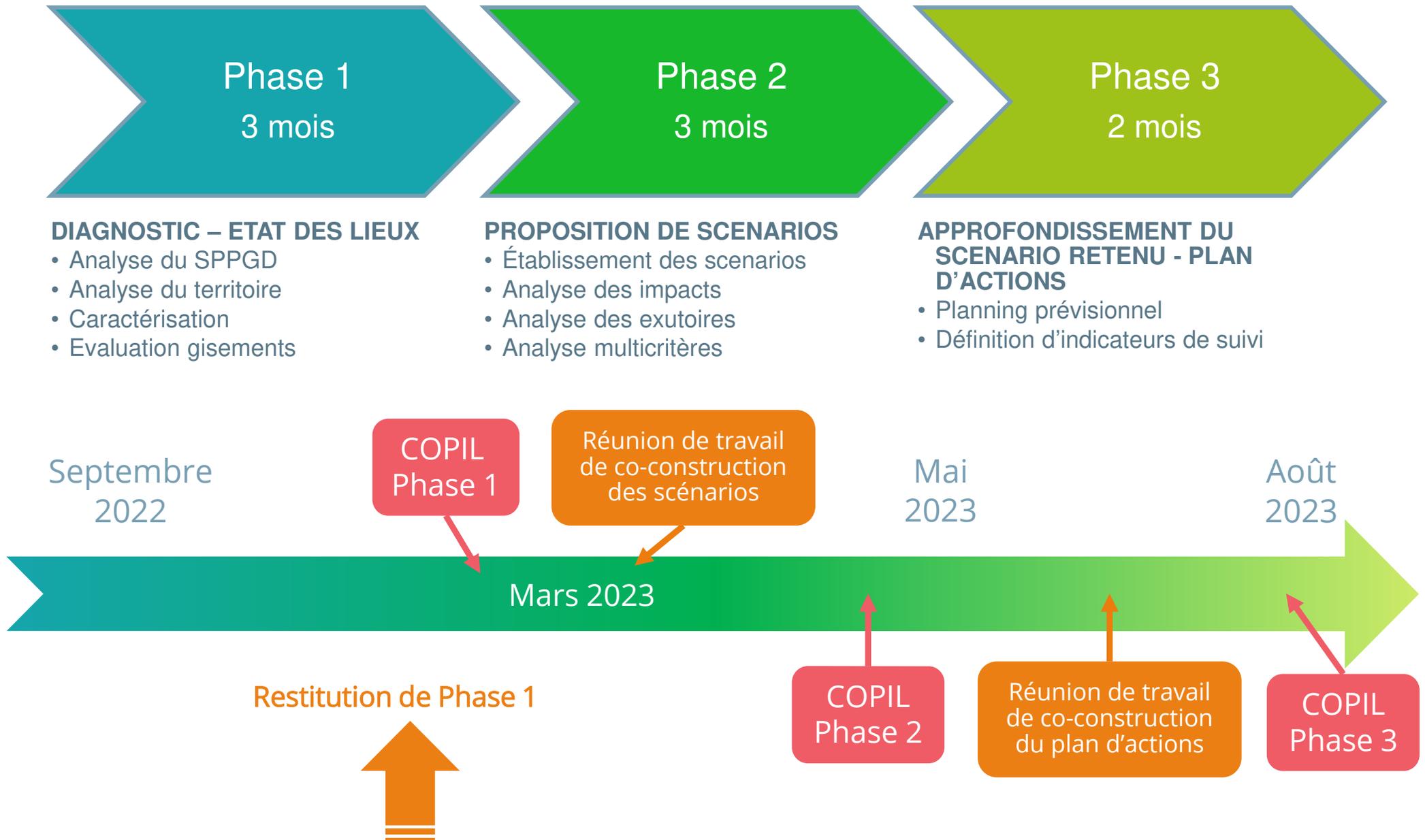
- Absence d'offre privée de collecte des biodéchets sur le territoire
- Echéances proches en matière de réglementation (généralisation du tri à la source des biodéchets)
- Augmentation des coûts du SPPGD (TGAP, mais aussi fonctionnement, énergie, matières premières)
- Difficulté à changer les habitudes des usagers en matière de modalités de collecte lorsque les pratiques sont ancrées depuis longtemps

