

## Étude de la collecte active et expérimentale des biodéchets menée par l'Association Terra Preta

### 1. Présentation de la collecte active

La collecte active présentée ici se décline selon deux méthodes de récolte des biodéchets. La collecte en vélo-remorque et la collecte par une "Biowoman de proximité". Nous mettons dans ce document l'accent sur la collecte en vélo-remorque.

Cependant, nous ne négligeons pas le potentiel de la deuxième méthode de collecte active, effectuée par une adhérente de l'association au sein de l'entreprise qui l'emploie. Cette méthode correspond à l'une des stratégies que l'association avait imaginé pour collecter les biodéchets, et que nous avons nommé "Bioman de proximité". En l'occurrence cette biowoman assure le bon déroulement des opérations de collecte de manière autonome et bénévole (seaux propres contre seaux pleins, collectes, sensibilisation, dépôt des biodéchets pour revalorisation). C'est pour cette raison que les données de sa collecte sont également présentées dans ce document.

#### 1.1. Collecte en vélo-remorque avec seaux



*Illustration 1: Remorque utilisée pour la collecte, avec le vélo d'un des adhérents.*

La remorque utilisée a été conçue avec l'aide de l'association "Tous deux roues – un Guidon dans la Tête". Ancienne remorque Michelin, nous l'avons adapté à nos besoins : pouvoir prendre trois rangées de seaux. À savoir 18 seaux de 5L maintenus par des barres de renforts.

La remorque a, au fil du temps, été mise aux couleurs de l'association afin de faire de la communication passive lorsque nous nous déplaçons. Nous avons aussi prévu la possibilité d'adapter la remorque aux différents vélos des adhérents grâce à une attache remorque adaptable à différents tubes de selle.

Les seaux utilisés pour la collecte sont tous issus de la récupération d'anciens contenants alimentaires auprès de restaurations collectives. Ce sont principalement d'anciens seaux de mayonnaise, moutarde et fromage blanc avec couvercles. Cette notion de revalorisation est très importante pour l'association puisqu'elle participe à une gestion raisonnée des ressources (concept des 3R : Réduction, Réutilisation, Recyclage) et met ainsi en valeur le label de "Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage" obtenu par le VALTOM, dispositif soutenu par l'Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie).

## 1.2. Partenaires de collecte

En tout, six partenaires de collecte ont participé à la phase expérimentale.

### a) L'Atelier Generous

Restaurant végétarien/végétalien à Clermont-Ferrand situé au 4, rue Saint Vincent de Paul à Clermont-Ferrand. Collecté à vélo du 27 Janvier au 31 Août 2018.



Illustration 2: L'Atelier Generous avec Karima.

### b) La Petite Réserve

Épicerie bio-local-vrac située au 12, rue du 11 Novembre à Clermont-Ferrand. Collectée à vélo du 27 Janvier au 31 Août 2018.



Illustration 3: La Petite Réserve avec Sandrine.

### c) Le Kafé Niho

Café restaurant situé au 10, rue Saint Dominique à Clermont-Ferrand. Collecté à vélo du 27 Janvier au 31 Août 2018.



Illustration 4: Le Kafé Niho avec Andreas.

**d) Le LAG Coffee**

Restaurant, Café bar situé au 58, rue Lamartine à Clermont-Ferrand. Collecté à vélo du 6 Mars au 31 Août 2018.



*Illustration 5: Le LAG Coffee avec Lyria.*

**e) Le CREDIS**

Structure d'aide au développement de projets d'utilité collective et d'initiatives solidaires en Auvergne située au 3, Rue Gaultier de Biauzat à Clermont-Ferrand. Collecté à vélo du 6 Mars au 13 Juillet 2018.



*Illustration 6: Logo du CREDIS.*

f) B'UP

Salle d'escalade située au 11, rue Elisée Reclus Zone du Brézet à Clermont-Ferrand. Collectée par une Biowoman de proximité depuis le 13 Février 2018. La collecte est encore effectuée.



Illustration 7: Logo de B'UP.

### 1.3. Circuit de collecte

Les différents partenaires collectés en vélo, ont été choisis selon nos affinités, la volonté des partenaires de participer à l'expérimentation et à leurs positions géographiques. L'association a en effet imaginé ce circuit de manière à faciliter la tournée en vélo. Les partenaires sont proches et tous situés en centre ville. La collecte dans ce circuit prend environ une demi-heure pour être effectuée. À l'avenir, l'objectif est que ces biodéchets soient stockés sur les terrains de l'association dans l'attente d'un ramassage par les camions de la métropole pour une valorisation dans le méthaniseur du VALTOM.



Illustration 8: Plan du centre-ville de Clermont-Ferrand et circuit de collecte.

## 1.4. Lavage des seaux et lieu de stockage



*Illustration 9: Pré-nettoyage des seaux dans un jardin particulier.*

Les seaux sales sont lavés chez différents adhérents à la main, avec leurs propres moyens. La remorque ainsi que les seaux sont entreposés dans le garage du local de l'association c'est à dire chez un adhérent. Souvent les seaux pleins collectés transitent dans le garage en attente d'être vidés vers les lieux de valorisations.



*Illustration 10: Stockage des seaux vides et pleins et du vélo de l'association prêté aux adhérents.*

À terme, et une fois l'action de collecte officiellement lancée, cette solution ne pourra être retenue. Un local dédié au stockage des vélos-remorques ainsi qu'au lavage des seaux est indispensable pour le bon déroulement de l'action.

