

Présentation des outils « Aide aux collectivités pour une meilleure prévention et gestion des déchets verts » 2021-2024

30 juin 2022



Terre de Vie et Nature - FNE

Enjeux déchets verts



Terre de Vie et Nature - FNE

- **Interdiction et impacts sanitaires du brûlage** > fumées (émissions de nombreux polluants dont particules fines et HAP comme le benzo(a)pyrène, odeurs...) > Plan de Protection de l'Atmosphère 13 (PPA)
- **Risques d'incendies** occasionnés par le brûlage des rémanents d'OLD
- **Saturation des déchèteries** (augmentation volume des déchets verts) > augmentation des coûts + dépôts sauvages



Création et expérimentation d'outils déchets verts à destination des collectivités



Terre de Vie et Nature - FNE

Présentation des outils

- Outil d'« Autodiagnostic de la gestion des déchets verts », permettant d'évaluer la gestion des déchets verts du territoire en la « notant » et en proposant des actions prioritaires sur la base de différents critères. Il permettrait également à la collectivité de suivre son amélioration
- Outil « Formulaire de déclaration et cartographie des brûlages » qui permet :
 - D'automatiser des déclarations préalables (et obligatoires) de brûlages (cas dérogatoires)
 - D'afficher sur une carte en ligne les brûlages déclarés pour informer les administrés sur les cas dérogatoires et permettre aux autorités compétentes d'effectuer des contrôles sur les brûlages non déclarés

-> L'obligation de déclaration obligatoire du brûlage des végétaux concernerait les particuliers et les professionnels. Le lien vers le site internet de déclaration en cours d'élaboration par FNE PACA pourrait être intégré dans les arrêtés préfectoraux « emploi du feu » en cours de révision dans les départements 06, 13 et 83 (84 à venir).

Contexte réglementaire



Terre de Vie et Nature - FNE

- **National** > loi sur l'air de 1996, interdiction brûlage biodéchets de parcs et jardins (loi AGEC en 2020 > amende de 750 €), **Zéro phyto** (loi Labbé en 2017 relative à l'interdiction de l'utilisation des produits phytosanitaires dans les espaces verts et sur la voirie + extension à d'autres lieux par l'arrêté du 15 janvier 2021)
- **Le département du Var est particulièrement exposé au risque d'incendie de forêt. L'arrêté préfectoral du 16 mai 2013 interdit le brûlage des déchets verts sur l'ensemble du département et réglemente strictement l'emploi du feu.**

Outil Bours'O Vert

Présentation de l'outil

- Plateforme de petites annonces gratuites autour du broyat de déchets verts, développée par le [GERES](#) et [GESPER](#) dans le cadre du projet ValoMO (« Appui au développement des filières de valorisation des biomasses résiduelles sur les territoires de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur »).

- Déploiement de Bours'O Vert assuré sur les territoires en 2022-2023 par le

[Réseau Compost Citoyen en région Provence-Alpes-Côte d'Azur](#)

(prise de contact avec les producteurs de broyat pour qu'ils alimentent l'outil).



Terre de Vie et Nature - FNE



Accueil

Annonces ▾

Créer une annonce

Ressources

Connexion

Inscription

Accueil

Bienvenue sur Bours'O Vert

La plateforme de petites annonces gratuites autour du broyage/paillage en région Provence Alpes Côte d'Azur

Vous êtes jardinier? (particulier ou professionnel)

Vous produisez du broyat, possédez un broyeur ou proposez des prestations de broyage ?

Vous compostez et recherchez du broyat?

DÉPOSEZ UNE ANNONCE

CONSULTEZ LES ANNONCES



<https://boursovert.org/>

Action outils à destination des collectivités



Terre de Vie et Nature - FNE

Expérimentation des outils (3 territoires « tests » par outil en 2023) :

- Formulaire et cartographie des brûlages : départements 06, 13 et 83
- Autodiagnostic : départements 05, 83 et 84

Partenaires financiers :



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



Partenaires techniques :





