



Expérimentation :
Collecte, compostage et valorisation, des biodéchets
produits par les professionnels Porquerollais
- Saison estivale 2023 -

Porquerolles Habitat Aménagement & Restauration Ecologique

✉ Les Joyeux, rue de la ferme, 83400 Porquerolles ☎ 04 94 58 39 65 / 06 71 20 93 26 ✉ elie.chautard@free.fr
SASU au capital de 1000€ - N° Siret 818 756 439 00019 - Naf : 4334z - TVA : FR 21 818756439

Sommaire

| | |
|---|----------------|
| Préambule | Page 4 |
| Phase 1 : Expérimentation ACP (1er au 30 juin) | Page 6 |
| <ul style="list-style-type: none">1. Commerçants participants à cette première phase de l'expérimentation2. Partenaires de cette expérimentation et soutiens institutionnels3. Gisement des biodéchets alimentaires captables pendant cette phase 14. Moyens mis en œuvre pour assurer le suivi de nos prestations pendant la phase 15. Organisation des collectes durant cette phase initiale du mois de juin6. Retours de terrain lors de cette phase de l'expérimentation7. Conclusion de cette première phase d'expérimentation | |
| Phase 2 : Expérimentation en période estivale du 1er juillet au 30 septembre | Page 12 |
| <ul style="list-style-type: none">1- Commerçants, partenaires et soutiens institutionnels participants à la phase 22- Gisement des biodéchets alimentaires captables pendant cette phase 23- Moyens mis en œuvre pour assurer le contrôle et le suivi des prestations pendant cette phase4- Organisation des collectes et du transport des biodéchets5- Evolution de la station de compostage durant cette deuxième phase6- Gestion journalière des apports de biodéchets sur la station de compostage7- Synthèse des poids collectés lors de la phase 28- Gestion des biodéchets plus difficilement compostable | |
| <u>Point Communication, essentielle à la réussite !</u> | Page 24 |
| <u>Synthèse et estimation de la quantité des biodéchets alimentaires produits</u> | Page 25 |
| <ul style="list-style-type: none">1- Évolution des poids collectés durant la totalité de l'expérimentation2- Estimation du poids maximum des biodéchets collectés quotidiennement à moyen terme3- Estimation de gisement de biodéchets alimentaires produit annuellement | |
| <u>Questionnaire sur la collecte et le compostage, des biodéchets des professionnels à Porquerolles</u> | Page 29 |
| <u>Valorisation in-situ du compost produit</u> | Page 30 |

Normalisation du compost et suivi des Alchimistes - Résultats des analyses biologiques ————— Page 32

Besoins structurels nécessaires à la valorisation des biodéchets des professionnels ————— Page 42

- 1- Solutions envisagées pour effectuer les collectes quotidiennes
- 2- Solutions structurelles envisagées pour la création d'une station de compostage

Sources de financement ————— Page 45

Conclusion et perspectives ————— Page 46

Plan d'action durant l'expérimentation de collecte et compostage des biodéchets des professionnels ————— Page 47

Annexes ————— Page 49

Annexe 1 : Convention d'occupation pour la station de compostage (PNPC, ACP, SITTOMAT)

Annexe 2 : Affiche de sensibilisation « *Composter, c'est pas compliqué !* »

Annexe 3 : Document d'Accompagnement Commercial journalier (DAC)

Annexe 4 : Fiche de suivi nominative pour le mois de juin

Annexe 5 : Rapport d'audit des Alchimistes réalisé lors de la visite de la station de compostage, 22 juin 2023

Annexe 6 : Contrat de prestation entre la société PHARE et chaque participant

Annexe 7 : Document d'Accompagnement Commercial journalier (DAC) durant la phase 2

Annexe 8 : Bordereau de suivi des déchets (CERFA12571-01)

Annexe 9 : Articles dans Porquerolles Infos n°35 et n°36

Annexe 10 : Questionnaire sur la collecte et le compostage, des biodéchets des professionnels à Porquerolles

Préambule

Ce projet a vu le jour à la suite du programme de l'association SMILO (Small Islands Organisation), qui accompagne depuis 2022 la mise en place du tri à la source, la collecte et la valorisation de l'ensemble des biodéchets de l'île de Porquerolles.

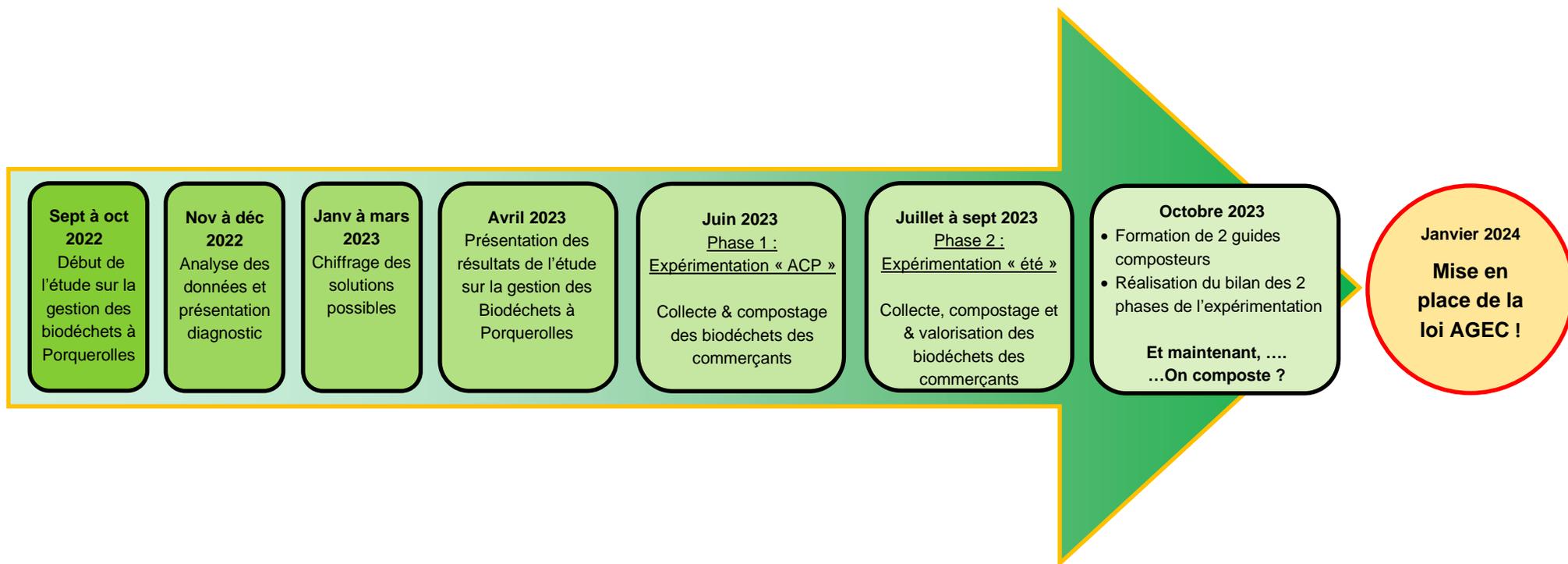
SMILO encourage un développement durable du territoire et l'innovation sur les îles au bénéfice des populations et de leur environnement. L'objectif est ainsi de réduire les impacts liés aux usages et au développement humain, afin de contribuer à la préservation et valorisation des ressources naturelles et de la biodiversité.

Avec le soutien financier de la Fondation Prince Albert II de Monaco (FPA2), SMILO a coordonné avec le bureau d'étude *Eliante*, une étude de terrain, sur la gestion des déchets sur Porquerolles.

Un diagnostic complet sur la gestion des biodéchets, a été présenté par le bureau *Eliante*, à l'ensemble des partenaires et intéressés par la problématique, en début d'année 2023.

Ce rapport final, sur la gestion actuelle de l'ensemble des biodéchets produits sur Porquerolles a permis de proposer des solutions concrètes de tri, de collecte et de valorisation des biodéchets de façon locale.

Planning depuis le début de cette démarche pour développer sur l'île, le tri à la source, la collecte et le compostage des biodéchets.



Conclusion de l'étude d'Eliante concernant la gestion des biodéchets « alimentaires » produits par les professionnels sur l'île

Sur l'île, nous comptons au total **31 professionnels** produisant des biodéchets alimentaires susceptibles d'être compostés.

Ils se répartissent en 8 types d'établissements commerciales : 16 restaurants, bars, brasseries ou établissements de type « restauration rapide », 6 hôtels/restaurants, 1 hôtel résidence donc le restaurant est fermé pour le moment, 2 libre-service, 2 glaciers, 1 boulangerie, 2 primeurs et 1 centre de vacances avec restauration.

Selon l'étude, l'estimation de la quantité de biodéchets produite par ces professionnels (hors entreprise d'espaces verts) est de **130 tonnes par an**.

- Concernant la collecte des biodéchets

Un ramassage quotidien et en porte à porte par une entreprise locale semble être le plus adaptée.

Le moyen de locomotion le plus adéquat pour la collecte et le transport des biodéchets entre le village et le site de compostage, paraît être, dans un premier temps, un vélo Cargo équipé d'une remorque.

Enfin l'utilisation des bio-seaux comme contenants, semble être plus pratique pour assurer une bonne traçabilité et une identification de la provenance des biodéchets collectés ; Toutefois, à la vue du coût d'investissement de ces bacs, la problématique de leur nettoyage et la méconnaissance actuelle des volumes des biodéchets concernés, l'utilisation de sacs compostables a été choisi lors du démarrage de l'expérimentation.

- Concernant la valorisation de des biodéchets collectés

Plusieurs scénarii ont été envisagés dans l'étude d'Eliante (site autonome de compostage partagé si poids $\leq 1t/s$, composteurs bois, composteur électromécanique, électro-digesteur, Compost'Air, en andain avec les déchets verts sur une plateforme de compostage...).

Cette expérimentation de terrain a pour buts premiers de :

- Mettre en place les recommandations de l'étude d'Eliante, en fonction des priorités des institutions compétentes et des partenaires de l'île,
- Évaluer le volume des biodéchets alimentaires réellement produit annuellement par les professionnels sur l'île,
- Définir les besoins structurels spécifiques à la valorisation de ces biodéchets, à plus long terme,
- Répondre à la volonté des commerçants et les aider dans la création d'une filière locale de valorisation de leurs biodéchets,
- Faciliter la mise en place de la Loi AGEC en 2024, en favorisant les échanges entre les différents acteurs privés et institutionnels.

Phase 1 : Expérimentation ACP (1^{er} au 30 juin)

À la suite de la dynamique initiée par SMILO dans la phase initiale d'étude, et dans le cadre de la très prochaine mise en place de la Loi AGEC (1^{er} janvier 2024), une première expérimentation de collecte et de compostage des biodéchets « de préparation » des professionnels, a été réalisée du 1^{er} au 30 Juin.

Cette démarche de gestion des biodéchets, fut élaborée par l'entreprise PHARE, en partenariat avec l'Association des Commerçants de Porquerolles (ACP), le Parc national de Port-Cros, le Service Déchets de la Métropole Toulon Provence Méditerranée, le SITTOMAT et les Alchimistes de Toulon.

Prévue pour ne durer qu'un mois, cette expérimentation, fut financée en quasi-totalité par l'association des commerçants de Porquerolles (ACP) et une petite participation par les commerçants participants.

1- Commerçants participants à cette première phase de l'expérimentation

Après plusieurs échanges avec les 31 professionnels produisant des biodéchets alimentaires, **16 volontaires** ont souhaité participer à cette expérimentation de tri de leurs biodéchets, afin qu'ils soient valorisés et compostés directement sur l'île.

Ils se répartissent comme suit :

- 8 restaurants
- 5 hôtels/restaurants, le dernier réalise déjà son propre compost depuis des années,
- 2 primeurs
- 1 glacier

Les raisons fournis par les professionnels ne voulant pas participer sont diverses :

- 8, réalisent, selon eux, leur compost directement dans leur établissement respectif,
- 5, ne sont pas encore intéressés par la démarche, et attendent une réelle obligation au 1^{er} janvier 2024 pour agir,
- 2, affirment ne pas produire de biodéchets compostables dans leur commerce.

En conclusion, en ne comptant pas les 8 établissements déjà « écoresponsables », c'est près de 70% des commerçants qui se sont engagés dans cette expérimentation, essayant ainsi de trouver ensemble une solution pérenne garantissant l'application de la loi AGEC 2024.

Enfin, 100% des hôtel/restaurants ou primeurs ont répondu présent.

2- Partenaires de cette expérimentation et soutiens institutionnels

Le Parc National de Port-Cros a mis à disposition un site pouvant accueillir les premiers composteurs.

Une convention fut signée avec l'ACP et le Syndicat de Transport et de Traitement des ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (SITTOMAT) pour une durée initiale d'un an (*annexe 1*).

D'autre part, le Parc National a assuré la fourniture et la livraison du broyat (BRF) nécessaire à la fabrication du compost, et a apporté un soutien logistique et technique dans les différentes phases de compostage.

Le SITOMMAT a fourni, dans un premier temps, 3 composteurs en bois de 600 litres, puis 2 autres dans l'état pour répondre à l'urgence en fin d'expérimentation.

Aussi, SITTOMAT a sollicité l'entreprise *Les Alchimistes* pour réaliser un rapport d'audit et de suivi du processus directement sur site.

Enfin, La Métropole Toulon Provence Méditerranée (MTPM) a financé du petit matériel agricole : une brouette, une fourche, une pelle, un râteau, un brasseur à compost et un thermomètre.

3- Gisement des biodéchets alimentaires captables pendant cette phase 1

Durant cette phase initiale, nos prestations consistaient à la collecte, au tri et au compostage :

- De l'ensemble des biodéchets végétaux produits, en cuisine par les restaurateurs et derrière le comptoir pour des bars :
 - **Préparation de cuisine exclusivement**
 - Marc de café, restes de fruits et agrumes.

- De l'intégralité des biodéchets produits (végétal, animal), dans un **restaurant « test »**, *L'Arbousier*.
 - **Préparation de cuisine**, marc de café, restes de fruits et agrumes
 - **Retours assiettes**

- De l'ensemble des biodéchets produits par les 2 primeurs (fruits et légumes abimés).

- Des biodéchets produits par un glacier lors de sa production artisanale (épluchures de fruits).

Selon le diagnostic d'Eliante, le poids des biodéchets alimentaires captables (préparations et végétaux uniquement), est estimé, pour une vingtaine de commerçants, à 18 tonnes pour 6/8 mois d'ouverture, soit à 95 kg/jour environ de biodéchets compostables.

En partant sur la participation de 16 commerçants pendant 30 jours, le poids des biodéchets potentiellement captables devrait être de 2280 kg, soit 76kg/jour.

4- Moyens mis en œuvre pour assurer le suivi de nos prestations pendant la phase 1

Il a été organisé, avec Monsieur Bastien BONNET de l'ACP, une visite « de mise en place et de formation » avec les 16 commerçants participants. Cette prise de contact a permis de rappeler ou d'expliquer aux participants, la réglementation en vigueur en matière de biodéchet, le but et l'organisation de cette expérimentation.

Chaque établissement a pu acquérir des sacs compostables (contenance 60 ou 110 litres), pour faciliter la collecte et assurer la traçabilité des biodéchets (Pas de bio-seaux finançables par MTPM dans la phase 1).

D'autre part, une affiche de sensibilisation « **Composter, c'est pas compliqué !** » a été remise à chaque « référent cuisine » afin de faciliter le tri à la source de déchets et biodéchets compostables, dans le cadre de cette expérimentation (*annexe 2*).

Enfin pour permettre un contrôle quotidien du travail effectué par nos équipes, nous avons réalisé un bordereau pour assurer le suivi de la collecte et du transport des biodéchets (*annexe 3*: Document d'Accompagnement Commercial DAC), ainsi qu'une fiche de suivi nominative (*annexe 4*), qui consigne journalièrement le poids, les rebus, et les remarques pour chaque participant.

5- Organisation des collectes durant cette phase initiale du mois de juin

Les collectes ont été organisées en 2 étapes et de la manière suivante :

- De 8h00 à 8h30, **ramassage des 2 conteneurs sur la zone portuaire**, dit « Points d'Apports Regroupés » (PAR). Cette collecte matinale fut réalisée pour les restaurateurs qui ont déposé dans un conteneur, prévu à cet effet, l'ensemble de leur production de la veille.

😊 **Les 2 services** sont collectés et le ramassage regroupé est beaucoup plus rapide.

☹ **Problème de marquage des sacs** qui gêne la traçabilité entre les participants.

Obligation d'utilisation de sacs compostables.

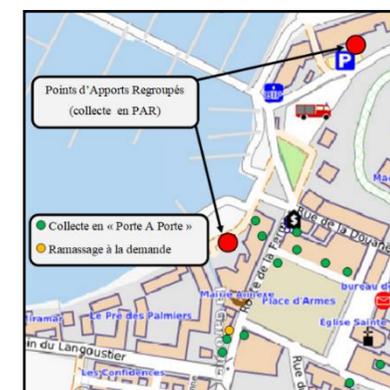
Conteneurs sur le domaine public : Possibilité de confusion ou malveillance d'autres usagers.

- De 10h30 à 11h30, **ramassage directement chez les commerçants autour de la Place d'Armes**, en Porte à Porte (PAP). Cette collecte est effectuée à pied (car le village est fermé) en allant d'établissement en établissement.

😊 Contact direct avec les participants (sensibilisation et suivi individualisé), possibilité de mettre en place des contenants différenciés à la place des sacs compostables.

☹ Collecte plus longue.

- **Un service à la demande** a été proposé en cas d'apport massif. Ce ramassage est réalisé sur le lieu de production des biodéchets, produits par le glacier *Cocofrio*, lors de sa fabrication de glace, à base de fruits.



6- Retours de terrain lors de cette phase de l'expérimentation

Problématique du transport de la collecte entre le village et la station de compostage

Il nous semblait judicieux d'être équipé d'une remorque pouvant être tractée (par un vélo électrique, Cargo ou triporteur) et ayant une capacité de charge de 150kg, pour effectuer le ramassage en période estivale autour de la place.

Néanmoins, au vu du cout d'investissement de ce genre d'équipement, il fut, dans un premier temps, plus pratique d'utiliser le véhicule thermique déjà chargé des biodéchets collectés lors du premier cycle de ramassage. Ce véhicule tout terrain ne convenant vraiment pas à ce type de prestation (diesel, volumineux, benne trop haute, retour identité visuelle), nous avons donc décidé d'utiliser mon petit véhicule électrique, pour la deuxième tournée matinale. Ce choix logistique, contraignant l'équipe à une manutention supplémentaire dans le regroupement de l'ensemble de la collecte.

Enfin, il est à noter, que le prix et l'entretien de ce type de véhicule électrique est onéreux, et ne peut donc pas être à la charge du collecteur de façon pérenne ! Dans le devis déjà signé avec l'ACP, les coûts d'investissement liés à ce type de véhicule de collecte n'étant pas compris, et ne voulant pas mettre en péril cette expérimentation, **La société PHARE a décidé de fournir à titre gracieux son véhicule jusqu'à la fin de l'expérimentation.**

Création et évolution de la station de compostage durant cette première phase.



Nous avons installé sur le site prédéfini par le Parc National, une petite station de compostage avec le matériel fourni par le SITTOMAT (3 composteurs de 600 litres), une table de tri en inox donnée par Le Langoustier, ainsi que le petit matériel agricole acheté et financé par l'ACP et MTPM.

Autre part, une grande partie des outils et équipements indispensables fut « glanée » ou récupérée à la déchèterie de la Courtade (conteneurs de tri HS, palettes, panneaux de bois, chevrons...).

Fort du succès de cette expérimentation, nous avons rempli le 1^{er} composteur en seulement 5 jours, le 2^{ème} les 4 jours suivants, et le dernier en 3 jours.



Après 12 jours d'expérimentation, nous avons dû installer sur la station de compostage, une caisse en bois, donnée par le Parc National, afin de pouvoir continuer à collecter les biodéchets !

Fin juin, face au volume de biodéchets déjà collectés, nous avons construit, en urgence, un composteur de 5000 litres, réalisé avec des palettes récupérées, ainsi que du bois de construction et de la quincaillerie, achetés à cet effet sur le continent.

Ce bac, d'une capacité totale de 5m³, a permis de vider l'ensemble des autres composteurs de 600 litres déjà remplis, assurant ainsi le brassage du compost, encore en phase « thermophile ».





Station le 1^{er} juin



Station le 12^{ème} jour



Station de compostage le 30 juin

Prestation quotidienne de pesage, de triage, et de broyage des apports au mois de juin

L'utilisation des sacs compostables ne convient pas à ce mode de collecte et de gestion des biodéchets.