### 1.5. Lieux de valorisation des biodéchets

L'association n'ayant pour l'instant pas encore de terrain officiel en centre ville, nous avons fait jouer nos relations pour valoriser cette matière première en compost. Les différents lieux de valorisation sont les suivants :

- L'association un *Guidon dans la Tête*, chez qui Terra Preta a installé un bac de compostage pour permettre à l'association et à tous ses adhérents de pouvoir venir déposer leurs biodéchets. Une formation pour trois référents de site leur permettra de devenir autonomes. Le compost ainsi créé est utilisé sur place dans des bacs de culture.



Illustration 11: Seaux de biodéchets vidés chez l'association Un Guidon dans la Tête.

- **L'association du Jardin partagé de Fontgiève**, avec son premier point d'apport volontaire initié par les deux fondateurs de l'association Terra Preta lorsqu'ils étaient adhérents au jardin.
- **Jardin personnel** de deux adhérents de l'association Terra Preta à Nadaillat.
- **La Ferme Urbaine**, chez qui il a été déposé occasionnellement des seaux. Le compost a ainsi nourri (en partie) les légumes de la ferme.
- **Le PARCC Oasis**, où quelques dépôts ont été effectués, valorisés en compost ils ont alimenté le petit jardin partagé situé sur leur terrain.



*Illustration 12: Dépôt des matières organiques avant mélange avec matières structurantes dans le bac à compost du Guidon dans la Tête.*

## 2. Présentation des données

Rappelons quelques informations importantes avant la présentation des données. Les collectes se sont déroulées sur la période du **27 Janvier au 31 Août 2018**, soit environ 7 mois.

Durant cette période 30 collectes ont été effectuées auprès des 6 partenaires. Certaines données sont manquantes (trous dans les graphiques), cela représente les fois où les partenaires n'étaient pas disponibles (congé la plupart du temps ou plus rarement absence de collecteurs). Il était convenu avec les partenaires que les collectes s'effectueraient le Mardi matin, puis pour des raisons pratiques (temps de stockage des seaux de biodéchets le week-end) le jour de collecte s'est fait le Vendredi matin, et autant que possible, avant le service du midi.

La méthodologie employée pour collecter les données était la suivante. Lorsque les seaux pleins étaient chargés dans la remorque, ceux-ci étaient pesés à l'aide d'une balance à crochet et les données saisies sur un carnet. Une fois la collecte terminée, les données étaient transférées sur un document numérique de type tableur. Le poids des seaux, environ 135g, a été évidemment pris en compte lors des saisies et donc soustrait systématiquement aux valeurs saisies.

Les biodéchets collectés concernaient les préparations des plats (épluchures), les restes de repas (y compris le marc de café), et les aliments abîmés ne pouvant être consommés et/ou vendus.

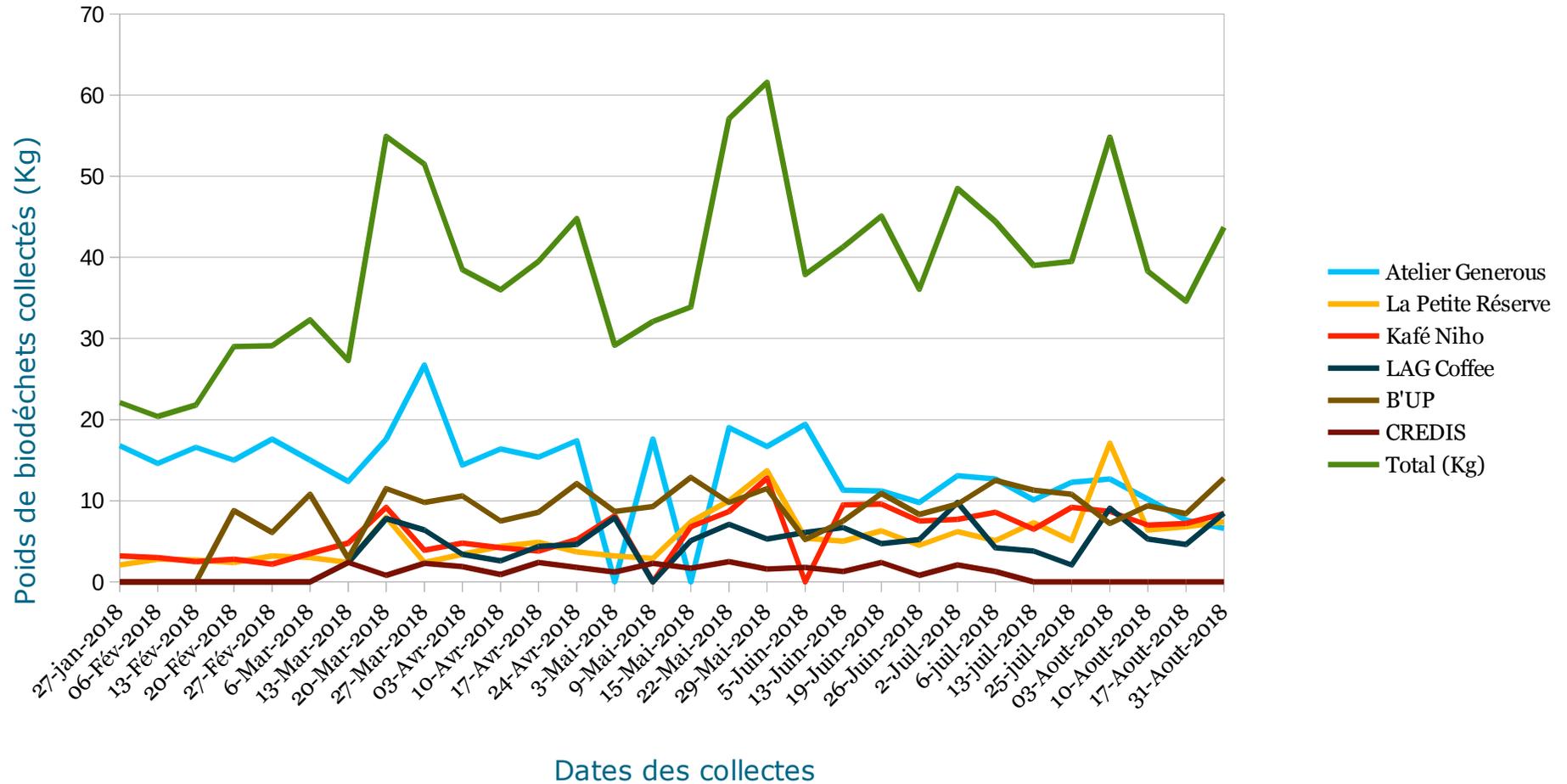
Il s'est présenté plusieurs fois l'occasion, où nous aurions pu agrandir cette liste de biodéchets, notamment avec du lait périmé, des huiles usagées, des produits carnés, et même des litières biodégradables pour animaux. Mais pour des raisons pratiques :