Merci de votre attention



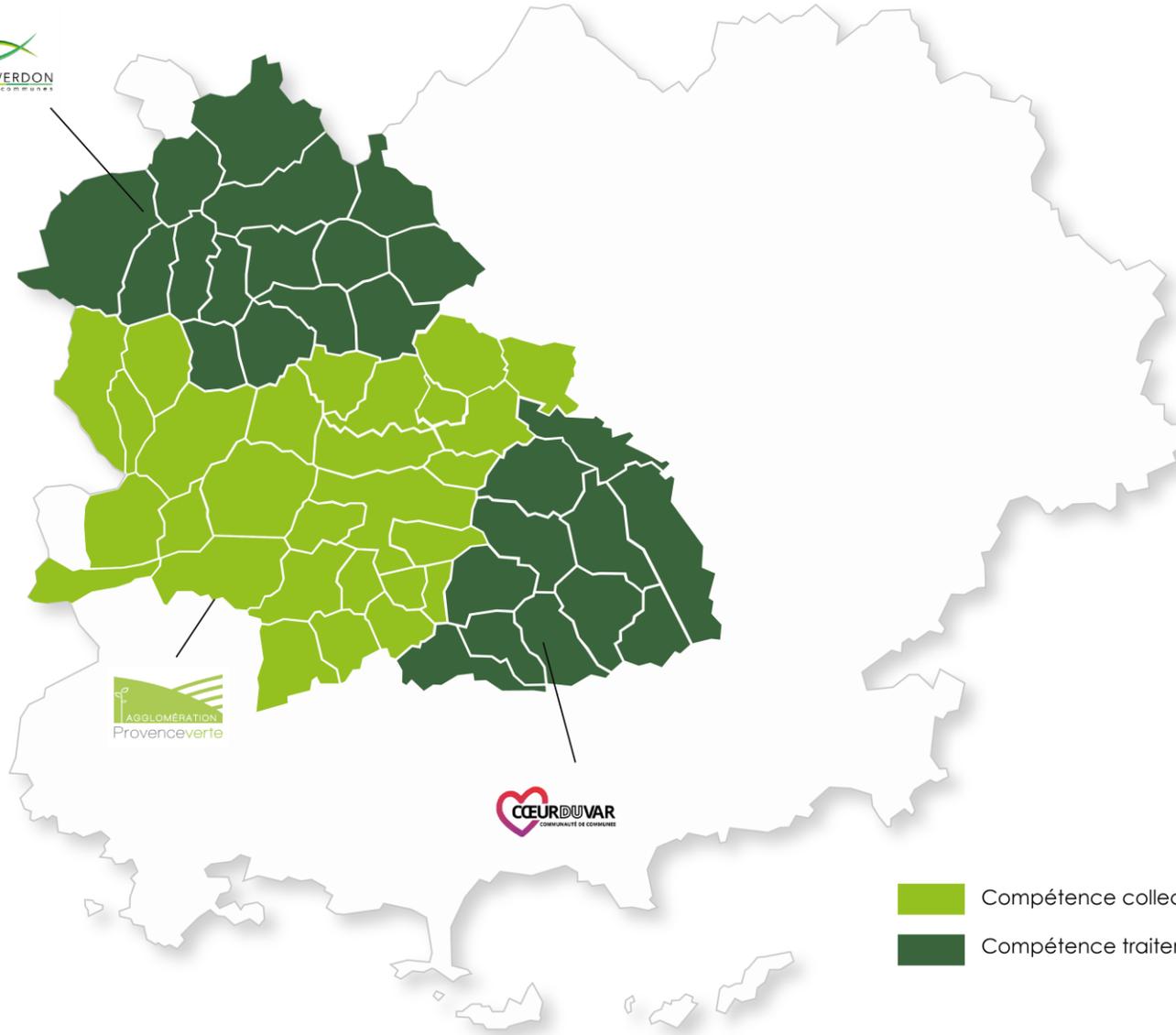
Terre de Vie et Nature - FNE



Filière de valorisation des végétaux

Brignoles – 30 juin 2022

Le territoire du SIVED NG

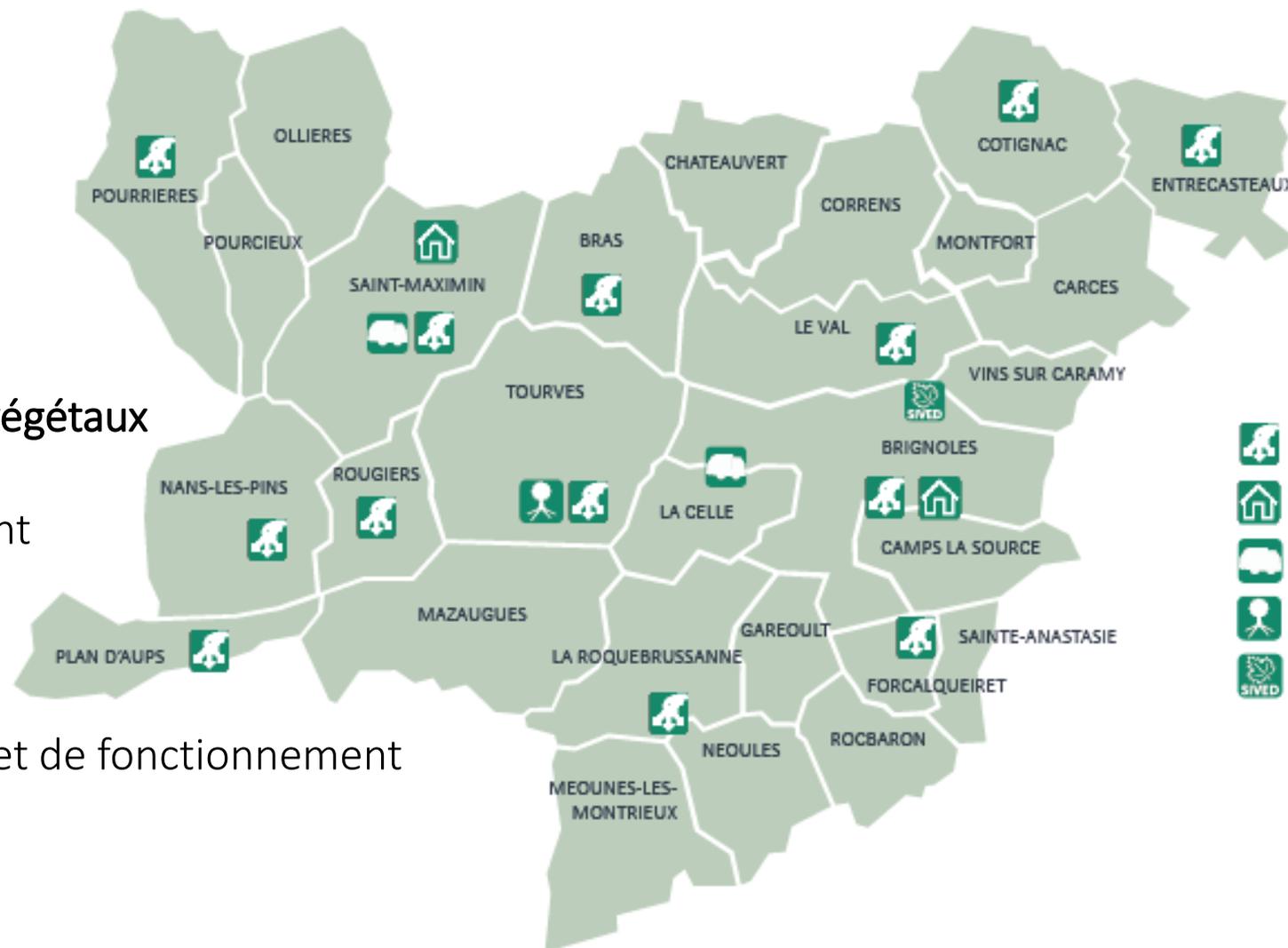


Compétence traitement :
54 communes / 170 000 habitants

Compétence collecte et traitement :
28 communes / 100 000 habitants
(CA Provence Verte)

-  Compétence collecte et traitement
-  Compétence traitement

Les installations du SIVED NG



- 13 espaces-triS
- 1 pôle valorisation des végétaux
- 2 quais de transfert
- 1 centre d'enfouissement
- 2 ressourceries

- Environ 75 agents
- Environ 23 M€ de budget de fonctionnement

- Espaces-triS
- Ressourceries
- Quais de transfert
- Pôle valorisation des végétaux
- Siège du SIVED NG

