

Observatoire
Déchets
Économie
Circulaire

SRADDET

Centre-Val de Loire

LA RÉGION

360°



TRIDENT
SERVICE



Observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire
en région Centre-Val de Loire

Les déchets ménagers et assimilés – Traitement 2022

23 mai 2024



LA RÉGION ACCOMPAGNE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

centre-valdeloire.fr



AVEC LA RÉGION
ET L'EUROPE,
Ça bouge en Centre-Val de Loire !



Cofinancé par
l'Union européenne

**RÉGION
CENTRE
VAL DE LOIRE**





Ordre du jour

1. Contexte de l'enquête Traitement 2022
2. Périmètre et bilan de l'enquête
3. Analyse des résultats
4. Bilan



1

Contexte



Déploiement de l'observation déchets – économie circulaire

- L'Observatoire « Déchets – Economie circulaire » mis en place depuis plusieurs années continue activement ses travaux pour les missions d'observation des DMA (collecte et traitement), des DAE, des déchets du BTP et des déchets dangereux.
- Il a vocation à être un outil de pilotage permettant entre autres de suivre les indicateurs définis dans les actions du volet Déchets du SRADDET.



Déploiement de l'observation déchets – économie circulaire

- L'enquête Traitement 2022 est la troisième enquête régionale sur les DMA. L'observation des DMA alterne chaque année entre installations de traitement et de collecte par le service public.
- Les données de l'enquête Traitement 2022 ont été confrontées aux données de la Stratégie Régionale « Installations de Traitement des Déchets » dont les données de références sont celles de 2019 et qui a donné lieu à une mise à jour du SRADDET.
- Les installations enquêtées dans le cadre de l'enquête Traitement 2022 sont les installations de traitement des DMA pour l'année 2022 sur tout le territoire du Centre-Val de Loire



Déploiement de l'observation déchets – économie circulaire

Objet de la mission : Recueillir et valider toutes les données de 2022 concernant les Installations de Traitement des Ordures Ménagères de la région Centre-Val de Loire afin d'actualiser et de fiabiliser les données de l'outil SINOE-Déchets® dans le but de fournir une base de références régionale à l'ensemble des acteurs

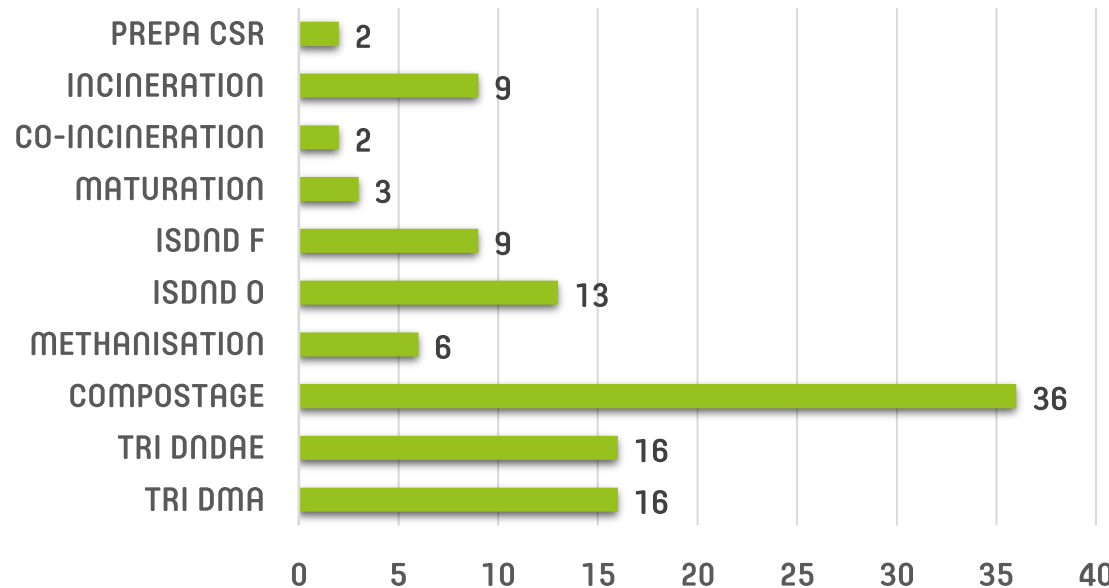
Enquêtes	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Déchets ménagers et assimilés	Traitement	Collecte	Traitement	Collecte	Traitement + Collecte	Traitement + Collecte	Traitement + Collecte
Déchets du bâtiment et des travaux publics	Traitement + Collecte		Traitement + Collecte		Traitement + Collecte		Traitement + Collecte
Déchets d'activités économiques		DAE + Filières + CSR		DAE		DAE + CSR	
Déchets dangereux			Traitement + Collecte		Traitement + Collecte		Traitement + Collecte
Économie circulaire	Axe 1						
Autres études	Ma région zéro Déchets 2050	Installation de traitement	Analyse de flux de matières	Autres à venir si nécessaire			

2

Périmètre et bilan de l'enquête

Périmètre d'enquête

Périmètre d'enquête par typologie d'installation

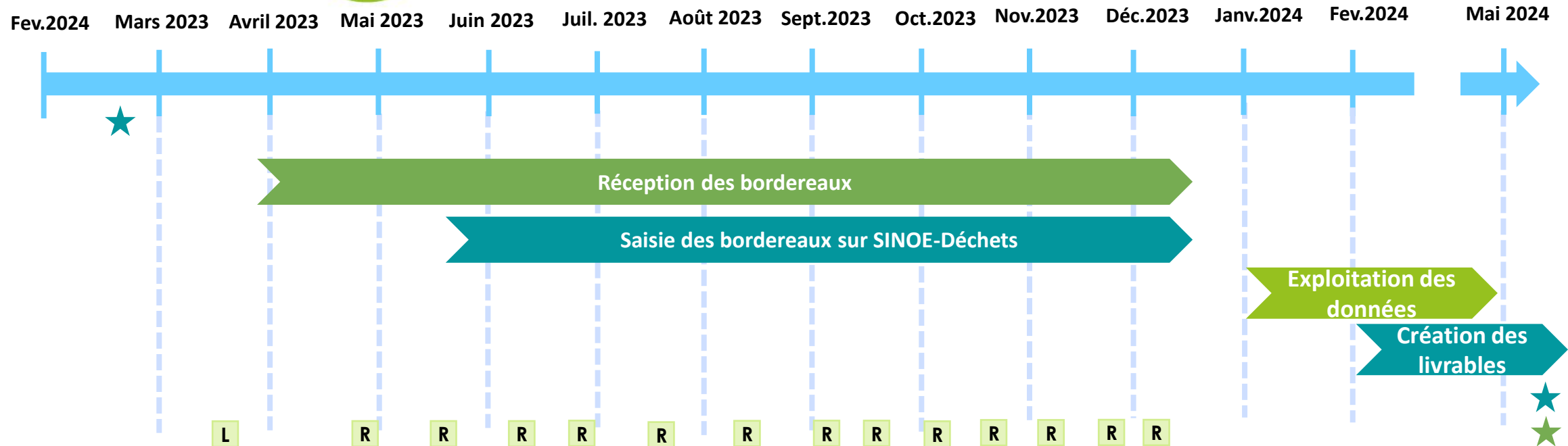


- **113 installations** enquêtées représentant **10 types d'installations** différents :
 - Centres de tri DMA
 - Centres de tri DNDAE
 - Plateformes de compostage
 - Unités de méthanisation
 - ISDND opérationnelles et fermées
 - Plateformes de maturation de mâchefers
 - Usines de co-incinération et d'incinération
 - Plateformes de préparation de CSR
- Les Chaufferies CSR font également partie du périmètre d'enquête, cependant la région ne compte pas d'installations de ce type sur le territoire.

2

2

Planning de l'enquête



Légende :



Réunion du COPIL



WEBINAIRE

L R

Lancement de l'enquête et relances (x 13)

2

3

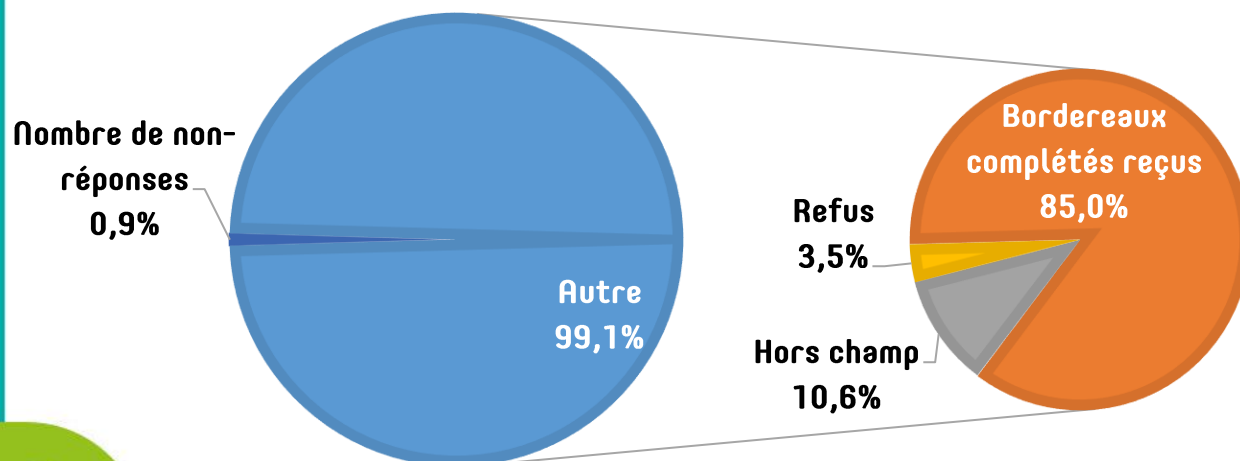
Réception des documents d'enquête

Le nombre d'installations ayant fourni une réponse à l'enquête Traitement 2022 est de **112** sur 113:

- Soit **99,1 %** périmètre d'enquête – *chiffre comprenant toutes les réponses possibles* ;
 - **100 %** du périmètre **ITOM** ;
 - **94,1 %** du périmètre **DNDAE**.

96 bordereaux ont été reçus, relus et saisis, soit un **taux de retours exploitables de 95%**.