- augmentation imprévue du volume, difficilement gérable avec une tournée de plusieurs partenaires,
- revalorisation difficile avec les infrastructures actuelles,

nous avons décidé de refuser ces produits.

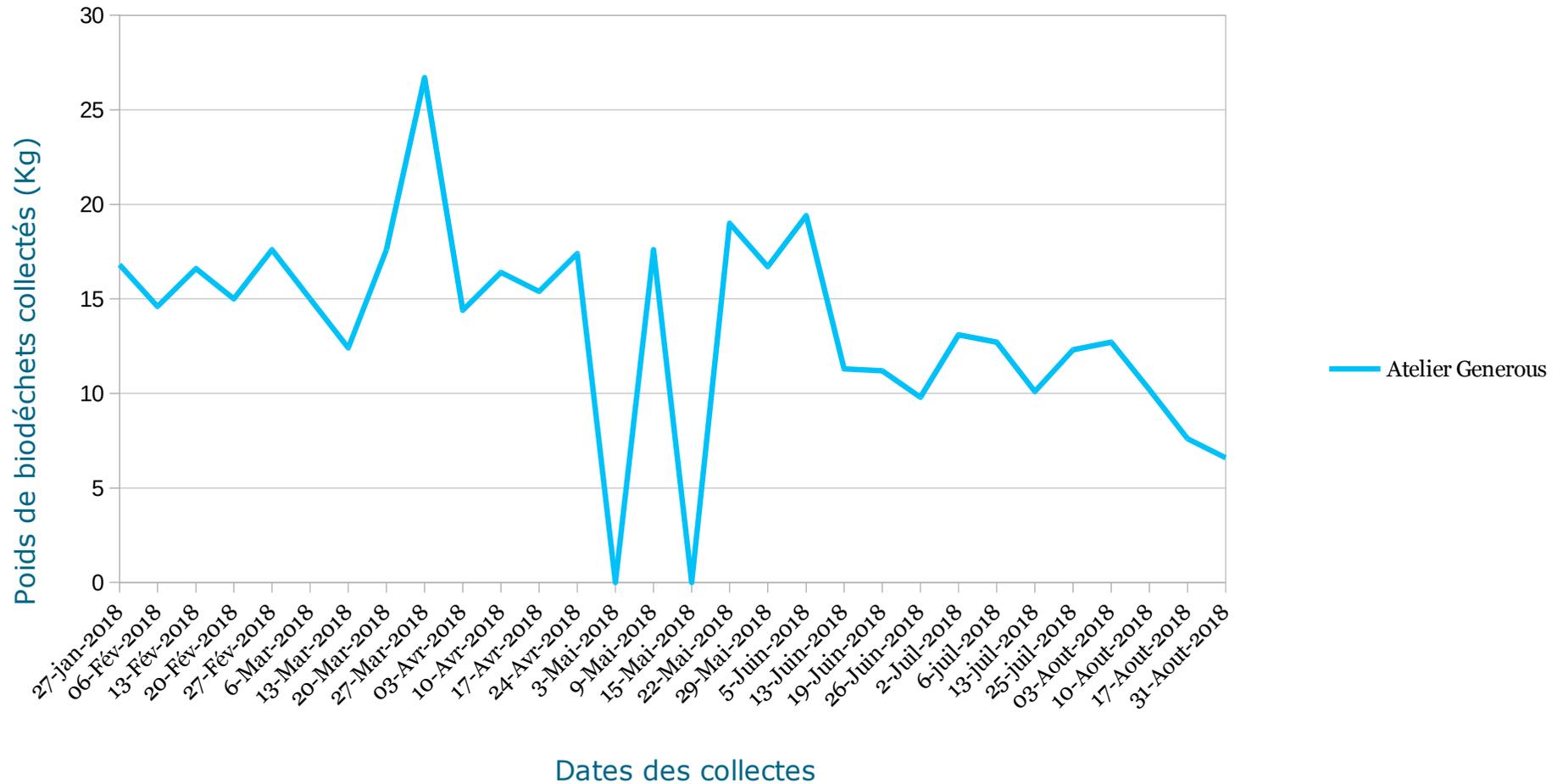