Le pôle valorisation des végétaux



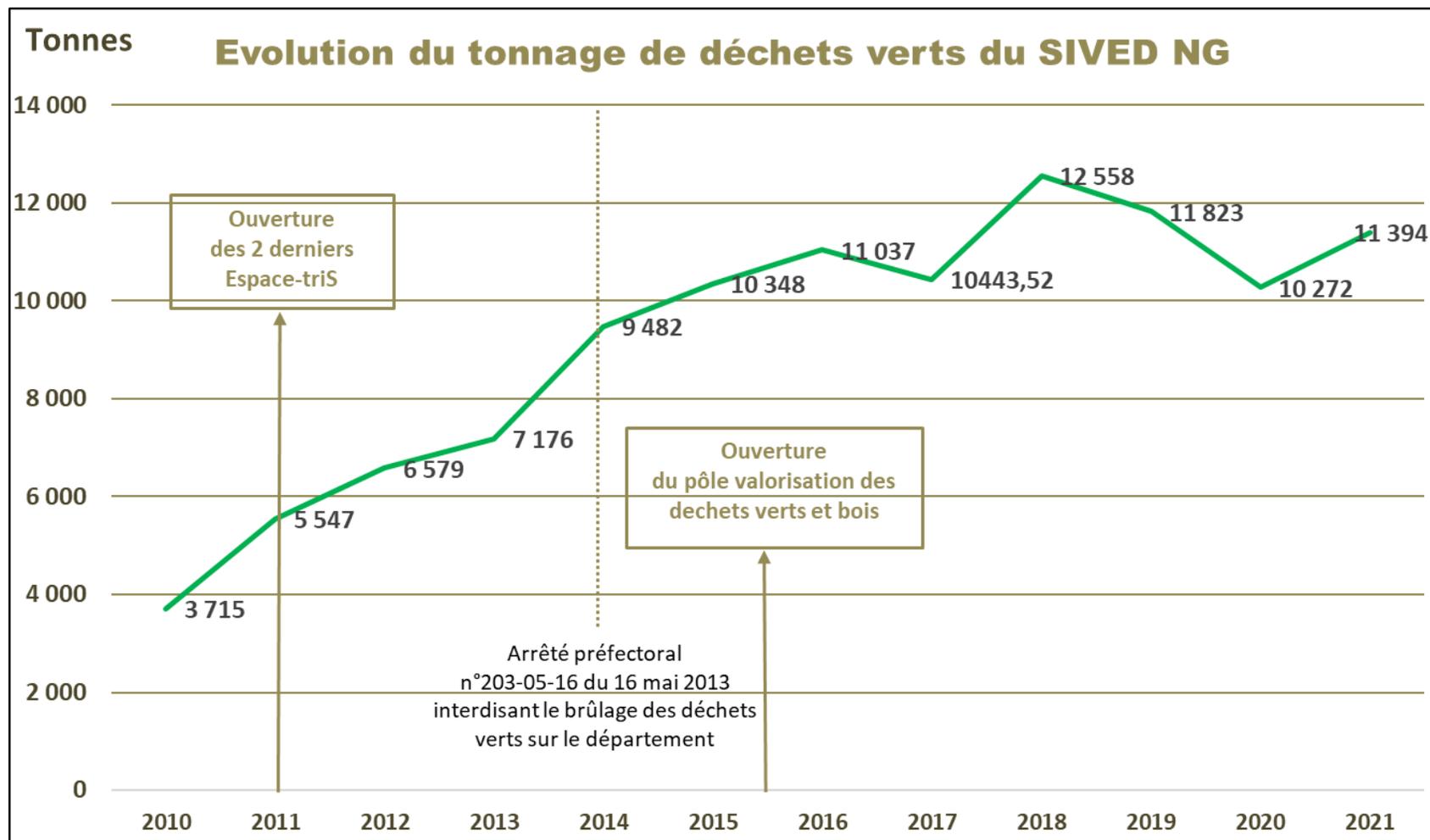
Le pôle valorisation des végétaux



- Localisation : ZA Les Ferrages à Tourves
- Gestion : SIVED NG en régie
- Activité : stockage et broyage de végétaux des 13 espaces-triS
- Tonnages entrants : 12 000 tonnes / an en moyenne
- Tonnages sortants : 300 à 800 tonnes / an
- Transporteur : Ottaviani & fils
- Moyens :
 - 2 à 3 agents
 - 1 chargeuse
 - 1 broyeur (120 mm maxi)
 - 1 cribleur en 3 fractions :
 - Grossière (80 à 120 mm)
 - Intermédiaire (25 à 80 mm)
 - Fine (0 à 25 mm)



L'évolution des tonnages de végétaux



16 communes

24 communes

28 communes

La valorisation des végétaux en broyat



Espaces-triS

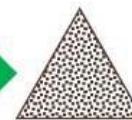
Professionnels



Broyeur



Cribleur



Pôle valorisation des déchets verts de Tourves



Le suivi de la qualité et traçabilité du broyat



Qualité : analyses réalisées sur du broyat frais selon la norme NFU 44-051

- 4 analyses par an (3 partielles et 1 complète)
- Contrôle du respect de la norme avant la mise à disposition aux agriculteurs pour un compostage à la ferme
- Respect des règles de stockage prévues par le règlement sanitaire départemental

Traçabilité :

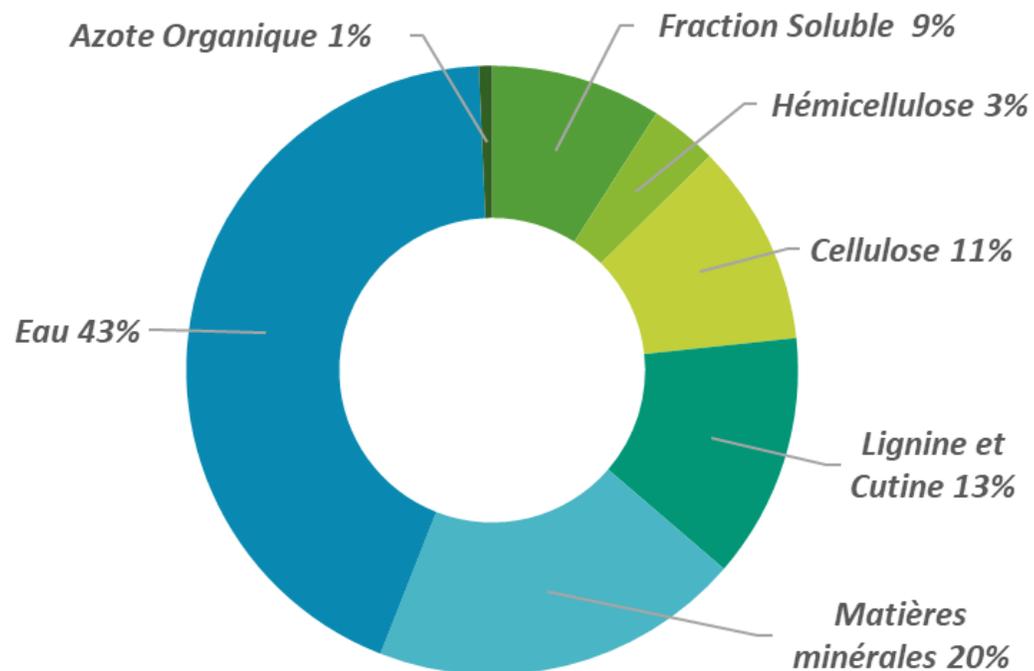
- Fourniture de la liste des utilisateurs par notre prestataire
- Détail des quantités livrées par utilisateur
- Numéro des parcelles concernées