Bilan des réceptions



Nombre total de réponses reçues	112	99,1%
Bordereaux complétés reçus	96	85,7%
Hors champ	12	10,7%
Refus	4	3,6%

Bilan départemental des réceptions

Traitement des Déchets Ménagers et Assimilés en 2022

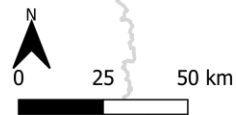
Région Centre-Val de Loire



GRAND EST

Légende

- ◆ Préfecture
- Usine de Co-Incineration
- Plateforme de compostage
- Unité de préparation de CSR
- Usine d'Incineration d'Ordures Ménagères
- ISDND Fermée
- ISDND Opérationnelle
- Plateforme de Maturation de mâchefers
- Unité de Méthanisation
- Centre de tri de DNDAE
- Centre de tri de collectes sélectives



Mise en oeuvre de l'observation des déchets ménagers et assimilés pour les données Traitement 2022
Février 2024 - Trident Service

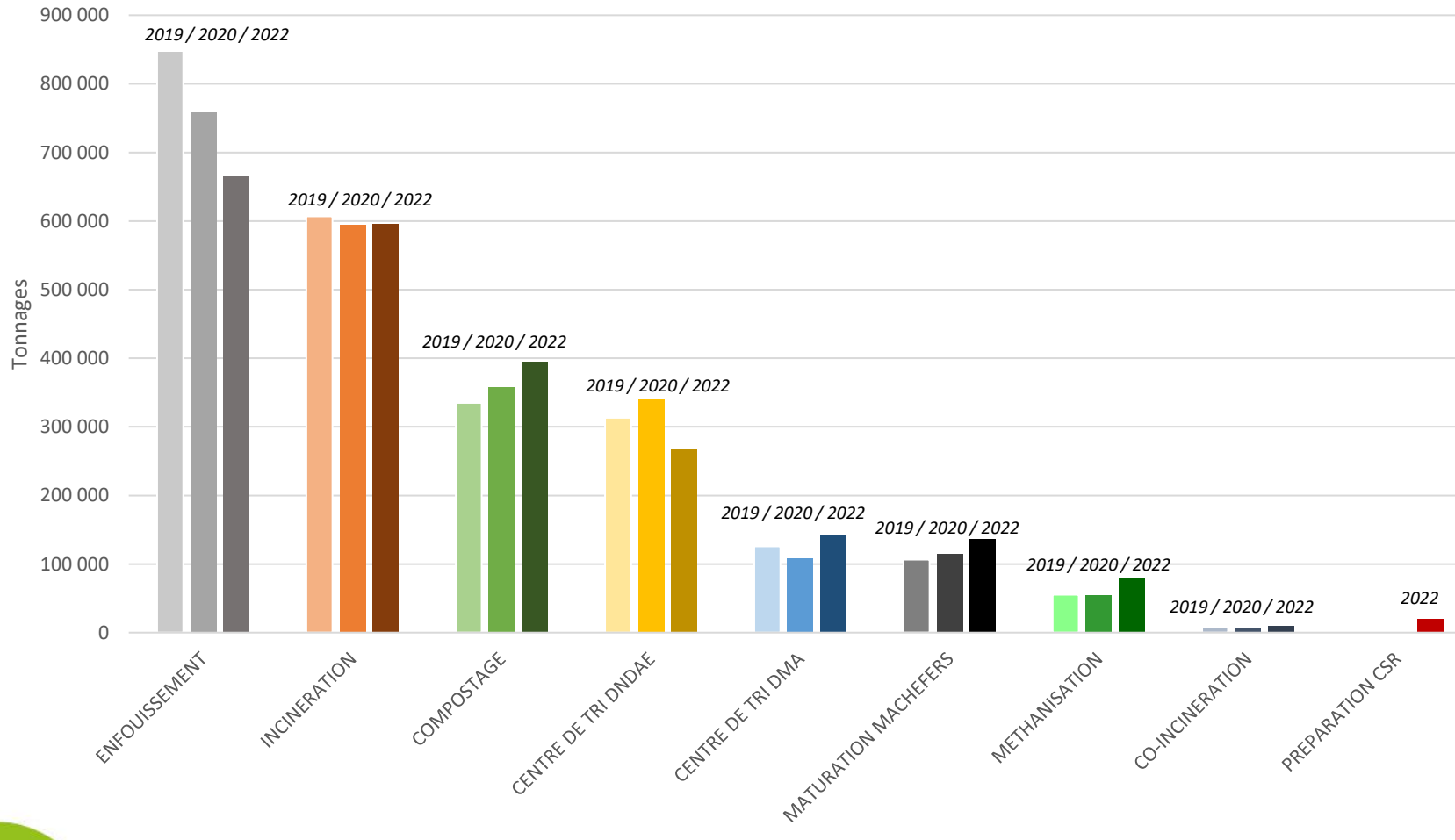
- 3 plateformes de compostage et 1 centre de tri DNDAE ont refusé de répondre :
- 1 centre de tri DNDAE n'a pas donné suite aux sollicitations
- L'Indre-et-Loire a un taux de retour inférieur à 85% tandis que le Loir-et-Cher a un taux de retour inférieur à 95%.

3

Analyse des résultats

Données générales

Evolution des tonnages entrants depuis 2019



Evolution globale :

- Légère diminution depuis 2019
- -3,7% entre 2019 et 2022 et -1% entre 2020 et 2022

Diminutions constatées entre 2020 et 2022:

- - 12% en ISDND
- - 21% en centre de tri DNDAE

Augmentations constatées entre 2020 et 2022:

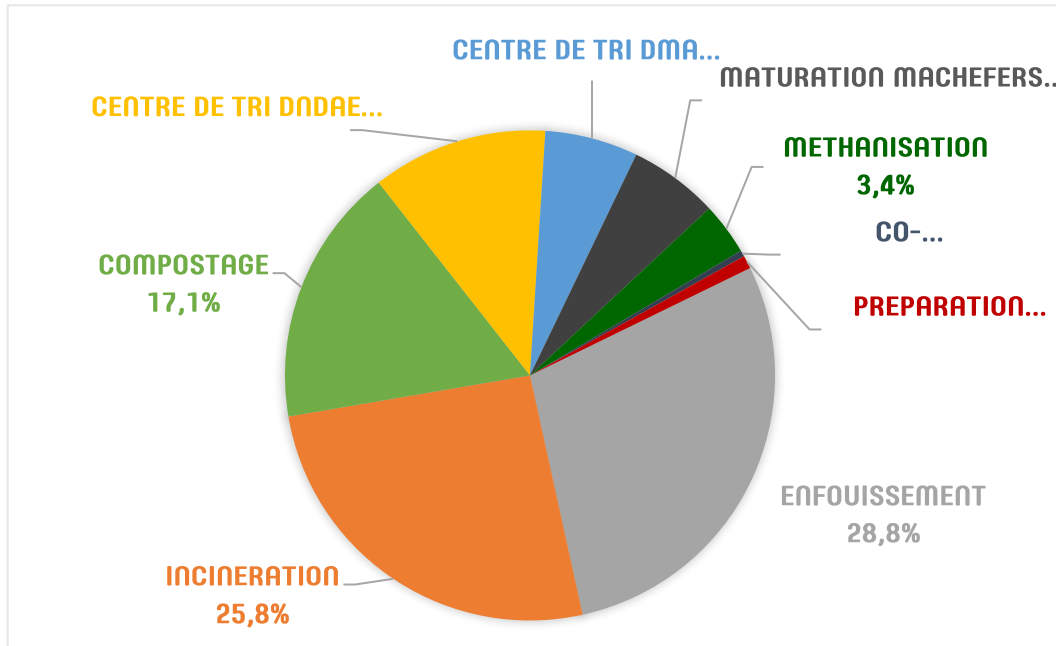
- + 10% en compostage
- + 20% en maturation de mâchefers
- + 27% en co-incinération
- + 31% en centre de tri DMA
- + 47% en méthanisation

3

1

Données générales

Répartition des tonnages entrants en 2022 par typologie



Type d'installation	Tonnage traité en 2022
ISDND Opérationnelles	665 000 t
Usines d'incinération	595 600 t
Plateformes de compostage	395 100 t
Centres de tri DNDAE	267 900 t
Centres de tri DMA	141 900 t
Plateformes de maturation de mâchefers	136 900 t
Unités de méthanisation	79 600 t
Usines de co-incinération	9 300 t
Unités de préparation de CSR	20 000 t
TOTAL	2 311 300 t

- **Enfouissement** réceptionne la plus grande quantité de flux : **baisse des entrants de 12% entre 2022 et 2020 et de 22% entre 2022 et 2019.**
- **Incinération** réceptionne la deuxième plus grande quantité de flux : **réceptions stables depuis 2019**

