

## BILAN D'ACTIVITE 2020



### PLATE-FORME DE COMPOSTAGE DE CHEZY (03) SICTOM NORD ALLIER

REDACTEUR	J. MESTAS	DATE DE REDACTION	20/03/21
VERIFICATEUR	V.TARAMINI	DATE DE VERIFICATION	25/03/21
REFERENCE	JM/4L91//20/001	VERSION	0



# SOMMAIRE

<b>1 &gt; INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2 &gt; LES DECHETS TRAITES</b> .....	<b>2</b>
2.1. BILAN QUANTITATIF DES ENTREES DE DECHETS .....	2
2.2. BILAN QUALITATIF DES ENTREES DE DECHETS .....	3
<b>3 &gt; GESTION DE LA PLATE-FORME</b> .....	<b>5</b>
3.1 BROYAGE DES DECHETS VERTS .....	5
3.1.1 Phase de biodégradation active.....	6
3.1.2 Contrôle de la biodégradation active.....	7
3.1.3 Phase de maturation.....	7
3.1.4 Criblage et évacuation des refus.....	7
3.1.5 Durée de compostage des lots .....	9
<b>4 &gt; LE COMPOST PRODUIT ET EVACUE</b> .....	<b>11</b>
4.1 BILAN QUANTITATIF.....	11
4.2 BILAN QUALITATIF .....	14
<b>GESTION DES EFFLUENTS</b> .....	<b>22</b>
5.1. ORIGINE TRAITEMENT DES EFFLUENTS .....	22
5.2. EFFLUENTS RECYCLES DURANT L'ANNEE 2020 .....	22
5.4. SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX DU BASSIN DE COLLECTE .....	23
<b>6 &gt; CONSOMMATION D'EAU</b> .....	<b>24</b>
<b>7 &gt; CONSOMMATION ELECTRIQUE</b> .....	<b>24</b>
<b>8 &gt; COMPTE GER</b> .....	<b>25</b>
<b>8 &gt; CONCLUSION</b> .....	<b>26</b>

# 1 > INTRODUCTION

---

L'exploitation de la plateforme de compostage appartenant au SICTOM Nord Allier de Chézy a démarré en 2015.

L'entreprise TIRU associée à l'ETA Ninck a assuré l'exploitation et le suivi jusqu'au 16 octobre 2018.

Suez Organique a repris l'exploitation du site le 17 octobre 2018.

En 2020, cette plate-forme a traité les déchets verts du périmètre du SICTOM Nord Allier, soit 84 546 habitants répartis sur 72 communes.

L'entité TERRIAL est chargée de la commercialisation des composts normés produits sur la plate-forme depuis la reprise du site.

Ce rapport retrace l'ensemble des éléments de l'activité de compostage de ce site pour la période de janvier à décembre 2020.

Il comprend les parties suivantes :

- Les déchets traités,
- Le processus de compostage,
- La destination finale du compost,
- Le bilan matière,
- Gestion et suivi des eaux,
- Le bilan du compte GER.

## 2 > LES DECHETS TRAITES

### 2.1. BILAN QUANTITATIF DES ENTREES DE DECHETS

Suite à la crise sanitaire (COVID 19), les déchetteries du SICTOM et les collectes en porte-à-porte de déchets verts ont été fermées provisoirement le 17 mars 2020. Les déchets verts réceptionnés sont en baisse par rapport à 2019.

La quantité de déchets entrants sur la plate-forme a été en 2020 de **8 558,22 tonnes (soit – 5,6 % par rapport à 2019)**. Cette baisse est liée à la crise sanitaire Covid 19 avec la fermeture des déchetteries en mars et avril et l'arrêt des collectes en porte à porte en avril.

Ces tonnages sont répartis comme suit :

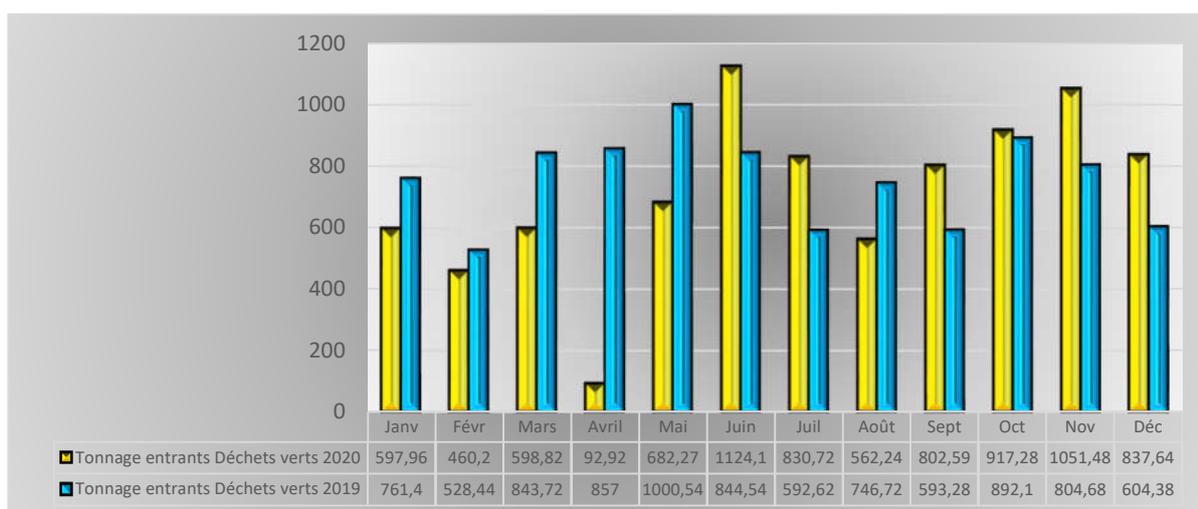
- **6 417,24 tonnes** de déchets verts collectés en déchetteries et livraison en direct d'entreprises et collectivités sur la plate-forme ;
- **2 141,98 tonnes** de déchets verts collectés en porte à porte.

Les tonnages des entreprises privées locales représente **205,16 tonnes soit 2,39 %** des tonnages entrants.