Caractérisation Agronomique	MOY 2020	LIMITES DE CONFORMITE	
		<i>min</i>	<i>max</i>
Matière sèche (%)	58,70	30	100
Azote total (N) (‰)	7,68		30
Phosphore (P ₂ O ₅) (‰)	1,95		30
Potassium (K ₂ O) (‰)	5,18		30
Matière Organique par perte au Feu (‰)	443,67	200	1000
Rapport C/N (‰)	28,67	8	200

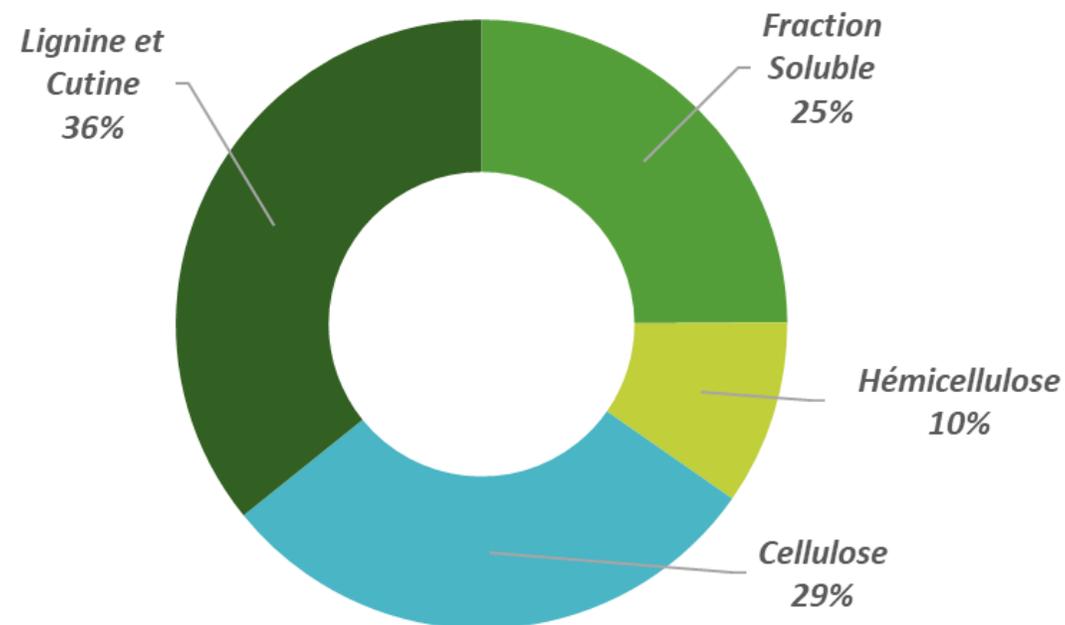
* Plus le C/N est élevé, plus la matière se dégrade lentement dans le sol

Le suivi de la qualité et traçabilité du broyat

Indice de Stabilité de la Matière Organique (ISMO)
Composition du produit en % du produit brut



Indice de Stabilité de la Matière Organique (ISMO)
Composition du produit en % de la matière organique





Merci pour votre attention

Pour plus d'informations :

Laurie Gaboriau

lgaboriau@sived83.com

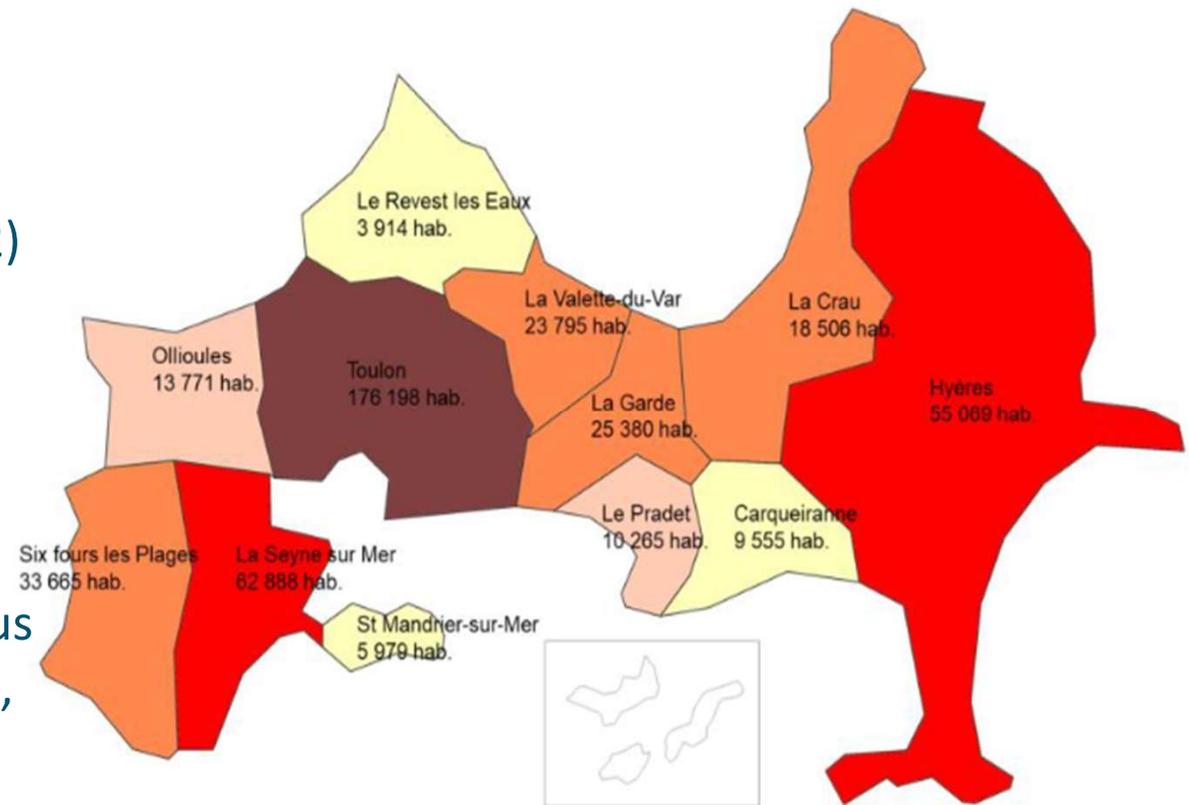
04 98 05 23 95

Diagnostic de territoire et Plan d'action

Caractéristiques du territoire

CHIFFRES CLES :