3

2

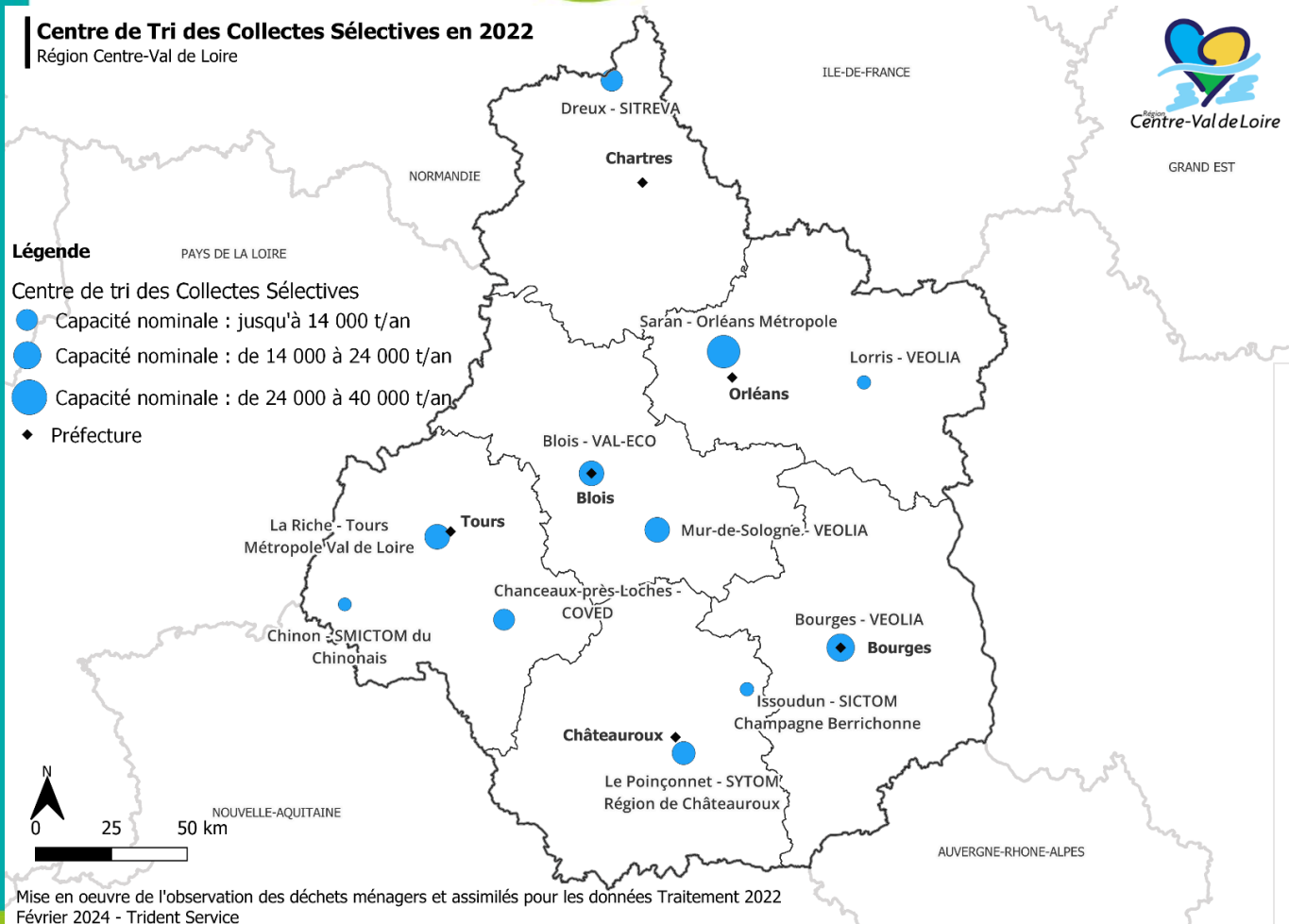
Données Centres de tri DMA

Centre de Tri des Collectes Sélectives en 2022 Région Centre-Val de Loire

Légende

Centre de tri des Collectes Sélectives

- Capacité nominale : jusqu'à 14 000 t/an
- Capacité nominale : de 14 000 à 24 000 t/an
- Capacité nominale : de 24 000 à 40 000 t/an
- ◆ Préfecture



Mise en œuvre de l'observation des déchets ménagers et assimilés pour les données Traitement 2022
Février 2024 - Trident Service



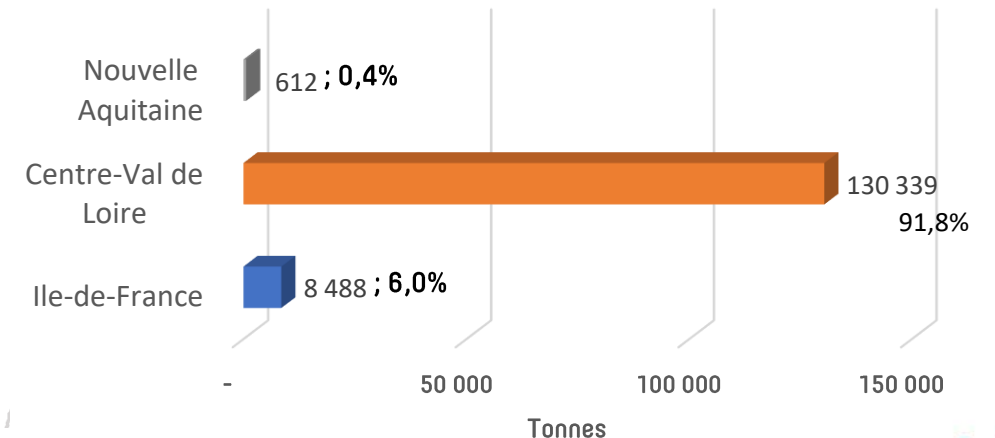
Tonnages entrants 2019 : 125 700 tonnes

Tonnages entrants 2020 : 108 000 tonnes

Tonnages entrants 2022 : 141 900 tonnes

➤ **Augmentation des entrants de 31,4 % entre 2022 et 2020**

Répartition des déchets entrants sur centres de tri CS par région d'origine en 2022



Nombre de sites : 11 centres de tri DMA

3

2

Données Centres de tri DMA

Taux refus de tri 2019 : 25,0 %

Taux refus de tri 2020 : 27,7 %

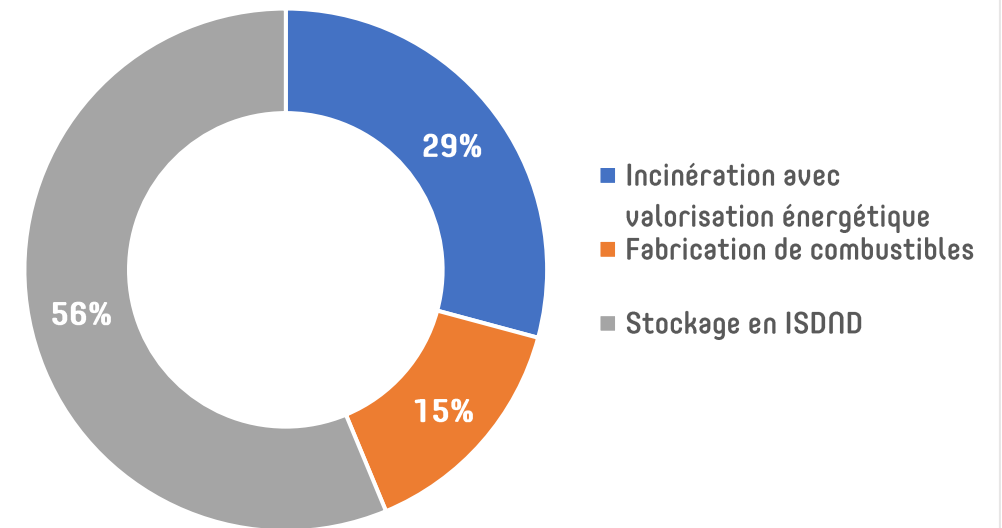
Taux refus de tri 2022 : 31,5 %

➤ **Augmentation de la part représentée par les refus de tri dans les sortants**

Indicateur	2019	2020	2022
Part des refus de tri orientés vers des solutions d'enfouissement	37,6%	66,6%	56,3%

➤ **Diminution de la part des refus orientés vers des solutions d'enfouissement entre 2020 et 2022**

Répartition des types de traitement des refus de tri

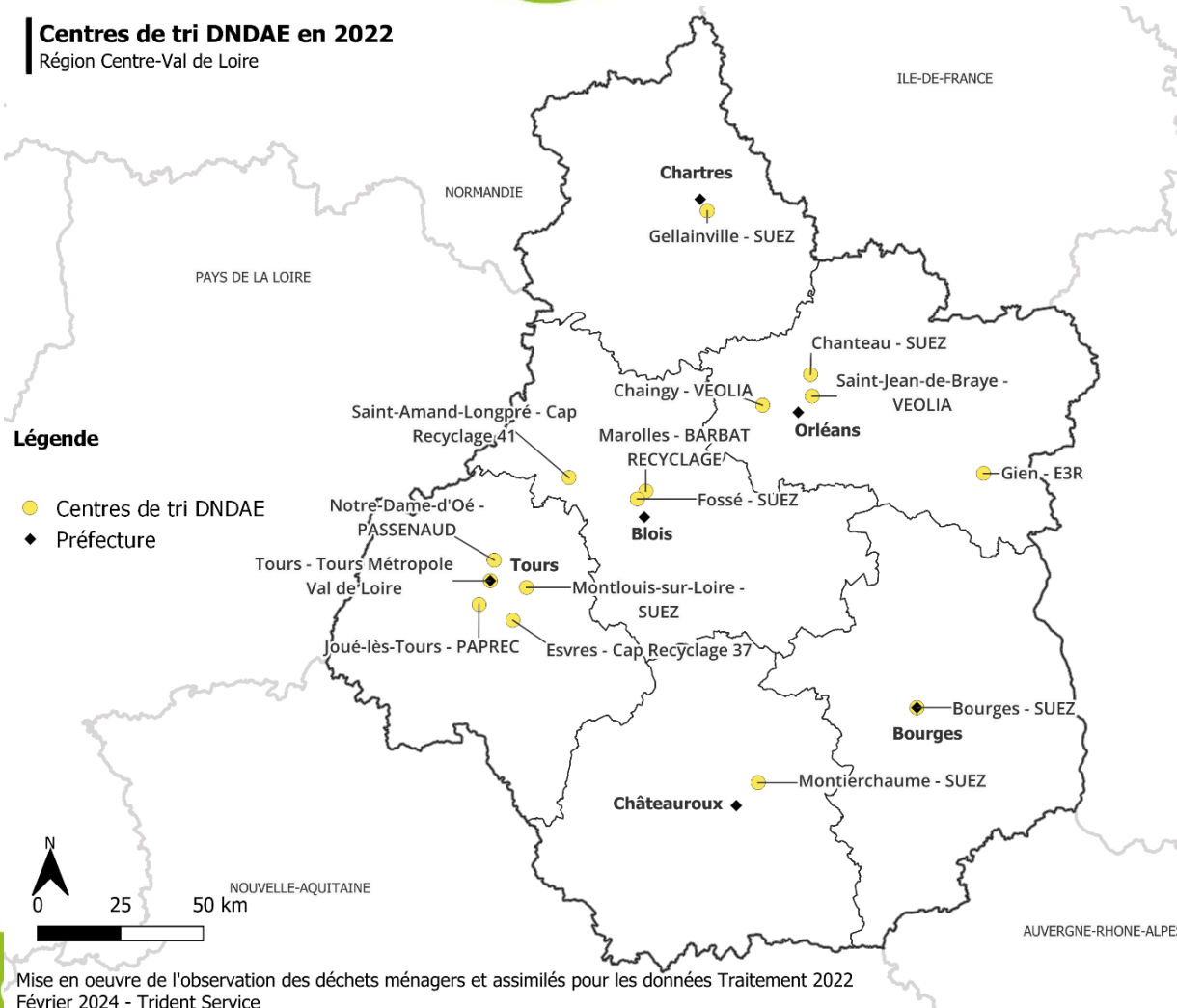


Quantité total refus de tri 2022 : 42 000 tonnes

Données Centres de tri DNDAE

Centres de tri DNDAE en 2022

Région Centre-Val de Loire



Nombre de sites : 15 centres de tri DNDAE

15 sites enquêtés mais analyse effectuée sur 13 sites à la suite de compléments fournis par la DREAL sur les sites de Marolles et Notre Dame-d'Oé.