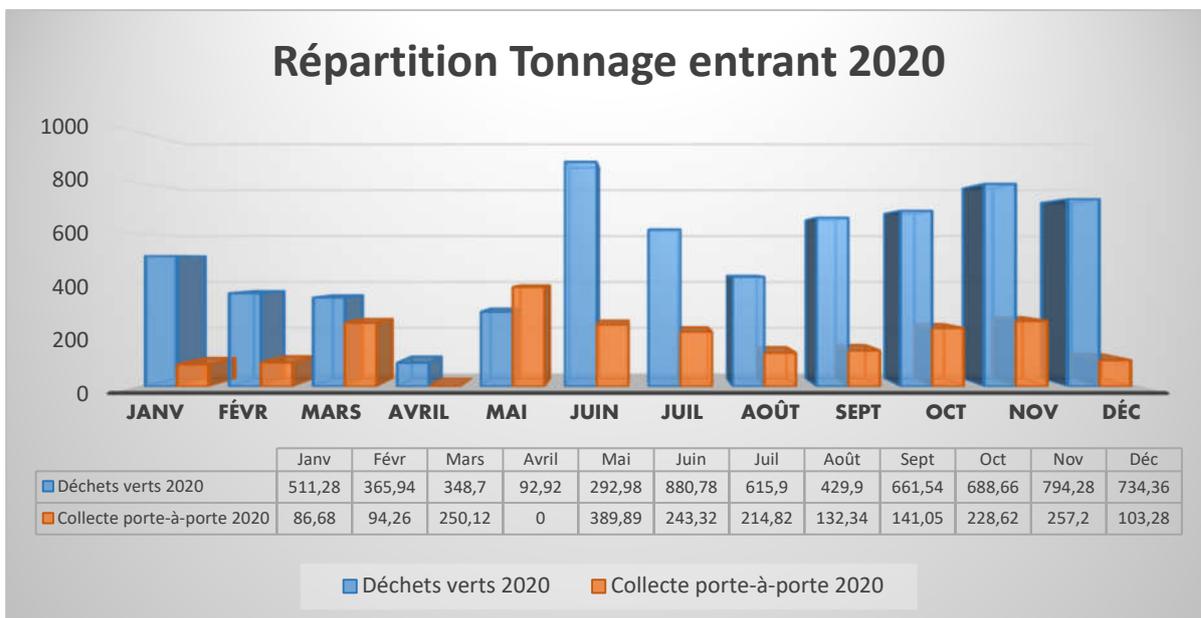
Les tonnages réceptionnés au cours de l'année 2020 sont présentés en **annexe 1** sous forme de bilan mensuel.

Les graphiques n°1 et 2 indiquent les quantités mensuelles de déchets entrants réparties mensuellement et par type de collecte, sur la plate-forme durant l'année 2020.

**Graphique n° 1 : Entrées des déchets verts mensuels en 2019-2020**



## **Graphique n° 2 : Répartition des déchets verts entrants en 2020**



## **2.2. BILAN QUALITATIF DES ENTREES DE DECHETS**

**Photo n° 1 : Déchets verts bruts**

Les déchets verts résultent :

- Soit d'un apport volontaire dans les 9 déchetteries du SICTOM Nord Allier (déchetteries d'Avermes, Bourbon-l'Archambault, Chézy, Coulandon, Dompierre sur Besbre, La Chapelle aux Chasse, Lurcy-Lévis, Neuilly le Real et Thionne) ;
- Soit d'une collecte en porte à porte auprès des particuliers ;
- Soit d'un apport des services techniques des collectivités et entreprises privées locales.



Les végétaux sont livrés sous forme brute, ils sont constitués de tailles, de bois d'élagage, de feuilles et de tontes, exempts de corps étrangers et nécessitent un broyage avant de rentrer dans le processus de compostage.

La composition des entrées de déchets verts, variable selon les saisons, est classique pour ce type de plate-forme.

A leur arrivée, les déchets verts font l'objet d'un contrôle visuel afin d'enlever les indésirables (plastiques, papiers, objets divers).

Les indésirables sont récupérées dans deux containers de 660 litres et font l'objet d'une Collecte par le SICTOM NORD ALLIER. En 2020, 2,4 tonnes ont été évacuées.

## 3 > GESTION DE LA PLATE-FORME

---

### 3.1 BROYAGE DES DECHETS VERTS

---

Le broyage-défilage est une opération mécanique de réduction de taille des déchets verts et d'homogénéisation des produits à traiter. Cela permet d'augmenter la surface de contact des déchets avec les micro-organismes responsables de la dégradation des déchets.

Un broyeur de marque DOPPSTAT AK510 est présent sur le site pour effectuer les opérations de broyage.

En 2020, 287 heures de broyage ont été effectuées sur la plate-forme de Chézy .

**Photo n°2 : broyeur site de Chézy**



Nous effectuons une opération de broyage toutes les 300 tonnes de déchets bruts réceptionnés. Une fois broyés, les déchets verts sont mis dans des casiers en aération forcée et arrosés.

Le mélange des déchets verts broyés s'effectue sur l'aire de réception, à l'aide d'un chargeur. Cette opération a pour but d'obtenir un matériau homogène, présentant les conditions optimales de compostage.

En 2020, vingt-trois lots ont été mis en compostage. Les refus de criblage sont utilisés comme structurant pour le compostage des boues de station d'épuration sur le site des Amendements Nivernais à la Machine (58).

**Tableau n° 1 : Broyage en 2020**

<b>Date de broyage</b>	<b>N° du lot</b>	<b>Tonnage du lot</b>
Janvier	2020-01	405,64
Février	2020-02	399,76
Mars	2020-03	456,60
Avril	2020-04	429,77
Mai	2020-05	316,66
Mai	2020-06	360,24
Juin	2020-07	352,50
Juin	2020-08	395,24
Juillet	2020-09	335,74
Juillet	2020-10	366,12
Août	2020-11	362,30
Août	2020-12	363,14
Septembre	2020-13	384,40
Septembre	2020-14	369,81
Octobre	2020-15	312,98
Octobre	2020-16	417,18
Octobre	2020-17	318,72
Novembre	2020-18	332,18
Novembre	2020-19	338,04
Novembre	2020-20	343,78
Décembre	2020-21	354,94
Décembre	2020-22	318,66
Décembre	2020-23	358,90
<b>Total</b>		<b>8 393,30</b>

Au 31 décembre 2020, le stock de déchets verts en attente de broyage était de 519,88 tonnes.