En effet, nous avons rapidement rencontré quelques problématiques à leur utilisation :

- Un pesage du sac compliqué (suspension et accrochage difficiles),
- Des possibilités de percement des sacs en cas de surpoids ou restes d'ananas,
- L'impossibilité de composter les sacs avec le reste des biodéchets (quantité trop importante),
- Une gestion compliquée dans l'identification et le marquage des sacs, lors de la collecte des « Points d'Apport Regroupés ».

Concernant le triage des biodéchets collectés, nous avons réalisé cette opération sur une table en inox pas vraiment adaptée à cette fonction. Trop petite, cette table ne nous permettait pas d'effectuer le triage minutieux, indispensable avant la mise en composteur.



Totalité des erreurs de tri pour le mois de juin

D'autre part, nous avons fréquemment observé, des biodéchets encore entiers à leur arrivée sur la station. Mangues, pastèques, ananas ou autres légumes, ainsi que des coquilles d'œuf sont de ce fait plus difficilement compostables sans un broyage préalable.

N'ayant pu trouver de broyeur adéquat, ces gros éléments étaient difficilement découplables manuellement sur ladite table inox trop étroite !

Enfin, nous avons constaté, ce premier mois, des erreurs de triage.

Bien que minimes au regard des volumes collectés, ces dernières ont été principalement des erreurs de démarrage d'expérimentation ; Il s'agissait essentiellement d'emballages, d'étiquettes sur les

fruits (ananas, bananes, oranges, avocats, etc.) ou des liants en plastique (bottes de carotte, persil, basilic, etc.).



Problématique des gros éléments

7- Bilan d'étape de cette première phase d'expérimentation

Le poids total collecté au mois de juin fut exactement de 2260 kg, soit une moyenne de 75 kg par jour. L'étude initiale d'*Eliante* prévoyait un poids de biodéchets collectés d'environ 2280 kg.

Sachant qu'il y avait 16 établissements volontaires participant à cette expérimentation, cela fait 4.7 kg par jour et par commerçant. Néanmoins, il est à noter une grande disparité des poids collectés entre les différents participants.

Parmi eux, il y a :

- 10 petits donateurs avec moins de 5 kg en moyenne par jour,
- 4 moyens donateurs de 5 à 10 kg en moyenne par jour,
- 2 gros donateurs avec plus de 10kg en moyenne par jour.

La quasi-totalité des 16 participants, ont fourni un bel effort dans la régularité et la qualité du tri effectué en amont de la prestation ; c'est très encourageant pour mobiliser des aides à la mise en place de la loi AGEC, qui rentrera en vigueur au 1^{er} janvier prochain.

Enfin, bien que mitigé, le bilan des Alchimistes (*annexe 5*), pointe surtout, le manque de matériel adapté pour la collecte et une insuffisance certaine de l'infrastructure sur la station de compostage.

Pour pouvoir poursuivre et permettre de continuer cette expérimentation, il fut impératif de trouver des solutions face au manque de moyens et d'infrastructures mis en œuvre durant la phase 1 :

- Des bio-seaux pour arrêter l'utilisation des sacs compostables,
- Un mode de compostage permettant de recevoir jusqu'à 1 tonne de biodéchet par semaine,
- Une table de tri plus grande, facilitant la gestion de la collecte journalière,
- Un broyeur pour la gestion des agrumes et de gros biodéchets,
- Du matériel spécifique au compostage (aérateur de compost, thermomètres...),
- Un système de peser plus adéquat en cas d'utilisation de bio-seaux.

Phase 2 : Expérimentation en période estivale du 1er juillet au 30 septembre

Suite au succès de la 1^{ère} phase et après concertation avec les commerçants participants, SMILO et le Parc National, nous avons décidé de poursuivre ces collectes et ce compostage des biodéchets jusqu'à fin septembre.

De plus, cette deuxième phase permettra d'avoir le recul suffisant pour évaluer le volume de biodéchets réellement produit pendant toute la saison estivale, et ainsi permettre de définir les besoins structurels réels, durant la période estivale spécifique à l'île.

1- Commerçants, partenaires et soutiens institutionnels participants à la phase 2

Afin de continuer cette expérimentation, un certain nombre de prérequis ont été listés :

- Un minimum de 10 commerçants voulant continuer à participer, pour que ces prestations restent économiquement viables pour notre entreprise. En effet, les coûts de prestation pour la collecte, le tri et le compostage restant à la charge de chacun des participants pendant cette expérimentation.

11 professionnels (5 restaurants, 4 hôtels/restaurants, 1 primeur et 1 glacier) **ont signé un contrat de prestation de 3 mois** (*annexe 6*).

- Le financement des moyens nécessaires pour la collecte et le traitement des biodéchets produits par les commerçants durant le reste de la saison estivale.

SMILO, avec le soutien financier de la Fondation Prince Albert II de Monaco (FPA2), a décidé de soutenir la prolongation de cette expérimentation.

Une convention de partenariat entre SMILO et PHARE a été signée, afin d'accompagner la mise en la place du tri à la source, la collecte et la valorisation de l'ensemble des biodéchets de l'île.

L'aide prévue dans cette convention a financé, entre autres, les investissements structurels indispensables :

- 2 Composteurs (1 800 et 15000 litres),
- 28 Bio-sceaux identifiables (Modulo 35 litres) indispensables pour la collecte,
- Une table de tri inox adéquate avec récupération des jus,
- Du petit matériel (balance, bâche de maturation, coffre, outils agricoles, etc.),

MTPM et SITATOMAT ont décidé, quant à eux, de stopper leur soutien pour cette phase 2.

- **La participation du Parc National de Port-Cros**, apportant pour sa part, un soutien financier, logistique et technique dans les différentes phases de compostage :

- La mise à disposition d'un terrain dit « station de compostage »
- La fourniture et la livraison du broyat (BRF)
- Une aide technique (agent et tractopelle) pour le retournement ou le déplacement du compost.

2- Gisement des biodéchets alimentaires captables pendant cette phase 2

Pendant cette seconde phase de l'expérimentation, notre prestation consistait toujours à collecter, trier, et composter l'ensemble des biodéchets alimentaires produits :

- En cuisine par **9 restaurateurs** et bars :
 - Préparation de cuisine exclusivement
 - Marc de café, restes de fruits et d'agrumes.
- Par **1 primeur** (fruits et légumes abimés).

- Par **1 glacier** lors de sa production artisanale (épluchures de fruits).

Selon le diagnostic d'Eliante, le poids des biodéchets alimentaires captables (préparations et végétaux uniquement), est estimé, pour une vingtaine de commerçants, à 18 tonnes pour 6/8 mois d'ouverture, soit à 95 kg/jour environ de biodéchets compostables.

En partant sur la participation de 11 commerçants pendant 92 jours, le poids des biodéchets potentiellement captables pendant la phase 2, devrait être de 4807 kg selon l'étude initiale.

3- Moyens mis en œuvre pour assurer le contrôle et le suivi des prestations pendant la phase 2

Pour ces 3 mois (juillet, aout, septembre), nous avons fait évoluer les documents de suivi de nos prestations. Toujours, pour permettre, un meilleur suivi des volumes collectés, d'être au plus près de la réglementation et enfin de pouvoir contrôler le bon déroulement des différentes étapes de compostage sur le terrain, nous avons :

- Réalisé de façon quotidienne, un bordereau de suivi pour la collecte et le transport des biodéchets. Ce Document d'Accompagnement Commercial (DAC) consigne le poids collecté chez chacun des participants, les éventuelles erreurs de tri rencontrées, les températures des différents composteurs et les manipulations faites sur la zone de compostage (*annexe 7*).
- Remis mensuellement aux participants avec la facturation de nos prestations, un bordereau de suivi des déchets, CERFA12571-01 (*annexe 8*). Ce document officiel permet d'assurer à chaque professionnel d'être dans le respect de la réglementation et de pouvoir suivre aussi le poids exact de leurs biodéchets produits, collectés et valorisés.
- Réalisé une fiche de gestion mensuelle de la station de compostage. Ce tableau reprend toutes les températures, les poids collectés quotidiennement et les prestations effectuées sur la station de compostage et les 6 composteurs.

Exemple :

Fiche de gestion de la station de compostage - Septembre 2023

| DATE | Poids collecté | 3 BACS D'APPORTS JOURNALIERS | | | | | | | | | | | | 1 BAC DE REFROIDISSEMENT & 1 BAC DE MATURATION | | | | | |
|----------|----------------|------------------------------|--------|----|---------------------|--------|----|---------------------|--------|----|----------------------|--------|----|--|---------|----|-----------------------|--------|----|
| | | COMPOSTEUR 1 (600l) | | | COMPOSTEUR 2 (600l) | | | COMPOSTEUR 3 (600l) | | | COMPOSTEUR 4 (1800l) | | | COMPOSTEUR 5 (500l) | | | COMPOSTEUR 6 (15000l) | | |
| | | Etat | Action | T° | Etat | Action | T° | Etat | Action | T° | Etat | Action | T° | Etat | Action | T° | Etat | Action | T° |
| 1-sept. | 100 | A | 100 | 45 | V | | | P | V | 60 | P | B | 75 | 1,5 | ±500l. | 55 | 2,5 | | 30 |
| 2-sept. | 71 | P | B | 50 | A | 71 | 55 | V | | | P | | 80 | 2 | | 35 | 2,5 | | 40 |
| 3-sept. | 44 | P | | 55 | A | 44 | 50 | V | | | P | | 80 | 2 | | nc | 2,5 | | 35 |
| 4-sept. | 53 | P | | 65 | A | 53 | 45 | V | | | P | | nc | 2 | | nc | 2,5 | B | nc |
| 5-sept. | 44 | P | | nc | A | 44 | nc | V | | | P | | nc | 2 | | nc | 2,5 | | nc |
| 6-sept. | 108 | P | | 70 | A | 108 | 55 | V | | | P | | 75 | 2 | | nc | 2,5 | | 33 |
| 7-sept. | 98 | P | | 65 | P | | 70 | A | 98 | 45 | P | B | nc | 2 | | 35 | 2,5 | | nc |
| 8-sept. | 84 | P | B | nc | P | B | nc | A | 84 | 65 | P | B | nc | 2 | B | nc | 2,5 | 1 | nc |
| 9-sept. | 125 | P | | 70 | P | | 65 | A | 125 | 65 | P | | 70 | 2 | | nc | 1,5 | | 35 |
| 10-sept. | 46 | P | | 72 | A | 46 | 60 | P | | 75 | P | V | | 3,3 | ±1300l. | nc | 1,5 | | 35 |
| 11-sept. | 56 | P | | 70 | P | | 70 | P | | 80 | A | 56 | nc | 3,3 | | nc | 1,5 | | 35 |
| 12-sept. | 56 | P | | 67 | P | | 65 | P | | 80 | A | 56 | nc | 3,3 | | 60 | 1,5 | | 30 |
| 13-sept. | 50 | P | | 67 | P | | 63 | P | | 73 | A | 50 | nc | 3,3 | | nc | 1,5 | | 31 |
| 14-sept. | 34 | P | B | 66 | P | B | 56 | P | B | 65 | A | 34 | 45 | 3,3 | | 63 | 1,5 | | 33 |
| 15-sept. | 74 | P | | 63 | P | | 58 | P | | 70 | A | 74 | 55 | 3,3 | | 60 | 1,5 | | nc |
| 16-sept. | 40 | P | | 55 | P | | 55 | P | | 70 | A | 40 | 68 | 3,3 | | 58 | 1,5 | B | 32 |
| 17-sept. | 38 | P | | 65 | P | | 55 | P | | 65 | A | 38 | 70 | 3,3 | | 60 | 1,5 | | 30 |
| 18-sept. | 43 | P | | 65 | P | | 47 | P | | 64 | A | 43 | 70 | 3,3 | | 58 | 1,5 | | 31 |
| 19-sept. | 48 | P | | 65 | P | | 45 | P | | 65 | A | 48 | 72 | 3,3 | | nc | 1,5 | | 28 |
| 20-sept. | 34 | P | | 65 | P | | 40 | P | | 55 | A | 34 | nc | 3,3 | | nc | 1,5 | | 26 |
| 21-sept. | 34 | P | B | 60 | P | B | 40 | P | B | 60 | A | 34 | nc | 3,3 | B | 40 | 1,5 | | 20 |
| 22-sept. | 40 | P | V | 45 | P | | 45 | P | | 68 | A | 40 | 50 | 3,7 | ±400l. | 40 | 1,5 | | 30 |
| 23-sept. | 53 | V | | 15 | P | | 30 | P | | 50 | A | 53 | nc | 3,7 | | 40 | 1,5 | 0,5 | 15 |
| 24-sept. | 55 | V | | nc | P | B | 39 | P | B | 60 | A | 53 | 55 | 3,7 | | 40 | 1 | | 20 |
| 25-sept. | 42 | V | | 15 | P | V | 15 | P | | 45 | A | 42 | 70 | 4,1 | ±400l. | 40 | 1 | | 20 |
| 26-sept. | 34 | V | | 15 | V | | 15 | P | | 55 | A | 34 | 71 | 4,1 | | 40 | 1 | | 20 |
| 27-sept. | 33 | V | | 15 | V | | 15 | P | | 50 | A | 33 | 60 | 4,1 | | 43 | 1 | | 21 |
| 28-sept. | 39 | V | | 15 | V | | 15 | P | | 40 | A | 39 | 65 | 4,1 | | 43 | 1 | | 21 |
| 29-sept. | 31 | V | | 15 | V | | 15 | P | V | 40 | A | 31 | 55 | 4,5 | ±400l. | 43 | 1 | | 20 |
| 30-sept. | 43 | V | | 15 | V | | 15 | V | | 15 | A | 43 | 65 | 4,5 | | 43 | 1 | | 21 |

1650 kilos de biodéchets collectés du 1er au 30 septembre 2022

T° : Température du bac en degrés C° t ≥ 70°C

nc : Température non communiquée :

Etat des composteurs 5 & 6 : Volume du compost (m³)

ETAT DU COMPOSTEUR :

- V = Composteur Vide
- A = Apports journalier
- P = Composteur Plein

ACTIONS REALISEES :

- Poids des apports (kg)
- B = Brassage du compost
- V = Vidage du bac

- E1 Amendement parcelle privée - agent PNPC - 1m³
- E2 Amendement parcelle privée - saignée PHARE - 0,5m³

4- Organisation des collectes et du transport des biodéchets, durant cette phase 2

Durant les 3 mois, nous ne souhaitons pas continuer l'utilisation des sacs compostables.

Cette méthode de collecte entraînait obligatoirement : une gestion problématique des sacs compostables souillés, de percement des sacs, des soucis de traçabilité entre les participants et surtout le manque de contact direct avec la cuisine de l'établissement (motivation, retour problèmes de tri...).

Nous avons donc supprimé le ramassage des 2 conteneurs sur la zone portuaire, dit précédemment « Points d'Apports Regroupés ».

Le ramassage est désormais réalisé à l'aide de bio-seaux « identifiés », directement chez chaque commerçant de 10h00 à 11h30. La collecte est effectuée en cuisine, ou sur un emplacement privatif prédéfini entre l'établissement et nous. Concrètement, l'opération consiste en l'échange d'un bio-seau plein contre un vide, rincé en amont par nos soins.

La collecte est effectuée à pied d'établissement en établissement, car la fermeture du village à 10h30 et la fréquentation touristique accrue rendent la circulation de notre petit véhicule électrique difficile.

Enfin, nous avons maintenu, un service à la demande. Ce ramassage est réalisé en fin d'après-midi sur le lieu de production des biodéchets, produits par le glacier *Cocofrio*, lors de sa fabrication de glace, à base de fruits.

Concernant le transport :

Nous avons continué à utiliser le petit véhicule électrique personnel, pour assurer la collecte et le transport des biodéchets vers le site de compostage.



Moins polluant, plus petit et plus maniable, ce petit pick-up électrique nous apparaît être la meilleure solution pour le transport de la collecte.

Malheureusement, aucune solution de financement, n'a été trouvée dans le cadre de cette expérimentation, et notre entreprise PHARE a prêté gracieusement et « pour la bonne cause », notre véhicule électrique jusqu'à fin septembre.

Pour l'année prochaine, il sera impératif de trouver une solution de financement pour un petit véhicule de collecte :

- une voiturette comme utilisée cette année
- un vélo Cargo électrique équipé d'une remorque de transport

5- Evolution de la station de compostage durant cette deuxième phase

Grace à la participation financière de SMILO et de la Fondation Prince Albert II de Monaco (FPA2), nous avons rapidement acheté des matériaux et aménagé la station de compostage, afin que cette dernière réponde au mieux à nos attentes et besoins.

Avec les 3 bacs initiaux d'une contenance de 600 litres (fournis par le SITTMAT) et le bac composteur en bois de 1800 litres acheté chez *Ecopost*, nous avons pu organiser la gestion des apports plus sereinement.

Chaque composteur d'apport est rempli successivement. Une fois que le dernier composteur de 1800l est rempli au 2/3, nous vidons le premier petit composteur, puis au démarrage du remplissage de ce dernier, nous vidons de deuxième petit composteur, et ainsi de suite.

Le cinquième composteur de 5000 litres, créé lors de la phase 1 de l'expérimentation, a maintenu son utilité de bac de « refroidissement », accueillant de façon régulière le compost en phase « thermophile », provenant des 4 petits composteurs d'apports. Ce transvasement est effectué manuellement à l'aide de la brouette fournie par MTPM.



Au cours du mois de juillet, nous avons construit, toujours grâce au soutien de SMILO et de la FPA2, un nouveau bac de maturation n°6, plus volumineux.



Le 7 aout, ce composteur, d'une très grande capacité a pu accueillir à son tour, l'ensemble du compost présent dans le composteur de 5m3, équivalant au volume global du compost déjà produit en à peine 2 mois d'expérimentation. Cette opération de transvasement fut réalisée par les agents du Parc National à l'aide d'une tractopelle.

Station de compostage en fin d'expérimentation



6- Gestion journalière des apports de biodéchets sur la station de compostage

Afin de mieux appréhender et de façon concrète, les différentes étapes à suivre dans le processus du compostage, voici un déroulé des multiples opérations quotidiennes effectuées sur la station et nos préconisations en cas de pérennisation.

Pesage des contenants

Une fois sur site, nous notifions par écrit sur le Document d'Accompagnement Commercial, le poids de chaque bio-seau, afin d'assurer le suivi des tonnages mensuels collectés et de fournir le Bordereau de suivi des déchets (CERFA n°12571.01), aux participants s'ils le souhaitent.

Nous utilisons simplement un peson électronique (40kg max) sur une potence artisanale.

Toutefois, quelques manutentions de transvasement étaient nécessaires pour effectuer la pesée dans des bio-seaux, en cas d'apport massif d'épluchures de fruits provenant en cagettes ou cartons, de la part du glacier lors de production importante de biodéchets.

A long terme, une balance de pesée professionnelle est indispensable. Cette dernière doit impérativement être placée au sol afin d'éviter le soulèvement de charges de manière répétitive.



Triage des biodéchets



Chaque bio-seau est trié individuellement. Cette opération consiste à :

- Enlever les étiquettes présentes sur les fruits (melon, bananes, avocat...)
- Isoler les agrumes pour effectuer le compostage de façon différenciée.
- Enlever les erreurs de tri parmi les biodéchets (liants, élastiques, économies...).

En cas d'erreurs manifestes ou répétitives, le producteur est averti le jour suivant.

Pour réaliser cette étape nous utilisons une table de tri expérimentale ; à la vue du cout d'investissement et du délai de livraison d'une véritable table de tri en inox conçue pour la gestion des biodéchets, nous avons préféré acquérir une table de mareyeur d'occasion, faisant tout à fait l'affaire.



A plus long terme, si nous intégrons les retours d'assiettes, l'emploi d'une vraie table de tri adaptée aux biodéchets alimentaires sera impérative.

Le broyage de biodéchets

Depuis le début de nos prestations, nous collectons fréquemment des fruits et légumes entiers ou trop gros pour être compostés en l'état.

Ces éléments (mangues, ananas, avocats, gros morceau de légumes ou bottes de fanes de carottes) sont de ce fait plus difficilement compostables sans un broyage ou découpage préalable.



Aussi, lors la fabrication de sorbet de la part du glacier, nous avons pu collecter en une fois jusqu'à 50kg d'épluchures de pastèque ou de melon.

Faute de broyeur, nous effectuons quotidiennement le découpage de ces gros éléments, avec une simple **cisaille à main** !

De ce fait, cette prestation manuelle représente, une part non négligeable du temps passé sur la gestion quotidienne des apports sur la station de compostage.



Un broyeur facilite le compostage : en effet plus les matières sont fines, plus elles sont accessibles aux bactéries, plus vite ça composte !

Dans certains cas, le broyage préalable devient obligatoire, en particulier quand on ne peut pas garantir l'absence de morceaux de viandes ou de poissons.