3

3

Données Centres de tri DNDAE

Tonnages entrants 2019 : 313 100 tonnes

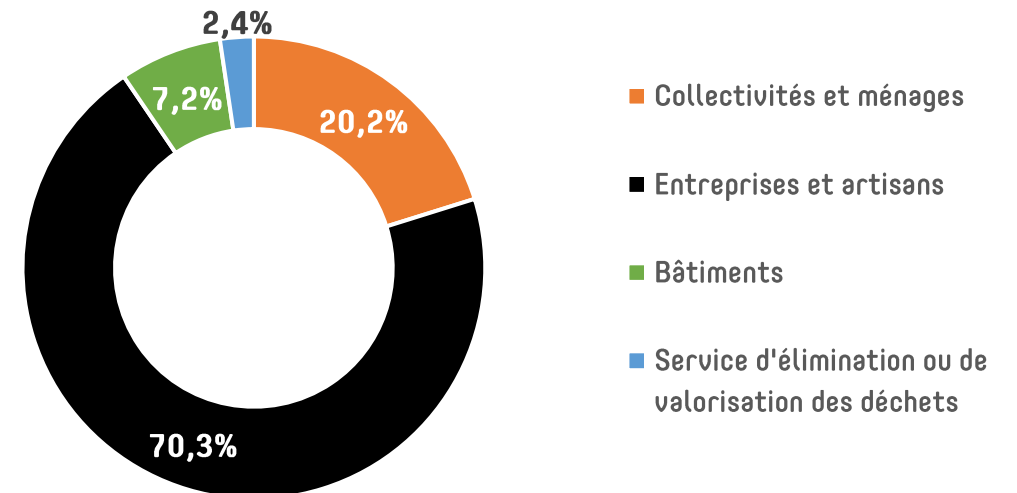
Tonnages entrants 2020 : 339 800 tonnes

Tonnages entrants 2022 : 267 900 tonnes

- **Baisse des entrants de 21,2 %* entre 2022 et 2020**
- **Principaux flux : déchets en mélange (30,7%) et encombrants (14,7%)**

** Pas de redressement en 2022 mais redressement de deux centres de tri en 2020.*

*Origine des flux entrants sur les centres de tri DNDAE
2022*



Données Centres de tri DNDAE

Taux refus de tri 2019 : 46,5 %

Taux refus de tri 2020 : 47 %

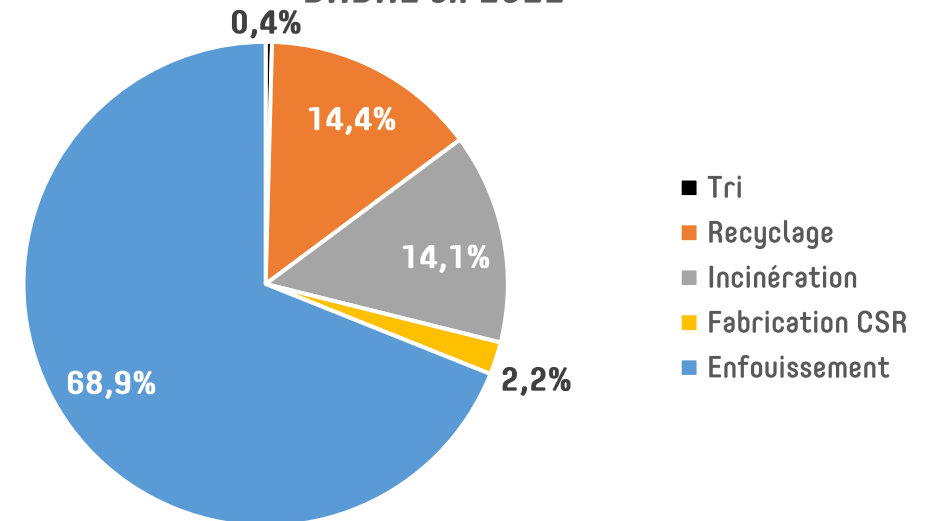
Taux refus de tri 2022 : 47,5 %

➤ Part représentée par les refus de tri dans les sortants globalement stable

Indicateur	2019	2020	2022
Part des refus de tri orientés vers des solutions d'enfouissement	75,0%	85,2%	68,9%

➤ Diminution de la part des refus orientés vers des solutions d'enfouissement

Destination des refus de tri des centres de tri DNDAE en 2022



Quantité total refus de tri 2022 : 125 900 tonnes

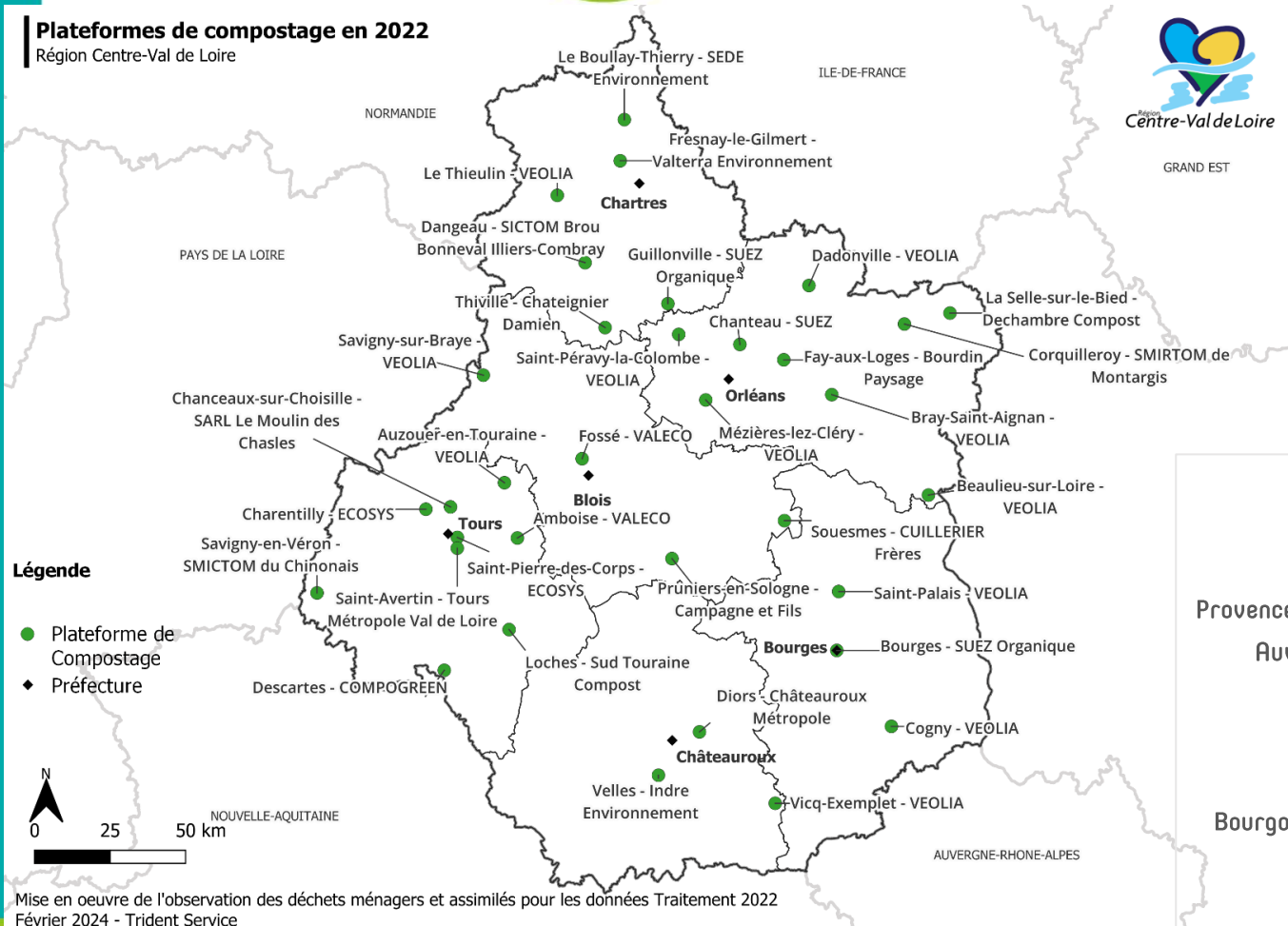
3

4

Données Plateformes de compostage

Plateformes de compostage en 2022

Région Centre-Val de Loire



Tonnages entrants 2019 : 334 900 tonnes

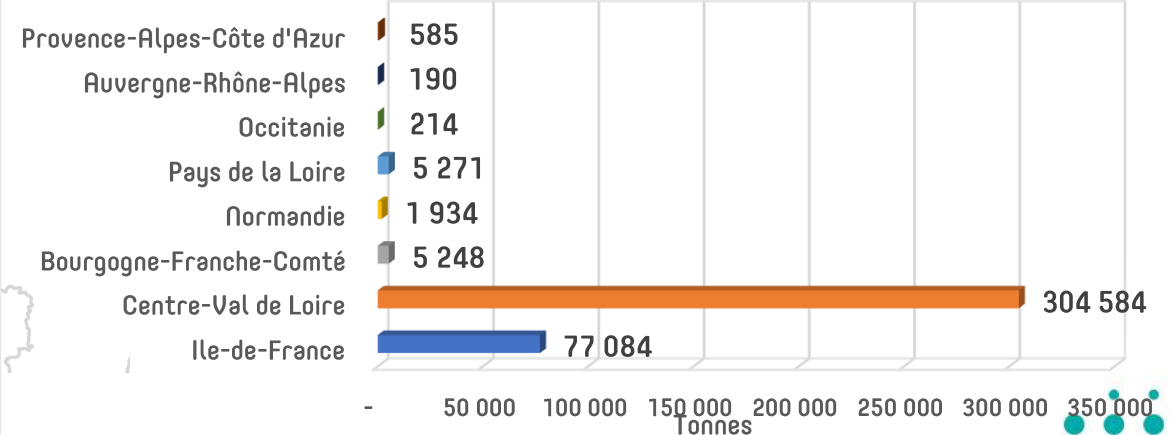
Tonnages entrants 2020 : 358 300 tonnes

Tonnages entrants 2022 : 395 100 tonnes

➤ **Augmentation des entrants de 10,0% entre 2022 et 2020**

➤ **Principaux flux : Déchets verts (60,3%) et Boves de STEP (31,1%)**

Répartition des déchets entrants sur les plateformes de compostage par région d'origine en 2022