## 2.1. Données globales

### Poids de biodéchets détournés par l'association Terra Preta grâce à la collecte active

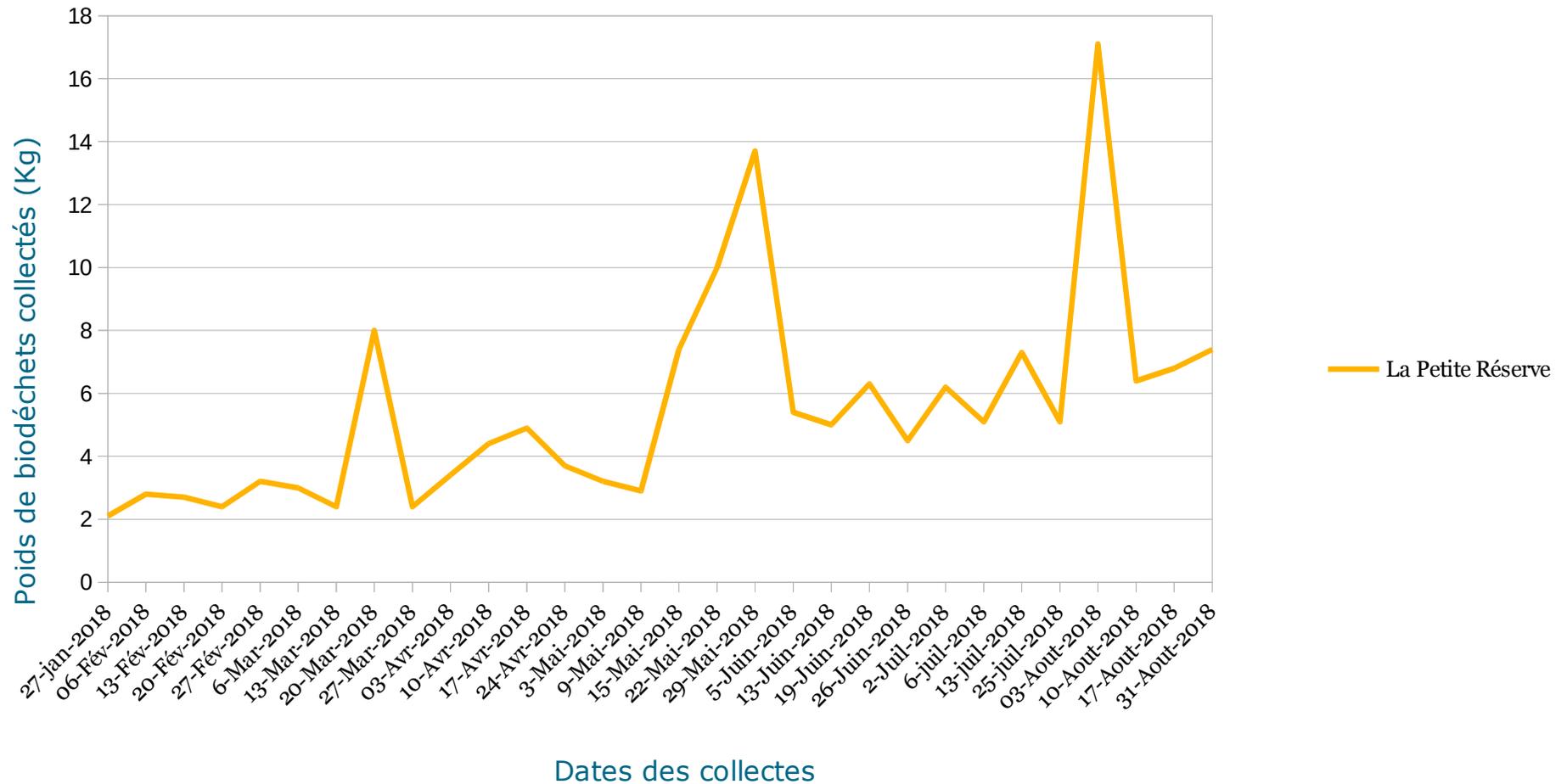


## 2.2. Données par partenaire

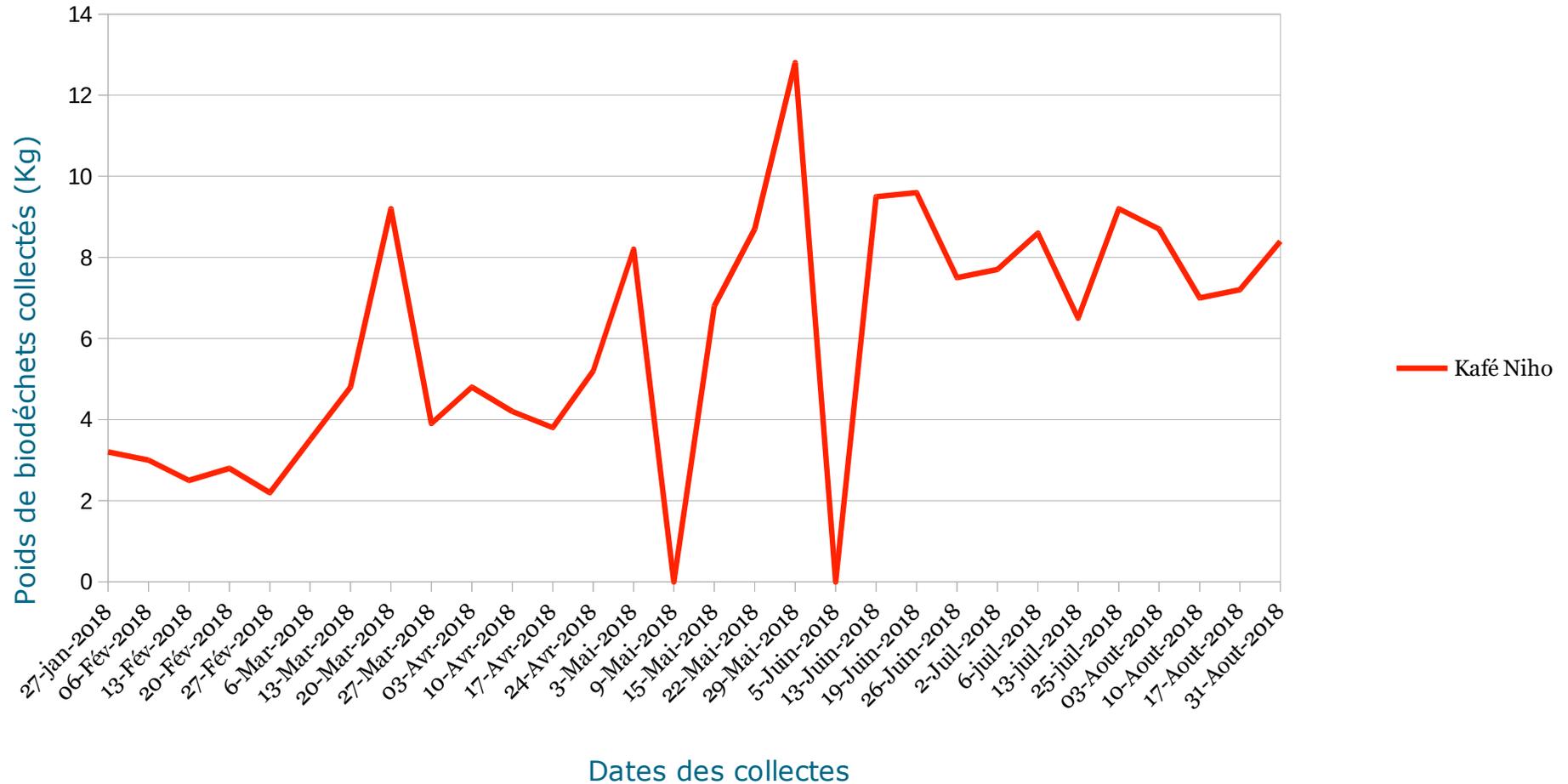