### **3.1.1 Phase de biodégradation active**

En présence d'oxygène, cette phase dite de « fermentation aérobie » va permettre aux micro-organismes de dégrader la matière organique.

La plate-forme possède des casiers en ventilation forcée qui permettent d'accélérer cette phase. Ils sont adaptés à une exploitation intensive, et permettent une très bonne aération.

Les déchets verts sont également arrosés si nécessaire, de manière à obtenir un taux d'humidité proche de 60% (optimum de compostage).

La phase de biodégradation active dure environ quatre semaines.

### **3.1.2 Contrôle de la biodégradation active**

Le contrôle de la « fermentation » est effectué grâce à la mesure de deux paramètres : température et taux d'humidité.

L'évolution de la température permet de caractériser l'activité biologique, de contrôler la qualité de l'hygiénisation et de déclencher le retournement et/ou l'arrosage qui permettent de revenir à des conditions optimales de compostage.

Il est nécessaire d'atteindre une température supérieure à 60°C durant 4 jours, pour obtenir un bon procédé.

La mesure de l'humidité permet l'identification des sessions d'arrosage. Le taux d'humidité optimum pour la phase de « fermentation aérobie » se situe aux environs de 60%.

### **3.1.3 Phase de maturation**

Le broyat de déchets verts est sorti des casiers et mis en andains sur la plate-forme de maturation.

Les andains sont retournés plusieurs fois afin de maintenir une température élevée et de maintenir une bonne activité biologique. Cette phase dure environ deux à trois mois.

Les andains sont ensuite criblés.

### **3.1.4 Criblage et évacuation des refus**

Le criblage permet d'extraire les morceaux de bois trop grossiers non dégradés et les indésirables restants.

Le crible de la plate-forme permet d'obtenir différentes granulométries de composts qui vont permettre d'adapter le produit à l'utilisation prévue (agriculture, particuliers...). La totalité du compost produit est criblé en maille 0-20 mm.

Le compost criblé obtenu est stocké sur une aire prévue à cet effet.



Les refus de criblage sont soit rebroyés pour reprendre le cycle de compostage, soit utilisés comme structurant pour le compostage des boues sur le site des Amendements Nivernais à la Machine (58).

En 2020, 1636,40 tonnes (soit 100 % des refus) ont été évacuées sur le site des Amendements Nivernais. Ces refus ont été utilisés comme structurant pour le compostage de boues.

Photo : [site des Amendements nivernais](#)



### 3.1.5 Durée de compostage des lots

Le procédé de compostage se décompose en deux phases comme suit :

- Phase de biodégradation active (« fermentation aérobie »), d'une durée d'environ 4 semaines avec un suivi des paramètres compostage (températures, humidité...);
- Phase de maturation après le criblage avec retournement des andains (environ 2 mois).

La durée totale du processus de compostage est donc d'environ 3 mois.

Un tableau de gestion lot par lot pour l'année 2020 vous est présenté en **Annexe 4**.

Les tonnages de composts produits représentent 50,18 % des tonnages entrants

- Le calcul du rendement compost est le suivant :

Rendement compost =  $(M0 * 100) / M1$   
Avec M0 Tonnage de compost du lot évacué  
M1 Tonnage de déchets verts entrant dans la composition du lot

Les refus de criblage représentent 19,81 % des tonnages de déchets verts entrants.

- Le calcul du rendement de criblage est le suivant :

Rendement refus de criblage =  $(M2 * 100) / M1$   
Avec M2 Tonnage de refus de criblage du lot évacué  
M1 Tonnage de déchets verts entrant dans la composition du lot

La perte de masse due au compostage représente 32,99 % ce qui est un taux correct pour du compostage de déchets verts.

Le calcul du % de la perte de masse est le suivant : % perte de masse =  $(100 - ((M2 + M0) * 100 / M1))$

RENDEMENT PROCESS DE COMPOSTAGE 2020						
Lot	tonnage DEV entrants	Tonnage Compost	Tonnage Refus de criblage	% Compost	% Refus	% perte de masse
CC 2019-07	316,24	120,78	46,54	38,19	14,72	47,09
CC 2019-08	308,32	185,4	69,04	60,13	22,39	17,48
CC 2019-09	314,42	161,7	81,96	51,43	26,06	22,5
CC 2019-10	344,36	190,62	40,32	55,35	11,71	32,94
CC 2019-11	342,98	168,88	22,36	49,24	6,52	44,24
CC 2019-12	343,94	142,82	46,16	41,53	13,42	45,05
CC 2019-13	425,98	197,36	76,56	46,33	17,97	35,69
CC 2019-14	313,14	186,7	17,64	59,62	5,63	34,74
CC 2019-15	349,3	161,58	69,58	46,26	19,92	33,82
CC 2019-16	312,06	192,06	24,1	61,55	7,72	30,73
CC 2019-17	377,44	160,36	51,22	42,49	13,57	43,94
CC 2019-18	311,78	207,48	51,88	66,55	16,64	16,81
CC 2019-19	311,18	163,56	49,6	52,56	15,93	31,49
CC 2019-20	311,78	162,04	83,24	52,17	26,7	21,14
CC 2019-21	276,88	164,6	72,36	59,44	26,13	14,41
CC 2019-22	318,5	160,58	70,58	50,42	22,16	27,42
CC 2019-23	370,43	263,64	77,32	71,17	20,87	7,96
CC 2019-24	326,54	210,38	100,5	64,42	30,77	47,96
CC 2019-25	424,35	166,42	92,94	39,22	21,9	38,88
CC 2019-26	393,78	132,32	74,98	33,6	56,67	47,35
CC 2019-27	326,54	181,06	50,14	55,45	15,36	29,19
CC 2020-01	405,64	111,48	53,62	27,48	13,21	59,32
CC 2020-02	399,16	191,2	77,68	47,9	19,46	32,64
CC 2020-03	456,6	189,02	106,9	41,4	23,41	35,19
CC 2020-04	429,77	198,24	48,4	46,12	11,26	42,61
CC 2020-05	316,66	139,44	104,66	44,03	33,05	22,91
CC 2020-06	360,24	183,26	78,64	50,87	21,83	27,3
<b>Moyenne</b>				<b>50,18</b>	<b>19,81</b>	<b>32,99</b>

## 4 > LE COMPOST PRODUIT ET EVACUE

### 4.1 BILAN QUANTITATIF

Durant l'année 2020, la production de compost a été d'environ 4400 tonnes.