Le broyage est également indispensable pour composter les emballages compostables. Ils sont souvent durs et le broyage mâche le travail des bactéries.

De la même manière, pour ne pas retrouver dans le compost, les os, les coquilles et les coquillages, ces derniers doivent passer dans un broyeur avant leur mise au composteur.

Enfin, il est à noter que les broyeurs à végétaux dit « pour branchages secs » ne semblent pas appropriés au broyage des restes alimentaires gorgés d'eau.

L'année prochaine, il est donc primordial d'acquérir un broyeur pour biodéchets alimentaires :

- En cas de pérennisation de cette filière de compostage pour les professionnels et donc l'apport de produits carnés, issus des retours assiettes et de cuisine, il sera impératif de broyer ces derniers avant leur mise en bac de compostage,
- Pouvoir effectuer le broyage ou le redécoupage des gros éléments végétaux,
- Pouvoir répondre aux volumes à traiter, plus importants que cette année.

Compostage des apports

Quotidiennement, avant d'insérer les nouveaux biodéchets dans le composteur, nous réalisons le brassage du compost déjà présent dans ce dernier. Une fois, que la collecte journalière est dans le composteur, nous incorporons, un volume sensiblement similaire de broyat (BRF préalablement fourni par le Parc National) pour respecter l'équilibre carbone azote (rapport C/N).

Enfin nous réalisons de nouveau le brassage de l'ensemble.



Gestion des contenants de collecte (bio-seaux 35l Modulo SULO)

Une fois les bio-seaux pesés et vidés, ces derniers sont rincés à l'eau afin qu'ils soient restitués propres aux professionnels le lendemain.

Cette prestation, ne consiste, en aucun cas, à désinfecter les contenants en utilisant d'autres produits que de l'eau.

Cette dernière provient du réseau hydraulique de pompage du Parc National, principalement utilisé pour le maraichage.

Ce rinçage sommaire est effectué sur un caillebotis réalisé à cet effet, au-dessus du grand bac de compostage n°5, afin que celui-ci soit humidifié par la même occasion.

Enfin, chaque bio-seau est séché pour éviter les traces d'eau.

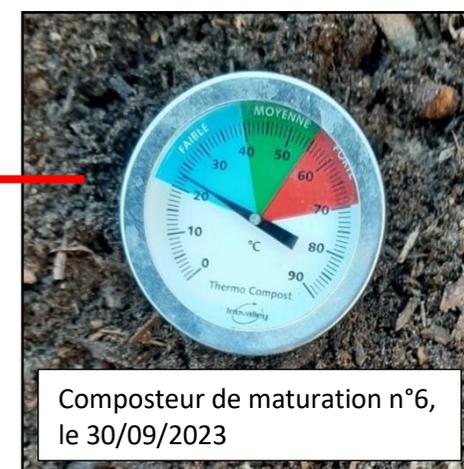
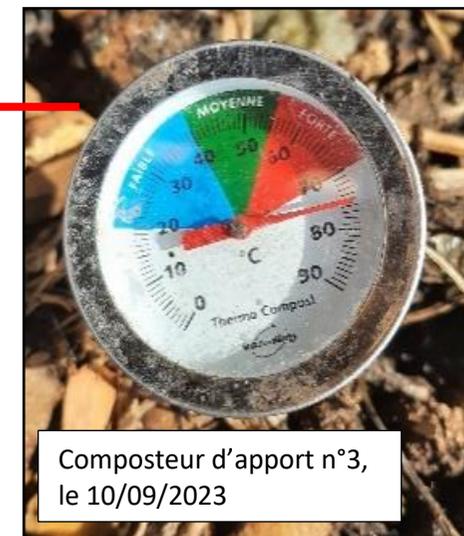
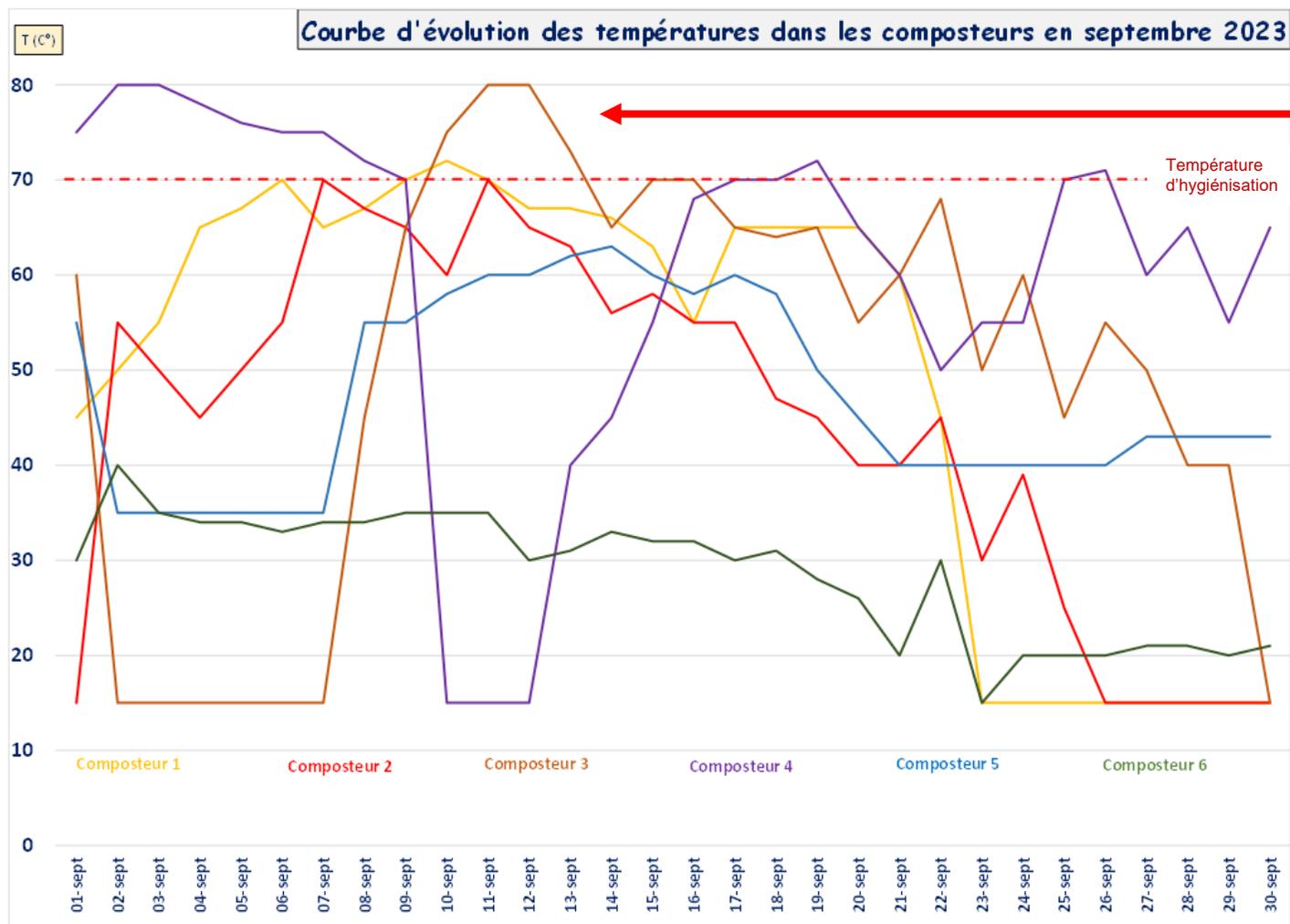


En cas de pérennisation de ce mode de collecte, l'utilisation de bio-seaux, d'une contenance de 35 litres, paraît la plus adéquate.

Brassage, arrosage et suivi des températures

Pour assurer un suivi régulier du processus de compostage, plusieurs tâches sont à effectuer fréquemment :

- La prise quotidienne des températures sur les 6 composteurs pour suivre les différentes phases du compostage (mésophile, thermophile, refroidissement et maturation) et garantir le dépassement des 70°C sur chaque composteur d'apport.
- Le brassage des composts présents dans les 4 composteurs d'apports quand ils sont pleins.
Cette prestation, effectuée toutes les semaines, assure une bonne oxygénation du tas et évite décomposition anaérobie.
- L'arrosage des composts, pour s'assurer de garder l'humidité nécessaire au processus de dégradation des biodéchets.



7- Synthèse des poids collectés lors de la phase 2

Poids des biodéchets collectés au cours de cette phase 2 de l'expérimentation :

| Juillet | Aout | Septembre | Total |
|---------|--------|-----------|---------|
| 2088kg | 2557kg | 1650kg | 6295 kg |

Avec une moyenne quotidienne de 82.5kg en août, le poids maximum, fut atteint le 3 de ce même mois, avec 140kg de biodéchets collectés un même jour. Sachant qu'il y avait 11 établissements volontaires en juillet et en août, puis 10 en septembre, le poids des biodéchets produits est de 6.4 kg par jour et par commerçant pour l'ensemble de la période.

Néanmoins, il est toujours à noter une grande disparité des moyennes des poids collectés par jour, entre les différents participants, allant de 2kg à près de 15kg quotidiennement, pour les plus gros producteurs.

8- Gestion des biodéchets plus difficilement compostable

Depuis le début de l'expérimentation, nous avons remarqué **un apport quotidien significatif d'orange et d'agrumes diverses** dans l'ensemble des biodéchets collectés.



Les 15 premiers jours, lors de la phase 1 au mois de juin, les agrumes ont été incorporés dans les composteurs sans traitement différencié par rapport aux autres biodéchets.

Puis nous avons décidé, sous les conseils *des Alchimistes*, de séparer pendant le triage, ces agrumes des autres biodéchets entrants.



De ce fait, ces derniers ont été du 15 juin au 30 septembre, entreposés dans une grande caisse en bois fournie par le Parc National de Port-Cros.

Le volume global de ce mélange d'agrumes est actuellement, d'environ 1m³.

En phase de décomposition « lentement », ce type de biodéchet peut toutefois se composte naturellement, comme nous le confirme une expérimentation réalisée par l'association *La Maison du Compost* :

<https://lamaisondum compost.fr/oranges-pamplemousses-citrons-cedrats-clementines-sauvons-les-agrumes-de-la-poubelle/>

Dans notre cas, à la vue du volume collecté et n'ayant pas respecté les préconisations de compostage (apport de BRF et gestion de l'humidité), il nous semble maintenant plus judicieux de laisser se déshydrater et composte naturellement cet andain, pour ensuite être broyé au printemps, et être réincorporé comme broyat d'apport au processus de compostage l'année prochaine.

Enfin, en cas de non-pérennisation de notre station de compostage l'année prochaine, ces agrumes seront évacués par Véolia sur le continent, avec les autres déchets végétaux collectés sur la déchèterie de La Courtade.

Point Communication, essentielle à la réussite !

Afin d'ancrer le projet et de familiariser les commerçants, nous avons tenté de communiquer au mieux sur ce projet.

Toutefois, il faut le reconnaître, la création d'outils de communication n'est pas notre cœur de métier. De plus, la rapidité dans la mise en place de cette expérimentation au cours de la saison estivale, ne nous a pas permis de réellement réaliser des documents et des **actions de sensibilisation à destination de la clientèle des professionnels concernés.**

Plus concrètement, toujours dans le but d'une meilleure visibilité auprès du grand public, de sensibiliser les commerçants, et de valoriser leurs efforts « du tri à la source », nous avons :

- Conçu et fait réaliser en imprimerie des autocollants : « **Ici, on composte** ». Ces derniers ont été distribués aux établissements partenaires, afin qu'ils puissent être plus aisément identifiables par la clientèle. D'autre part, des petits stickers ont été apposés sur chaque bio-seaux et proposés aux restaurateurs participants pour être mis sur leurs cartes et menus.
- Distribué, à chaque « référent cuisine » ou chef d'établissement, une affiche de sensibilisation au tri : « **Composter, c'est pas compliqué !** ». Ce document a été remis à afin de sensibiliser les acteurs de terrain, au tri à la source de déchets produits, et définir les biodéchets réellement collectés au cours de cette première année de valorisation (*Annexe 2*).
- Participé à la rédaction de deux articles dans le journal « Porquerolles Infos » n°36 et n°36 (*annexe 9*).
- Contribué, avec Marie-Joséphine LECLERC, correspondante locale du *Var Matin*, à la réalisation d'un article de presse dans ce journal. Cet article, encore en cours de rédaction, devrait être publié d'ici peu.



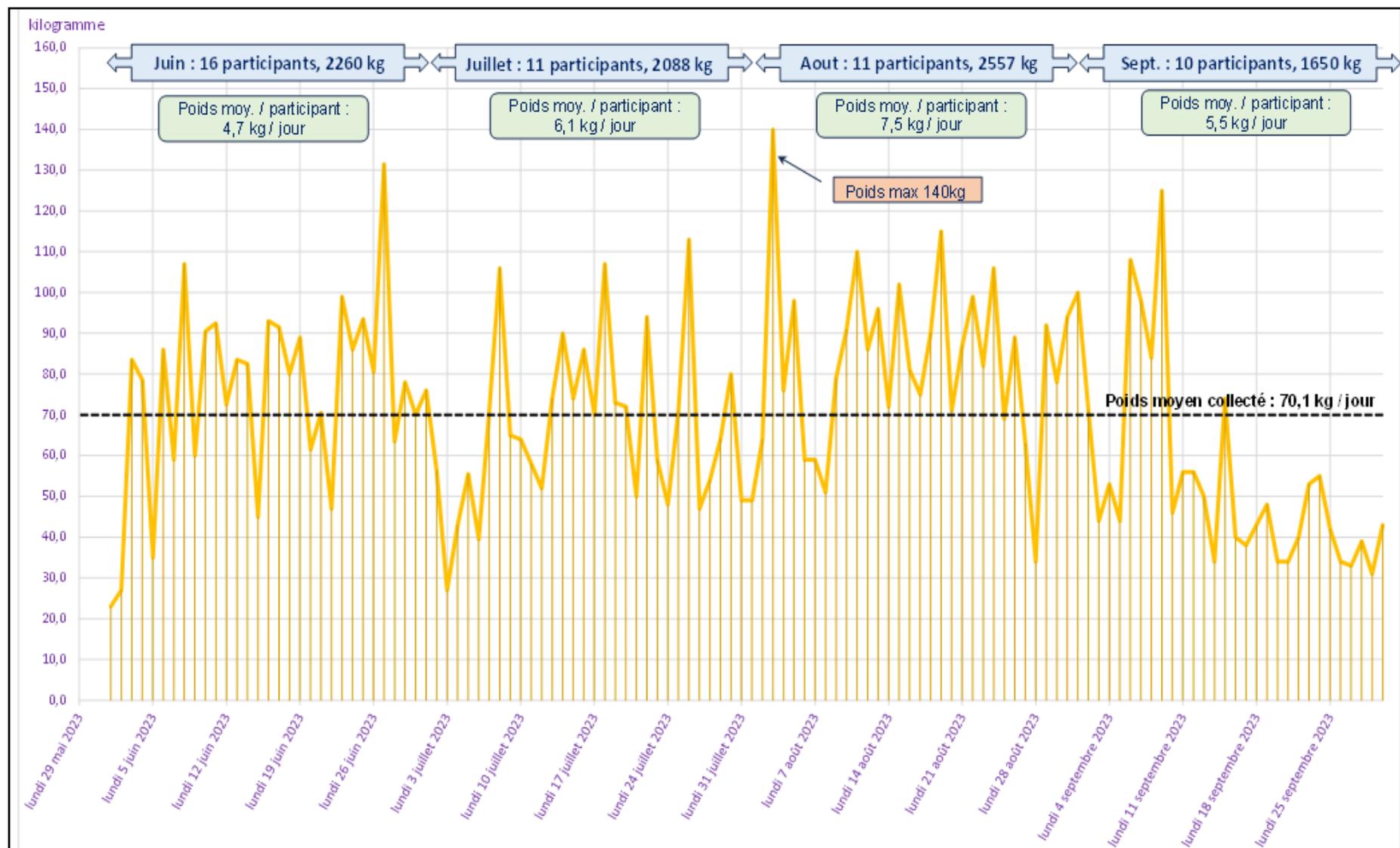
Il est à noter que, la méthode de ramassage en « Porte à Porte » auprès des commerçants et de leur personnel en cuisine, a permis de les mobiliser dans la durée. Enfin, notre présence quotidienne dans le village a offert une visibilité auprès du public.

A plus long terme, une réflexion à part entière sur la communication doit être menée avec l'ensemble des partenaires qui soutiendront ces actions de collecte, de compostage, et valorisation des biodéchets produits par les professionnels Porquerollais.

Synthèse et estimation de la quantité des biodéchets alimentaires produits

1- Évolution des poids collectés durant la totalité de l'expérimentation

Au cours de cette expérimentation, réalisée du 1^{er} juin au 30 septembre, le poids total des biodéchets collectés chez les commerçants, puis compostés sur la station de compostage est de 8.5 tonnes.



2- Estimation du poids maximum des biodéchets collectés quotidiennement à moyen terme

Afin de pouvoir définir, la meilleure solution de collecte, nous devons faire une estimation du poids maximal ponctuellement et potentiellement captable lors d'une même tournée de ramassage.

Synthèse Expérimentation 2023

Cette année, rappelons que le poids maximum collecté un même jour, est de 140kg.

Cependant, il est à noter que les collectes de la production du glacier, ont été réalisées exclusivement l'après-midi, lors d'un service de collecte différenciée, réduisant de ce fait, le poids maximum des biodéchets valorisés, lors d'une même tournée matinale, à 115kg.

Le poids maximum collecté un même jour, pour les 4 restaurateurs et les 5 hôtels/restaurants concernés, est de 100kg.

Côtés primeurs, le poids maximum collecté un même jour est de 35kg chez la plus productive des 2.

Enfin, le record de poids pour le glacier est de 96kg, pour une collecte « à la demande », et donc réalisée indépendamment.

Estimation pour 2024

Concrètement, sur 31 professionnels présents sur l'île, 10 d'entre eux réalisent déjà, ou sont en voie de mettre en place, la valorisation de leurs propres biodéchets alimentaire de façon autonome (compostage in-situ, poules, etc.).

Pour rappel, parmi les 21 professionnels potentiellement intéressés, par la mise en place d'un service externe de collecte et de compostage, il y a 5 types d'établissements commerciaux différents :

- 12 restaurants, bars, brasseries ou « restauration rapide », et 6 hôtels/restaurants,
- 1 primeurs,
- 1 glacier,
- 1 libre-service,

De ce fait, nous pouvons estimer que le poids maximum collecté, un même jour chez chaque type d'établissement, serait de :

- 400kg, pour les 18 commerces ayant un service de restauration (en tenant compte des retours assiettes),
- 50kg, pour le primeur en cas extrême,
- 100kg pour le glacier, en cas d'une collecte réalisée avec la production des autres commerçants (pas de service à la demande),

Enfin plusieurs types d'établissement n'ont pas participé à l'expérimentation. De ce fait, la quantité de biodéchets produite par un libre-service est difficilement quantifiable, (20kg/m²/an selon l'étude d'*Eliante*). Partons sur une hypothèse haute d'un apport de 2 bio-seaux remplis, soit 50kg un même jour !

En comptabilisant l'ensemble de ces apports, nous obtenons, dans le cas où tous les participants produiraient le même jour un maximum de biodéchets, **un poids total de 600kg.**

Bien que cette hypothèse soit peu envisageable, le dimensionnement du moyen de locomotion pour la collecte doit prendre en compte cette estimation maximale ; un sous-dimensionnement du moyen de transport impliquerait de multiples rotations quotidiennes, engendrant de ce fait, un coût de collecte excessif.

3- Estimation de gisement de biodéchets alimentaire produit annuellement

Afin de pouvoir dimensionner la station de compostage et son mode de fonctionnement, nous devons faire une estimation du poids potentiellement captable annuellement.

Selon l'étude préalable « à l'instauration d'un dispositif de gestion de proximité des biodéchets sur l'île de Porquerolles », réalisée par *Eliante* en janvier 2024, le poids de la totalité des biodéchets alimentaires produits par les 31 professionnels est estimé à environ 130 tonnes par an.

Dans son étude sur « les dispositifs de tri et la valorisation des biodéchets de l'île », réalisée en avril 2023, *Eliante*, estime que **54 tonnes de biodéchets de préparation et restes alimentaires sont vraiment captables par an** pour une vingtaine d'établissements concernés.

En faisant maintenant une estimation de ce même gisement captable et en nous basant sur l'expérimentation réalisée du 1^{er} juin au 30 septembre, nous obtenons en fonction des 2 hypothèses de calcul, un gisement toujours inférieur aux estimations initiales d'*Eliante*.