### Poids de biodéchets détournés par l'association Terra Preta grâce à la collecte active



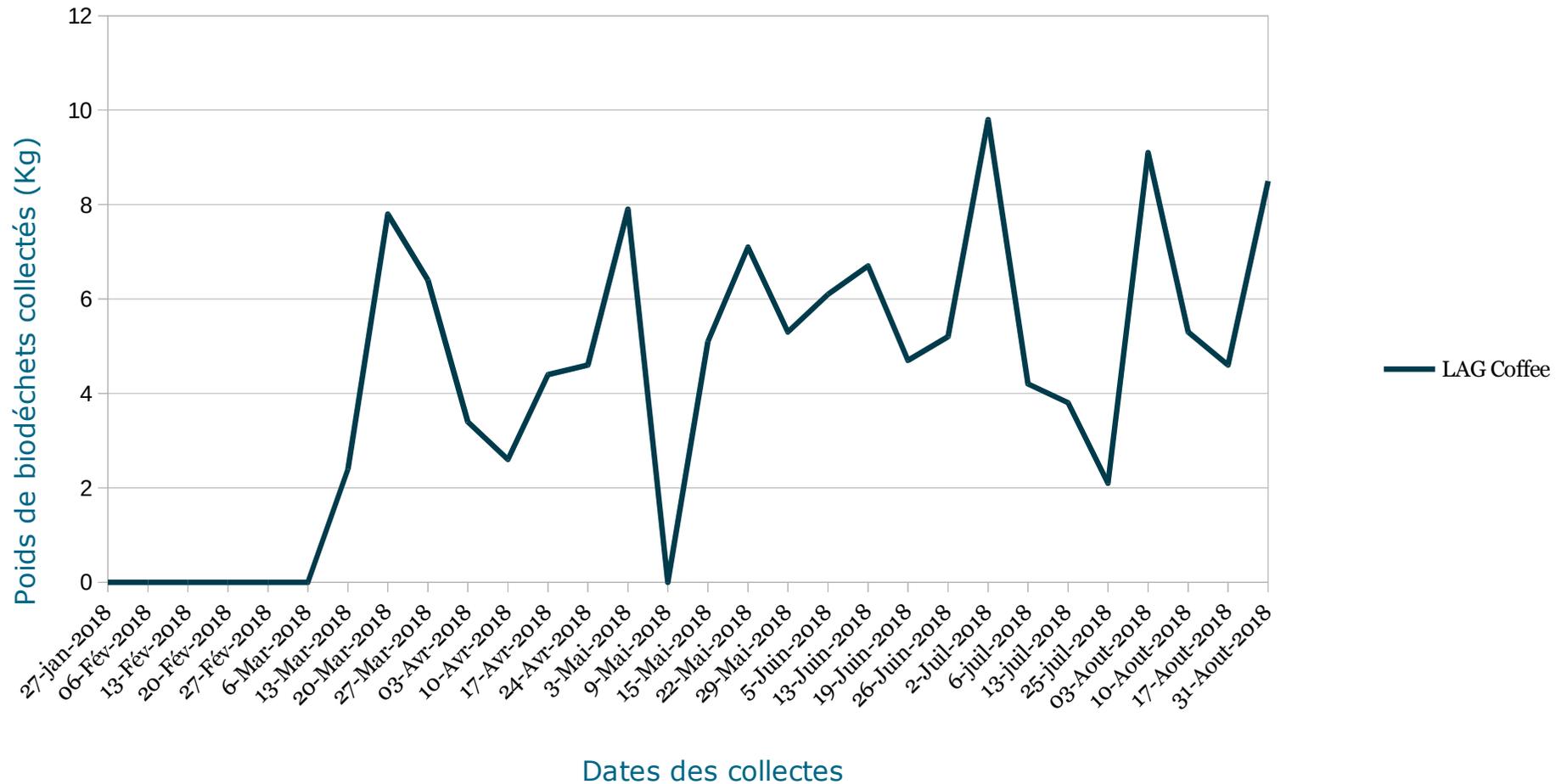
## Poids de biodéchets détournés par l'association Terra Preta grâce à la collecte active