POURSUITE DE L'ETUDE

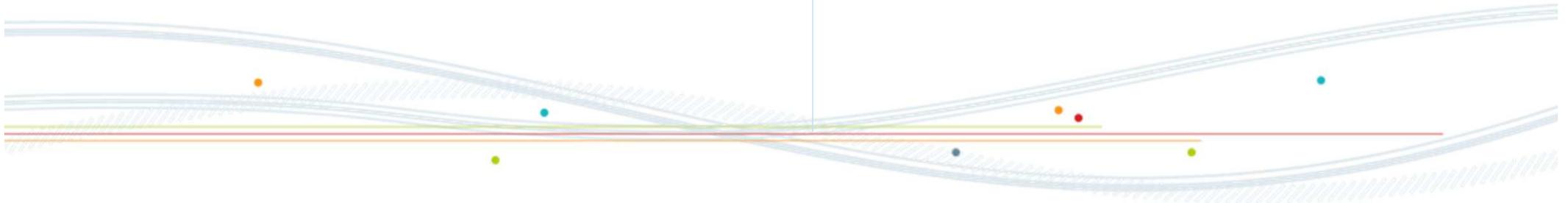




## ● Rappel du déroulé général



# QUESTIONS / RÉPONSES





## ● Gestion des déchets alimentaires – Volet gestion de proximité



Compostage individuel

Compostage partagé  
Pieds d'immeuble,  
quartiers...

Compostage en établissement  
(écoles, collèges, restaurants...)

Cible privilégiée

Maisons avec jardin

Collectifs et zones pavillonnaires

Etablissements de restauration

Avantages

Gestion in situ  
Coût faible

Gestion locale  
Lien social

Gestion locale  
Aspect pédagogique

Inconvénients

Difficulté de suivi  
Qualité du compost

Gestion par des agents formés  
Participation modérée  
Gestion du structurant

Mobilisation des équipes  
Débouchés du compost



### ● Gestion des déchets alimentaires – Volet collecte séparée



Collecte en porte-à-porte (PàP)



Collecte en point d'apport volontaire (PAV)