Estimation n°1

Au cours de cette expérimentation, nous avons collecté 8555kg de biodéchets, provenant de 16 professionnels en juin, puis de 11 durant juillet et août, et enfin 10 en septembre.

Le poids moyen des biodéchets collectés quotidiennement chez chaque commerçant était donc environ de 6 kg. (Juin :4.7kg ; juillet :6.1kg, août :7.5kg ; sept : 5.5kg).

Sachant que les participants n'ont trié cette année que les restes de préparation de cuisine, représentant selon eux 50% du gisement global, nous pouvons estimer que le gisement captable est de 12kg en moyenne par jour et par participant, sur la période allant de juin à septembre.

De ce fait, en nous basant sur 21 professionnels potentiellement concernés par la mise en place d'un service externe de traitement de leurs biodéchets, le poids potentiellement captable pour les 4 mois de haute saison est de 32 tonnes environ.

En partant maintenant sur 9 mois d'ouverture pour la plupart des établissements, qui ont une production fortement diminuée en arrière-saison, nous pouvons estimer que le poids de biodéchets captables, en prenant le mode de calcul n°1, est de **50 tonnes par an environ**.

Estimation de l'évolution des poids des biodéchets produits par mois par les 21 professionnels concernés

| Mois | Janv. | Fév. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Aout | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|-----------------|-------|------|------|-------|-----|------|---------|------|-------|------|------|------|
| Tonne collectée | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 9 | 10 | 7 | 4 | 1 | 1 |

- En noir, ces estimations ont été réalisées en doublant le poids collecté en 2023 (pour prendre en compte les retours d'assiettes).
- En bleu, estimations réalisées en fonction de la fréquentation touristique et du nombre d'établissement encore ouvert pendant en arrière-saison.

Estimation n°2

Pour rappel, parmi les 21 professionnels potentiellement intéressés, par la mise en place d'un service externe de collecte et de compostage, il y a 5 types d'établissements commerciaux différents :

- 12 restaurants, bars, brasseries ou « restauration rapide », et 6 hôtels/restaurants
Le poids moyen, pour les restaurateurs et hôtels/restaurants, fut de 165kg par mois (135kg en juin, 158kg en juillet, 210kg en août et 157kg en septembre).
Sachant que ce poids représente selon eux, 50% du gisement globale, nous pouvons estimer qu'en 2024, sur la base de 18 établissements de ce type, que le poids de biodéchets collecté sera de 23 tonnes environ pour les 4 mois de prestation.
En partant maintenant sur 9 mois d'ouverture pour la plupart des établissements et en ayant une production fortement diminuée en arrière-saison, nous pouvons estimer que le poids des biodéchets captables est de **36 tonnes par an**.
- Le primeur
Le poids moyen collecté pour ce type d'établissement, fut de 250kg en juin (période où les 2 commerçants étaient présents).
Pour la phase 2, le poids moyen du seul primeur participant, fut tout de même de 350kg par mois.
En fonction de ces éléments, des mois d'ouverture, et partant du principe que la production de biodéchets en automne et hiver est très fortement diminuée, nous estimons que le poids des biodéchets captables est de **2 tonnes maximum par an** pour le primeur concerné.
- Le glacier
Le mode de calcul pour déterminer sa production annuelle de biodéchets ne semble pas évidente.
Cette saison, nous avons collecté 662kg en 4 mois d'expérimentation.
En faisant une estimation haute et en prenant en compte les productions de glace réalisées au printemps (préparation de la saison), nous évaluons que le poids des biodéchets produits par ce dernier, ne peut pas dépasser **2 tonnes par an**.
- Libre-service (type d'établissement n'ayant pas participé à l'expérimentation).
La quantité de biodéchets produits par un libre-service est difficilement quantifiable, mais estimé à 20kg/m²/an selon l'étude d'*Eliante*.
Partons sur une hypothèse haute, si ce dernier reste ouvert toute l'année et participe réellement à la démarche, de **3 tonnes par an**.

Avec ce mode de calcul, nous évaluons le poids total de biodéchets captables à seulement **43 tonnes par an environ**.

En nous basant sur les poids collectés lors de cette expérimentation, et selon le mode de calcul utilisé, **le gisement captable de biodéchets alimentaires produits par les commerçants concernés, varie entre 43 et 50 tonnes par an.**

Rappelons qu'*Eliante* estimait dans son diagnostic, que le gisement captable dans les mêmes conditions était de 54 tonnes / an.

Il est à noter que la réglementation spécifique pour le « compostage de proximité » précise que les composteurs "collectifs", sont autorisés à accueillir jusqu'à 52 tonnes de biodéchets par an, sans agrément sanitaire et sans enregistrement préalable.

Questionnaire sur la collecte et le compostage, des biodéchets des professionnels à Porquerolles

Fin octobre 2023 après la saison et toujours dans le cadre de cette expérimentation, un questionnaire (*annexe n°10*) a été diffusé à l'ensemble des professionnels concernés par la gestion à la source de leurs biodéchets alimentaires.

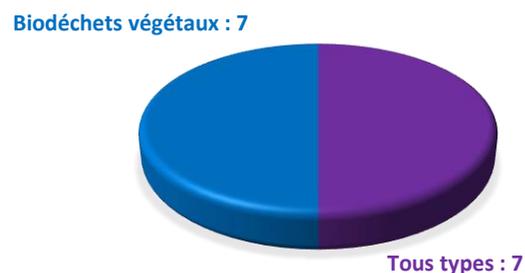
Ce questionnaire a pour objectif de mieux connaître les attentes de chacun et les pratiques de valorisation qu'ils comptent mettre en œuvre l'année prochaine dans leur établissement.

Pour les 31 professionnels Porquerollais, produisant des biodéchets alimentaires susceptibles d'être compostés, **24 commerçants ont répondu à cette enquête.**

SERVICE DE COLLECTE EXTERNE ?



QUELS TYPES DE BIODÉCHETS ?



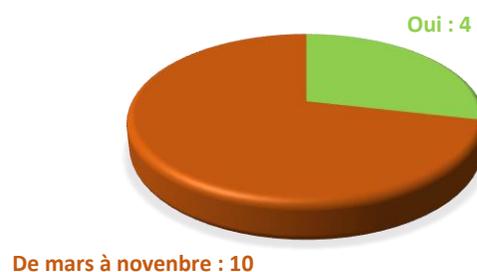
METHODES DE COLLECTE ?



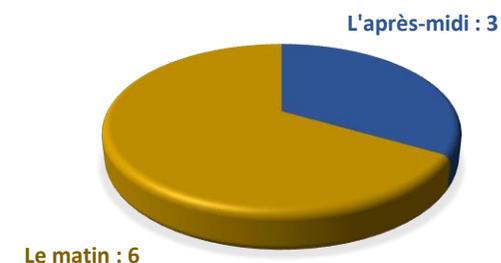
FRÉQUENCE DE LA COLLECTE ?



SERVICE DE COLLECTE TOUTE L'ANNÉE ?



QUAND POUR LA COLLECTE EN PAP ?



Valorisation in-situ du compost produit

Depuis le début de cette expérimentation de collecte et de compostage des biodéchets, nous avons entrepris, avec le soutien du Parc National de Port-Cros, une démarche visant à trouver, avec les acteurs agricoles de Porquerolles, des débouchés de valorisation « in situ » du compost produit.

Il s'agit essentiellement de permettre de prolonger cette initiative de compostage dans de bonnes conditions, dans l'attente d'une réflexion d'ensemble à mener avec MTPM, le Parc National, le SITTOMAT et les différents partenaires insulaires.

Plus concrètement, cette mission d'intégration consiste à la réalisation des actions suivantes :

- Echanger avec les exploitants agricoles de l'île susceptibles d'être intéressés par ce compost,
- Vérifier et échanger avec le Parc National, sur les localisations envisagées,
- Aménager les lieux retenus pour la maturation du compost, avec les partenaires agricoles,
- Assurer le bon déroulement de l'affinage du compost sur ces sites.
- Faire remonter au Parc national, les informations sur ces actions, y compris sur la valorisation finale de ce compost.

A la vue de la petite quantité de compost produit durant l'intégralité de l'expérimentation, la question de l'exutoire n'est pas encore problématique en termes de volume. Initialement, les exutoires prévus pour de ce compost produit au cours de la saison 2023 étaient :

- La distribution d'une partie du compost mûré à chaque commerçant participant, pour une utilisation à des fins personnelles dans leur établissement (jardinière, rempotage, etc.)
- La mise à disposition du compost restant, sur la parcelle des jardins partagés, pour Porquerollais ayant un portager.

Toutefois, plusieurs professionnels du milieu agricole sont intéressés par ce compost encore en phase de maturation :

- **Association de Sauvegarde des Forêts Varoises (Maraichage COPAINS)**

Cette association a tout de suite souhaité participer à cette démarche de valorisation.

Une première expérimentation de maturation a été réalisée, début août, sur une parcelle prédéfinie dont l'association a la gestion.

En accord avec le Parc National, il a été décidé de mettre en andain :

- 1.5m³ de compost en phare de refroidissement
- 1.5m³ de lentilles d'eau provenant de l'écumage des lagunes.

Une fois brassé, ce mélange a été recouvert de cannes de Provence afin qu'il conserve son humidité et ainsi assurer une bonne maturation de l'andain réalisé.

En fonction, des résultats des analyses effectuées mi-août et fin septembre par un laboratoire assermenté, et en cas d'homologation du dit compost produit (compost normé), il est envisagé de réaliser d'autres andains « en bout de champ » au profit de cette association.

Enfin, avec l'appui technique de l'association de Sauvegarde des Forêts Varoises, afin d'améliorer le processus de compostage, nous avons « dynamisé » les composteurs n°5 et 6, en utilisant les pratiques de la culture en « biodynamie ». Pour ce faire, des boulettes d'un mélange de terre et de plantes

médicinales (valériane, pissenlit, ortie, écorce de chêne et camomille Matricaire) ont été incorporées aux 2 composteurs qui sont en phase de refroidissement ou de maturation. Ces préparations en biodynamie, élaborées à bases de substances naturelle et biologique, influencent l'évolution du compost tel un levain, afin que celui-ci forme une matière qui améliore grandement les propriétés du sol sur lequel il est épandu.

- **Domaines viticoles**

À la suite de multiples échanges avec ces 2 domaines viticoles, ces derniers ont aussi le souhait de rejoindre cette dynamique. Malheureusement, la préparation et la réalisation des vendanges depuis mi-août ne nous a pas encore permis d'avancer dans cette voie.

De prochaines entrevues permettront, sans doute, d'associer ces acteurs agricoles au projet final de valorisation des biodéchets produits sur l'île : **leurs besoins en amendement organique est estimé à $\approx 130t$ /an.**

D'autre part, leur production perspective de marc de raisin n'est pas encore valorisée correctement ; laissé sur place « en bouts de parcelles », ce dernier se dégrade très lentement.

Le 2 viticulteurs souhaitent maintenant trouver une solution de compostage plus efficace ; le marc de raisin pourrait ainsi intégrer directement le futur site de compostage puisque ces derniers ont la possibilité de les apporter avec leurs tracteurs.

- **Entreprise locale de jardinage et propriétaires réalisant de la culture arboricole demandeurs**

Toujours en fonction des résultats d'analyses effectuées en laboratoire en fin d'expérimentation, plusieurs autres propriétaires terriens et l'entreprise de jardinage locale, ont manifesté le désir de se procurer ce compost « normé ».

A la vue du volume mis à disposition cette année, nous ne pensons pas pouvoir honorer leurs requêtes dans un premier temps.

Après 4 mois de collecte et de compostage des biodéchets alimentaires produits par les commerçants volontaires, **le volume approximatif du compost créé est d'environ $9m^3$.**

$3m^3$ ont d'ores et déjà été valorisé in-situ (soit pour l'essai de « compostage des lentilles d'eau des lagunes », soit utilisé à titre privé).

Salon l'estimation réalisée précédemment, sur le gisement des biodéchets alimentaires potentiellement compostage à moyen terme, nous évaluons le volume du compost pouvant être mis à disposition des Porquerollais et des acteurs agricoles, à environ : **$50m^3$ / an.**

Enfin, nous insistons sur le fait, que la réglementation impose une normalisation du compost produit :

- Norme NFU 44 0551 relative aux amendements organiques et aux fertilisants, afin qu'il puisse être utilisé par les acteurs agricoles,
- Respect du « Règlement Européen CE 889 /2008 » pour que ce dernier puisse être utilisé en agriculture biologique (AB).

Normalisation du compost et suivi des Alchimistes

Résultats des analyses biologiques

Rapport d'Audits

Collecte et traitement in-situ de biodéchets par compostage de proximité

Expérimentation ACP - PHARE

Destinataire :

Société PHARE - Ile de Porquerolles
Elie CHAUTARD

Auditeur :

Théo ROCHEZ
Les Alchimistes Côte d'Azur

Visites techniques effectués les :

10/08/2023

24/08/2023



1/ Contexte

En novembre 2022, le Syndicat mixte Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (SITTOMAT) a sollicité Les Alchimistes Côte d'Azur pour la mise en place d'un site de compostage partagé à destination des ménages de l'île de Porquerolles participants aux jardins partagés, en collaboration avec le Parc National de Port-Cros. Ce site de compostage partagé a mené par la suite à une expérimentation de revalorisation des biodéchets issus de la préparation des repas des restaurateurs de l'île de Porquerolles. Menée par la société PHARE, avec l'Association des Commerçants de Porquerolles (ACP). En vue de la haute saison touristique de l'année 2023 et en coordination avec le Parc National de Port Cros, propriétaire du terrain qui héberge l'espace de compostage.

C'est donc dans ce contexte que PHARE a sollicité Les Alchimistes Côte d'Azur. Afin de réaliser un accompagnement technique, sous formes d'audits et de visites directement sur place. Dans le but d'assister l'entreprise sur les plans techniques et matériels dans la gestion de proximité par compostage des biodéchets à titre professionnel. En se focalisant sur la collecte et le traitement des préparations de repas. Ainsi que sur l'analyse en laboratoire du compost vis à vis des normes et des règlements qui concernent la production d'amendements organiques à partir de biodéchets.

2/ Objectifs

Les objectifs de cet audit sont d'évaluer les forces et les faiblesses de la gestion de proximité par compostage des biodéchets issus des commerçants de l'ACP. Afin de pouvoir, en premier lieu, assister PHARE dans la gestion purement technique de la collecte et du traitement des déchets organiques par compostage en bacs. En vue de pouvoir traiter sur le long terme une part plus importante des biodéchets de l'île.

L'assistance technique s'est faite au fil de l'expérimentation. Et la majeure partie des retours-conseils-partages d'expérience s'est déjà faite oralement. Ce rapport d'audit a donc pour but de mettre à l'écrit les mesures et les retours principaux.

Aussi, au cours de l'expérimentation, il a été convenu conjointement avec le Parc Naturel de Port Cros, de réaliser des analyses physico-chimiques et biologiques sur le compost produit. Afin de rendre compte des exutoires agronomiques possibles pour le compost. Que ce soit en tant qu'amendement local à destination des commerçants de l'ACP, ou comme intrant agricole destiné aux différents jardins partagés et autres programmes portés par le Parc National.

3/ Méthodologie

Les audits et les diagnostics ont été réalisés lors de deux demi-journées de suivi des activités de PHARE. Afin d'accompagner et de suivre l'entreprise sur l'ensemble de ses activités liées au compostage. Les résultats sont donc décrits et présentés en fonction des 3 activités liées à la gestion des biodéchets par compostage.

A savoir la collecte des bacs (a), le traitement des biodéchets et la gestion du compost (b), et l'analyse réglementaire des paramètres physico-chimiques et biologiques du compost (c).

a) La collecte des biodéchets issus des restaurateurs de l'ACP

Où le suivi va être focalisé sur :

- la logistique associée aux points de collectes, notamment l'accessibilité et l'organisation interne du collecté vis-à-vis de ses biodéchets et du tri effectué en amont.
- L'appréciation de la relation Collecteur - Collecté avec une approche dite « succès-client ». Destinée à interpréter l'intégration des retours positifs et négatifs par PHARE, avant, pendant et après la prestation.
- Les moyens mis en œuvre pour la traçabilité journalière des déchets collectés, dans le cadre réglementaire de la gestion intégrée des biodéchets, ainsi que pour la comptabilité et pour le système de facturation mis en place par l'entreprise.

b) Le traitement des biodéchets et la gestion du compost produit sur l'espace de compostage

Où les activités concernent d'abord le traitement des biodéchets collectés lors de la tournée journalière :

- Le déchargement du véhicule de collecte
- Le tri des biodéchets collectés, où sont séparés les indésirables (également appelés matières inertes), les biodéchets refusés et les biodéchets à éviter.
- La mise en compostage et la préparation du mélange de compostage. A savoir, la manutention des biodéchets (écrasement, découpage, broyage, etc.) et l'utilisation de matière sèche structurante.
- Le contrôle de l'humidité et de la densité du mélange final, en lien avec la typologie/granulométrie des biodéchets collectés, et conséquente à la part de matière sèche introduite.
- Le lavage des bacs qui vont être remis à disposition des restaurateurs.

Suivi par le contrôle et l'analyse des précédents lots de compost :

- Le suivi des températures des bacs de compostage, qui sont représentatifs de l'activité biologique et de la décomposition de la matière.
- L'appréciation de la texture, de la structure et de la compacité du mélange vis-à-vis de l'aération, et du taux d'humidité relatif de celui-ci. En pratiquant notamment des « tests de la poignée » qualitatifs.
- Le suivi des températures des bacs de maturation. Destiné à vérifier le niveau de maturation des précédents lots de compost produits.

c) Analyse réglementaire des paramètres physico-chimiques et biologiques du compost

Vérification de la conformité du compost par rapport à la norme NFU-44051 et le Règlement Européen CE 889 / 2008 relatif à l'utilisation en agriculture biologique et pour l'utilisation en maraîchage.

Comprenant :

- L'échantillonnage de 2 lots distincts de compost produits sur l'espace de compostage, correspondants aux lots produits en juin 2023 et en juillet 2023.
- L'envoi des échantillons aux laboratoires agréés AUREA AgroSciences.
- Analyses physico-chimiques de la conformité des concentrations en éléments traces métalliques (ETM) et en composés traces organiques (CTO). Les 2 lots ont été mélangés pour regrouper et réduire les frais d'analyse.
- Analyses biologiques de la conformité sanitaire associée aux activités de maraîchage (recherche de Salmonelles et oeufs d'helminthes), réalisée sur chacun des 2 lots.

4/ Résultats de l'audit



a) Partie Collecte

Forces de la collecte

La logistique pour la collecte des biodéchets mis en place par PHARE est globalement fonctionnelle. Le volume journalier collectable est correct pour le gisement associé à l'expérimentation. Les systèmes de traçabilité du tri et du poids collecté sont pertinents, et un historique est consultable pour PHARE, au travers d'un document adapté (en annexe).

La relation collecteur-collecté est forte :

La communication est judicieusement amicale et les retours positifs/négatifs semblent efficaces dans les deux sens.

Les stickers "Ici, on composte" réalisés par PHARE permettent aux restaurateurs qui participent à l'expérimentation de faire valoir les pratiques de revalorisation de leurs biodéchets.

Faiblesses de la collecte

Au début de l'expérimentation la collecte s'effectuait via des sacs plastiques blancs. Peu adapté pour le caractère liquide des biodéchets. Les sacs ont du être remplacés par des sceaux en plastique renforcé.

Le chargement des biodéchets sur le véhicule est ergonomiquement contraignant.

La collecte peut être perturbée par les activités touristiques et par les horaires de livraison restreints du village de Porquerolles.

b) Le traitement des biodéchets et la gestion du compost



Forces du traitement

Les faibles distances entre les points de collecte et de l'espace de compostage font de cette gestion de proximité une solution fonctionnelle et efficace.

Chaque bac/sac de biodéchets se voit assigné un numéro et un poids.

Le tri des biodéchets collectés est effectué sur une table spécialisée en inox, légèrement en pente et adapté aux bacs de compostage.

La mesure du poids et le tri sont effectués directement après la collecte.

Le compostage des biodéchets est réalisé avec des déchets verts broyés, mis gratuitement à disposition par le Parc National de Port Cros. Dont la qualité en tant que matière structurante est efficace (broyat de bois local en état de décomposition avancé).

L'approvisionnement en matière structurante n'est pas limité géographiquement ou financièrement. Les phases thermiques du processus de compostage sont surveillées et relevées sur le temps. Et la revue technique de celles-ci n'a pas montré d'incohérences.

Faiblesses du traitement

La proportion en matière sèche introduite dans chaque bac n'est pas mesurée. La granulométrie et l'humidité des biodéchets en compostage est donc variable d'un bac à l'autre.