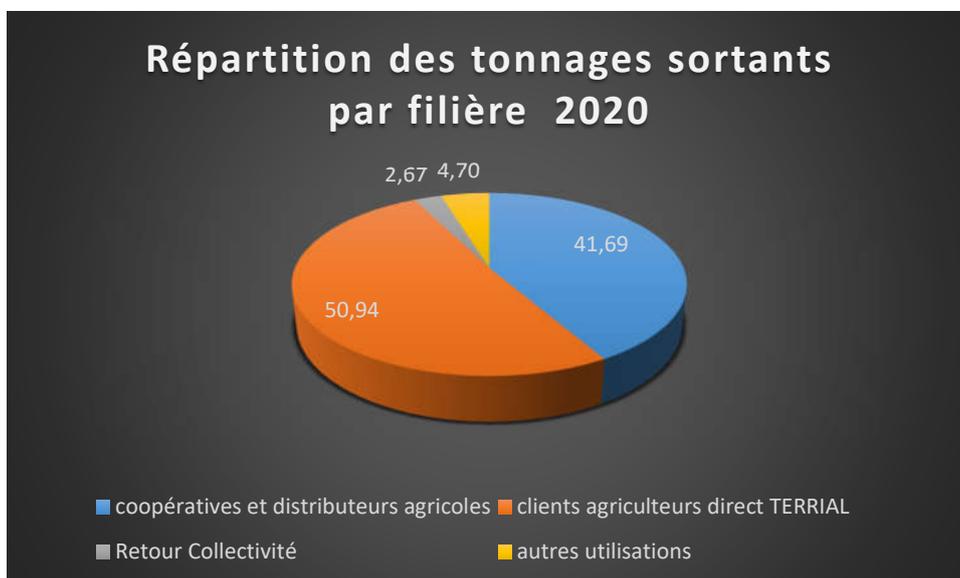
**4 739,02 tonnes** ont été commercialisées en 2020 et environ **522 tonnes** étaient en stock au 31/12/2020.

Le détail des sorties de compost en 2020 est présenté en **Annexe 2**.

#### 4.1.1 Commercialisation du compost

Les Composts sont vendus sous la marque nationale de Terrial : ORGAVERT.

- 93% des tonnes de compost sont commercialisées en filière agricole, dont 42% des volumes sont vendus via la Coopérative Axereal, au sein de laquelle Suez Organique a référencé le compost de Chézy. Le compost est le plus souvent utilisé pour amender les cultures céréalières de Printemps ou d'Automne, mais également les prairies.
- 5% du compost est valorisé pour d'autres utilisations : Aménagement paysager, réhabilitation de site ou fabrication de terreau.



Pour 90% des volumes commercialisés, TERRIAL assure la prestation de livraison en bordure de champs. L'épandage est pris en charge directement par les exploitants agricoles.

## 4.1.2 Commercialisation du compost Mélange ORGASCOR

Pour répondre au besoin de nos client agriculteurs, nous avons réalisé, en partenariat avec une coopérative Agricole, un mélange du compost normé NFU 44051 avec un amendement minéral basique (Valorseed). L'association de ces deux amendements, permet un apport organique et calcique en un seul passage sur les parcelles agricoles.

Vous trouverez ci-dessous le détail de l'opération réalisé en juillet et les fiches marquages de Valorseed et du produit final Orgascor en annexe 6. \*

### MELANGE COMPOST CHEZY

Compost NFU 44051

Catégorie 4 utilisé Lot CC 2019-20, CC 2019-21 et CC2019-22

Lot CC 2019-20 124,59 tonnes (voir analyse et fiche marquage ci-joint)

Lot CC 2019-21 154,40 tonnes (voir analyse et fiche marquage ci-joint)

Lot CC 2019-22 89,92 tonnes (voir analyse et fiche marquage ci-joint)

Produit VALORSEED (voir fiche produit ci-joint) 3 camions 70,82 tonnes de livré  
Ratio de mélange demandé 80% compost 20% Valorseed.

Le produit obtenu est de l'ORGASCOR (fiche marquage jointe et établi par la coopérative).

#### Technique de mélange :

4 tonnes de DEV au sol on été étalées (pesée de quelques godets si la chargeuse n'a pas de pesée embarqué). Ensuite un godet de VALORSEED est soupoudré et l'ensemble est regroupé en andain.

#### Quantité de produit ORGASCOR obtenue :

Orgascor : 487,82 tonnes (14,52 %)

Le mélange est inférieur à 20 % car nous avons qu'un tonnage estimatif de nos composts au départ (estimation calculée à 45% des tonnages entrants du lot)

## 4.1.2 Journées portes ouvertes

Deux fois par an, des journées portes ouvertes sont organisées sur la plate-forme de Chézy, afin de distribuer du compost aux particuliers des communes adhérentes. Des visites du site sont organisées afin de faire découvrir le compostage aux adhérents du SICTOM.

En 2020, les portes ouvertes se sont déroulées uniquement le samedi 17 octobre en raison de la crise sanitaire COVID. La journée du mois de mars a été annulée en raison du confinement. Une distribution a été mise en place sur les déchetteries du Sictom durant l'année 2020.

## 4.2 BILAN QUALITATIF

La norme NFU 44-051 version 2006 présente les analyses à réaliser en année de routine en fonction de la production annuelle de compost (tableau n°2).

Dans le cas présent, la fréquence analytique correspond à une production comprise entre 3 500 et 7 000 tonnes par an.