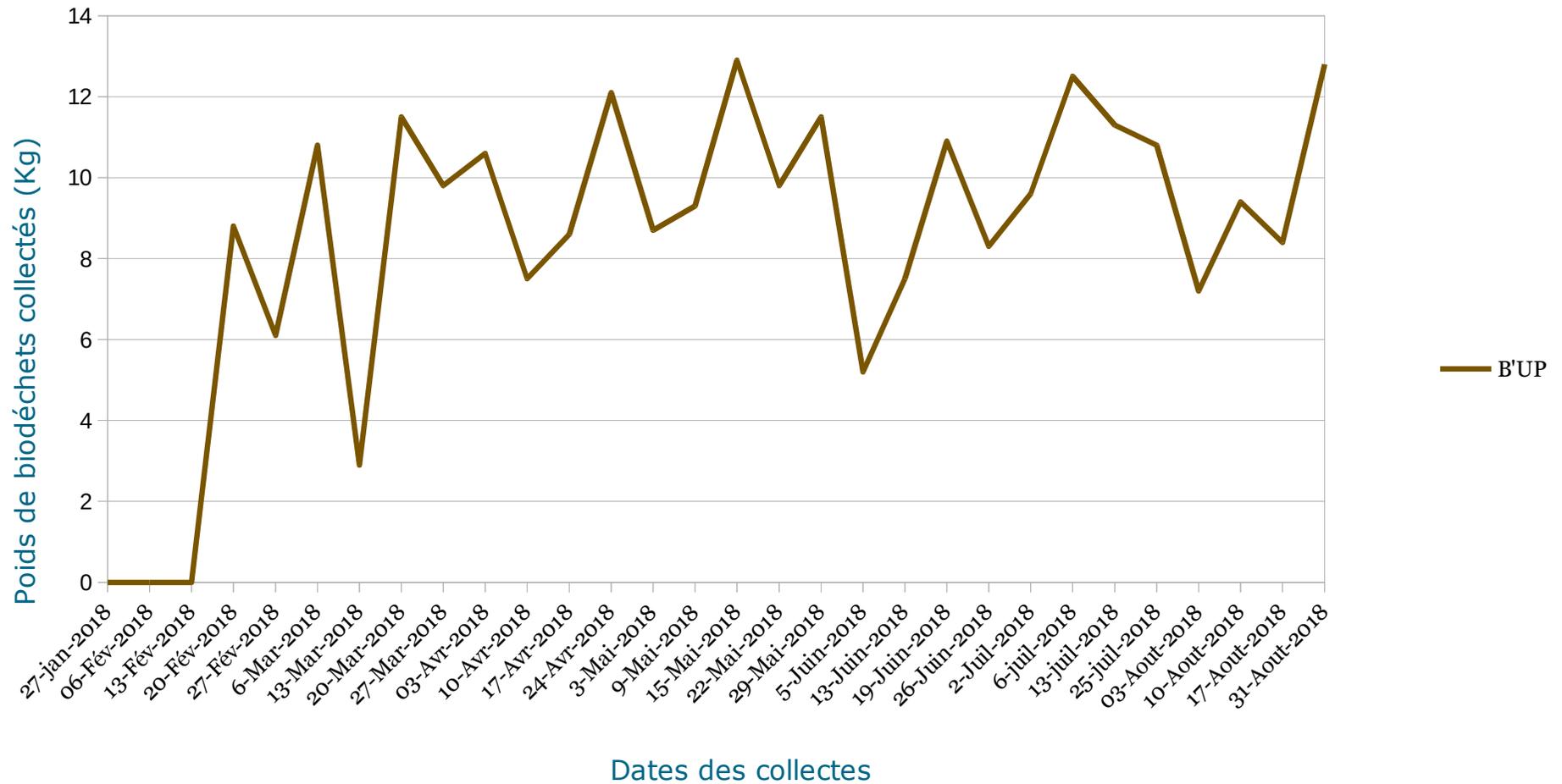
## Poids de biodéchets détournés par l'association Terra Preta grâce à la collecte active