La matière sèche utilisée contient beaucoup de particules fines, et manque parfois d'hétérogénéité. On trouve à la fois beaucoup de broyats grossiers et beaucoup de particules fines, mais pas d'entre-deux (épinettes, feuilles, brindilles et branches).

Les outils de manutention des biodéchets servent aussi pour la manutention du compost mature. Il n'y a pas d'espace adéquat pour le lavage des contenants collectés.

Les eaux de lavage ne sont pas revalorisées.

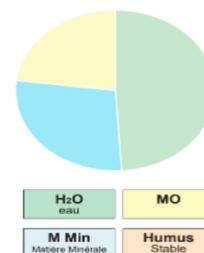
Résultats d'Analyses

Tous les résultats détaillés sont disponibles en annexes.

Les analyses relatives à la norme NFU-44051 sont revenues conformes, hormis pour un paramètre qui concerne le taux de matière organique (MO). Le pourcentage en MO a été relevé à 23,8% au lieu de 25% minimum.

Au vu de la distribution des caractéristiques physiques établies par le laboratoire AUREA (matière minérale, matière organique et humidité),

| | Résultats |
|------------------------------------|-----------|
| Humidité (% produit brut) | 49,0 |
| Matière sèche (% produit brut) | 51,0 |
| Matière minérale (% produit brut) | 27,2 |
| Matière organique (% produit brut) | 23,8 |
| pH | 8,45 |
| Conductivité (mS/m) | 107,0 |
| Masse volumique compactée (g/L) | 498 |
| Refus à 40 mm (% produit brut) | 14,1 |



ce résultat s'explique par un excès en eau dans le compost en maturation (49% au lieu de 30-40% en moyenne). 3 hypothèses peuvent expliquer cet excès en eau :

- 1) Le compost en maturation a été arrosé avant l'échantillonnage.
- 2) La part de matière structurante et de déchets verts était insuffisante lors du traitement par compostage.
- 3) La qualité et la granulométrie de la matière structurante engendrent une rétention d'eau importante.

De par nos visites techniques, nous estimons que c'est la 3ème hypothèse qui explique cette caractéristique. En effet, la matière structurante utilisée sur la plateforme contient une proportion de particules fines, issues de la décomposition des matières ligneuses mises à disposition par le Parc National de Port Cros. Ces particules fines sont très certainement du compost de déchets verts, et induisent une forte rétention de l'eau contenu dans le mélange en compostage. Ce qui, in fine, va influencer le résultat de l'analyse sur le pourcentage en MO du compost produit par PHARE. Le résultat n'est pas quantitativement révélateur, et n'implique pas un non-respect formel de la norme.

Analyses physico-chimiques

| Éléments Traces Métalliques (ETM) | Seuils AB RCE 889/2008 (mg/kg de MS) | Composts PHARE Porquerolles (mg/Kg MS) |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| As | < 9 | 5,59 |
| Cd | < 0,7 | 0,09 |
| Cr | < 70 | 14,32 |
| Cu | < 70 | 29,13 |
| Hg | < 0,4 | 0,02 |
| Ni | < 25 | 11,24 |
| Pb | < 45 | 11,87 |
| Zn | < 200 | 68,44 |

Comparaison des ETM avec les seuils relatifs au règlement RCE 889/2008 pour l'utilisation en agriculture biologique

| Composés Traces Organiques (CTO) Réglementaires | Seuils NFU 44051 (mg/kg de MS) | Composts PHARE Porquerolles (mg/Kg MS) |
|---|--------------------------------|--|
| Fluoranthène | < 4 | < 0,042 |
| Benzo(b)fluoranthène | < 2,5 | < 0,042 |
| Benzo(a)pyrène | < 1,5 | < 0,042 |

Comparaison des concentrations en CTO avec les seuils relatifs à la norme NFU-44051

Tous les seuils de pollution imposés par la norme NFU-44051 et le règlement RCE 889/2008 sont respectés.

Analyses microbiologiques et sanitaires (maraîchage)

Aucune des analyses sanitaires n'a détecté ou dénombré la présence de salmonelles ou d'œufs d'helminthe. Des analyses pour Escherichia coli seront cependant à prévoir sur le long terme et sur le prochain macro-lot de compost.

5/ Diagnostic et Préconisations

L'espace de compostage est stratégiquement proche des commerces porquerollais et est situé à proximité des espaces agricoles du Parc National. Il n'y a pas d'habitation à proximité et les conditions sont réunies pour gérer localement un certain gisement de biodéchets par compostage.

L'entreprise PHARE est très consciencieuse et l'ensemble de ses membres est sensibilisé aux enjeux sociaux et environnementaux que représentent la gestion par compostage des biodéchets.

La majorité des commerçants de l'ACP a participé et respecté le cadre de l'expérimentation. L'équipe de PHARE a réussi, sans formations en profondeur et en tant qu'amateurs, à mettre un système de compostage local efficace. Mais dont les volumes sont cependant limités par les moyens disponibles.

D'un point de vue technique, nous préconisons quelques pratiques pour un traitement plus efficace des biodéchets et pour le respect des normes/réglementations assimilées au compost.

Nous préconisons la mesure de la densité des bacs de compostage et de maturation. De façon à pouvoir tenir un historique des densités associées aux différents lots de compost. Afin de rendre compte du rapport entre les déchets organiques compostés en fonction du compost produit, avec la part de matière structurante qui a été ajoutée aux biodéchets sur chaque lot.

La matière sèche/structurante utilisée pour le compostage contient beaucoup de particules fines, issues de la dégradation du broyat de bois du Parc National de Port Cros, et perturbe légèrement la conformité à la norme NFU-44051. Nous préconisons une diversification des déchets verts utilisés pour le compostage. Ou à défaut, un tamisage du broyat de bois pour baisser la proportion en particules fines et/ou l'utilisation de déchets verts secs récemment broyés.

Les bacs collectés sont lavés systématiquement après chaque tournée. Mais l'eau utilisée pourrait être vidée directement dans les bacs de compostage qui viennent d'être remplis avec les déchets du jour.

Nous préconisons aussi un ordre et une affiliation chronologique pour chacun des bacs, du mélange en compostage le plus jeune vers le mélange le plus vieux, ainsi que l'utilisation d'outils différenciés pour le compost récent et le compost plus ancien. De façon à réduire les risques d'erreurs et de contamination biologiques entre les différents lots.

Les analyses n'ont relevé aucune concentration anormale en éléments traces métalliques ou en composés traces organiques. Indiquant que le compost peut être utilisé en agriculture biologique et respecte les conditions sanitaires pour l'utilisation en maraîchage.

Ces analyses confirment aussi que le tri à la source par les restaurateurs est de bonne qualité. Et qu'une très faible proportion de matières inertes est à recenser dans le compost final.

Annexes

Annexe n°1 : Document d'Accompagnement Commerciale de PHARE



Document d'Accompagnement Commercial (DAC)

Expérimentation compostage des biodéchets

Bordereau de suivi de la collecte du : 10/08

| Participants ACP | N° Part. | Collecte | | | Poids | Remarque de tri |
|------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|-----------------|
| | | Collecte OK | Fermé | Rien | | |
| L'Escale | 9 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| L'Oustaou | 13 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| L'Orangeriaie | 2 | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Il Pescatore | 12 | | | | | |
| Chez Nicou | 14 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| L'Alycastre | 1 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| L'Aventure | 16 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| Le Porquerollais | 7 | | | | | |
| Le Pelagos | 8 | | | | | |
| Sainte Anne | 6 | | | | | |
| Les Glycines | 5 | | | | | |
| Coco Frio | 10 | | | | | |

| Température Composteur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

POIDS TOTAL

REMARQUES :

Annexe n°2 : Analyses Agronomiques

Type produit :
Type 7 - Matières végétales en mélange

Autres déterminations :

| Détermination | Méthode | Résultat sec | Unité sec | Résultat brut | Unité brut |
|---------------|-----------------|--------------|-----------|---------------|------------|
| N uréique | Méthode interne | < 0,025 | % | < 0,013 | % |
| Résistivité | Méthode interne | | | 935 | Ohm.cm |

Détail des normes et des méthodes appliquées

Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante

Matière Organique (MO) NF EN 13039
Matière Sèche (MS) NF EN 13040
Azote (N) DUMAS NF EN 13654-2
Phosphore (P₂O₅), Potassium (K₂O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na₂O) et Soufre (S₂O₃) total X31-150 (Minéralisation) - Méthode interne SAS/SDM/METH/PCR/MCP-005 - (Diagra) - NF EN ISO 11885
Azote nitrique et ammoniacal NF ISO 14256-2
Azote uréique Méthode interne selon NF EN 13037
pH Méthode interne
Conductivité Méthode interne
ISB et ISMO
Classes granulométriques NF EN 13040 mod
Masse volumique compactée NF EN 13040
Réfus à 40 mm NF EN 13040
Echauffement maximal (test Dewar-Rottograd)
Graines et adventives

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (Mo), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total
Mercure (Hg) total Méthode interne AUREA45-MQM-METH-MCP-012
Cadmium (Cd), Chlore (Cl), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total X31-150 (Minéralisation) - Méthode interne SAS/SDM/METH/PCR/MCP-005 - (Diagra) - NF EN ISO 11885
Sélénium (Se) total X31-150 (Minéralisation) - Méthode interne SAS/SDM/METH/PCR/MCP-005 - (Diagra) - NF EN ISO 11886
Chrome hexavalent

Composés Traces Organiques

Total des 7 PCB CABCJ
Fluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzofluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzofluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzofluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm
Autres plastiques > 5 mm
Verres + métaux > 2 mm
Verres > 5 mm
Inertes > 5 mm
Inertes > 2 mm

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

Escherichia coli
Clostridium perfringens
Entérocoques
Oeufs d'helminthes vivables
Listeria monocytogenes
Salmonelles
Entérovirus
Coliformes thermotolérants
Oeufs de nématodes



De rapport est la version originale.

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

LES ALCHIMISTES
75 Rue Gay Lussac
83210 LA FARLEDE

ORGANISME :

LES ALCHIMISTES (83)
75 rue Gay Lussac
83210 LA FARLEDE

Code organisme : 3021958

Bon de commande :

| Référence échantillon | | Dates repères | |
|---------------------------|---|----------------------------------|--|
| N° échantillon : 93741693 | Référence : Compost ACP Porquerolles VA | Date de prélèvement : 30/06/2023 | |
| N° LIMS : 93741693 | Commune : LUSSAC | Date de réception : 01/09/2023 | |
| | Station : | Date de sortie : 19/09/2023 (x1) | |

Prélevé par : **Echantillon prélevé par le technicien**

Référence réglementaire : NF U44-051

Type produit : Type 7 - Matières végétales en mélange

VALEUR AGRONOMIQUE

Commentaires :

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon-Tel : 02.47.87.47.87 - service-clients@aurea.fr

Type produit :
Type 7 - Matières végétales en mélange

Autres déterminations :

| Détermination | Méthode | Résultat sec | Unité sec | Résultat brut | Unité brut |
|---------------|-----------------|--------------|-----------|---------------|------------|
| N uréique | Méthode interne | < 0,025 | % | < 0,013 | % |
| Résistivité | Méthode interne | | | 935 | Ohm.cm |

Détail des normes et des méthodes appliquées

Caractéristiques physico-chimiques et valeur fertilisante

Matière Organique (MO) NF EN 13039
Matière Sèche (MS) NF EN 13040
Azote (N) DUMAS NF EN 13654-2
Phosphore (P₂O₅), Potassium (K₂O), Magnésium (MgO), Calcium (CaO), Sodium (Na₂O) et Soufre (S₂O₃) total X31-150 (Minéralisation) - Méthode interne SAS/SDM/METH/PCR/MCP-005 - (Diagra) - NF EN ISO 11885
Azote nitrique et ammoniacal NF ISO 14256-2
Azote uréique Méthode interne selon NF EN 13037
pH Méthode interne
Conductivité Méthode interne
ISB et ISMO
Classes granulométriques NF EN 13040 mod
Masse volumique compactée NF EN 13040
Réfus à 40 mm NF EN 13040
Echauffement maximal (test Dewar-Rottograd)
Graines et adventives

Éléments Traces Métalliques et Oligo-élément totaux

Fer (Fe), Manganèse (Mn), Bore (B), Molybdène (Mo), Cobalt (Co) et Aluminium (Al) total
Mercure (Hg) total Méthode interne AUREA45-MQM-METH-MCP-012
Cadmium (Cd), Chlore (Cl), Cuivre (Cu), Nickel (Ni), Plomb (Pb), Zinc (Zn) et Arsenic (As) total X31-150 (Minéralisation) - Méthode interne SAS/SDM/METH/PCR/MCP-005 - (Diagra) - NF EN ISO 11885
Sélénium (Se) total X31-150 (Minéralisation) - Méthode interne SAS/SDM/METH/PCR/MCP-005 - (Diagra) - NF EN ISO 11886
Chrome hexavalent

Composés Traces Organiques

Total des 7 PCB CABCJ
Fluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzofluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzofluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007
Benzofluoranthène M/LCA17-AME-IT-002 et LCA 17-AME-IT-007

Inertes et impuretés

Films + PSE > 5 mm
Autres plastiques > 5 mm
Verres + métaux > 2 mm
Verres > 5 mm
Inertes > 5 mm
Inertes > 2 mm

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

Escherichia coli
Clostridium perfringens
Entérocoques
Oeufs d'helminthes vivables
Listeria monocytogenes
Salmonelles
Entérovirus
Coliformes thermotolérants
Oeufs de nématodes

ANALYSE RÉALISÉE POUR :

LES ALCHIMISTES
75 Rue Gay Lussac
83210 LA FARLEDE

ORGANISME :

LES ALCHIMISTES (83)
75 rue Gay Lussac
83210 LA FARLEDE

Code organisme : 3021958

Référence échantillon

N° échantillon : 93741693
N° LIMS : 93741693

Référence : Compost ACP Porquerolles VA
Commune : LUSSAC

Dates repères

Date de prélèvement : 30/06/2023
Date de réception : 01/09/2023
Date de sortie : 19/09/2023 (x1)

Type produit :
Type 7 - Matières végétales en mélange

Référence réglementaire :
NF U44-051

Caractéristiques physiques

| Résultats | Normes | Conformité |
|---|--------|------------|
| Humidité (% produit brut) 49,0 | < 50 | ✓ |
| Matière sèche (% produit brut) 51,0 | > 50 | ✓ |
| Matière minérale (% produit brut) 27,2 | < 30 | ✓ |
| Matière organique (% produit brut) 23,8 | > 20 | ✓ |
| pH 8,45 | 5 - 10 | ✓ |
| Conductivité (nd/m) 107,0 | < 200 | ✓ |
| Masse volumique compactée (g/L) 498 | > 400 | ✓ |
| Réfus à 40 mm (% produit brut) 14,1 | < 15 | ✓ |

Éléments traces métalliques

| Résultats | Valeur limite | Conformité |
|---------------------|---------------|------------|
| Arsenic (As) 5,59 | < 18 | ✓ |
| Cadmium (Cd) 0,090 | < 3 | ✓ |
| Chlore (Cl) 14,3 | < 120 | ✓ |
| Cuivre (Cu) 29,1 | < 300 | ✓ |
| Mercure (Hg) 0,022 | < 2 | ✓ |
| Nickel (Ni) 11,24 | < 90 | ✓ |
| Plomb (Pb) 11,87 | < 180 | ✓ |
| Sélénium (Se) -3,13 | < 12 | ✓ |
| Zinc (Zn) 68,4 | < 800 | ✓ |

Composés Traces Organiques (CTO)

| Résultats | Valeur limite | Conformité |
|-------------------|---------------|------------|
| Total des 7 PCB | < 4 | ✓ |
| Fluoranthène | < 0,042 | ✓ |
| Benzofluoranthène | < 0,042 | ✓ |
| Benzofluoranthène | < 0,042 | ✓ |
| Benzofluoranthène | < 0,042 | ✓ |
| Somme des 16 HAP | < 1,5 | ✓ |

Inertes et impuretés

| Résultats | Valeur limite | Conformité |
|--------------------------|---------------|------------|
| Films + PSE > 5 mm | < 5 mm | ✓ |
| Autres plastiques > 5 mm | < 5 mm | ✓ |
| Verres + métaux > 2 mm | < 2 mm | ✓ |
| Inertes > 5 mm | < 5 mm | ✓ |
| Verres > 5 mm | < 5 mm | ✓ |
| Inertes > 2 mm | < 2 mm | ✓ |

Micro-organismes d'intérêt sanitaire

| Agents Indicateurs de traitement | Résultats | Valeur limite | Conformité |
|----------------------------------|-----------|---------------|------------|
| Escherichia coli | 0 | < 100 | ✓ |
| Clostridium perfringens | 0 | < 100 | ✓ |
| Entérocoques | 0 | < 100 | ✓ |
| Oeufs d'helminthes vivables | 0 | < 100 | ✓ |
| Listeria monocytogenes | 0 | < 100 | ✓ |
| Salmonelles | 0 | < 100 | ✓ |
| Entérovirus | 0 | < 100 | ✓ |
| Coliformes thermotolérants | 0 | < 100 | ✓ |
| Oeufs de nématodes | 0 | < 100 | ✓ |

Carbone organique (% MS)

N total (% MS) 1,277
Rapport C/N (total) 18,3
Rapport C/N (organique) 18,7

MO potentiellement résistante à la dégradation
(% de produit brut) ---

Valeur amendante (apport de matière organique)

Valeur fertilisante (apport d'éléments minéraux)

| Éléments | g / kg (ou g/ha) | g / kg (ou g/ha) |
|--|------------------|------------------|
| Azote organique | 6,377 | 12,505 |
| Azote Nitrique (N NO ₃) | 0,013 | 0,025 |
| Azote ammoniacal (N NH ₄) | 0,12 | 0,24 |
| Azote minéral (N NH ₄ + N NO ₃) | 0,13 | 0,27 |
| Azote Dumas (N orga + N NO ₃) | 6,39 | 12,53 |
| Azote total (N) | 6,51 | 12,77 |
| Phosphore (P ₂ O ₅) | 2,59 | 5,07 |
| Potassium (K ₂ O) | 5,47 | 10,7 |
| Magnésium (MgO) | 2,18 | 4,27 |
| Calcium (CaO) | 11,44 | 22,4 |
| Sodium (Na ₂ O) | 1,09 | 2,14 |
| Soufre (S ₂ O ₃) | 1,89 | 3,71 |
| Zinc (Zn) | 34,9 | 68,4 |
| Cuivre (Cu) | 14,9 | 29,1 |
| Fer (Fe) | 5170 | 10135 |
| Manganèse (Mn) | 143 | 281 |
| Bore (B) | 0,35 | 0,70 |
| Molybdène (Mo) | 0,35 | 0,70 |
| Cobalt (Co) | 4,04 | 7,93 |

Autres résultats

| Éléments | Unité | Résultats | Valeurs limites | Conformité |
|---|----------|-----------|-----------------|------------|
| Chrome hexavalent (Cr VI) | mg/kg MS | --- | --- | --- |
| Echauffement maximal (Test Dewar-Rottograd) | °C | --- | --- | --- |
| Graines et adventives | % | --- | --- | --- |

AUREA - 270 Allée de la Pomme de Pin, 45160 Ardon-Tel : 02.47.87.47.87 - service-clients@aurea.fr



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

LES ALCHEMISTES
 75 Rue Gay Lussac
 83210 LA FARLEDE (i)

DESTINATAIRE

LES ALCHEMISTES (83)
 75 rue Gay Lussac
 83210 LA FARLEDE (i)

Code organisme : 3021958

| | | |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Lieu de prélèvement | LUSSAC (i) | |
| Commune | FARLEDE 83210 (i) | |
| Technicien | Théo ROCHEZ (i) | |
| N° de commande | | |
| Date de prélèvement | 30/08/2023 (i) | Date d'arrivée 01/09/2023 |
| Début d'analyse | 45 : 02/09/2023 - 33C : 05/09/2023 | |
| Date d'édition | 20/09/2023 (v.1) | |

| | | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|---|------|--|
| N° LIMS | 93741694 | RÉFÉRENCE | Compost ACP Porquerolles Lot 1 Juin (i) | | |
| N° ECHANTILLON | 93741694 | CLIENT | | | |
| | | MATRICE | Amendement organique NF U 44-051 (i) | TYPE | Type 7 - Matières végétales en mélange (i) |

Échantillon prélevé par le technicien

La portée d'accréditation concerne la/les 2 page(s) du rapport d'essai.