**Tableau n° 2 : Fréquence des analyses par ensemble de produits par unité de production**

Type d'analyse	Tonnage / an		
	0 à 350	350 à 3 500	3 500 à 7 000
<b>Agronomie</b>	2/an	3/an	4/an
<b>Fractionnement biochimique</b>	Absence	Absence	1/an
<b>Minéralisation potentielle</b>	Absence	Absence	1/an
<b>ETM</b>	1/an	2/an	3/an
<b>Critères microbiologiques</b>	1/an	2/an	3/an
<b>Inertes et impuretés</b>	1/an	2/an	2/an
<b>CTO</b>	1/an	1/an	1/an

Les résultats des analyses des composts NFU 44-051 sont présentés dans les paragraphes ci-après.

Durant l'année 2020, 23 lots de compost ont été produits et 22 analyses ont été réalisées :

- 22 analyses des paramètres agronomiques,
- 3 analyses des éléments traces métalliques,
- 3 analyses des composés traces organiques,
- 3 analyses des inertes,
- 3 analyses des paramètres bactériologiques,
- 1 cinétique de minéralisation,
- 1 analyse de l'Indice de Stabilité Biologique.

Les analyses sont présentées en **annexe 3**.

### 4.2.1. Les paramètres agronomiques

Le tableau ci-après présente les résultats des analyses effectuées en 2020.

Élément	Mat. sèche	Ph	Mat. Org	Carbone org.	Azote organique	MO/Norg	C/N	P2O5	K2O	N+P2O5+K2O	CaO	MgO
Lot 2019 11	60,6	9,28	24,48	20,19	1,12	21,87	10,9	0,65	0,82	2,58	3,22	0,33
Lot 2019 12	63,1	9,19	22,45	17,79	0,81	27,77	13,8	0,40	0,72	1,93	1,75	0,31
Lot 2019 13	48,9	8,75	23,40	23,95	0,71	32,95	16,4	0,31	0,74	1,77	1,44	0,74
Lot 2019 14	67,3	7,43	33,67	25,01	1,00	33,70	16,5	0,66	1,02	2,70	2,91	0,45
Lot 2019 15	83,8	5,77	56,41	33,66	1,26	44,76	21,8	0,41	1,17	2,88	2,47	0,38
Lot 2019 16	59,3	9,01	25,93	21,85	0,94	27,55	13,8	0,34	0,79	2,07	1,93	0,29
Lot 2019 17	66,9	8,17	24,72	18,47	0,98	25,22	12,5	0,40	0,78	2,17	1,93	0,31
Lot 2019 18	62,9	8,92	25,12	19,96	0,7	35,89	17,7	0,32	0,70	1,72	1,68	0,33
Lot 2019 19	50,4	8,22	27,94	27,73	0,71	39,30	19,5	0,23	0,52	1,47	1,57	0,22
Lot 2019 20	42,0	8,92	22,62	26,93	0,49	46,12	23,1	0,19	0,32	0,99	1,15	0,18
Lot 2019 21	45,2	8,76	21,22	23,50	0,56	37,85	18,8	0,22	0,33	1,11	1,32	0,19
Lot 2019 22	53,0	9,27	25,97	24,50	0,66	39,39	19,7	0,28	0,52	1,46	1,96	0,27
Lot 2019 23	50,0	9,22	22,32	22,33	0,61	36,59	18,2	0,3	0,45	1,37	1,72	0,28
Lot 2019 24	55,6	9,32	20,73	18,64	0,76	27,23	13,7	0,29	0,46	1,51	0,46	0,29
Lot 2019 25	57,0	8,85	57,0	50,0	0,88	64,77	32,3	0,33	0,54	1,76	2,29	0,32
Lot 2019 26	62,8	9,25	25,92	20,64	0,62	41,81	20,7	0,24	0,48	1,90	1,90	0,3
Lot 2019 27	55,8	8,97	31,89	28,60	0,65	49,07	24,6	0,23	0,50	1,38	2,10	0,26
Lot 2020 01	71,8	8,07	29,05	20,23	0,77	37,73	18,8	0,32	0,61	1,70	2,11	0,33
Lot 2020 02	54,6	9,15	22,64	20,74	0,68	33,29	16,7	0,29	0,58	1,55	2,24	0,32
Lot 2020 03	54,2	8,98	21,40	20,72	0,57	37,54	18,8	0,28	0,41	1,26	1,66	0,23
Lot 2020 06	61,7	9,01	20,56	16,65	0,75	27,41	13,5	0,28	0,63	1,68	1,70	0,28
Lot 2020-07	61,7	8,63	22,32	18,08	0,71	31,4	15,6	0,31	0,72	1,75	1,81	0,28
<b>Moyenne</b>	<b>61,37</b>	<b>8,68</b>	<b>27,62</b>	<b>23,64</b>	<b>0,77</b>	<b>36,33</b>	<b>18,06</b>	<b>0,33</b>	<b>0,63</b>	<b>1,76</b>	<b>1,88</b>	<b>0,31</b>
<b>Norme NFU 44095</b>	<b>&gt; 30 %</b>		<b>&gt;30%</b>	<b>&gt;20%</b>	<b>&lt;3</b>	<b>&lt;40</b>		<b>&lt;3</b>		<b>&lt;3</b>	<b>&lt;3</b>	<b>&lt;7</b>

**Tableau n°3 : Composition agronomique du compost**

### **MATIERE SECHE :**

Elle est supérieure à 42% pour tous les lots (minimum pour la norme NFU 44-051). Cela montre que le compostage s'est bien déroulé et que les retournements ont eu lieu au bon moment.

### **MATIERE ORGANIQUE :**

Elle est en moyenne de 51 % sur la matière sèche (minimum pour la norme NFU 44 095 « amendement organique » : 30 % de la MS) et de 27,52% sur la matière brute (minimum pour la norme NFU 44 051 « amendement organique » : 20 % de la MB).

### **AZOTE :**

La teneur moyenne en azote total est de 0,77 % sur la matière brute (maximum pour la norme NFU 44 095 « amendement organique » : 3 %).

### **MATIERE ORGANIQUE/AZOTE ORGANIQUE :**

Le rapport moyen est de 36,33 (maximum exigé par la norme NFU 44-051 « amendement organique » : 40).