- 440 000 habitants sur 12 communes (RP 2018)
- 36 654 ha de superficie (MTPM 2022)
- 3,5 million de touristes par an et 25 000 places d'hébergement (PLPDMA, 2020)
- 64 000 établissements actifs dont plus de 84 % de moins de 10 salariés (INSEE, 2021)
- 39 % des ménages sont des retraités (PLPDMA 2020)



Carte de la Métropole Toulon Provence Méditerranée

Commerces :

- 172 épiceries
- 364 boulangeries
- 157 boucheries
- 39 poissonneries
- 8 hypermarchés
- 64 supermarchés
- 57 superettes
- 129 fleuristes
- 45 marchés forains

Industries :

- Agroalimentaire (45)
- Cantines des industries

Agriculture :

- 2 746 ha de surface agricole utile
- 890 ha supplémentaires en 2030
- 38 % de viticulture

Espace verts :

- 365 entreprises
- 535 ha d'espaces verts urbains

Etablissement d'enseignement et médicaux :

- 229 cantines scolaires
- 10 hôpitaux (3 055 places)

Chaque producteur a ses problématiques spécifiques et les matières organiques résiduelles peuvent être de différentes natures (déchets verts, déchets alimentaires)

ZOOM sur les OMR :

- 28,6 % de fermentescibles dont 2/3 déchets alimentaires et 1/3 déchets verts
- 117 kg/an/hab
- 51 300 t/an sur la MTPM

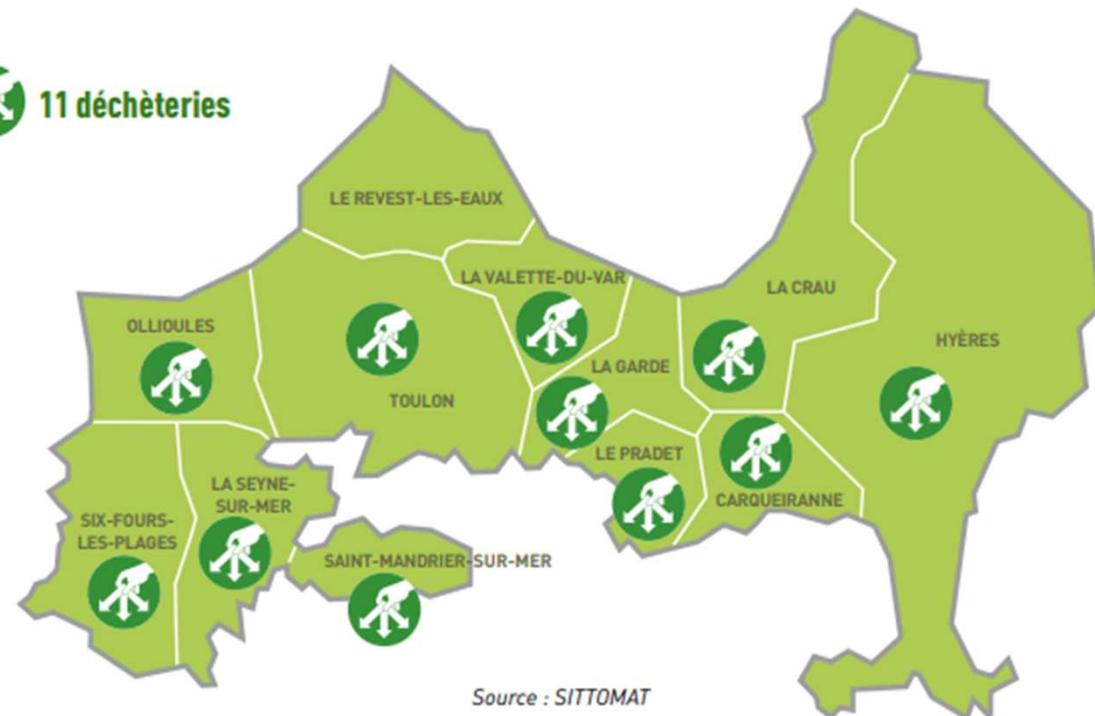


Déchets fermentescibles dans les OMR (caractérisation 2018)

ZOOM sur les déchets verts (DV)

- Déchèteries : 23 500 t/an
- Entreprises d'espaces verts : 9 660 t/an
- Fleuristes : 378 t/an
- Collecte en porte à porte sauf Pradet, Ollioules et Six-Fours-les-Plages

 11 déchèteries



Source : SITTOMAT

Cartographie des déchèteries sur le territoire de la MTPM

Les gisements et solutions actuelles

Déchets agricoles

Type de déchets ou filière	Tonnage annuel brut estimé	Ratio de mobilisation	Tonnage annuel net estimé
Effluents d'élevage (fumier/lisier) hors équins	688	50 %	344
Effluents viti-vinicoles	26 493	100 %	26 493
Filière lait	1 359	40 %	544
Fumier équin	9 274	50 %	4 650
Grignons	90	70 %	63
Total	37 904		32 094

Valorisé en épandant sur place mais manque de parcelles. Effluent riche en potassium.

Valorisation des fumiers > attente réponse Filière Cheval

Gros producteurs de biodéchets

Type de producteurs	Tonnages annuels estimés de biodéchets
Etablissements scolaires, crèches	459
EPHAD et résidences autonomes	433
Centres hospitaliers	588
Marchés forains	741
Restauration thématique et commerciale	2 658
Primeurs	105
Boulangeries/Pâtisseries	417
Déchets de cantines des entreprises de plus de 10 salariés	321
Déchets organiques des entreprises de plus de 10 salariés	21 881
SOUS TOTAL Déchets alimentaires	27 603
Fleuristes	378
Entreprises espaces verts	9 660
SOUS TOTAL Déchets verts	10 038
TOTAL estimation BIODECHETS	37 641

Restauration commerciale

Déchets organiques des entreprises alimentaires (process) hors restauration

Les gisements et solutions actuelles

Solutions de prévention :

Broyage de déchets verts :

- Broyage dans des points d'apport ou en déchetterie (Toutes les communes) ou à domicile (La Seyne, NC1 ioules)
- Subvention de broyeurs partagés ou individuels
- Utilisation en paillage sur les espaces verts ou agricoles (La Garde, La Seyne-sur-Mer, Saint Mandrier)



Compostage domestique et partagé :

- 30 000 bacs de compostage et 900 lombricomposteurs
- 18 sites de compostage partagé
- 28 écoles avec composteurs



Prévention du gaspillage alimentaire :

- Lutte contre le gaspillage alimentaire dans les écoles
- Association d'entreprises (ADETO)
- Association civile (L'économe)



Diapositive 6

NC1

Toutes les communes pratiquent en point d'apport mais Revest fait à domicile

Noé COURVALLET; 18/05/2022

Les gisements et solutions actuelles

Solutions de traitement :

Unité de valorisation énergétique (UVE)

- Incinération des OMR du SITTOMAT
- Production d'électricité pour les bâtiments du SITTOMAT et de chaleur pour les réseaux urbains (Beaucaire et Berthe).