Collecte en caisse palette

Cible privilégiée

Ménages + assimilés

Ménages

Gros producteurs

Avantages

Taux de captage élevé  
Service de proximité

Coûts modérés  
Complémentarité avec PAV existants pour RSOM

Adaptées aux volumes importants

Inconvénients

Coûts élevés  
Risque déchets de jardin

Lavage fréquent des PAV  
Taux de participation plus modéré

Véhicule de collecte spécifique => sujétion techniquement particulière



### ● Gestion des déchets verts



Broyage

Mulching

Cible privilégiée

Ménages + collectivités

Ménages

Avantages

Production de broyat  
Complémentarité avec compostage

Diminution de la pénibilité  
Enrichissement du sol

Inconvénients

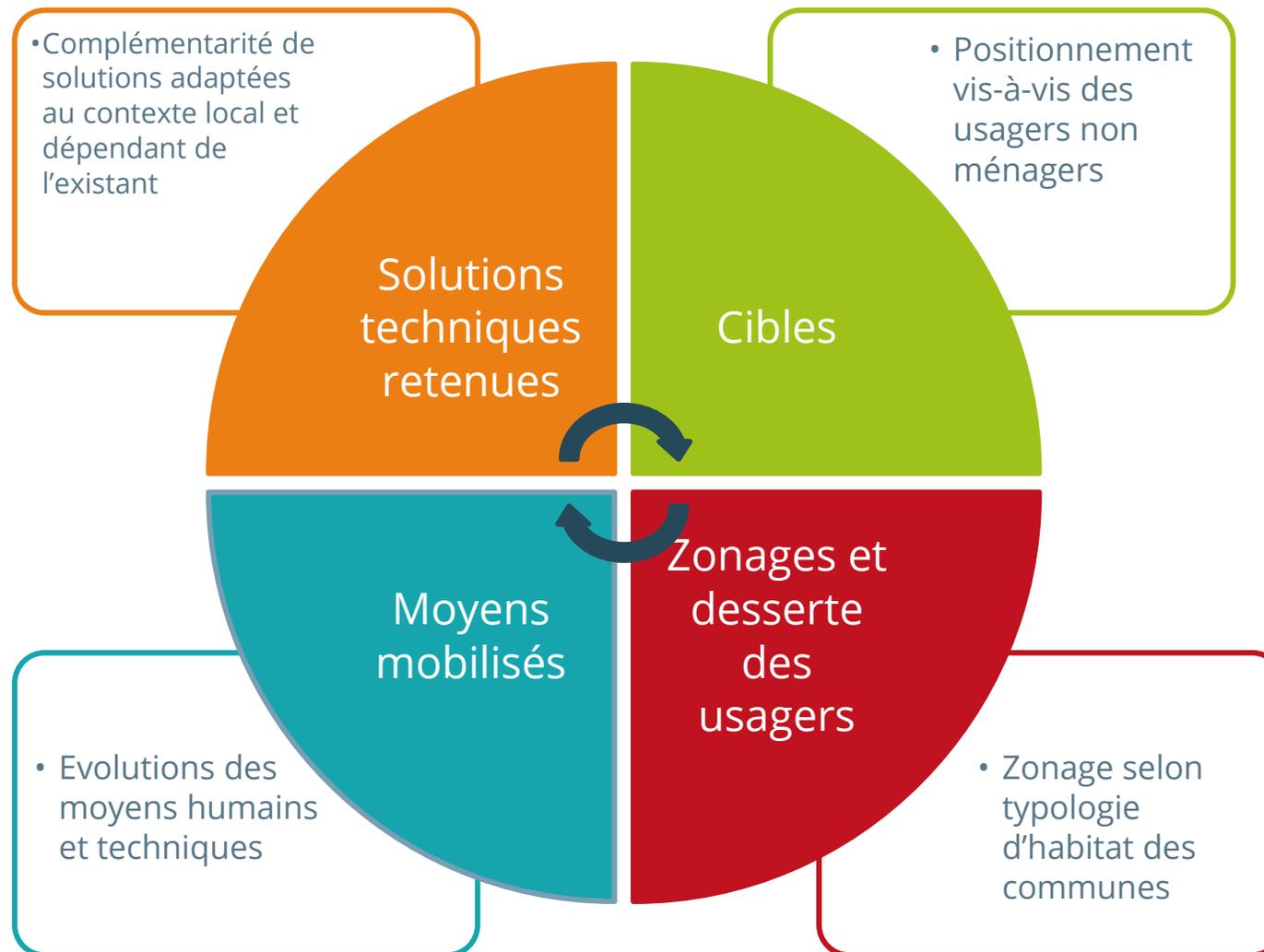
Formation aux bonnes pratiques  
Entretien du matériel

Entretien du matériel



### ● Facteurs de choix des scénarios

- Paramètres à définir et valider lors d'une réunion de travail





### ● Exemples de scénarios possibles

- Choix de 3 scénarios pour la phase 2

#### Exemple 1

- Renforcement du **compostage individuel** sur tout le territoire : politique volontariste de dotation en composteurs individuels



- Subvention à l'achat de broyeurs et tondeuses mulching pour les usagers



#### Exemple 2

- Renforcement du **compostage individuel**
- Développement du **compostage partagé** pour l'habitat collectif et les établissements scolaires

- Achat d'un broyeur et mise à disposition des communes
- Prêts aux usagers

#### Exemple 3

- Renforcement du **compostage individuel**
- Mise en place d'une **collecte de biodéchets en PAV** sur les zones pertinentes (selon densité de population + présence de non-ménages => à affiner en phase 2)

- Achat d'un broyeur et **sessions de broyage** sur placettes communales
- **Service à domicile**

Renforcement de la communication et de la sensibilisation

Renforcement de la redevance spéciale / prise en charge des professionnels