### **Commentaires**

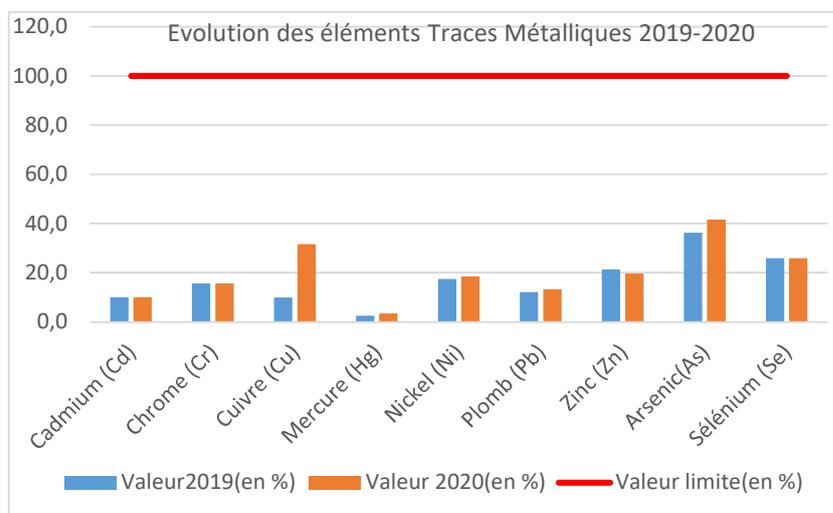
Le compost produit par la plate-forme de Chézy respecte les exigences de la norme NFU 44-051 concernant les paramètres agronomiques.

## 4.2.2. Les éléments traces métalliques

Le tableau ci-après présente les résultats des analyses effectuées en 2020.

Tableau n° 4 : Teneurs en éléments traces métalliques du compost

Elements	Lot 2019-13	Lot 2019-24	Lot 2020-01	Moyenne	Val. Limite NFU 44-095
Cadmium (Cd)	0,20	0,40	0,30	0,30	3
Chrome (Cr)	20,10	15,80	20,20	18,70	120
Cuivre (Cu)	43,00	26,00	25,70	94,70	300
Mercure (Hg)	0,09	0,05	0,06	0,067	2
Nickel (Ni)	10,50	10,70	12,10	11,10	60
Plomb (Pb)	25,70	23,10	23,20	24,00	180
Zinc (Zn)	127,80	107,50	117,10	117,47	600
Arsenic(As)	5,60	6,10	10,70	7,47	18
Sélénium (Se)	<3,10	<3,10	<3,10	<3,10	12



### Commentaires

Les teneurs en éléments traces métalliques sont inférieures aux valeurs limites de la norme NFU 44-051 « amendements organiques ».

### 4.2.3. Les composés traces organiques

Le tableau ci-après présente les résultats des analyses effectuées en 2020.

Tableau n° 5 : Teneurs en composés traces organiques du compost

Composés	Lot 2019 13	Lot 2019 24	Lot 2020 01	Val. Limite NFU 44-095
Total des 7 PCB	<0,0056	0,0056	<0,0056	0,8
Fluoranthene	0,0135	0,047	0,086	4
Benzo(b)fluoranthene	<0,041	<0,040	0,057	2,5
Benzo(a)pyrene	<0,0041	<0,040	<0,041	1,5

#### Commentaires

Les teneurs en composés traces organiques sont inférieures aux valeurs limites de la norme NFU 44-051 « amendements organiques ».

### 4.2.4. Les inertes

Le tableau ci-après présente les résultats des analyses effectuées en 2020.

Tableau n° 6 : Teneurs en composés inertes du compost

Éléments	Lot 2019 13	Lot 2019 24	Lot 2020 01	Val.Limite NFU 44-095	Unités
Film +PSE>5mm	0	0	0	<0,3	% MS
Autres plastiques> 5mm	0,02	0	0	<0,8	% MS
Verre et métaux>2mm	0,07	0	0,04	<2	% MS

#### Commentaires

Les teneurs en types d'inertes sont inférieures aux valeurs limites de la norme NFU 44-051 « amendements organiques ».

## 4.2.5. Les agents pathogènes

Le tableau ci-après présente les résultats des analyses effectuées en 2020.

**Tableau n° 7 : Composition en agents pathogènes du compost**

Éléments	Lot 2019-13	Lot 2019-24	Lot 2020-01	Val. Limite NFU 44-051
Salmonelles	Abs	Abs	Abs	Absence dans 1g de MB
Oeufs d'helminthes viables	Abs	Abs	Abs	Absence dans 1g de MB

Les teneurs en agents pathogènes sont inférieures aux valeurs limites de la norme NFU 44-051 « amendements organiques ».

## 4.2.6. Indice de Stabilité Biologique

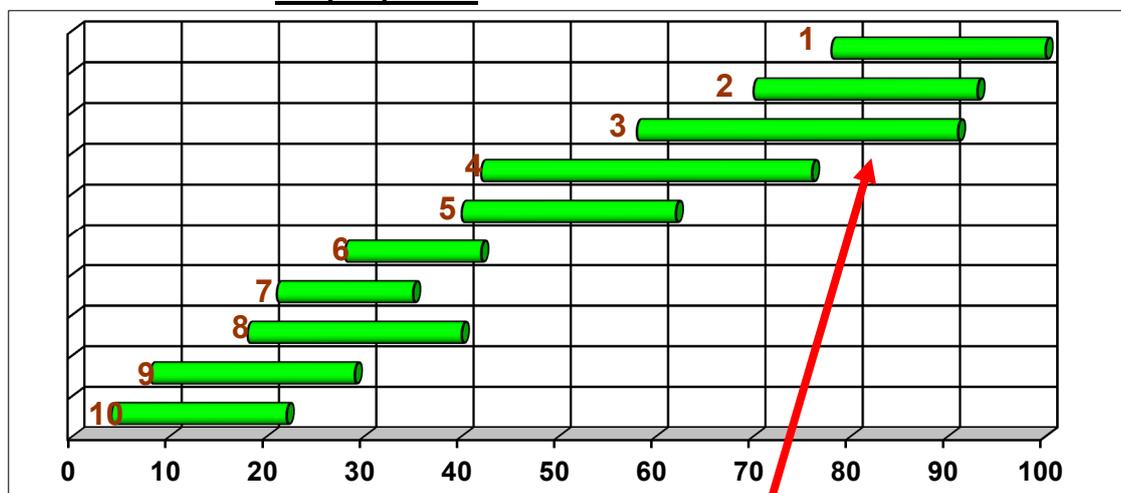
Le tableau ci-dessous présente les résultats des analyses effectuées en 2020.