Compostage industriel

- Plateforme de Signes : Capacité 50 000 t de DV → Production de compost et de broyat
- Plateforme de Cuers : Capacité de 15 000 t de DV → Broyat uniquement
- Broyage à La Seyne-sur-Mer avant d'être envoyé sur les plateformes
- Les alchimistes : Collecte de biodéchets alimentaires (pro et particuliers) puis compostage micro-industriel → 1 plateforme à La Farlède et une autre à Cuers fin 2022 (Capacité 750 t)

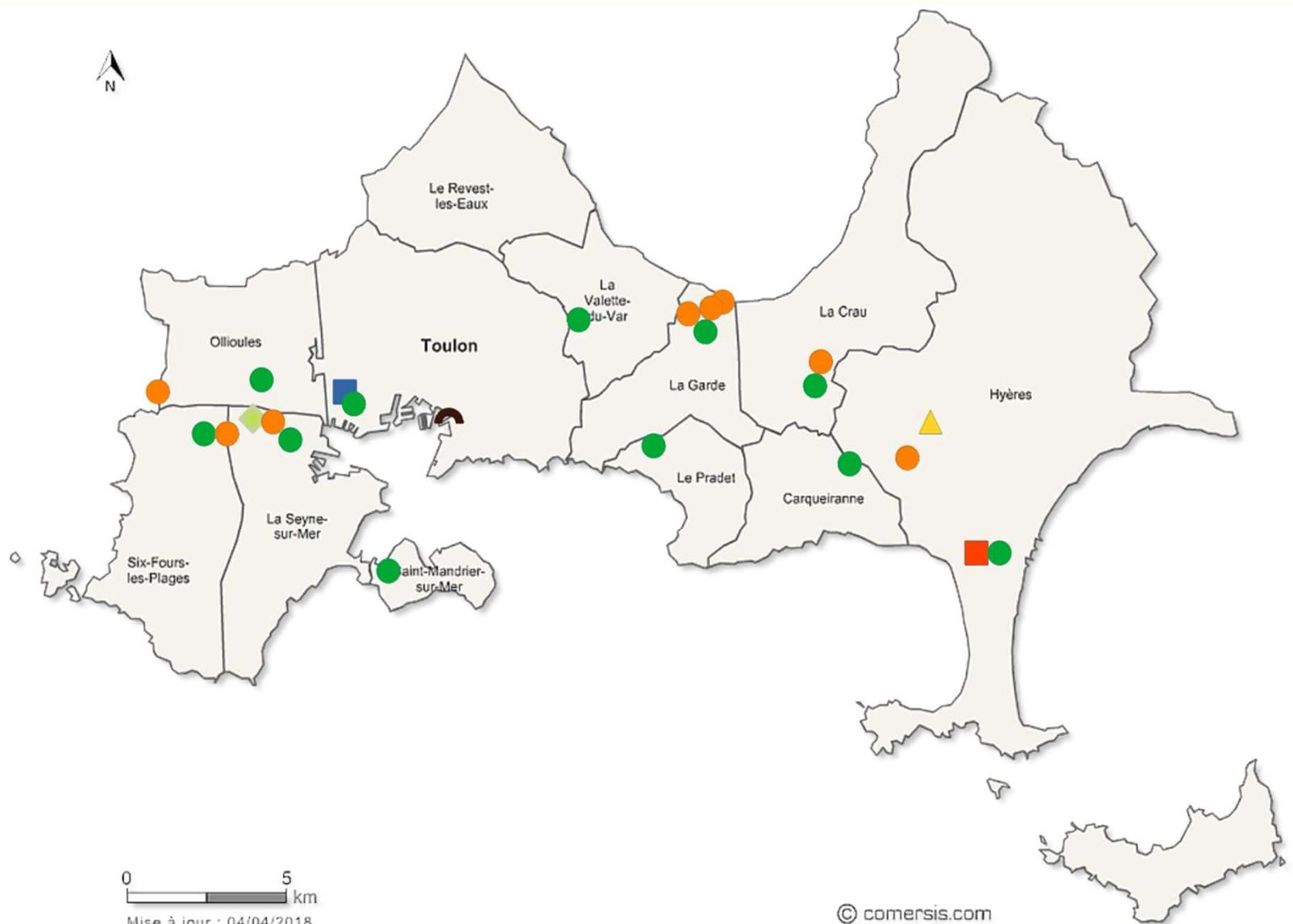
Méthanisation

- 1 seule unité sur la STEP de l'Almanarre pour les boues de l'Almanarre, d'Amphora et autres STEP à l'est (+ 2300 t/an) → Peu développé sur le territoire
- Injection dans les réseaux de gaz prévue

D'autres innovations en développement

- Production d'hydrogène sur la STEP de l'Almanarre
- Valorisation énergétique par gazéification à Hyères (Mini Green Power)

Répartition géographique des solutions actuelles



Légende :

- | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| Déchèteries publiques | Unité de valorisation énergétique | Plateforme de broyage de déchets verts | Compostage électromécanique |
| Déchèteries professionnelles privées | Unité de méthanisation | Mini centrale thermique à gazéification | |

Plan d'action 2022-2027

- Renforcement du compostage partagé et domestique, du broyage de DV en instaurant un meilleur suivi
- Action et sensibilisation pour lutter contre le gaspillage alimentaire accrue (ex : don alimentaire...)
- Etude sur le tri à la source des biodéchets et réflexion sur les installations de traitement à implanter sur le territoire
- Expérimentation sur 1 an d'une collecte sélective pour 5 000 habitants de La Valette-du-Var, quartier La Coupiane en AV (bac de 300 L, collectés en C2).