Le site de réalisation est indiqué en début de ligne (17 : La Rochelle, 33B : Blanquefort, 33C : Canéjan et 45 : Ardon). L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole «#». L'accréditation 1-6075 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de La Rochelle (17). L'accréditation 1-6074 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de Blanquefort (33B). L'accréditation 1-7250 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de Canéjan (33C). L'accréditation 1-6071 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site d'Ardon (45). Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pea» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

| ACC - Site | Détermination | Méthode | Résultats sur Matière Sèche | Incertitude estimée sur Matière Sèche | Unité sur Matière Sèche | Résultats sur Matière Brute | Incertitude estimée sur Matière Brute | Unité sur Matière Brute |
|----------------------------------|---|--|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| Préparation | | | | | | | | |
| | Échantillon brut pour essai NF EN 13040 | | | | | | | |
| # 45 | Refus à 40 mm (Partie de l'échantillon éliminée) | NF EN 13040 | | | | 0,0 | | % |
| # 45 | Fraction granulométrique supérieure à 40 mm | NF EN 13040 | | | | 10,5 | | % |
| Analyses physiques | | | | | | | | |
| # 45 | Humidité | NF EN 13040 | | | | 41,3 | ± 2,9 | % |
| # 45 | Matière sèche | NF EN 13040 | | | | 58,7 | ± 2,9 | % |
| Analyses microbiologiques | | | | | | | | |
| # 33C | Recherche de Salmonella hors Typhi et Paratyphi / 25g | NF EN ISO 6579-1 | | | | Non détection | | /25g MB |
| 33C | Rech. oeufs d'Helminthes viables (triple flott.) | FD X33-040 méthode par triple flottation | | | | absence | | /1,5g MB |

Ce rapport est la version originale.(i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.



DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

LES ALCHEMISTES
 75 Rue Gay Lussac
 83210 LA FARLEDE (i)

| | | |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Lieu de prélèvement | LUSSAC (i) | |
| Commune | FARLEDE 83210 (i) | |
| Technicien | Théo ROCHEZ (i) | |
| N° de commande | | |
| Date de prélèvement | 30/08/2023 (i) | Date d'arrivée 01/09/2023 |
| Début d'analyse | 45 : 02/09/2023 - 33C : 05/09/2023 | |
| Date d'édition | 20/09/2023 (v.1) | |

DESTINATAIRE

LES ALCHEMISTES (83)
 75 rue Gay Lussac
 83210 LA FARLEDE (i)

Code organisme : 3021958

| | | | | |
|----------------|-----------------|-----------|--|---|
| N° LIMS | 93741695 | RÉFÉRENCE | Compost Porquerolles ACP Lot 2 Juillet (i) | |
| N° ECHANTILLON | 93741695 | CLIENT | | |
| | | MATRICE | Amendement organique NF U 44-051 (i) | TYPE Type 7 - Matières végétales en mélange (i) |

Échantillon prélevé par le technicien

La portée d'accréditation concerne la/les 2 page(s) du rapport d'essai.

Le site de réalisation est indiqué en début de ligne (17 : La Rochelle, 33B : Blanquefort, 33C : Canéjan et 45 : Ardon). L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole «#». L'accréditation 1-6075 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de La Rochelle (17). L'accréditation 1-6074 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de Blanquefort (33B). L'accréditation 1-7250 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site de Canéjan (33C). L'accréditation 1-6071 atteste de la compétence pour les essais accrédités du site d'Ardon (45). Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire «www.aurea.eu», rubrique «qualité». Les déterminations confiées à un prestataire externe accrédité, sont précédées du signe «pe» et sont couvertes par l'accréditation du prestataire, et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «pe». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

| ACC - Site | Détermination | Méthode | Résultats sur Matière Sèche | Incertitude estimée sur Matière Sèche | Unité sur Matière Sèche | Résultats sur Matière Brute | Incertitude estimée sur Matière Brute | Unité sur Matière Brute | |
|----------------------------------|---|--|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|
| Préparation | | | | | | | | | |
| | Échantillon brut pour essai NF EN 13040 | | | | | | | | |
| # 45 | Refus à 40 mm (Partie de l'échantillon éliminée) | NF EN 13040 | | | | 0,0 | | % | |
| # 45 | Fraction granulométrique supérieure à 40 mm | NF EN 13040 | | | | 12,0 | | % | |
| Analyses physiques | | | | | | | | | |
| # 45 | Humidité | NF EN 13040 | | | | 46,1 | ± 2,7 | % | |
| # 45 | Matière sèche | NF EN 13040 | | | | 53,9 | ± 2,7 | % | |
| Analyses microbiologiques | | | | | | | | | |
| # 33C | Recherche de Salmonella hors Typhi et Paratyphi / 25g | NF EN ISO 6579-1 | | | | Non détection | | /25g MB | |
| 33C | Rech. oeufs d'Helminthes viables (triple flott.) | FD X33-040 méthode par triple flottation | | | | absence | | /1,5g MB | |

Ce rapport est la version originale.(i) Informations fournies par le client. Le laboratoire est exonéré de toute responsabilité lorsque ces informations peuvent affecter la validité des résultats. Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Besoins structurels nécessaires à la valorisation des biodéchets des professionnels

Hypothèse retenue pour 21 professionnels

Poids maximum collecté pour 1 jour : 600kg / Poids moyen quotidien en aout : 350kg / Poids collecté annuellement : +- 50 tonnes

Nombre des contenants à transporter par jour en aout : entre 25 et 40 bio-seaux 35 litres (charge utile : 15kg)

1- Solutions envisagées pour effectuer les collectes quotidiennes

Un renforcement du service dit « à la demande » pour les gros producteurs comme le glacier, les primeurs, le libre-service et quelques restaurants parait le plus cohérent, pour diminuer le poids lors de la tournée matinale quotidienne.

Ce type de collecte dissociée, fonctionnant sur le principe de : « Allo, Compost 'île » pourrait être plus largement étendu pour les commerçants pouvant réaliser un stockage temporaire d'un contenant hermétique plus volumineux dans leur établissement.

Estimation des contenants à acquérir

- 60 bio-seaux (Modulo 35 litres), pour la collecte en « porte à porte » matinale.
- 10 conteneurs poubelles 110l ou caisses hermétiques similaires, pour le service à la demande des commerçants pouvant stocker et les gros producteurs.

Investissement total : 3000 €

Choix du véhicule de collecte à acquérir ou a louer

| Voiturette électrique à plateau | Vélo cargo équipée d'une remorque, le tout à assistance électrique | | Triporteur Schot-Mob électrique |
|---|--|--|--|
|  |  |  |  |
| <p>😊 Charge ut.500kg, autonomie 30km Transport (BRF, compost...) Robuste, 4x4, protection pluie Possibilité de location longue durée</p> <p>☹️ Investissement (15000 à 25000€) Fermeture village à 10h30</p> | <p>😊 Véhicule modulable (sans remorque pour le service à la demande) Charge utile vélo : 200kg, remorque 250kg Pas de contrainte de fermeture du village</p> <p>☹️ Encombrement (longueur vélo + remorque) = + -5 mètres Pas de protection pluie et bio-seaux</p> <p>Investissement : +- 10000€</p> | | <p>😊 Petit investissement Homologué route, auton. 50km Charge utile 300kg max</p> <p>☹️ Pas modulable (benne 1,4x1ml) Pas de protection pluie et b-s</p> <p>Investissement : moins de 5000€</p> |

2- Solutions structurelles envisagées pour la création d'une station de compostage de proximité

Cette année, la station de compostage a déjà été équipée de petits matériels nécessaires à son bon fonctionnement dans le cadre d'une première expérimentation, néanmoins un certain nombre d'outils ont cruellement manqué.

| Balance homologuée (NF EN 45501) | Table de tri | Broyeur pour biodéchets alimentaires |
|--|--|--|
|  |  |  |
| <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Balance extérieure (avec accu.)• Posée au sol pour éviter les soulèvements• Portée de 1 à 50kg• Avec ou sans impression pour le suivi les poids par professionnel. <p>Investissement : 500€</p> | <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Table de tri inox avec rebords antichute• Récupération des jus et eaux de nettoyage• Dimension de la zone de tri : 2 x 1ml mini• Déversement simplifié, des biodéchets triés dans les composteurs <p>Investissement : + - 2500€</p> | <p><u>Caractéristiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Broyeur électrique extérieur• Pouvant broyer des matières humides  <p>Investissement : de 500 à 5000€</p> |

Dimensionnement des composteurs, valet de ferme et petits matériels de compostage

Avec un poids maximum collecté sur une journée pouvant atteindre 600kg en aout, et afin de pouvoir valoriser jusqu'à 50 tonnes/an, équivalant approximativement à la production annuelle estimée (attention : compostage de proximité limité à 52t/an maximum), la solution d'un composteur-digesteur électromécanique paraissait de prime abord la plus appropriée.

Parmi les machines disponibles sur le marché, plusieurs sociétés commercialisent des stations de compostage de ce type, pouvant accueillir le tonnage annuel collecté et résoudre en partie la forte production estivale (Upcycle, Les alchimistes Toulon, appareil d'occasion, Composterre,...).

Malheureusement, toutes ces machines requièrent une alimentation électrique, un abri couvert, une dalle en béton, et surtout une maintenance régulière et coûteuse.

De ce fait, au vu de l'investissement très important lié à l'installation et à l'acquisition de ce type de composteur, nous préconisons de continuer la valorisation des biodéchets des professionnels dans des simples composteurs en bois.

Plusieurs possibilités sont envisageables, afin d'avoir 10000 litres de capacité de compostage :

8 Bacs composteurs en bois XXL



Caractéristiques :

- Grande capacité 2000 litres / élément

Investissement : +-8000 € pour 5 éléments composteurs

2 Pavillons composteurs



Caractéristiques :

- Grande capacité 5000 litres / pavillon

Investissement : + - 15000€ pour 2 pavillons

Des composteurs auto-construits



Caractéristiques :

- Adaptable en fonction des apports

Investissement : moins de 10000€

Afin de faciliter le brassage, le retournement, et le transvasement du compost en cours de réalisation, l'acquisition d'un « valet de ferme » nous semble indispensable.

Le cout de cet outil agricole se situe entre 20000€ et 30000€ pour du matériel neuf, en fonction de la marque et des équipements fournis.

Pour assurer le suivi des températures, de permettre une bonne gestion des apports et de garantir un déroulement correct dans toutes les phases du compostage, du petit matériel est aussi indispensable :

- Outils agricoles (croc, pelles, etc.) et thermomètres (avec suivi des températures des différents bacs).
- Équipements de protection individuel (gants, bottes, gel...)

L'ensemble de ces investissements est d'environ 1000€.



Enfin, comme le site de compostage intègre des restes alimentaires de types SPAn C3, un agrément sanitaire est obligatoire et doit être demandé auprès de la Direction Départementale de la Protection des Populations du Var.

Ce règlement sanitaire départemental implique que la station de compostage réponde plusieurs exigences, entraînant des couts d'investissements supplémentaires (voir « l'étude préalable à l'instauration d'un dispositif de gestion de proximité des biodéchets » d'Eliaante en avril 2023).

Sources de financement

Comme le souligne *Eliante* dans son étude préalable à l'instauration d'un dispositif de gestion de proximité des biodéchets :

« La difficulté du projet de tri à la source des biodéchets sur l'île de Porquerolles réside dans le fait qu'il existe une multitude d'acteurs sur le territoire qui interviennent chacun à leur niveau et qui n'ont pas forcément vocation à porter un seul projet global ».

Bien que les coûts des prestations pour la collecte, le tri et le compostage doivent rester à la charge de chaque professionnel producteur, les investissements structurels liés à la création d'une station de compostage sur Porquerolles doivent trouver des aides de financement.

1. Contributions des commerçants

En 2023, dans le cadre du contrat de prestation signé avec chaque commerçant, les coûts structurels de la station de compostage, du matériel de collecte (bio-seaux) et la location du véhicule de transport n'ont pas été comptabilisés. L'association SMILO, la Fondation Prince Albert II de Monaco (FPA2) et l'ACP ont financé l'intégralité des investissements.

2. Aide à l'investissement structurel

Voici une liste non exhaustive des financeurs potentiels :

- ADEME
- Région SUD
- MTPM
- SMILO et FPA2
- SITMAT
- PNPC

Il s'entend que ce projet a un cout, cependant ce dernier est à mettre en balance avec les gains à long terme.

Actuellement les couts financiers et environnementaux sont lourds :

Ramassage quotidien ➤ Acheminement maritime sur le continent ➤ Retraitement de ces déchets sur le continent !

En outre cela serait un plus pour le rendement des cultures sur l'île avec des intrants locaux qui répondent à la logique des circuits courts et l'Agriculture Biologique.

Enfin, il doit y avoir une aide à l'investissement pour répondre à la demande et faciliter la mise en place de la loi AGEC au 1^{er} janvier 2024.

Conclusion et perspectives

Je dirige actuellement l'entreprise PHARE aux activités multiples et hétérogènes sur Porquerolles.

Notre premier secteur d'activité est la collecte des déchets sauvages et nettoyage du domaine de l'Etat sur l'île de Porquerolles.

Avec mes salariés, nous réalisons ces prestations de nettoyage pour le compte du Parc National de Port-Cros, dans le cadre d'un Marché Public d'Etat, depuis maintenant vingt ans.

Dans le cadre de la mise en place de la loi AGEC en janvier 2024, mon entreprise a organisé et réalisé, une expérimentation de collecte et de traitement des biodéchets de préparation des commerçants sur l'île du 1er juin au 30 septembre 2023.

Cette expérience fut possible, grâce aux soutiens du Parc National de Port-Cros, de l'association SMILO (FPA 2), l'ACP, des commerçants de Porquerolles et du soutien de MTPM et du SITTOMAT.

Notre équipe, au sein de l'entreprise PHARE a montré une réelle motivation et leur connaissance du terrain et des partenaires locaux a permis de réaliser une prestation de qualité.

A la fin de cette initiative 8.5 tonnes de biodéchets ont été collectées, compostées et sont en cours de valorisation. C'est très encourageant pour mobiliser des aides à la mise en place de la loi AGEC, qui rentrera en vigueur au 1er janvier 2024.

Avec mon équipe, nous aimerions maintenant développer cette activité de façon pérenne sur l'île.

Notre souhait est de créer une nouvelle activité, économiquement viable, en réalisant in-situ la valorisation des biodéchets produit sur l'île et en favorisant ainsi l'économie circulaire et écoresponsable :

- Emploi de Porquerollais,
- Biodéchets composté sur place sans un transport polluant sur le continent,
- Valorisation du compost sur l'île après sa normalisation.

Pour une optimisation des chances dans la réussite de notre projet, nous avons déjà réalisé, au cours du mois d'octobre, avec une des salariées de l'entreprise, la première phase de la formation pour devenir Guide Composteur. Cette formation certifiante sur la Prévention et Gestion de proximité des biodéchets (PGProx) permet de savoir mettre en place, gérer, développer et évaluer des opérations de compostage de proximité et d'animer la dynamique de réseau sur un territoire.

Plan d'action durant l'expérimentation de collecte et compostage des biodéchets des professionnels

Suivi et plan d'action - Expérimentation de collecte & compostage du 1er au 30 Juin 2023 (Phase 1)

| mai | Juin | | | | |
|-----|--------|-------|--------|-------|-------|
| | sem 23 | sem24 | sem 25 | sem26 | sem27 |

| | | | | | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|----|---|------------------------------------|
| STATION DE COMPOSTAGE : Validation et signature d'une convention d'occupation précaire (jusqu'au 30 mai) | PNPC, ACP, SITTOMAT | | | | | | |
| Validation du nbre de participants 31 professionnels sur Porquerolles 23 mobilisables | ACP, PHARE, SMILO | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 |
| Définition des modalités de collecte Signature contrat ACP "Compostage" Durée 1mois | ACP, PHARE | | | | | | |
| Acquisition du matériel de collecte, petits matériels agricoles et des sacs compostables | ACP, PHARE, MTPM | Sacs compost. Caisses plast. Outils, balance brouette ... | | | | Sacs compost. | |
| STATION DE COMPOSTAGE : installation composteurs (qui fournit?) | SITTOMAT, ACP, PHARE | 3 compost. Bois 6001 (Sittomat) | | Caisse bois Composteur PNPC | | construction composteur 50001 (PHARE) | 2 compost. Bois 6001 (Sittomat) |
| Communication et sensibilisation | ACP, PHARE, SMILO, Commerçants, | Affiche : "Composter, c'est pas compliqué" | Sensibilisation des participants | Sensibilisation des participants | | | |
| Suivi technique PHASE 1 | Alchimistes (SITTOMAT), PHARE | | | | | Visite 21/06 Alchimistes | |

Suivi et plan d'action - Expérimentation de collecte & compostage du 1 juillet au 30 septembre (Phase 2)

| Juillet | | | | | Août | | | | | Sept | | | | | Oct |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| sem28 | sem29 | sem30 | sem31 | sem32 | sem28 | sem29 | sem30 | sem31 | sem32 | sem28 | sem29 | sem30 | sem31 | sem32 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| STATION DE COMPOSTAGE : Validation et signature d'une convention d'occupation précaire | PNPC, ACP, SITTOMAT | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|--|--|--|---|---|---|----|---|---|---|---|
| Validation du nombre de part. 31 professionnels sur Porquerolles 16 mobilisables (part. phase 1) | Commerçants, ACP, PHARE | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| Acquisition du matériel de collecte, des bio-seaux | ACP, PHARE, MTPM | 24 bio-seaux MODULO 35l | | | | 6 bio-seaux MODULO 35l | | | | | | | | | | |
| STATION DE COMPOSTAGE : Achat matos nécessaires (composteurs, table de tri, etc..) | PHARE (SMILO) | Table de tri inox et peson 40kg | construction composteur maturation 1500l | | | achat composteur 1800l | | | | | | | | | | |
| Mise en place de l'essai "Compostage lentilles lagune" et redistribution compost de la phase 1 (volume) | PHARE, PNPC & COPAIN | | | | | | Maturation en bout de champ (1,5m3) | | | | | | Distribution compost : Agent PNPC (1m3) | Distribution compost : Agent PNPC (1m3) | | |
| Communications et pérennisation | ACP, PHARE, SMILO, Commerçants, | Article dans "Porquerolles Info" n°35 | | | | Mission d'intégration Copains "lentilles +" | Mission d'intégration Copains "lentilles +" | | Distribution autocollants "Ici, on composte" | Distribution autocollants "Ici, on composte" | | | Article Var matin 7 Marie Josephine | Article dans "Porquerolles Info" n°36 | Visite 25/09 Station de compostage MTMP PNPC COPAINS SMILO | Rédaction du rapport et bilan expérimentation |
| Suivi technique et analyses biologiques | ALCHIMISTES, PHARE (SMILO) | | | | | Visite Alchimistes | | Visite du 10/08 Copains / PNPC / Alchimistes | | | Visite 24/08 - Prélèvement compost pour analyses | | | | Visite 25/09 et validation des analyses biologiques | Analyses finales du compost produit fin octobre |
| Formations GUIDE COMPOSTEUR | PHARE (SMILO) | | | | | | | | | | | | | | | Elie & Virginie Formation fin oct. Cultures Permanentas (Marseille) |

ANNEXES





CONVENTION D'OCCUPATION PRECAIRE

pour mise à disposition d'un emplacement pour l'installation de bacs à compost

Entre :

Le Parc National de Port-Cros, 181, Allée du Castel Sainte-Claire, BP 70220, 83406 HYERES CEDEX, Etablissement public à caractère administratif, SIRET n°188 300 057 000 26, représenté par son directeur, M. Marc DUNCOMBE, agissant es qualité en vertu des délibérations du Conseil d'Administration n°12/12 du 19 mars 2012 et n°2/16 du 29 février 2016, ci-après désigné le bailleur

d'une part,
et,

L'Association des Commerçants de Porquerolles (ACP), association loi 1901, parue au Journal Officiel le 11/08/2012, dont le siège social est situé 1, rue de la Ferme, BP 15, île de Porquerolles, 83400 HYERES, représentée par son Président en exercice, Monsieur Dominique TESSIER, ci-après désigné le bénéficiaire ou l'ACP,

d'autre part,
et,

Le Syndicat de Transport et de Traitement des ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (SITTOMAT), sis Chemin Gaëtan ~~Gastaldo~~ à Toulon (Var), représenté par son Président, M. Gilles VINCENT, dûment habilité à signer la présente convention, ci-après désigné le Syndicat ou le SITTOMAT,

il est convenu ce qui suit :

EXPOSE DES MOTIFS

L'association des commerçants de Porquerolles souhaite expérimenter une filière de gestion et de traitement des biodéchets produits par les professionnels de la restauration (DCT) de l'île de Porquerolles, en prévision des obligations instituées par la loi n°2020-105 du 10/02/2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, obligations qui se généraliseront au 1^{er} janvier 2024.

Pour mener à bien cette expérience, l'ACP sollicite la mise à disposition d'un emplacement afin d'y entreposer des bacs de compostage.