L'ISMO (estimation de la stabilité de la Matière Organique) a été déterminé sur le lot 2019-13.

**Tableau n° 8 : Indice de Stabilité Biologique du compost**

Valeur amendante	Lot CC 2019 23
ISMO (en % MO)	77,3

**Graphique n°7 : Classe de référence de l'ISMO**



VALEUR DE L'ANALYSE LOT 2019-13

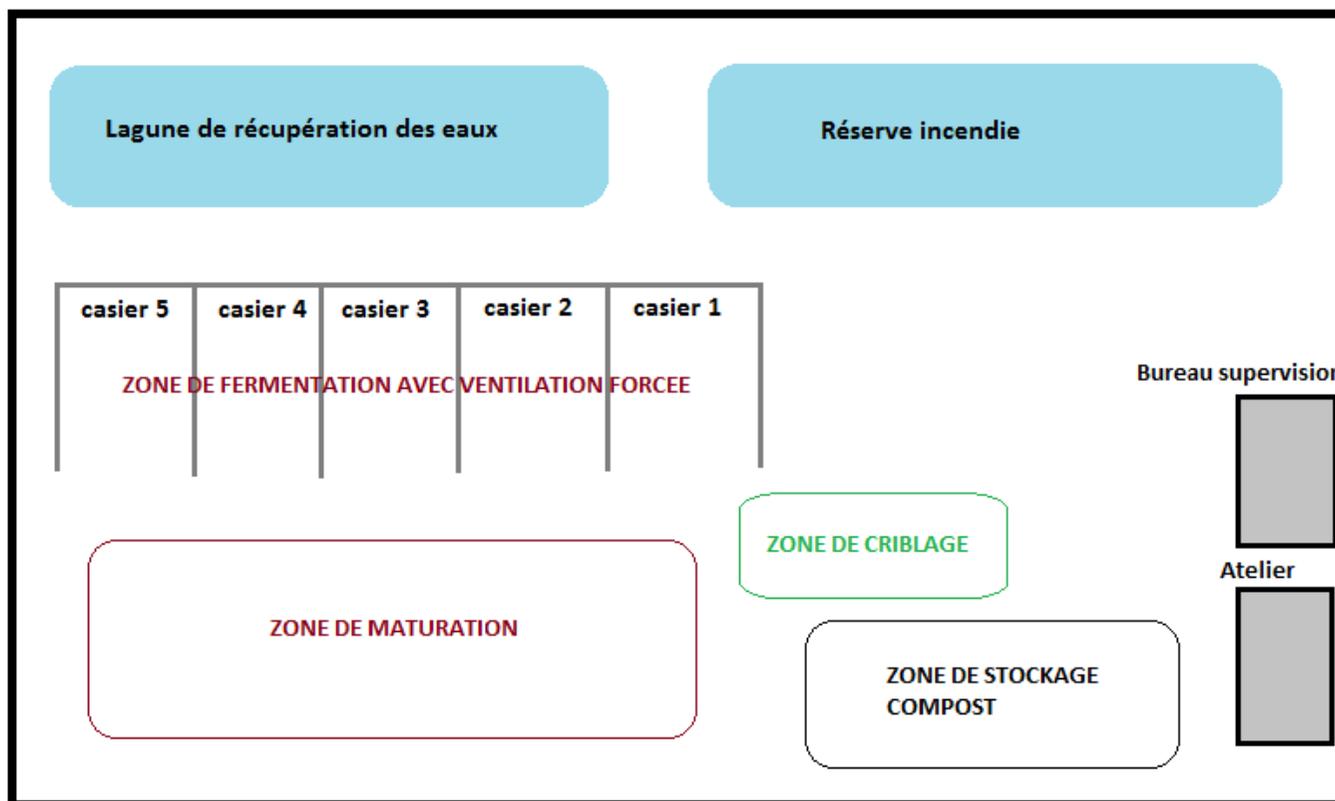
## **Légende**

- 1** Tourbes
- 2** Ecorces de résineux.
- 3** Déchets verts compostés.
- 4** Ecorces de Feuillus.
- 5** Fumiers « mûrs », bois compostés.
- 6** Fumiers « 1/2 mûrs », composts de Champignonnières.
- 7** Fumiers jeunes, bois de feuillus et résineux.
- 8** Composts urbains boues.
- 9** Résidus de cultures, bois très jeune.
- 10** Déjections de volailles.

### **4.2.6. Inspection DDCSPP**

Le vendredi 16 Octobre, la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations est venue sur le site et a réalisé une analyse de contrôle sur le lot CC 2020-01. Les résultats analytiques étaient conformes aux valeurs imposées par la norme NFU44051.

## APERCU SCHEMATIQUE DE LA PLATE-FORME



## **GESTION DES EFFLUENTS**

---

### **5.1. ORIGINE TRAITEMENT DES EFFLUENTS**

---

Les eaux de ruissellement de la plateforme sont collectées grâce à des grilles avaloirs présentes sur le site. Les eaux sont ensuite stockées dans une lagune aérée à l'aide de deux agitateurs type « oloïde ».

Les eaux sont soit reprises à l'aide de deux pompes et servent à arroser les lots de déchets verts broyés dans les casiers de ventilation forcée soit en cas de quantité trop importante évacuées sur un réseau d'eaux usées qui se rejette dans le réseau d'assainissement de la station d'épuration des Isles à Avermes.