Les points d'attention

- Présence d'indésirables dans la collecte de déchets verts = baisse de qualité du gisement → améliorer la collecte en PAP
- Transit de flux de DV traversant la ville de Toulon → meilleure gestion locale (ex: broyage à domicile)
- Inégalité de répartition des déchèteries : Nord de Hyères, La Crau et Le Revest-les-Eaux mal desservis
- La partie fermentescibles des OMR → Continuer le développement des actions de prévention telles que le compostage domestique
- Gisement et pratiques agricoles méconnues → Mieux inclure les agriculteurs qui représentent un gisement de ressources organiques résiduelles mais aussi un exutoire pour celle-ci

La gestion des végétaux en Cœur du Var

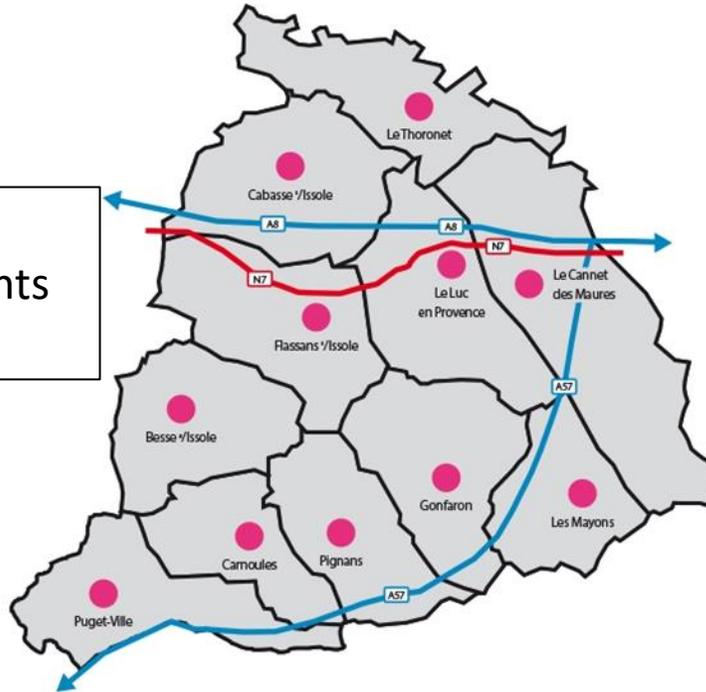
30 juin 2022 - Brignoles

coeurduvar.com



Cœur du Var, un territoire engagé

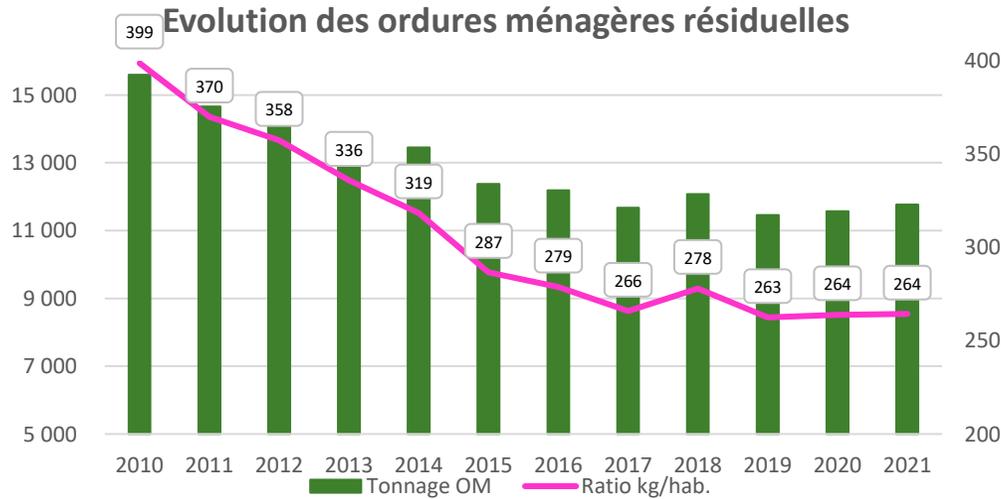
- 11 communes
- 43 518 habitants
- 448,2 km²



- ▶ Compétence de collecte et traitement exercée depuis le 01/01/2004
 - ➔ Collecte en régie depuis le 01/01/2011
- ▶ 4 déchèteries intercommunales
- ▶ Une démarche depuis 2010 de prévention et de réduction des déchets

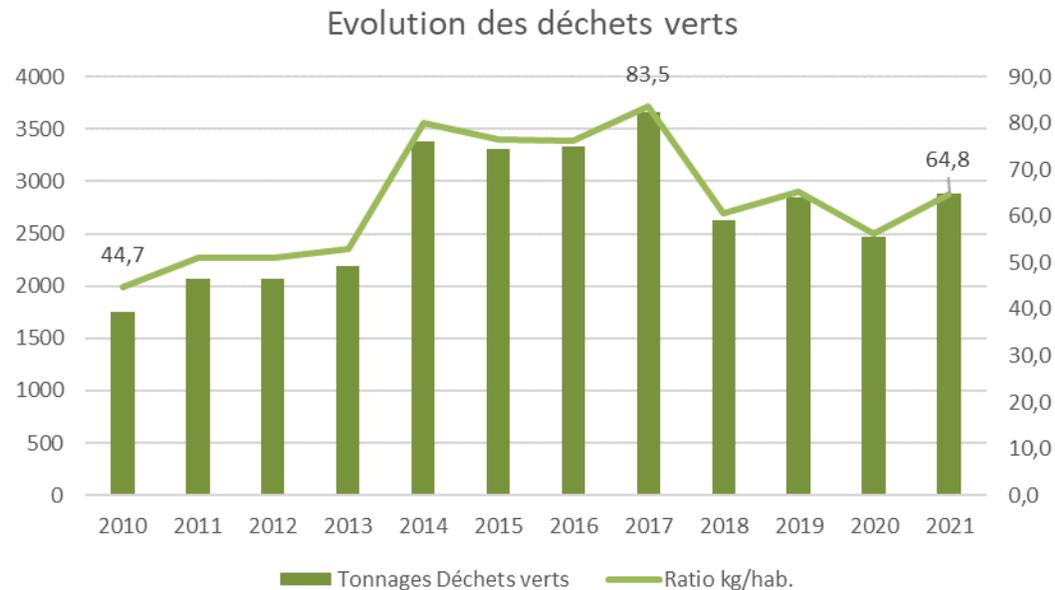
- **Territoire zéro déchet zéro gaspillage** » (2015 – 2018)
- **Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés** adopté le 24/10/2017
- Territoire inscrit dans une **démarche d'économie circulaire** (lauréat de l'AAP en 2019 + territoire labélisé «économie circulaire » en 2020)

- ▶ Une diminution des OMR depuis 2010 : - 34 %
399 kg/an/hab (2010) ➔ 264 kg/an/hab (2019)