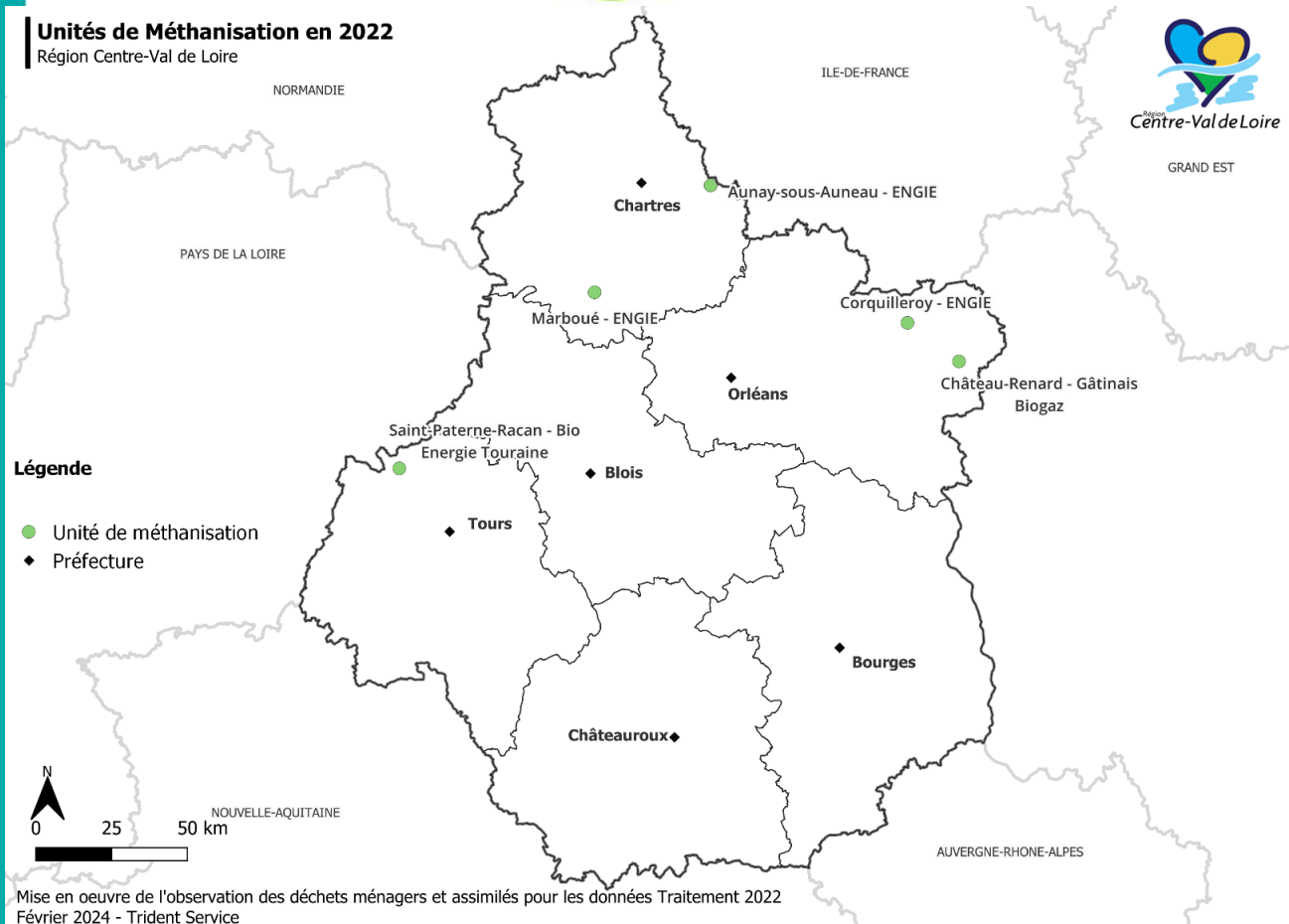
Nombre de sites : 34 plateformes de compostage

3

5

Données Unités de méthanisation

Unités de Méthanisation en 2022 Région Centre-Val de Loire



Tonnages entrants 2019 : 55 400 tonnes

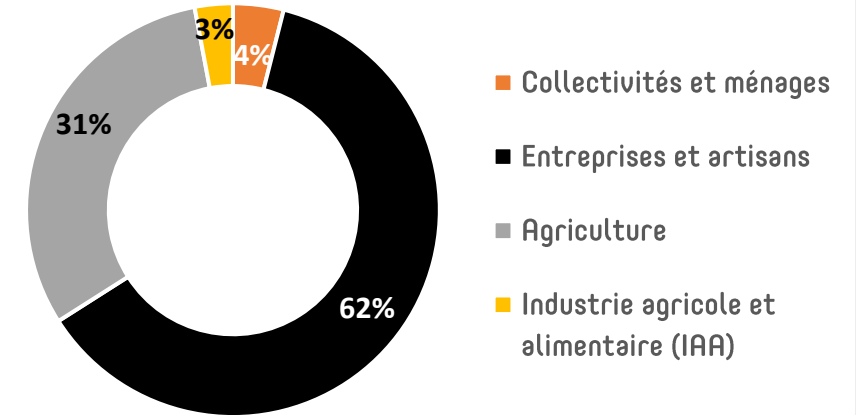
Tonnages entrants 2020 : 54 300 tonnes

Tonnages entrants 2022 : 79 600 tonnes

➤ **Augmentation des entrants de 46,7% entre 2022 et 2020**

➤ **Principaux flux : Déchets agro-alimentaires (49,2%) et Biodéchets (31,4%)**

Répartition par origine des déchets traités en 2022



Nombre de sites : 5 unités de méthanisation traitant de déchets en provenance des ménages (2 sites supplémentaires)

3

5

Données Unités de méthanisation

Volume total de gaz valorisé 2022 : 5 195 900 m³

72 340 tonnes de digestat valorisé en épandage

- 93,4% en région Centre-Val de Loire
- 6,3% en région Pays de la Loire

Type de valorisation	Quantité d'énergie produite en 2022
Valorisation électrique	1 900 MWh
Biométhane injecté en réseau de distribution	51 400 MWh



- Augmentation de 82,6% du biométhane injecté en réseau de distribution par rapport à 2020
- Baisse de 57,3% de l'électricité produite par rapport à 2020
- Arrêt de la valorisation thermique sur le site de Saint-Paterne-Racan

3

6

Données ISDND Opérationnelles

ISDND Opérationnelles en 2022

Région Centre-Val de Loire

Légende

Installations de Stockage de Déchets

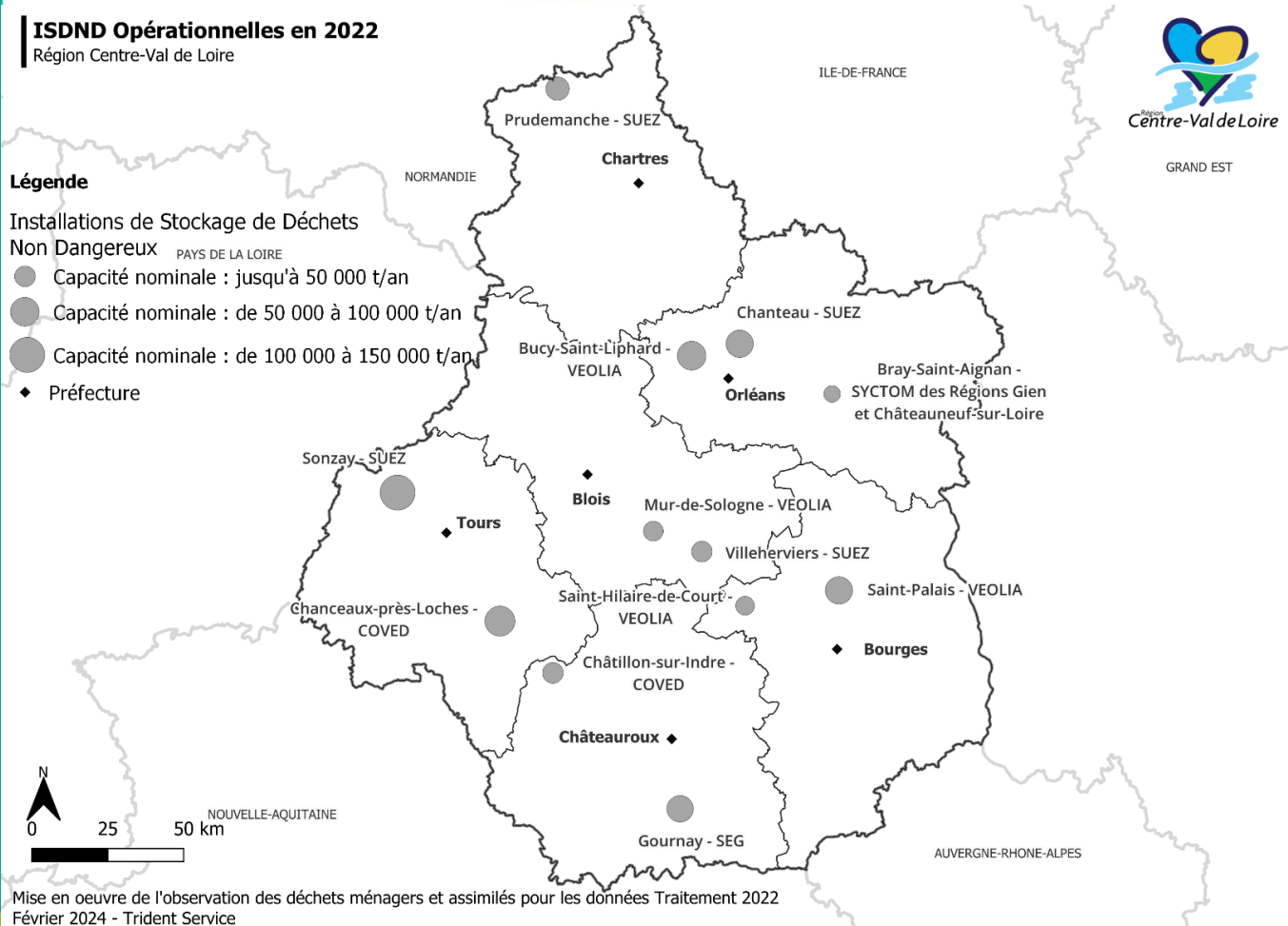
Non Dangereux PAYS DE LA LOIRE

● Capacité nominale : jusqu'à 50 000 t/an

● Capacité nominale : de 50 000 à 100 000 t/an

● Capacité nominale : de 100 000 à 150 000 t/an

◆ Préfecture



Tonnages entrants 2019 : 848 000 tonnes

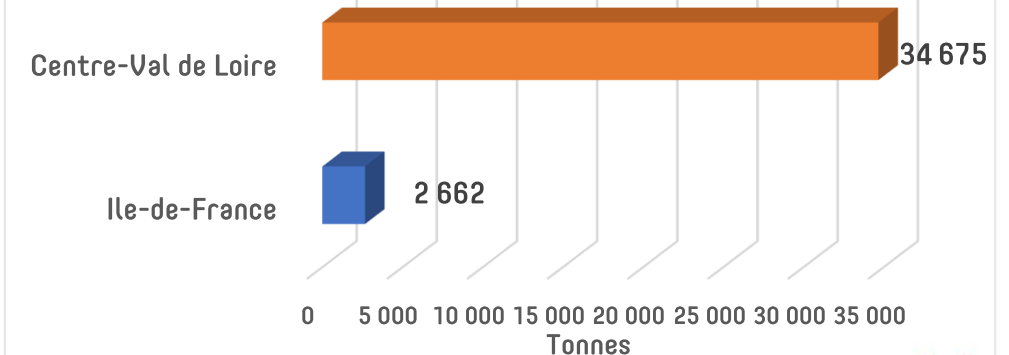
Tonnages entrants 2020 : 758 200 tonnes

Tonnages entrants 2022 : 665 000 tonnes

➤ **Baisse des entrants de 12,2% entre 2022 et 2020**

➤ **Principaux flux : Refus de tri (39,2%), OMR (36,5%) et encombrants (12,4%)**

Répartition des déchets inertes valorisés en ISDND par région d'origine en 2022



Mise en oeuvre de l'observation des déchets ménagers et assimilés pour les données Traitement 2022
Février 2024 - Trident Service