### **5.2. EFFLUENTS RECYCLES DURANT L'ANNEE 2020**

---

Les eaux collectées par la lagune sont recyclées sur la plate-forme par arrosage des andains en cours de fermentation de manière à les saturer en eau durant la phase de fermentation et optimiser ainsi le processus de compostage. Hormis pendant le curage des boues du bassin, il n'y a eu aucun rejet dans le réseau qui est relié à la Station d'épuration d'Avermes.

## 5.4. SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX DU BASSIN DE COLLECTE

Une analyse des eaux de ruissellement de la plate-forme de compostage est réalisée une fois par an conformément à l'arrêté préfectoral.

**Tableau n° 8 : Comparaison analyse eaux de ruissèlement/Valeurs AP**

Éléments	16/06/2020	20/11/2020	Val. Limite AP
MES	120	5	100 mg/l
DCO	237	<30	< 300 mg/l
DBO5	14	<3	<100 mg/l
Nt	9,1		< 30 mg/l
Pt	0,5		<10 mg/l (*)
Hydrocarbures totaux	0,11		10 mg/l
Plomb	0,0013		<0,5mg/l
Chrome	0,0007		<0,5mg/l
Cuivre	0,017		<0,5mg/l
Zinc	0,08		<2 mg/l

(\*)<10 mg/l si le flux est inférieur à 0,5 kg par jour, 2mg/l au-delà en moyenne mensuelle .

Nous observons un léger dépassement sur les MES lors de l'analyse du 16 juin qui s'explique par une forte pluviométrie lors du prélèvement (générant des matières en suspension). Une deuxième analyse démontre que les rejets dans le bassin sont conformes.

Par ailleurs en 2020, aucun rejet n'a effectué dans le milieu naturel ou dans le réseau de l'ISDND grâce à la bonne gestion de l'arrosage des déchets verts.

Les résultats des analyses vous sont présentés en **annexe 5**.

## 6 > CONSOMMATION D'EAU

---

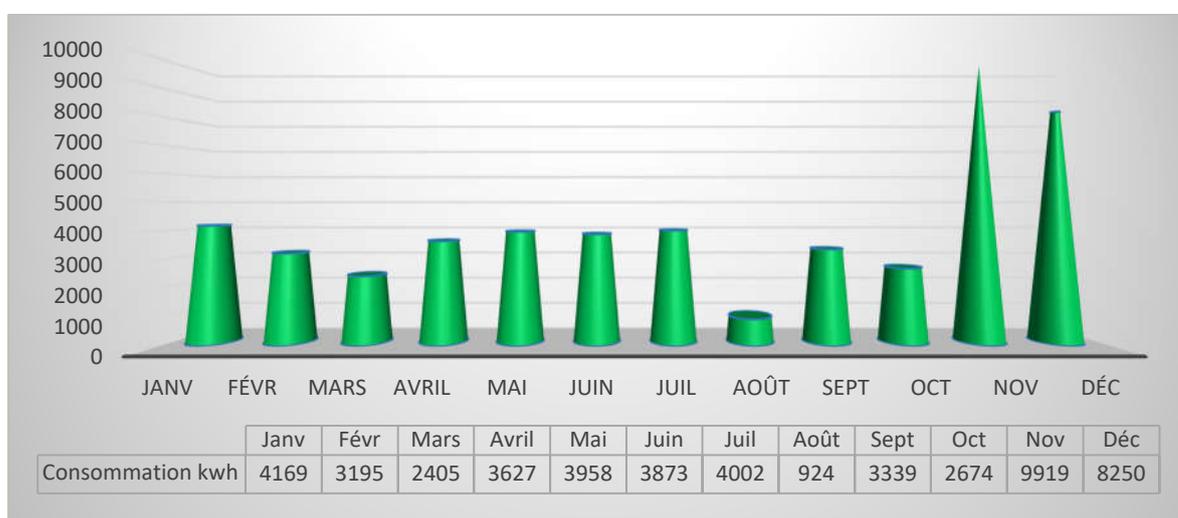
La consommation d'eau potable annuelle, représente un volume de 58 m<sup>3</sup> en baisse par rapport à 2019.

## 7 > CONSOMMATION ELECTRIQUE

---

La consommation totale annuelle d'électricité pour l'année 2020 s'élève à 50 335 kWh soit 4,46 kWh par tonne entrante sur la plate-forme. La hausse de la consommation est liée à un dysfonctionnement des éclairages extérieurs du site pour les mois de novembre et décembre. Le problème a été résolu au mois de janvier 2021.

Tableau n° 10 Consommation électrique-relevé mensuel 2020



## 8 > COMPTE GER

---

Le compte de Gros Entretien Renouvellement de la plate-forme de Chezy vous est présenté en annexe n°8.

Vous trouverez ci-dessous un comparatif entre les dépenses réalisées dans le cadre du compte GER et la facturation réalisée au SICTOM Nord-Allier.

En 2020, les dépenses ont été plus importantes que prévues dans le marché car il a fallu renouveler les deux ponts du télescopique appartenant au SICTOM . Par ailleurs des travaux conséquents ont été réalisés sur le broyeur.

### COMPTE GER CHEZY

REMUNERATION CONTRAT	2018-2019	2019-2020
GER partie fixe	19562	20325
GER partie variable	7089	7494
TOTAL	<b>26651</b>	<b>27820</b>
DEPENSES REELLES	2018-2019	2019-2020
BROYEUR	34747	54432
MANITOU	23460	19324
CRIBLE	1182	3788
VOIRIE/VRD	6514,11	481
CASIERS	8612	3874
TOTAL	<b>74516</b>	<b>81901</b>
RESULTATS	2018-2019	2019-2020
TOTAL	<b>-47864,74</b>	<b>-54081,32</b>

## 8 > CONCLUSION

---

La quantité de déchets verts entrants sur la plate-forme a été en 2020 de **8 558,22 tonnes**. Ces tonnages sont répartis comme suit :

- **6 417,24 tonnes** de déchets verts,
- **2 140,98 tonnes** de déchets verts collectés en porte à porte.

Cette plate-forme traite uniquement des déchets verts.

L'entité Terrial est chargée de la commercialisation des composts normés élaborés sur la plate-forme.

Le compost produit respecte les paramètres de la norme NFU 44-051 pour tous les lots.

**4 739 tonnes** ont été commercialisées en 2020.