ARTICLE 1 : OBJET – DÉSIGNATION

Parc national de Port-Cros | Castel Sainte-Claire - 181, allée du Castel Sainte-Claire
BP 70220 - 83406 Hyères Cedex - Tél. +33 (0)4 94 12 82 30
www.portcrosparcnational.fr - accueil.pnpc@portcrosparcnational.fr

Le Parc national de Port-Cros autorise l'association des commerçants de Porquerolles (ACP), à occuper un emplacement d'une superficie de 20m² compris dans un terrain domanial cadastré, à titre essentiellement précaire et révocable à tout instant.

Cet emplacement non clos est destiné à l'installation de deux composteurs d'une capacité de 600 litres chacun, qui seront fournis par le SITTOMAT.
Cet espace non clos est situé au lieu-dit « *zone technique de la pépinière* », sur une portion de parcelle cadastrée section J1096, sur l'île de Porquerolles, et est ainsi désigné :

- aire de compostage ACP, d'une surface totale de 20 m²
lieu-dit « zone technique de la pépinière » sans qu'il soit nécessaire d'en faire une plus ample description.

Le présent acte ne peut en aucun cas être considéré comme une convention ouvrant droit à la propriété commerciale.

Le présent titre d'occupation ne confère pas à son titulaire de droits réels prévus par le code général de la propriété des personnes publiques et par la jurisprudence.

ARTICLE 2 – DURÉE

La mise à disposition est accordée exclusivement pour la période du 1^{er} juin 2023 au 31 mai 2024.

Elle ne pourra, en aucun cas être reconduite de manière expresse ni tacite.

ARTICLE 3 – CARACTÉRISTIQUES DE L'OCCUPATION

La présente mise à disposition est rigoureusement personnelle. Le bénéficiaire ne pourra donc, de quelque manière que ce soit, en transférer le bénéfice à quiconque. Le bénéficiaire est tenu d'occuper lui-même et d'utiliser directement et en son nom et sans discontinuité les biens mis à sa disposition.

Toute sous-location de ces biens et toute cession de la présente mise à disposition sont interdites.

En cas de cession irrégulière de la part du bénéficiaire, celui-ci continuera à être responsable vis-à-vis du Parc national de Port-Cros de toutes ses obligations.

ARTICLE 4 – CONDITIONS PARTICULIÈRES ET OBLIGATIONS

Obligations du bénéficiaire

L'ACP s'engage à veiller au strict respect des conditions suivantes :

- maintenir la zone en parfait état de salubrité et de sécurité (outillage rangé...)
- entretenir les composteurs et la végétation présente sur leur pourtour
- utiliser la zone uniquement pour les opérations exclusivement liées au compostage des biodéchets des restaurateurs et correspondant aux déchets de cuisine et de table (DCT),
- assurer le contrôle en entrées des biodéchets, et prévoir la redirection des refus vers une filière adaptée,
- assurer la réalisation des opérations régulières nécessaires au compostage et à la maturation du compost au moyen d'équipements spécifiquement conçus à

cet effet et permettant notamment la prévention d'infestation par la faune indésirable. La mise en tas (ou andain) est à exclure,

- assurer la distribution de l'intégralité du volume de compost produit, de préférence sur Porquerolles, étant précisé que l'utilisation du compost en agriculture biologique (certifiée ou en cours) nécessite que le produit obtenu soit normé. L'épandage du compost dans le milieu naturel est strictement interdit,
- assurer le recueil des données et des indicateurs de suivi nécessaires à la rédaction d'un bilan de l'expérimentation,
- prendre les mesures nécessaires à la gestion de la fréquentation potentielle par la faune indésirable (rats, faisans...) en accord avec le Parc national,
- n'utiliser l'eau que pour le seul besoin éventuel d'humidification du compost. Dans la mesure du possible, profiter de la récupération des eaux de pluie.
- Le nettoyage des matériels ne doit pas être réalisé sur le site.
- assurer la remise en état d'origine du site à l'issue de la période d'expérimentation.

Obligations du Parc national :

Le Parc national de Port-Cros s'engage à :

- garantir l'accessibilité du site aux personnes chargées de l'apport et du traitement,
- fournir les quantités d'eau éventuellement nécessaires au processus de compostage (humidification de la matière) ;
- mettre à disposition, à la demande et selon disponibilité, des matières végétales ligneuses.

Obligations du Sittomat :

Le Sittomat s'engage à :

- mettre à disposition du bénéficiaire les bacs de compostage et les installer sur le site,
- accompagner le bénéficiaire à pas de temps régulier en lui apportant son expertise en matière de compostage.

ARTICLE 5 – ÉTAT DES LIEUX

Un état des lieux sera dressé contradictoirement par les parties lors de la mise à disposition des biens précités et lors de leur restitution.

ARTICLE 6 – REDEVANCE

En raison de son caractère expérimental, la présente mise à disposition est consentie à titre gratuit.

ARTICLE 7 – RESPONSABILITÉ DU BÉNÉFICIAIRE

Le bénéficiaire fera son affaire personnelle de tous risques et litiges de quelque nature qu'ils soient, provenant de l'utilisation qu'il fait des biens mis à sa disposition. Il sera seul responsable aussi bien envers le Parc national de Port-Cros qu'à l'égard des tiers, de tous accidents, incidents, dégâts ou dommages.

Le bénéficiaire s'engage à entretenir des biens mis à disposition, et à maintenir les

lieux en constant état de propreté.

Le bénéficiaire ne pourra modifier l'état des lieux de l'ouvrage concédé, y réaliser des terrassements ou y entreprendre des constructions nouvelles de quelque nature qu'elles soient (légères, demi-dures, dures) avant d'en avoir soumis le projet détaillé à l'approbation écrite du Directeur du Parc national de Port-Cros.

ARTICLE 8 – RETRAIT- RENONCIATION

1/ Retrait à l'initiative du Parc national de Port-Cros

Le Parc national de Port-Cros se réserve le droit, avec un préavis de 3 mois, de faire cesser pour un motif d'intérêt général les effets du présent acte sans que le bénéficiaire ne puisse prétendre à indemnisation.

La cessation sera prononcée par décision du Parc national. La notification au bénéficiaire en sera faite par lettre recommandée avec accusé réception. Celui-ci prendra ses dispositions pour libérer les lieux dans le délai imparti par le Parc national. En cas d'aliénation de l'immeuble, ce délai ne pourra être inférieur à six mois.

2/ Renonciation à l'initiative du bénéficiaire

Le bénéficiaire peut renoncer au bénéfice de la convention, en respectant un préavis de 3 mois, par lettre recommandée avec accusé de réception.

Suite à une renonciation de sa propre initiative, le bénéficiaire ne pourra prétendre à aucune indemnité.

ARTICLE 9 – SORT DES BIENS A LA CESSATION DE LA CONVENTION

A l'expiration de la durée de la présente convention pour quelque cause que ce soit, le bénéficiaire devra remettre les lieux en leur état primitif, faute de quoi les mesures nécessaires pour y parvenir seront prises d'office aux frais du bénéficiaire par le parc national, à moins que ce dernier n'accepte formellement le maintien partiel ou total des installations dont le bénéficiaire devra, dans ce cas, faire abandon gratuit au parc national.

ARTICLE 10

Il sera établi trois originaux de la présente convention dont un exemplaire sera notifié à chacun de ses signataires.

Fait à Hyères, le 3 mai 2023

| | |
|--|--|
| Le Directeur du Parc national de Port-Cros, M. Marc DUNCOMBE | |
| Le Président de l'association des commerçants de Porquerolles, M. Dominique TESSIER | |
| Le Président du SITTOMAT, M. Gilles VINCENT | |

COMPOSTER, C'EST PAS COMPLIQUÉ !

COMPOSTABLE

épluchures
peels

fruits, légumes abîmés en morceaux
cut rotten veggies

marc de café, feuilles de thé
coffee grounds, tea leaves

coquilles de noix, noyaux
nutshells, fruit pits

fleurs, feuilles, paille
flowers, leaves, straw

À LIMITER

coquilles d'œufs
eggshells

pelures d'agrumes
citrus peels

économes
peelers

NE PAS COMPOSTER

pain
bread

restes de repas
leftovers

viande, poisson
meat

plastiques (même "OK compost")
plastic (even with label "OK compost")

fromage
cheese

étiquettes
labels

liquides
liquids

excréments, litières
animal litter

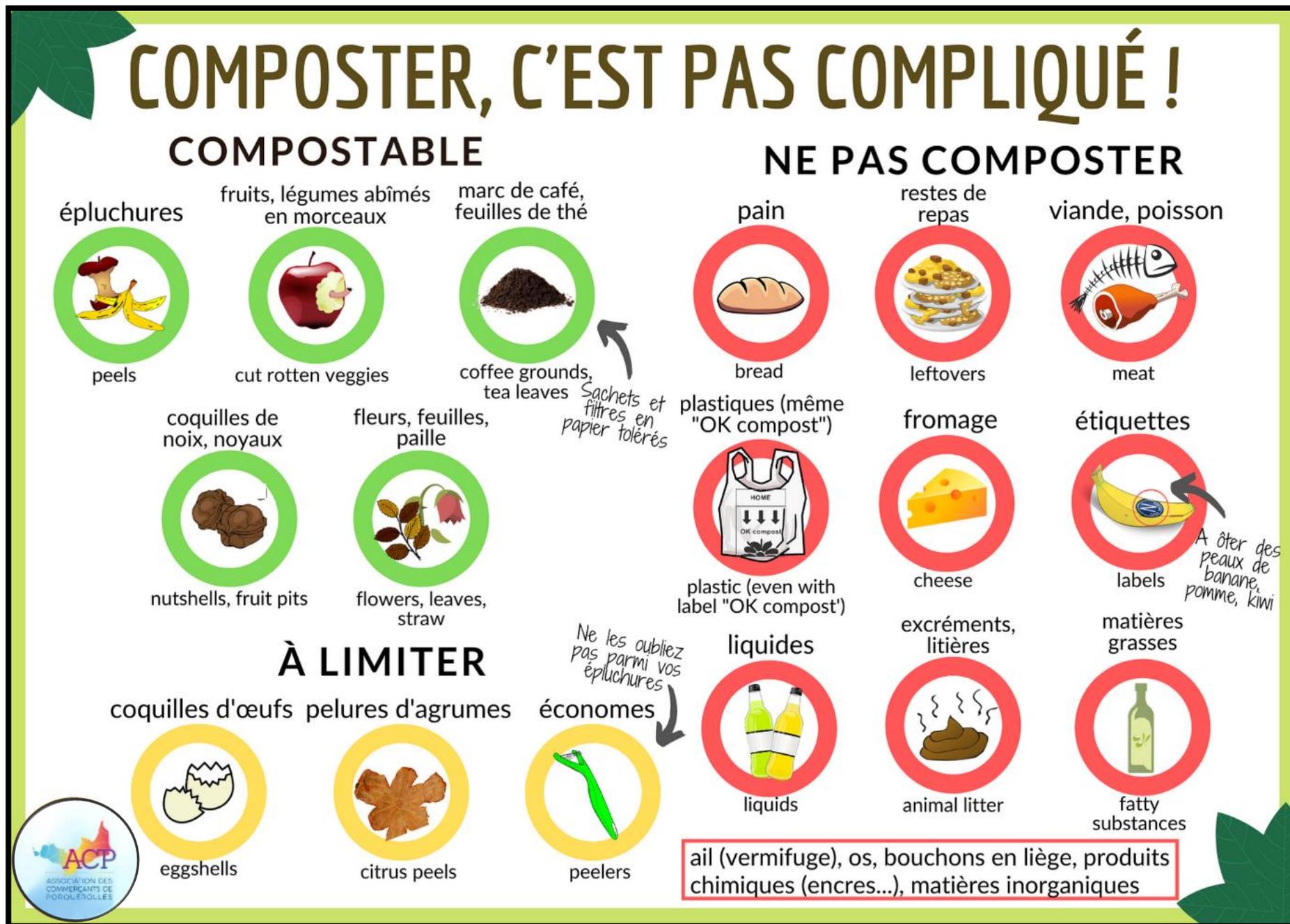
matières grasses
fatty substances

Sachets et filtres en papier tolérés

Ne les oubliez pas parmi vos épluchures

A ôter des peaux de banane, pomme, kiwi

ail (vermifuge), os, bouchons en liège, produits chimiques (encres...), matières inorganiques





Document d'Accompagnement Commercial (DAC)

Expérimentation compostage des biodéchets

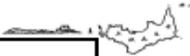
Bordereau de suivi de la collecte : lundi 12 juin 2023

| Heure de passage | Participants ACP | N° Part. | Magali & Elie | | |
|----------------------------|--------------------|----------|---------------|-------|------|
| | | | Collecte OK | Fermé | Rien |
| 8h15 | L'Escale | 9 | | | |
| 8h30 | L'Oustaou | 13 | | | |
| 8h30 | L'Orangerie | 2 | | | |
| 8h30 | L'Arche | 3 | | | |
| 8h45 | L'arbousier | 11 | | | |
| 8h45 | Il Pescatore | 12 | | | |
| | | | | | |
| 10h20 | Chez Nicou | 14 | | | |
| 10h20 | L'Alycastre | 1 | | | |
| 10h20 | L'Aventure | 16 | | | |
| Au cas ou ! | Coco Frio (Escale) | 10 | | | |
| 10h45 | Le Porquerollais | 7 | | | |
| 10h45 | Le Pelagos | 8 | | | |
| 11h00 | Sainte Anne | 6 | | | |
| 11h00 | Les Glycines | 5 | | | |
| 11h15 | O'Tobago | 4 | | | |
| 11h15 | Cathy Fruits | 15 | | | |
| Au cas ou ! | Coco Frio (Cathy) | 10 | | | |
| | | | | | |
| A la demande (Fabrication) | Coco Frio (port) | 10 | | | |
| | | | | | |
| POIDS TOTAL | | | | | |

Porquerolles Habitat Aménagement & Restauration Ecologique
Les Joyeux, rue de la ferme, 83400 Porquerolles ☎04 94 58 39 65 / 06 71 20 93 26 ✉elie.chautard@free.fr
 SASU au capital de 1000€ - N° Siret 818 756 439 00019 - Naf : 4334z - TVA : FR 21 818756439



Compost Coopératif des Commerçants Porquerollais
FICHE DE SUIVI



| | | | |
|----------------------------|--|-------------|--|
| Etablissement | | | |
| Référent collecte : | | N° : | |

| DATE | POIDS | REBUS | REMARQUES |
|-----------------------|-------|-------|-----------|
| jeudi 1 juin 2023 | | | |
| vendredi 2 juin 2023 | | | |
| samedi 3 juin 2023 | | | |
| dimanche 4 juin 2023 | | | |
| lundi 5 juin 2023 | | | |
| mardi 6 juin 2023 | | | |
| mercredi 7 juin 2023 | | | |
| jeudi 8 juin 2023 | | | |
| vendredi 9 juin 2023 | | | |
| samedi 10 juin 2023 | | | |
| dimanche 11 juin 2023 | | | |
| lundi 12 juin 2023 | | | |
| mardi 13 juin 2023 | | | |
| mercredi 14 juin 2023 | | | |
| jeudi 15 juin 2023 | | | |
| vendredi 16 juin 2023 | | | |
| samedi 17 juin 2023 | | | |
| dimanche 18 juin 2023 | | | |
| lundi 19 juin 2023 | | | |
| mardi 20 juin 2023 | | | |
| mercredi 21 juin 2023 | | | |
| jeudi 22 juin 2023 | | | |
| vendredi 23 juin 2023 | | | |
| samedi 24 juin 2023 | | | |
| dimanche 25 juin 2023 | | | |
| lundi 26 juin 2023 | | | |
| mardi 27 juin 2023 | | | |
| mercredi 28 juin 2023 | | | |
| jeudi 29 juin 2023 | | | |
| vendredi 30 juin 2023 | | | |

Porquerolles Habitat Aménagement & Restauration Ecologique
Les Joyeux, rue de la ferme, 83400 Porquerolles ☎04 94 58 39 65 / 06 71 20 93 26 ✉elie.chautard@free.fr
 SASU au capital de 1000€ - N° Siret 818 756 439 00019 - Naf : 4334z - TVA : FR 21 818756439

Annexe 5 : Rapport d'audit des Alchimistes réalisé lors de la visite de la station de compostage, le 22 juin 2023.



Ensemble, composter et nourrir les sols

Rapport d'Audit
Composteurs Partagés – Sittomat – période 2017–2021

Expérimentation compostage ACP Porquerolles

Adresse : Terrain du Parc National
 Date de Visite : 22 /06/2022
 Référent(s) sur place : Elie CHAUTARD et Magalie PETTINO
 Audition réalisé par : Théo Rochez

Photos prises



SAS SOLSTICE – Les Alchimistes Var – SIRET : 894 549 393 00011
 88 rue Gubler, 83000 Toulon – var@alchimistes.co – www.alchimistes.co



Ensemble, composter et nourrir les sols

Evaluation du fonctionnement

Responsables du site

Elie CHAUTARD
 Magalie PETTINO

Quantité de matière constaté sur place

| | Nombre de bac | Volume estimé (m3) | Température au coeur |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Bac de Structurant (Matière Sèche) | 0 | 1 – 2 (paille) | |
| Bac d'apports / compostage | 5 + 1 non sittomat | 3-4 au total | phases thermophiles |
| Bac de maturation | 0 | 0 | |

Dysfonctionnements constatés et/ou communiqués
(Corps étrangers/erreurs de tri, phase thermophile, aerobie, équilibre C/N, % Humidité, équilibre acido-basique)

Aucune matière inerte n'a été constatée.
 L'intérieur des bacs est très compact.
 Les bacs sont très vite saturés.
 Aucun bac n'est utilisé comme bac de maturation.
 Les bacs ne sont pas homogènes en termes d'humidité et de matière sèche. Le compostage n'est pas optimal.

SAS SOLSTICE – Les Alchimistes Var – SIRET : 894 549 393 00011
 88 rue Gubler, 83000 Toulon – var@alchimistes.co – www.alchimistes.co



Ensemble, composter et nourrir les sols

Actions réalisés lors de l'audit
(Aération/retournement, criblage, arrosage, correction, etc.)

Transports de 2 bacs de compostage à Véolia Hyères le 20/06/2023. Pour livraison sur Porquerolles le lendemain 21/06/2023
 Accompagnement et observation de la tournée du matin.
 Contrôle général du site de compostage.
 Discussion et retours en termes d'équipement et d'outils.
 Conseils et consignes sur la mise en maturation du compost et de la logistique associée.

Synthèse

1) Analyse et conclusion

Le site de compostage de l'expérimentation est d'une manière générale très amateur et fait avec les moyens du bord.
 Les restaurateurs jouent cependant le jeu et la qualité de tri semble plus que correcte.
 Les restaurateurs utilisent des sacs poubelles blancs, peu adaptés aux biodéchets et dont les potentiels jus peuvent s'écouler lors de la collecte.
 Le volume des bacs est insuffisant pour le gisement collecté. Et entraîne progressivement des dysfonctionnements :
 La matière en compostage est très compacte, très humide et peu aérée dans tous les bacs.
 L'entretien et le transvasement/retournement des bacs en est impacté. La charge de travail est importante et le risque de nuisances fort :

L'absence d'oxygène, dû au manque d'entretien/d'aération, entraîne des odeurs acides et soufrés, caractéristiques d'une anaérobiose microbologique. Susceptible d'attirer des rongeurs et autres nuisibles.

2) Préconisations

Une installation plus importante est nécessaire proportionnellement au gisement collecté.
 Le matériel dédié à la collecte et distribué aux restaurateurs n'est pas adapté.
 Des bacs doivent être dédiés à la maturation du compost sur le temps.
 A la fois pour s'assurer de la bonne hygiénisation des biodéchets en décomposition. Mais surtout pour permettre des transvasements et une aération systématique des biodéchets.
 De façon à respecter les grandes phases de décomposition, et assurer le cycle général : Compostage/décomposition, Maturation, et Stockage du compost en andain.

SAS SOLSTICE – Les Alchimistes Var – SIRET : 894 549 393 00011
 88 rue Gubler, 83000 Toulon – var@alchimistes.co – www.alchimistes.co

**Contrat de prestation de services de collecte
des Biodéchets chez les commerçants Porquerollais**

TITRE I - PARTIES

ENTRE LES SOUSSIGNES :

PHARE (Porquerolles Habitat Aménagement & Restauration Ecologique), SASU au capital de 1.000 €, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Toulon sous le numéro 818 756 439, dont le siège social est situé à la résidence « les Joyeux », rue de la Ferme, sur l'Île de Porquerolles à Hyères (83400), représentée par Monsieur Elie CHAUTARD en sa qualité de Président,

Ci-après désigné « Le Collecteur »,

D'une part,

ET

La Société _____, au capital de _____, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de _____, sous le numéro _____, dont le siège social est situé à _____, représentée par Madame/Monsieur _____ en sa qualité de Président / Gérant,

Ci-après désigné « Le Producteur »,

D'autre part,

Il a été exposé et convenu ce qui suit :

TITRE II - EXPOSE

Il est nécessaire de rappeler que les biodéchets sont définis par le code de l'environnement comme tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine, issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires¹.