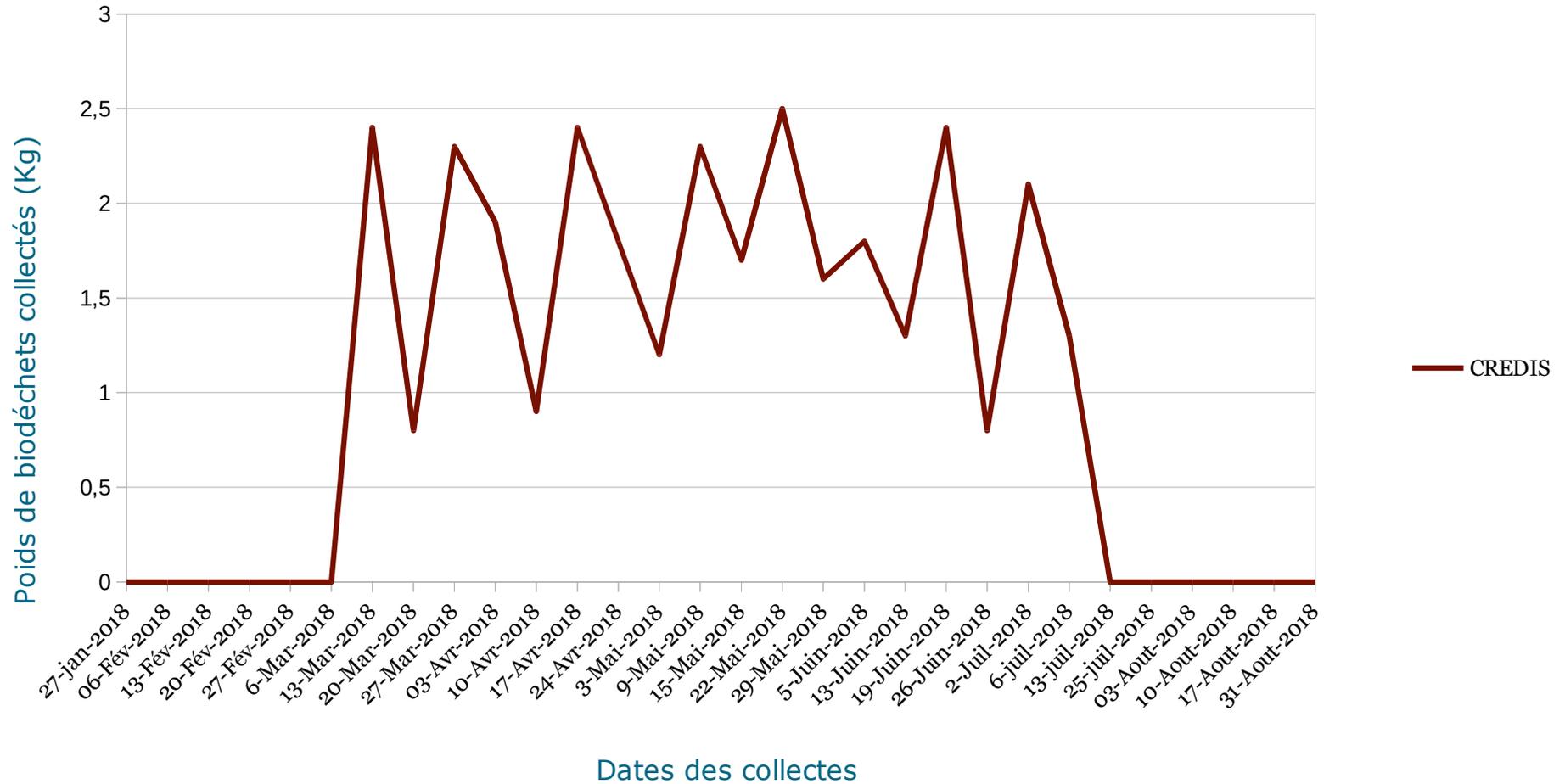
## Poids de biodéchets détournés par l'association Terra Preta grâce à la collecte active



## Poids de biodéchets détournés par l'association Terra Preta grâce à la collecte active



## Poids de biodéchets détournés par l'association Terra Preta grâce à la collecte active



## 2.3. Étude des données

Le volume total de biodéchets détournés sur la période de collecte expérimentale représente un poids de **1164,3 Kg (1,164 tonnes)**.

Soit un poids moyen par collecte de  $1164,3/30 = \mathbf{38,81\ Kg}$

On s'aperçoit sur les graphiques que les données varient grandement d'un partenaire à l'autre, cela est dû à l'activité même de chaque structure. Les restaurants (Atelier Generous, Kafé Niho, LAG Coffee, B'UP) sont de très gros producteurs, ils fournissent la majeure partie du volume de biodéchets.

Des structures n'ayant pas pour vocation la nourriture fournissent évidemment beaucoup moins de biodéchets. Les biodéchets récoltés sont majoritairement du marc de café. C'est pourquoi nous avons décidé que nous ne récolterions plus la structure du CREDIS, car le volume n'était pas assez intéressant pour une collecte. Nous privilégierions dans ce cas une valorisation sur place grâce à une action de sensibilisation, voire l'installation d'un petit bac à compost.