Contexte

- ▶ Augmentation des tonnages de déchets verts en déchèterie
- ▶ Pratique de brulage des végétaux par les habitants du territoire
- ▶ Ouverture d'un AAP par l'ADEME et la Région SUD « Broyons du vert » en 2018



▶ Objectifs :

- Limiter le brûlage de déchets verts chez les particuliers
- Sensibiliser les habitants à cette thématique à travers des animations grand public
- Former 10% de personnes par commune à cette thématique
- Réduire de 30% les apports de végétaux en déchèteries

Projet mis en place en 2019



- ▶ Mise à disposition gratuite de broyeurs électriques pour les particuliers
 - Achat de 20 broyeurs électriques
 - Signature d'une charte d'engagement par l'emprunteur, documents à joindre :
 - Pièce d'identité
 - Chèque de caution 500€
 - Attestation de responsabilité civile
 - Formation des utilisateurs par les agents de prévention

- ▶ Mise à disposition gratuite d'un broyeur thermique pour les regroupements de quartier
 - Achat d'un broyeur thermique
 - Formation des agents des services techniques sur le matériel et utilisation en autonomie
 - Signature d'une charte d'engagement
 - Formation sur l'utilisation du paillage

- ▶ Mise à disposition d'un broyeur thermique pour les services techniques
 - Achat d'un broyeur thermique
 - Signature d'une charte d'engagement (min 3 foyers)
 - Prestation faite par un agent de prévention des déchets
 - Formation des utilisateurs

Résultats 2019

➤ **Axe 1 :**
Mise à disposition gratuite de broyeurs électriques pour les particuliers

148 administrés ont emprunté un broyeur
88 m³ de déchets verts valorisés


Taux de satisfaction du service = 84%

➤ **Axe 2 :**
Mise en place d'une prestation de broyage à l'échelle d'un quartier ou des services techniques

Utilisation par les collectivités et 1 regroupement de quartier

48 m³ de déchets verts valorisés



➔ Réflexion pour faire évoluer la prestation de broyage de quartier

Evolution des prestations

- ▶ Accompagnement par FNE PACA et GESPER en 2019 :
 - Mise en place d'outils pour les prises de rdv
 - Etude sur la mise en place d'une prestation de broyage à domicile (réglementation...)
 - Etude financière sur les solutions de valorisation de végétaux en Cœur du Var

- ▶ Organisation du service
 - Service disponible uniquement au printemps et en automne (moment des tailles) et 2 jours par semaine
→ **256 broyages par an**
 - Broyeur thermique déjà acquis
 - 1 agent du service prévention détaché
 - Prise de rdv par l'accueil de l'Ecosite

- ▶ Conditions pour les administrés
 - Signature d'une charte d'engagement
 - Prestation payante pour les usagers (18€/h choix des élus)
 - 1h de broyage à domicile par un agent de Cœur du Var (environ 2m³)
 - Les branches devront être « rangées »
 - Obligation d'utiliser le broyat dans le jardin

Résultats 2021

En 2021 : 127 emprunts et 103m3 valorisés

- **Axe 1 :**
Mise à disposition gratuite de broyeurs électriques pour les particuliers

- **Axe 2 :**
Mise en place d'une prestation de broyage à l'échelle d'un quartier ou des services techniques puis modification pour une prestation par foyer à partir d'avril




- ▶ Premiers retours 2022 (5 mois) :
 - Broyeur électrique : 53 emprunts
 - Prêt broyeur thermique par les mairies : 4 emprunts
 - Prestation broyeur thermique : 43 prestations

Présentation des coûts



Nom de la collectivité : Communauté de communes Cœur du Var

Période concernée : 12/07/2017 au 12/01/2019

Subvention N° 17PAC0166

Etat récapitulatif des dépenses réalisées pour le projet			
Nature de la dépense de fonctionnement par poste	Montant HT	Montant TTC	Montant éligible
Acquisition d'un véhicule NISSAN	36 700,00 €	44 040,00 €	36 700,00 €
Gants de protection	2 100,60 €	2 599,25 €	2 599,25 €
Gants de protection	944,00 €	1 164,53 €	1 164,53 €
Fourniture alimentation - Ateliers	25,65 €	29,58 €	29,58 €
Fourniture alimentation - Ateliers	34,60 €	40,00 €	40,00 €
Fourniture alimentation - Ateliers	16,90 €	19,34 €	19,34 €
Fourniture alimentation - Ateliers	47,37 €	51,67 €	51,67 €
Plaque de communication sur l'action	792,00 €	871,20 €	871,20 €
Chemise à rabat - communication	615,35 €	676,89 €	676,89 €
Gants de protection	3 581,50 €	4 405,13 €	4 405,13 €
Gants de protection	808,00 €	969,60 €	969,60 €
Lunettes de protection - test	102,50 €	145,80 €	145,80 €
Gants de protection	3 834,00 €	4 706,93 €	4 706,93 €
Acquisition d'un broyeur thermique	18 415,00 €	22 098,00 €	18 415,00 €
Acquisition de 20 broyeurs électriques	7 316,04 €	8 779,25 €	7 316,04 €
TOTAL			78 110,96 €

Détails des coûts

► Coût de gestion actuels des déchèteries (déchets verts)

	Tonnages prévisionnels détournés	Fonctionnement €/t	Déchèterie/collecte €TTC/t	Transport	Traitement €TTC/t	Total €TTC/t	Total €TTC/an
Apport en déchèterie et traitement sur plateforme	26	12,07	62,44	20	44	138,51	3 546

► Coût de gestion pour la mise en place d'un service de broyage

Coût par un prestataire 80€/h

- Participation financière des administrés de **18€**

	Tonnages prévisionnels détournés	Fonctionnement €/t	Déchèterie/collecte €TTC/t	Transport	Traitement €TTC/t	Participations des utilisateurs €/t	Total €TTC/t	Reste à charge de la collectivité
Broyage de proximité en régie et valorisation sur site	26	398	0	0	0	180	218	5 592

► Coût de gestion pour la mise à disposition de broyeurs électriques

	Tonnages prévisionnels détournés	Fonctionnement €/t	Déchèterie/collecte €TTC/t	Transport	Traitement €TTC/t	Participations des utilisateurs €/t	Total €TTC/t	Reste à charge de la collectivité
Mise à disposition de broyeurs domestiques	14	137	0	0	0	0	137	1 850

Merci de votre attention.

Quartier Précoumin
Route de Toulon
83340 Le Luc-en-Provence

Tél. 04 98 10 43 50
Fax 04 94 99 56 75
contact@coeurduvar.com

coeurduvar.com