¹ C. env., art. R. 541-8

Dans cette introduction, sont cités les principaux textes réglementaires en vigueur concernant les déchets et la prestation objet du contrat :

- La loi n°75-633 du 15 juillet 1975 qui définit la responsabilité du producteur de déchets ;
- La Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 n'autorisant, depuis juillet 2002, l'acceptation en installations de stockage des déchets ultimes uniquement ;
- Le Décret n°94-609 du 13 juillet 1994, traduit dans les articles R. 543-66 à R. 543-71 du Code de l'Environnement obligeant les gros détenteurs de déchets d'emballage à assurer leur valorisation (par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique) ;
- La nouvelle directive cadre déchets n°2008/98/CE de novembre 2008 encourageant le réemploi et le recyclage des déchets et en précisant la hiérarchisation des traitements, transposée en droit français par l'ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010
- La Loi Grenelle I, août 2009, qui fixe des objectifs chiffrés notamment en termes de recyclage des déchets banals des entreprises (75% en recyclage en 2012),
- La loi Grenelle II, juillet 2010, précisant certaines dispositions sur la gestion des déchets dont l'obligation de tri à la source et de collecte sélective des déchets organiques des gros producteurs.
- La Loi AGECE n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

Une obligation de tri à la source et de valorisation des biodéchets à la charge des producteurs est née et cette dernière consiste en la collecte en mélange avec les déchets non dangereux des entreprises ou avec les ordures ménagères résiduelles. Les biodéchets des gros producteurs étaient auparavant éliminés selon des modes de gestion non durables.

À compter du 1er janvier 2023, cette obligation s'applique aux personnes qui produisent ou détiennent plus de cinq tonnes de biodéchets par an.

Ainsi, les Parties ont décidé de mettre en place un accord couvrant la collecte de biodéchets au vu de respecter la réglementation en vigueur et à venir dans ce domaine.

Ceci étant exposé, il a été convenu ce qui suit :

TITRE III - CONVENTION

Article 1 - Objet de la convention

1.1. - Prestations des Parties

Le présent contrat est un contrat de prestation de service par lequel le Collecteur s'engage à collecter et à traiter les biodéchets « de préparation de cuisine » produits dans l'établissement du Producteur.

En contrepartie de la réalisation des prestations définies à l'Article premier ci-dessus, le Producteur versera au Collecteur la somme forfaitaire _____.

1.2. - Modalités de règlement

Une facture sera établie mensuellement par la société PHARE sur la base des stipulations contractuelles, et adressée au Producteur.

Celui-ci devra s'acquitter de cette facture dans les 30 jours à compter de la date d'émission de cette dernière.

Article 2 - Conditions d'exécution de la mission

2.1. - Nature des déchets pris en charge

Les déchets pris en charge sont l'ensemble des biodéchets végétaux produits en cuisine lors des préparations en amont du service.

Ces derniers sont assimilés aux ordures ménagères, et donc sans risque pour l'environnement, ni pour le personnel de collecte en raison de leurs caractéristiques et/ou des quantités collectées.

Ils sont distingués en plusieurs catégories :

Les biodéchets ménagers résiduels tels que les déchets végétaux ordinaires de cuisine, telles que :

- Les épluchures de légumes et de fruits,
- Les fruits et légumes abîmés,
- Le marc et les capsules de café compostables,
- Les pains, croutons...
- Les fleurs, les feuilles et les coquilles des fruits à coques.

2.2. - Obligations du Collecteur

Pendant la durée du contrat, la Société PHARE s'engage à :

- Fournir des bacs (bio-seaux) conformes à la réglementation en vigueur.
- Assurer la collecte journalière des biodéchets produits.

Ce ramassage quotidien est assuré le matin de 9h00 à 11h00 par la Société PHARE.

La collecte est effectuée directement en cuisine, ou sur un emplacement privatif prédéfini entre le Collecteur et le Producteur.

Concrètement, elle consiste en l'échange de bio-seaux, un vide et rincé contre un plein avec des biodéchets. En cas de fermeture hebdomadaire du Producteur ou de non-apport de biodéchets, le bac vide sera gardé par le Collecteur.

- Assurer le compostage de ces déchets, conformément à la réglementation en vigueur et en particulier à l'obligation de valorisation posée par l'article L541-24 alinéa 2 du Code de l'Environnement et l'article 2 du décret du 13 juillet 1994.
- Réaliser un bordereau de suivi quotidien (Document d'Accompagnement Commercial : DAC), consignait le poids, les déchets non-conformes collectés (ou erreurs de tri), ainsi que les remarques de collectes significatives.

2.3. - Obligations du Producteur

Pendant la durée du contrat, le Producteur s'engage à :

- Respecter les prescriptions des arrêtés portant règlement sanitaire pris par les autorités préfectorales et municipales compétentes, notamment concernant les modalités de présentation des déchets à collecter et la mise en œuvre des collectes sélectives.

- Ne pas faire subir aux bacs mis à disposition, de dégradations et déformations anormales dues au compactage des déchets stockés ou aux caractéristiques des déchets stockés. Tout dommage résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions du fabricant ou nos recommandations, entrainera une obligation de réparation à la charge du Producteur.

- Maintenir les bacs fournis en bon état et notamment assurer périodiquement leur lavage et leur désinfection.

- S'acquitter du coût forfaitaire mensuel, de la prestation de collecte et de compostage des biodéchets pris en charge dans le cadre du présent contrat.

Le Collecteur apportera tous les matins le matériel de collecte vide à son Producteur.

Il s'agit de matériel « léger » comme des bacs, des caisses-palettes ou des bennes de collecte.

Article 3 - Durée - Résiliation - Arrêté des comptes

3.1. - Durée de la convention

Le présent contrat est conclu pour une durée de 3 mois à compter du 1^{er} juillet 2023 et jusqu'au 30 septembre 2023.

3.2. - Résiliation

Ce contrat peut être résilié à tout moment par le Producteur, sur simple demande.

Toutefois, la facturation étant calculée au forfait, le mois au cours duquel le Producteur résilie le présent contrat sera facturé au dernier jour du mois de la date de résiliation et au prix d'un mois de prestation défini à l'article 1.

Ce contrat peut être résilié par le Collecteur, en cas de manquements répétitifs de la part du Producteur et notamment à cause d'erreurs de tri volontaires.

En cas de violation par l'une des parties de l'une quelconque des obligations résultant de la convention, que ladite violation résulte d'un acte, d'un fait, d'un événement, d'une abstention, d'une inexécution ou de toute autre cause, volontaire ou involontaire, la présente convention pourra être considérée comme résiliée de plein droit par la partie lésée, 8 jours après l'envoi, par une lettre recommandée avec demande d'avis de réception, d'une mise en demeure d'exécuter demeurée infructueuse.

Article 4 - Respect de la législation et de la réglementation applicable

Le Collecteur fera son affaire personnelle de l'obtention de l'intégralité des autorisations administratives et autres, et du respect notamment de toute législation/réglementation concernant l'exercice de son activité et l'exécution de la Mission.

Article 5 - Responsabilité - Assurances

En application de l'article 1384 al. 1 du Code Civil, les bacs sont placés sous la garde et la responsabilité du Producteur. En conséquence, l'usager doit souscrire un contrat d'assurance

couvrant tant sa responsabilité civile au titre des matériels mis à sa disposition, que les dommages pouvant être encourus par lesdits matériels.

À défaut de restitution des bacs, en fin de contrat, le producteur sera tenu de s'acquitter d'une pénalité calculée sur la base de la valeur des bacs conservés.

Article 6 - Renonciation temporaire à un droit

Le fait pour l'une des parties de ne pas exercer, en une ou plusieurs occasions, les droits, options, réclamations ou actions que lui réserve la présente convention, ne pourra être interprété comme un abandon ou un refus de se prévaloir dudit droit, d'exercer ladite option, de formuler ladite réclamation ou d'exercer ladite action.

Article 7 - Nullité - Divisibilité

Au cas où l'une quelconque des clauses de la présente convention serait reconnue ou déclarée nulle ou en violation d'une disposition d'ordre public, ladite clause sera réputée non écrite et toutes les autres clauses resteront en vigueur.

Article 8 - Droit applicable et attribution de compétence

La présente convention sera régie et interprétée selon le droit français.

Tout différend découlant de la conclusion, de l'exécution, de l'interprétation, de la cessation du présent contrat sera, de convention expresse, soumis aux tribunaux et cours de Toulon.

Article 9 - Frais - Honoraires

Tous frais, droits et honoraires supportés ou engagés par l'une des parties aux présentes à l'occasion d'une violation contractuelle par l'autre partie, qu'il s'agisse notamment de frais d'huissier, d'envois de recommandés, d'honoraires d'avocat, de frais de procédure, transactions, procès ou autre seront à la charge de la partie qui aura violé les dispositions contractuelles.

Article 10 - Force majeure

On entend par force majeure des événements de guerre déclarés ou non déclarés, de grève générale de travail, de maladies épidémiques, de mise en quarantaine, d'incendie, de crues exceptionnelles, d'accidents ou d'autres événements indépendants de la volonté des deux parties. Aucune des deux parties ne sera tenue responsable du retard constaté en raison des événements de force majeure.

En cas de force majeure, constatée par l'une des parties, celle-ci doit en informer l'autre partie par écrit dans les meilleurs délais par écrit, télex. L'autre partie disposera de dix jours pour la constater.

Les délais prévus pour la livraison seront automatiquement décalés en fonction de la durée de la force majeure.

Article 11 - Notification - Election de domicile

11.1. - Toute correspondance et notification devant être effectuée entre les parties, dans le cadre de la présente convention, ne sera considérée comme valable que si elle présente l'une des formes suivantes :

- lettre recommandée avec demande d'avis de réception ;

Pour la computation de tout délai visé à la convention, il sera tenu compte de la date de réception par le destinataire.

11.2. - Pour l'exécution de la présente convention et pour toute procédure éventuelle qui pourrait en être la suite ou la conséquence, les parties élient domicile aux adresses énoncées en tête de la convention.

Tout changement de domicile ne sera opposable qu'à compter de la réception de sa notification par lettre recommandée avec demande d'avis de réception par l'autre partie.

Fait à _____, le _____,

En deux exemplaires.

Le Collecteur, SASU PHARE
Représentée par Monsieur Elie CHAUTARD
|

Le Producteur, _____
Représentée par _____

Porquerolles propre

| QUOI ? | QUEL CONTENU ? | QUAND ? |
|-------------------|--|----------------|
| Papier | Papier et cartons pliés (sans agrafes, sans polystyrène) | Tous les jours |
| Plastique, métal | Emballages en plastique et métal (canettes, conserves...) | Tous les jours |
| Verre | Verre (bouteilles sans bouchon, bocaux sans couvercle). Pas de vaisselle | Tous les jours |
| Ordures ménagères | Tout ce qu'on ne sait pas (pour ne pas souiller le tri) | Tous les jours |
| Biodéchets | Epluchures et restes alimentaires | Tous les jours |
| Déchets verts | Branchages en fagot collectable (le lundi soir pour mardi matin) | Mardi matin |
| Encombrants | Mobiliers et appareils ménagers (le lundi soir pour mardi matin) | Mardi matin |
| Merveilles | Tout objet en bon état à donner pour une seconde vie | Tous les jours |

OU ? plan des points de collecte au village et au port

● Papier
● Plastique & métal
● Verre
● Ordures ménagères
● Huiles usagées
● Merveilles
● Biodéchets
● Déchets verts devant chaque point de collecte (pas dans les poubelles)

Expérimentation biodéchets par les commerçants

En préparation de l'obligation, à partir du 1^{er} janvier 2024, de trier séparément les déchets biodégradables, l'association des commerçants de Porquerolles (ACP) a décidé de procéder à une expérimentation de collecte des déchets alimentaires des restaurants et de leur compostage (voir *Porquerolles Infos* N°34 d'avril 2023, page 9).

Cette expérimentation est arrivée à son terme le 30 juin. C'est un succès : en un mois près de 2,5 tonnes de déchets organiques ont été triés par 16 commerçants et collectés par la société porquerolaise Phare (Elie, Magali, Virginie). Douze commerçants ont déjà confirmé leur accord pour poursuivre l'expérimentation. SMILO est prêt à assurer les investissements structurels et le Parc prête le terrain et l'apport de broyat. Tous attendent maintenant que MTPM et le Sittomat précisent la nature de leur engagement.



La loi sur les « Biodéchets » sera-t-elle appliquée à Porquerolles ?

Un enjeu d'intérêt général. La loi relative à « la lutte contre le gaspillage alimentaire et à l'économie circulaire » vise à la généralisation du tri sélectif des déchets alimentaires et végétaux. Les objectifs sont de réduire les quantités de déchets transportés par camions (en vue de leur mise en décharge ou de leur incinération) et de valoriser ces biodéchets par le compostage, permettant un enrichissement des sols en matière organique. D'ores et déjà des centaines de collectivités territoriales ont engagé une collecte séparée pour les déchets alimentaires, par exemple avec une poubelle de couleur marron et un jour dédié.



Mise en place de deux premières mesures. À la suite du diagnostic réalisé fin 2022 par Eliante et SMILO, à l'initiative du Comité insulaire (voir *Porquerolles Infos* février 2023, page 10), en vue de se préparer à l'entrée en vigueur de cette loi dès janvier 2024, deux actions ont été mises en œuvre pour les particuliers et les restaurants.

- **Tri sélectif et compost des déchets alimentaires des ménages.** La mise en place et le fonctionnement de composteurs partagés en haut des familiaux (voir *Porquerolles Infos* février 2023, page 11) sont un succès total. L'opération se poursuit. Il convient maintenant de la faire mieux connaître par le plus grand nombre, mais aussi de ne pas continuer à faire reposer tout le compostage sur une seule bénévole formée.

- **Expérimentation avec les restaurants de l'île.** L'association des commerçants de Porquerolles a testé en juin 2023, à ses frais, un essai de collecte et de traitement des déchets de préparation des repas des restaurants, avec 16 commerçants volontaires.

L'action a été menée par l'entreprise porquerolaise PHARE, en partenariat avec la Métropole TPM, le SITTOMAT, le Parc national et les Alchimistes de Toulon. Un terrain a été mis à disposition par le Parc national pour le compostage et de petits équipements ont été fournis par le Sittomat.

Devant le succès de l'opération, 11 restaurateurs ont décidé de la poursuivre à leurs frais jusqu'à fin septembre. SMILO a financé (grâce au soutien de la Fondation Albert II de Monaco) les équipements nécessaires (bio-seaux, table de tri inox, composteur de 1800 litres, enclos de maturation, matériels divers, formation et accompagnement du personnel, etc.). Huit tonnes de déchets alimentaires ont été récoltées et compostées dans l'été.

Quelles sont les suites à donner ? Afin de pouvoir mettre en place dès le début de 2024 l'organisation permanente de collecte des déchets alimentaires des restaurants et leur traitement, il convient que les modalités de fonctionnement et de financement soient définies et validées avant la fin de cette année. Ceci implique un accord entre la Métropole TPM chargée de la collecte des déchets de l'île, le SITTOMAT qui assure le traitement des filières de déchets, et les commerçants. Il se trouve que la convention de la Métropole pour la collecte des déchets, assurée actuellement par Veolia, sera à renouveler en 2024.

Déchets végétaux. Les décisions restent à prendre par l'ensemble des acteurs publics et privés qui actuellement gèrent séparément leurs déchets végétaux (Métropole, PNPC, viticulteurs, agriculteurs, Igesa, Casques verts, jardiniers, etc.) à partir des pistes dégagées par le diagnostic d 2023.

L'objectif global est d'optimiser collectivement le traitement des biodéchets (alimentaires et végétaux) pour l'ensemble de l'île : gouvernance, collecte, le choix des sites, investissements à réaliser, pérennité des frais de personnel et d'entretien.



Questionnaire sur la collecte et le compostage, des biodéchets des professionnels à Porquerolles

Durant la saison 2023, nous avons organisé avec le soutien de l'ACP et SMILO, l'aide technique du Parc National et l'appui « timide » de MTPM, une expérimentation de collecte et de compostage des biodéchets produits par certains d'entre vous.

Au 30 septembre, après 4 mois d'expérimentation, plus de 8,5 tonnes de biodéchets ont été valorisés donnant un poids moyen des biodéchets collectés chez chaque commerçant participant d'environ 6 kg quotidiennement.

Bravo, c'est très encourageant pour mobiliser des aides, à la mise en place de la loi AGEC, prévue pour rentrer en vigueur, le 1^{er} janvier 2024 (<https://www.ecologie.gouv.fr/biodechets>).

Des investissements structurels lourds sont toujours à prévoir pour assurer à chacun de se mettre en conformité avec la future réglementation.

Afin que le cout de ces infrastructures ne repause pas que sur vous, ce qui engendrerait pour chaque commerçant des charges supplémentaires, notre démarche consiste, toujours et encore, à trouver des financements, auprès des collectivités locales et partenaires institutionnels, pour aider à la création d'une réelle station de compostage, pouvant accueillir l'ENSEMBLE des biodéchets produits sur l'île (commerçants et particuliers).

Une synthèse de l'expérimentation menée cet été, faisant des propositions sur la gestion des biodéchets des professionnels Porquerollais, va bientôt être envoyé à de toutes les parties prenantes (MTPM, SITTOMAT, La Mairie de Hyères, Le Parc National, ACP, SMILO, et vous bien entendu !).

Afin de faire remonter vos points de vue sur le sujet, nous vous proposons de répondre à ce petit questionnaire.

Merci, Magali, Virginie & Elie

1. Connaissez-vous la loi AGEC, sur la valorisation des biodéchets produits dans vos structures ?

| | |
|--|-----|
| | Oui |
| | Non |

2. Si les collectivités n'assurent plus la collecte de vos biodéchets en janvier (comme le prévoit la Loi AGEC), envisagez-vous de faire appel à un service de collecte externe ?

| | |
|--|---|
| | Oui, en sachant que les couts de collecte, de tri et de compostage resteront à la charge du producteur. |
| | Non, je valorise mes biodéchets dans mon établissement (composteur, poules...) |
| | Non, je ne produis pas de biodéchets dans mon entreprise |

Si vous avez répondu « oui », la suite du questionnaire est au verso.

Si vous avez répondu « non », vous avez fini ce questionnaire.

3. Quels types de biodéchets, envisagez-vous et pouvez-vous trier dans votre établissement, avant qu'ils soient ensuite collectés ?

| | |
|--|---|
| | <u>BIODECHETS VEGETAUX (comme cette année)</u> Préparation de cuisines exclusivement, fruits, légumes, marc, et céréales. |
| | <u>TOUS TYPES DE BIODECHETS (végétal et animal)</u> Préparations cuisine et retours assiettes ou fruits et légumes avariés. |

4. En cas de service de gestion externe, quel mode de collecte, préférez-vous ?

| | |
|--|---|
| | <u>En porte à porte, effectuée directement dans votre établissement</u> Temps de collecte plus long Gestion + simple pour vous, pas d'A/R au local d'apport collectif Traçabilité assurée et contact avec la cuisine Plus facile pour le triage des contenants et la gestion des rebus |
| | <u>Dans un des points d'apport mis à disposition dans le village</u> Collecte regroupée moins longue Mise en place et la gestion des box dans le village sera compliqué Possibilité de nuisances sur le domaine public Traçabilité difficile entre les commerçants |

5. En cas de collecte en porte à porte dans votre établissement, souhaitez-vous un passage tous les jours ou moins fréquent de notre part, afin de diminuer les coûts de ramassage ?

6. En cas de collecte en porte à porte dans votre établissement, à quel créneau horaire, voulez-vous que nous collections les bio-seaux ?

7. Souhaitez-vous un service externe de collecte toute l'année ?

| | |
|--|--|
| | Oui |
| | Non, seulement quand je suis ouvert, du _____ au _____ 2024 |
| | Non, seulement 8 mois / an. Le reste du temps je suis autonome (pas ou trop peu de biodéchets produits) |

8. Avez-vous des propositions, pour faciliter la mise en place d'un service de collecte et de compostage collectif au niveau local et ainsi trouver les financements nécessaires à la création de cette filière insulaire ?

9. Si vous avez participé à cette expérimentation, avez-vous rencontré des problématiques de tri et quelles sont les améliorations à envisager dans nos prestations, en cas de pérennisation de la collecte l'année prochaine ?