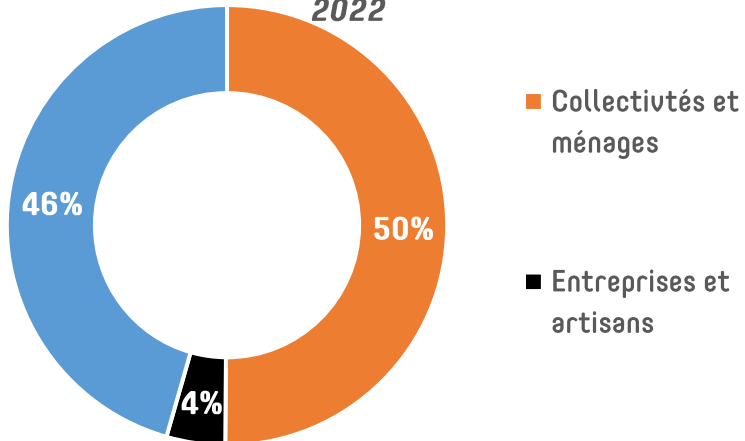
Nombre de sites : 12 ISDND Opérationnelles

3

6

Données ISDND Opérationnelles

Répartition par origine des déchets enfouis en 2022



Volume total de gaz valorisé 2022 : 48 034 200 m³

Type de valorisation	Quantité d'énergie produite en 2022
Valorisation électrique	46 600 MWh
Valorisation thermique	39 800 MWh
Biométhane injecté en réseau de distribution	45 500 MWh

- Augmentation de 51,9% de la valorisation électrique
- Baisse de 22,3% de la valorisation thermique
- Augmentation de 411% du biométhane injecté en réseau de distribution

Données ISDND en post-exploitation

ISDND en post-exploitation en 2022 Région Centre-Val de Loire



Mise en oeuvre de l'observation des déchets ménagers et assimilés pour les données Traitement 2022
Février 2024 - Trident Service

Volume lixiviat collecté 2020 : 25 060 m³

Volume lixiviat collecté 2022 : 15 527 m³

➤ Baisse de 38,0% des volumes collectés entre 2020 et 2022

- La durée de post-exploitation doit être au minimum de 30 ans.
- Les ISDND fermées de la région font l'objet d'un suivi post-exploitation jusqu'en 2034 au minimum et au moins jusqu'en 2048 pour les fermetures plus récentes

Nombre de sites : 9 ISDND en post-exploitation

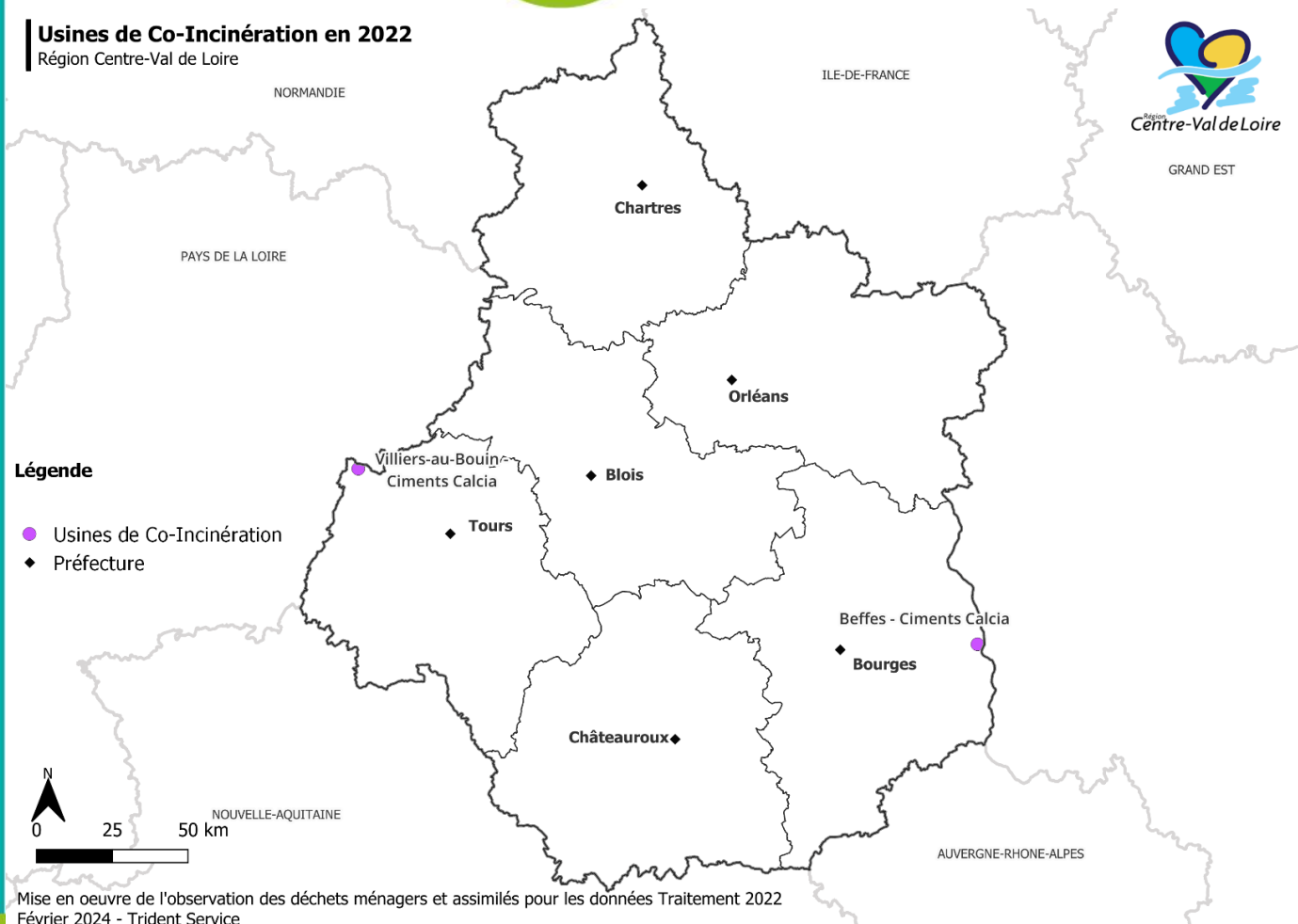
3

8

Données Usines de co-incinération

Usines de Co-Incineration en 2022

Région Centre-Val de Loire



Légende

- Usines de Co-Incineration
- ◆ Préfecture



Tonnages entrants 2019 : 8 800 tonnes

Tonnages entrants 2020 : 7 300 tonnes

Tonnages CSR entrants 2022 : 9 300 tonnes

- 26,3 % des flux en provenance du Loir-et-Cher
- 47,2 % des flux en provenance de l'Essonne
- 26,5 % des flux en provenance de la Loire Atlantique
- **Principaux flux (hors CSR) : farines animales, résidus du traitement de déchets et des déchets dangereux**

Mise en œuvre de l'observation des déchets ménagers et assimilés pour les données Traitement 2022
Février 2024 - Trident Service

Nombre de sites : 2 usines de co-incinération (cimenteries)

Données Usines d'incinération

Usines d'Incinération d'Ordures Ménagères en 2022

Région Centre-Val de Loire

Légende

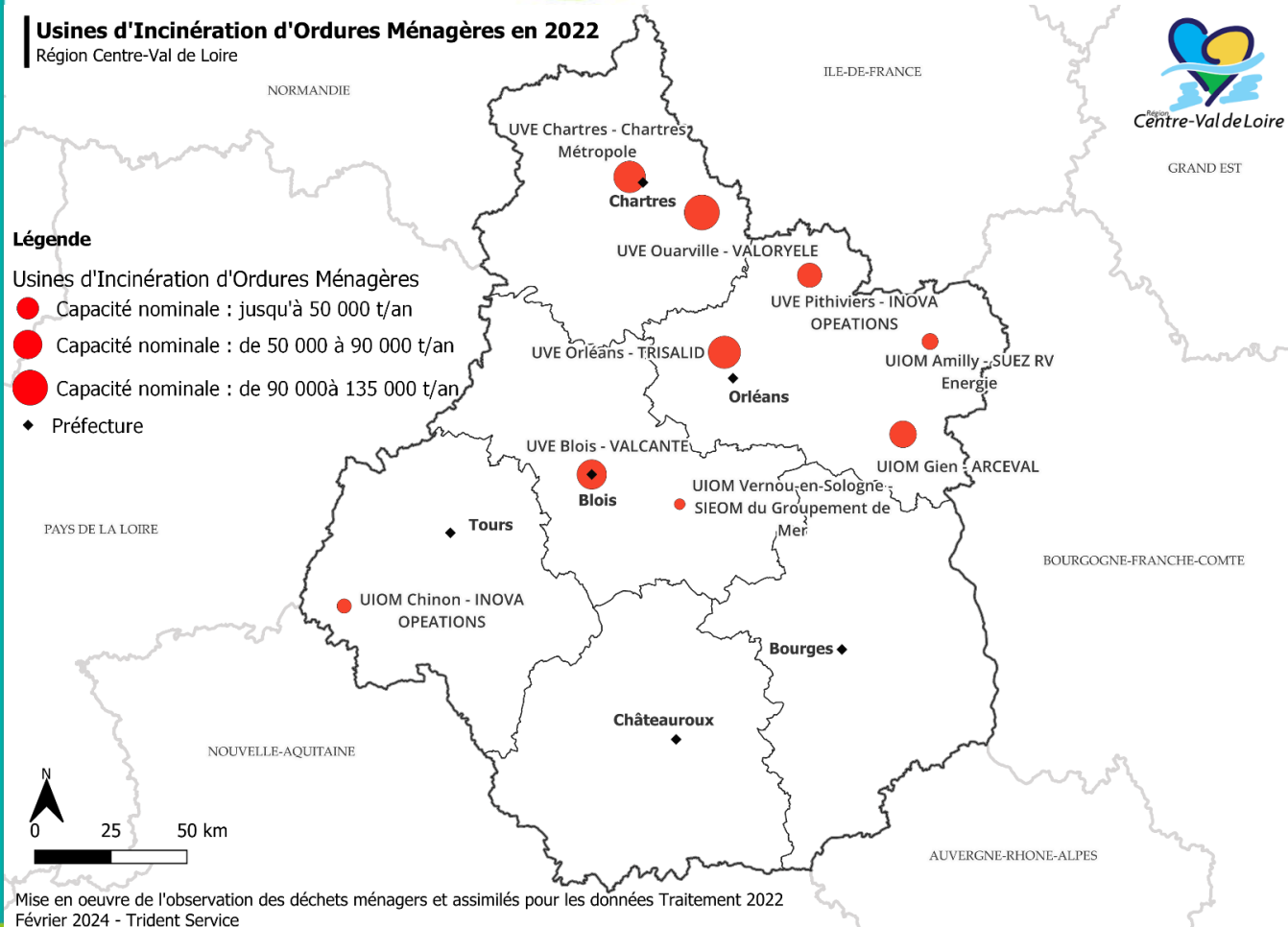
Usines d'Incinération d'Ordures Ménagères