Voici quelques faits notables expliquant l'évolution de certains graphiques:

- **Courbe descendante** - *Atelier Generous* : Nous pouvons noter une baisse sensible de la production de biodéchets dans le temps. Karima de l'Atelier Generous était déjà engagée dans une démarche de réduction de ses biodéchets. La collecte a accompagné cette démarche et permis une baisse notable du poids des biodéchets. Avec une meilleure gestion des stocks, une revalorisation croissante des restes de cuisine, ceci limite au maximum les pertes et intrinsèquement permet de faire des économies.
- **Courbe ascendante** - *Kafé Niho, La Petite Réserve et B'UP* : A l'inverse, cette fois nous observons une augmentation de la production de biodéchets. Ceci peut s'expliquer par une fréquentation grandissante de ces lieux et donc une augmentation en conséquence des déchets produits. Cette hypothèse a bien été confirmée dans le cas du Kafé Niho. En revanche, dans le cas de La Petite Réserve il faut y voir la saisonnalité des produits. En été, les produits frais se conservent moins bien qu'en hiver, d'où une hausse de la production des biodéchets.
- **Pics dans la courbe** – *Petite Réserve* : Ces pics représentent l'apport de gros volumes de biodéchets tels des sacs de farine abimés. Ces apports imprévus représentaient pour nous une difficulté pour leurs transports.

## 3. Axes d'améliorations

À l'avenir nous envisageons la possibilité de prendre les produits que nous avons refusé lors de la phase expérimentale, car ceux-ci peuvent aussi être valorisés :

- L'huile a un fort potentiel énergétique pour la méthanisation.
- Le lait et les produits carnés peuvent tout à fait être compostés avec une bonne organisation (lieu de dépôt/valorisation bien définie/apport constant de matières structurantes).
- Enfin, les litières biodégradables peuvent très facilement être compostées. Cela nécessite en revanche, un traitement différencié pour ne pas que le compost issu de leurs transformations ne se retrouve aux pieds des légumes à consommer (le compost peut en revanche fertiliser des fleurs ou des arbres).

D'autre part, l'obtention d'un lieu de stockage et de valorisation des biodéchets s'avère nécessaire pour une gestion et un bon suivi des collectes. De même un local pour le nettoyage des seaux est essentiel pour ne pas éroder la motivation des collecteurs car le nettoyage des seaux est ingrat, et peut rapidement démotiver même les plus courageux.

La mise en place d'outils de communication entre les collecteurs et les partenaires collectés permettrait de répondre aux apports imprévus de grosses quantités de matières. Nous pourrions imaginer que dans ces cas là, un deuxième collecteur puisse être mobilisé pour répondre au surplus.

Une piste également envisagée serait de constituer une flotte de vélos électriques, afin de faciliter la collecte dans les quartiers présentant un fort dénivelé. Bien que les collecteurs aient de bons mollets, il est indispensable de préserver leurs motivations.

Enfin, un système de valorisation des partenaires participant à l'action à l'aide d'un autocollant sur leur vitrine, permettrait de constituer un réseau vertueux et pourrait inciter d'autres personnes à passer à l'acte.

## 4. Bilan

Cette phase expérimentale représente un grand succès pour l'association. Elle démontre la viabilité du procédé de collecte, tout en exposant au public les possibles volumes pouvant être détournés. À raison d'une demi-heure par semaine, pendant trente semaines, le volume d'une tonne est remarquable. D'autant qu'en optimisant ces circuits (augmentation du nombre de partenaire, avec une augmentation équivalente du volume transportable à vélo), il est aisé de doubler ces volumes.

L'arrêt de la collecte à ce jour, par manque d'infrastructures dans l'association, nous montre à quel point il est nécessaire d'obtenir de l'aide de la part des services publics afin d'accompagner cette expérimentation et proposer à terme une solution pérenne pour la gestion des biodéchets dans la ville de Clermont-Ferrand. Cette solution expérimentale est économique, sociale, environnementale et, non des moindres, génératrice d'emplois non délocalisables.

Qui plus est, les participants à l'action ont montré un grand intérêt et une grande implication, que ce soit les partenaires collectés, les adhérents et même (surtout) l'intérêt des citoyens que notre passage provoquait.

Avec les adhésions dans notre association, les événements organisés en public, mais aussi le budget participatif de la Mairie de Clermont-Ferrand (avec une vingtaine de projets sur le thème du compost) ceci nous montre combien le soutien et l'attente des citoyens sont importants.

C'est pourquoi nous insistons, compte tenu des impératifs environnementaux, sur l'urgence d'accompagner la mise en place d'une gestion viable des biodéchets, quitte à être portée par les citoyens, car nous ne souhaitons pas attendre les échéances légales futures (loi de transition énergétique pour la croissance verte publiée le 17 août 2015) ...

...nous sommes prêts à passer à l'action et nous voulons agir maintenant !

## **Remerciements**

*Nous tenons, pour finir, à remercier tous nos partenaires qui nous ont soutenu, encouragé et donné la force de continuer, même dans les moments les plus difficiles. Ils nous ont montré que notre combat n'était pas vain. C'est aussi pour ces raisons que nous espérons rapidement remettre en place une nouvelle collecte afin de repartager ensemble de nouveaux bons moments.*

*Nous ne pouvons, aussi, terminer ce bilan sans remercier nos collecteurs bénévoles, qui à la force de leurs mollets ont prouvé leur détermination dans la cause des biodéchets. Leurs sueurs imprégneront à jamais le panthéon de Terra Preta. Merci, donc, à Laure, Jérémy, Cheik Rachide, Aurélien et Denis.*

*Merci, enfin, à toutes celles et ceux qui ont soutenu cette action de près ou de loin, ces personnes invisibles qui supportent de manière indéfectible les biomen et biowomen. Car il faut du courage pour côtoyer des supers-zéros qui n'ont que le mot biodéchet à la bouche. Tous ces personnes sauront se reconnaître, et si elles ne s'exposent pas c'est par pure modestie.*