● Capacité nominale : jusqu'à 50 000 t/an

● Capacité nominale : de 50 000 à 90 000 t/an

● Capacité nominale : de 90 000 à 135 000 t/an

◆ Préfecture



Mise en oeuvre de l'observation des déchets ménagers et assimilés pour les données Traitement 2022
Février 2024 - Trident Service



Tonnages entrants 2019 : 607 000 tonnes

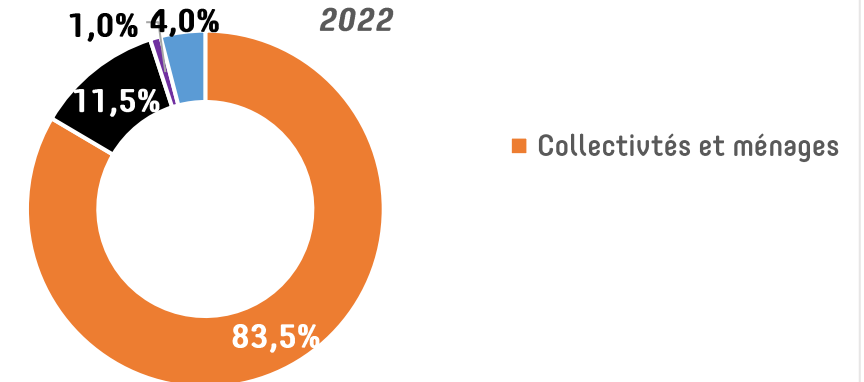
Tonnages entrants 2020 : 594 800 tonnes

Tonnages entrants 2022 : 595 600 tonnes

➤ **Tonnages globalement stables depuis 2019**

➤ **Principaux flux : OMR (82,4%), déchets en mélange (11,4%) et refus de tri (3,5%)**

Répartition par type d'acteur des déchets incinérés en 2022



Nombre de sites : 9 usines d'incinération

Données Usines d'incinération

- Toutes les usines d'incinération de la région sont équipées pour effectuer une valorisation énergétique des déchets incinérés.
- Parmi les 9 incinérateurs, 5 installations atteignent le seuil de performance énergétique permettant d'être considérée comme une UVE (Unité de valorisation énergétique) au regard de l'arrêté du 20/09/2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux.
- Les 5 UVE de la région ont incinéré 496 966 tonnes de déchets, soit 83,4% du gisement total incinéré en 2022.

Valorisation énergétique des UIOM & UVE en 2022 et 2020

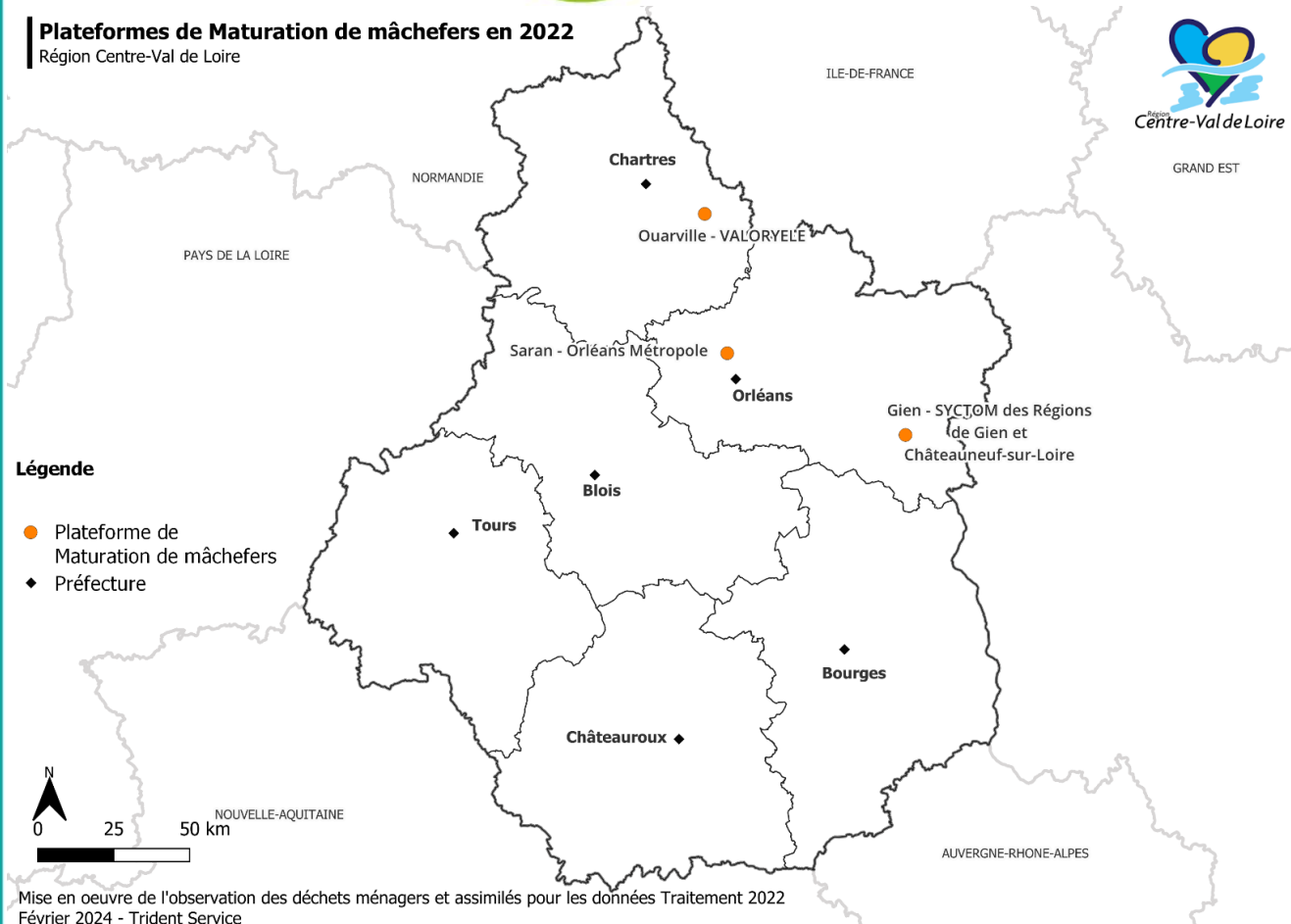
Type de valorisation	Quantité d'énergie produite en 2020	Quantité d'énergie produite en 2022	Evolution 2020 - 2022
Valorisation électrique	251 600 MWh	264 400 MWh	+ 5,1%
Valorisation thermique	217 900 MWh	260 200 MWh	+ 19,4%

3

10

Données Plateformes de maturation de mâchefers

Plateformes de Maturation de mâchefers en 2022
Région Centre-Val de Loire



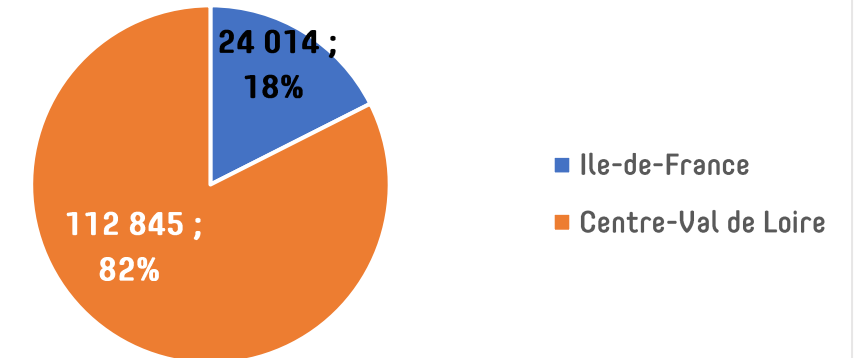
Tonnages entrants 2019 : 106 500 tonnes

Tonnages entrants 2020 : 114 100 tonnes

Tonnages entrants 2022 : 136 900 tonnes

➤ **Augmentation des entrants de 19,9% entre 2022 et 2020**

Répartition des déchets entrants sur les unités de maturation de mâchefers par région d'origine en 2022



100% des mâchefers produits valorisés

Nombre de sites : 3 plateformes de maturation de mâchefers

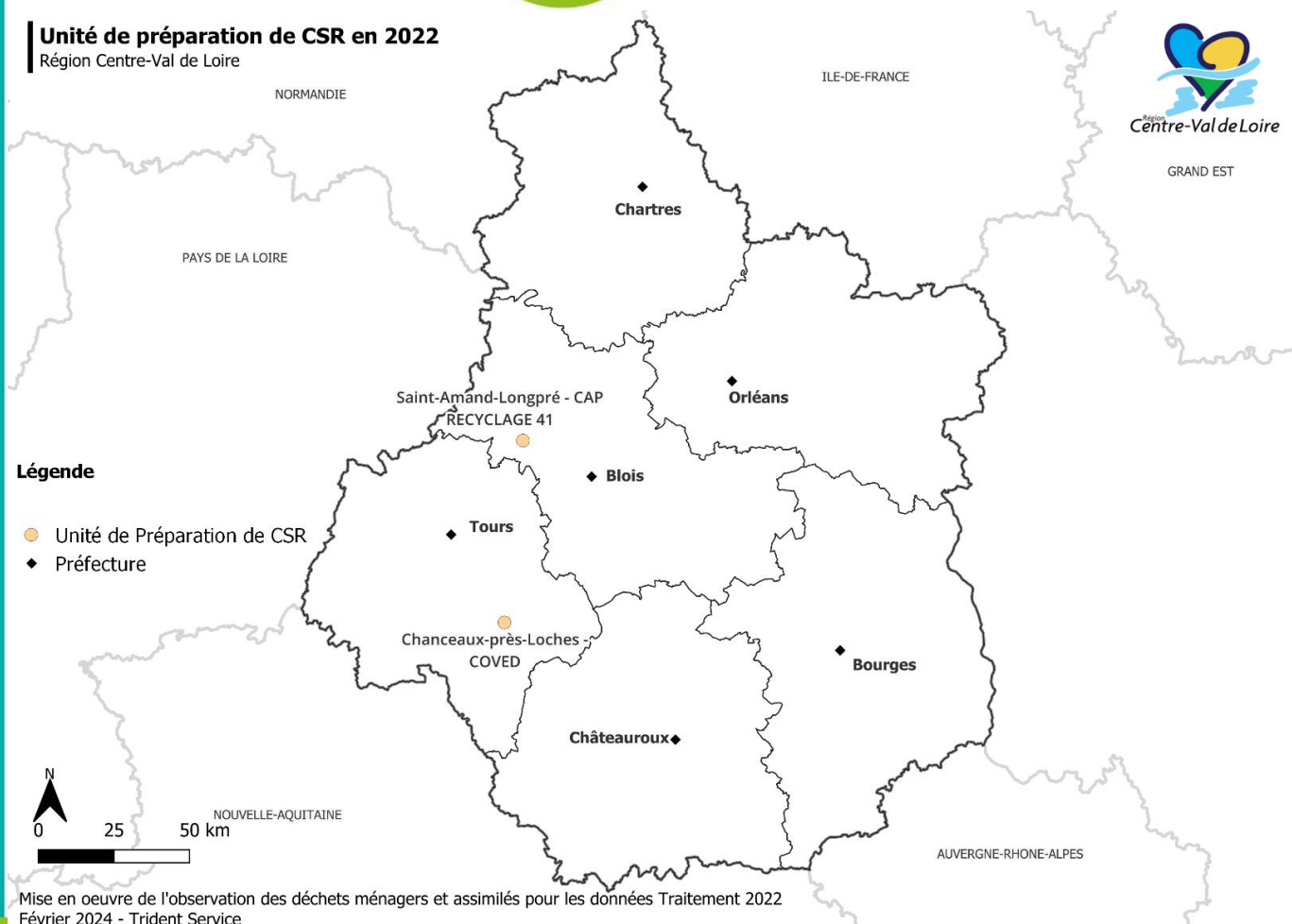
3

11

Données Unités de préparation de CSR

Unité de préparation de CSR en 2022

Région Centre-Val de Loire



- Tonnages traités en 2022 : 20 000 tonnes
- Capacité totale de traitement : 60 000 t/an
- Principaux flux : refus de DAE, refus de CS, déchets de mobiliers

- Premier site ouvert en région en 2021
- Second site ouvert en région en 2022
- Projet en cours à Chaingy par l'exploitant Véolia pour alimenter en CSR la chaudière de Dombasle (54)
- *Projets de consommation CSR en région : Tours Métropole, Valcanta Blois – Incinérateur ligne Haut PCI*

Mise en oeuvre de l'observation des déchets ménagers et assimilés pour les données Traitement 2022
Février 2024 - Trident Service

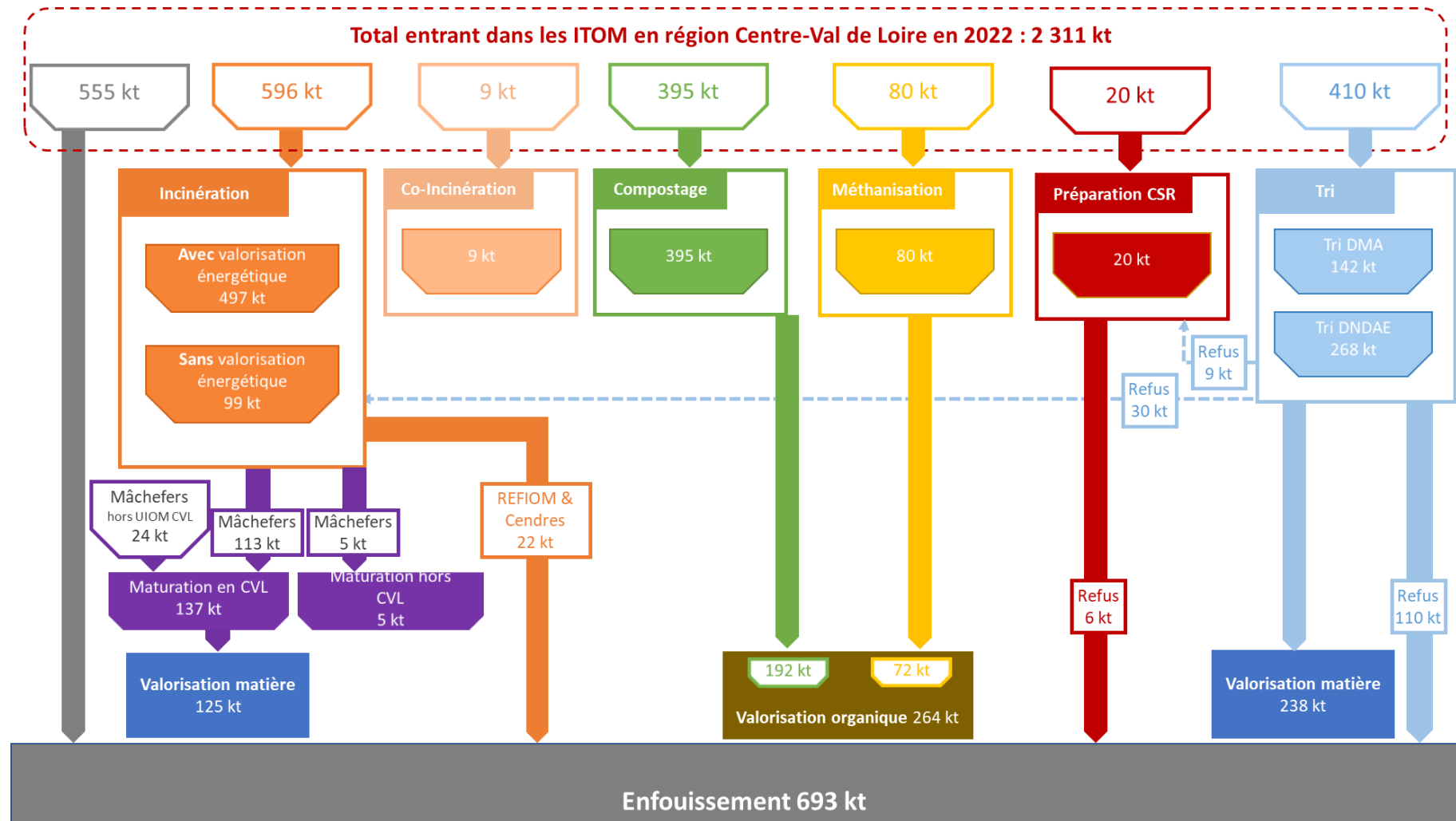
Nombre de sites : 2 unités de préparation de CSR



4

Bilan

Synoptique flux traités 2022

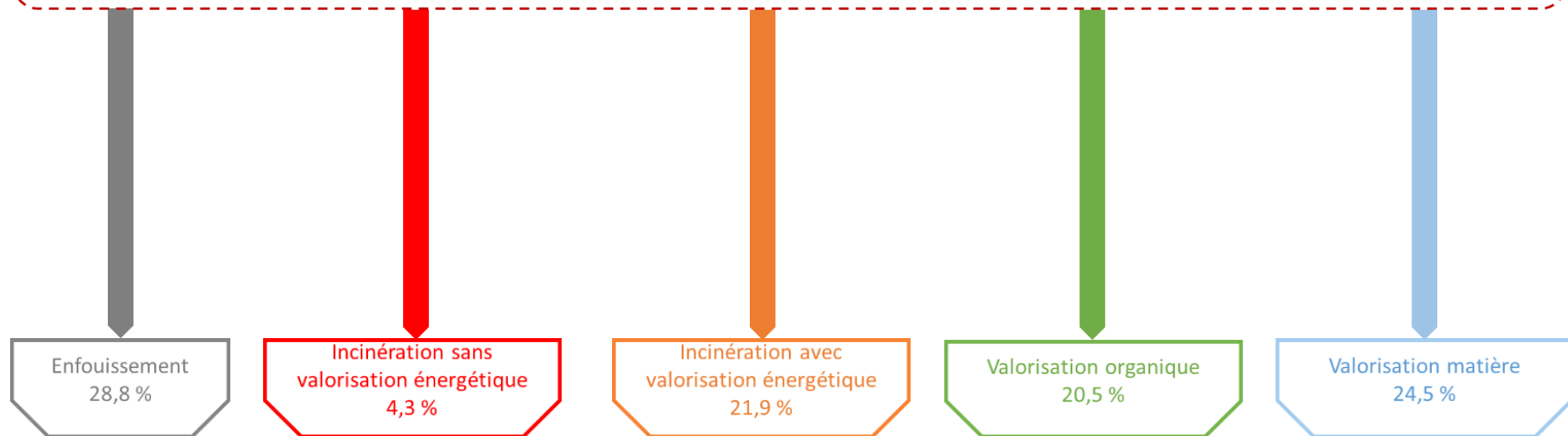


4

2

Synoptique modes de traitement 2022

Total entrant dans les ITOM en région Centre-Val de Loire en 2022 : 2 311 kt



4

3

Objectifs SRADDET



Orienter, dès 2020, 100% des mâchefers valorisables issus de l'incinération des déchets vers des filières de valorisation (dans les conditions prévues par la réglementation).



Réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installations de stockage de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) en 2020 par rapport à 2010, puis de 50 % en 2025

En 2022, la diminution n'est que de 9,5% par rapport à 2010.



Tableau de bord interactif

- **Six outils de communication par étude :**

- Un rapport d'analyse détaillé
- Une synthèse
- Une plaquette « chiffres clés »
- Une infographie pédagogique
- Un webinaire dédié
- Un tableau de bord interactif : première création pour les [DMA COLLECTE](#)

Merci de votre participation !

Avez-vous des questions ?



LA RÉGION ACCOMPAGNE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

centre-valdeloire.fr

