

BILAN

PROJET PILOTE

VERS LA GESTION AUTONOME DE
COMPOSTEURS COLLECTIFS



QUARTIERS GRISETTES ET PERGOLA

NOVEMBRE 2017



ecosec

ACM
HABITAT

Coordination -> Léa ÉGRET (ECOSEC)

Rédaction -> Léa ÉGRET (ECOSEC), Maylis RAZES (COMPOSTONS)

Relecture -> Benjamin CLOUET (ECOSEC)

Conception graphique -> étrangeOrdinaire

Photos -> Tous droits réservés

Tous droits réservés.

Toute reproduction ou transmission, même partielle, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans autorisation écrite des détenteurs des droits.

AVANT-PROPOS

Montpellier Méditerranée Métropole est en réflexion sur l'élaboration d'une politique de prévention des déchets. Le compostage de quartier est une réponse à la gestion des biodéchets en habitat collectif. C'est une solution moderne qui permet de réduire jusqu'à 30% des OMR (Ordures Ménagères Résiduelles) en les valorisant localement comme engrais de qualité.

Ressource précieuse, la matière organique est de plus en plus encadrée par le législateur :

- Depuis 2016, ce sont les nombreux producteurs de plus de 10 tonnes de biodéchets annuelles qui se voient obligés de justifier du tri et de la valorisation à la source
- En 2025, cette réglementation s'étendra à tous les producteurs

Ecosec est une coopérative spécialisée dans la conception et la mise en oeuvre de solutions modernes pour gérer les biodéchets en ville. En 2016, de nombreuses expérimentations de compostage collectif ont été menées au Petit-Bard et lycée Jean Monnet .

Suite à ce projet, la Métropole souhaite déployer le compostage de quartier autogéré.

En septembre 2016, il a été convenu qu'Ecosec accompagnerait les jardiniers de la Pergola et les agents Hérault Habitat dans la prise en main du composteur.

La Métropole a également validé l'implantation d'un autre composteur connecté dans le quartier des Grisettes le 13 mars 2017.



SOMMAIRE

I. Introduction	
A / Les origines du projet	p 5
B / La mise en oeuvre : un projet itératif	p 5
II. La selection des sites	
A/ Des projets de quartier	p 7
B/ Le diagnostic partagé	p 8
C/ L'emplacement	p 8
III. La mobilisation	
A/ Le porte-à-porte	p 9
B/ La concertation	p 10
C/ La formation des Référents de site	p 11
D/ L'installation aux Grisettes	p 12
E/ Le déplacement à la Pergola	p 12
IV. L'accompagnement	
A/ Grisettes : Une rapide appropriation	P 13
B/ Grisettes : Le soutirage du compost	p 14
C/ Pergola : Difficulté à engager les habitants	p 15
D/ Animations	p 15
E/ Le GAPAN	p 16
F/ L'expérimentation Waste Connexion	p 17
V. Evaluation du projet	p18
Evaluation du temps passé	p 19
VI. Conclusion	
A/ Ce qui a été fait	p 20
B/ Les leçons apprises et les perspectives	p 21



INTRODUCTION

A / Les origines du projet



[Ecosec](#) a mené en 2015-16 une étude d'économie circulaire autour de la valorisation locale des matières organiques dans le quartier du Petit-Bard et le lycée voisin Jean Monnet.

Cette expérimentation testait la viabilité d'un service de proximité de collecte et de gestion des biodéchets en implantant, avec les acteurs locaux, un composteur urbain et modulable au cœur du Petit-Bard.

Le service de compostage s'est terminé fin juin 2016 faute de viabilité. Si l'expérimentation a prouvé l'intérêt du

compostage de quartier, les 4 mois de test n'ont pas suffi à initier une filière pérenne de compostage urbain. L'analyse du rapport final montre que les principales raisons de ce constat sont la distance au dispositif et le type de mobilisation (projet plutôt descendant malgré le travail avec les partenaires locaux).

Pour aller plus loin, Montpellier Méditerranée Métropole, Ecosec, les ACM et Hérault Habitat se sont associés pour mettre en place le compostage de quartier géré par les habitants à la Pergola et aux Grisettes dans le cadre d'un projet pilote.

B / La mise en oeuvre : un projet itératif

Le projet d'autonomisation des composteurs de quartier est une première. Le travail a été itératif entre les services de la Métropole, de la ville, des ACM, d'Hérault Habitat, les prestataires ainsi que les collectifs et habitants afin d'expérimenter dans les meilleures conditions la faisabilité d'une telle opération.

Une première phase de prospection de novembre 2016 à février 2017 a permis d'identifier les quartiers les plus adaptés pour recevoir ce dispositif.

La mise en oeuvre du projet s'est déroulée de février à octobre 2017 selon une méthodologie élaborée avec [SaluTerre](#), bureau d'étude spécialisé dans la concertation et la médiation sociale autour des jardins partagés et du compostage.

Les différentes phases permettent d'impliquer au maximum les habitants tout au long du processus et d'obtenir les meilleurs taux de participation :

Janvier-mars

- Sélection des sites et diagnostic partagé

Mai

- Mobilisation par le porte-à-porte
- Réunions d'information et de concertation

Juin

- Formation des référents de site

Juillet

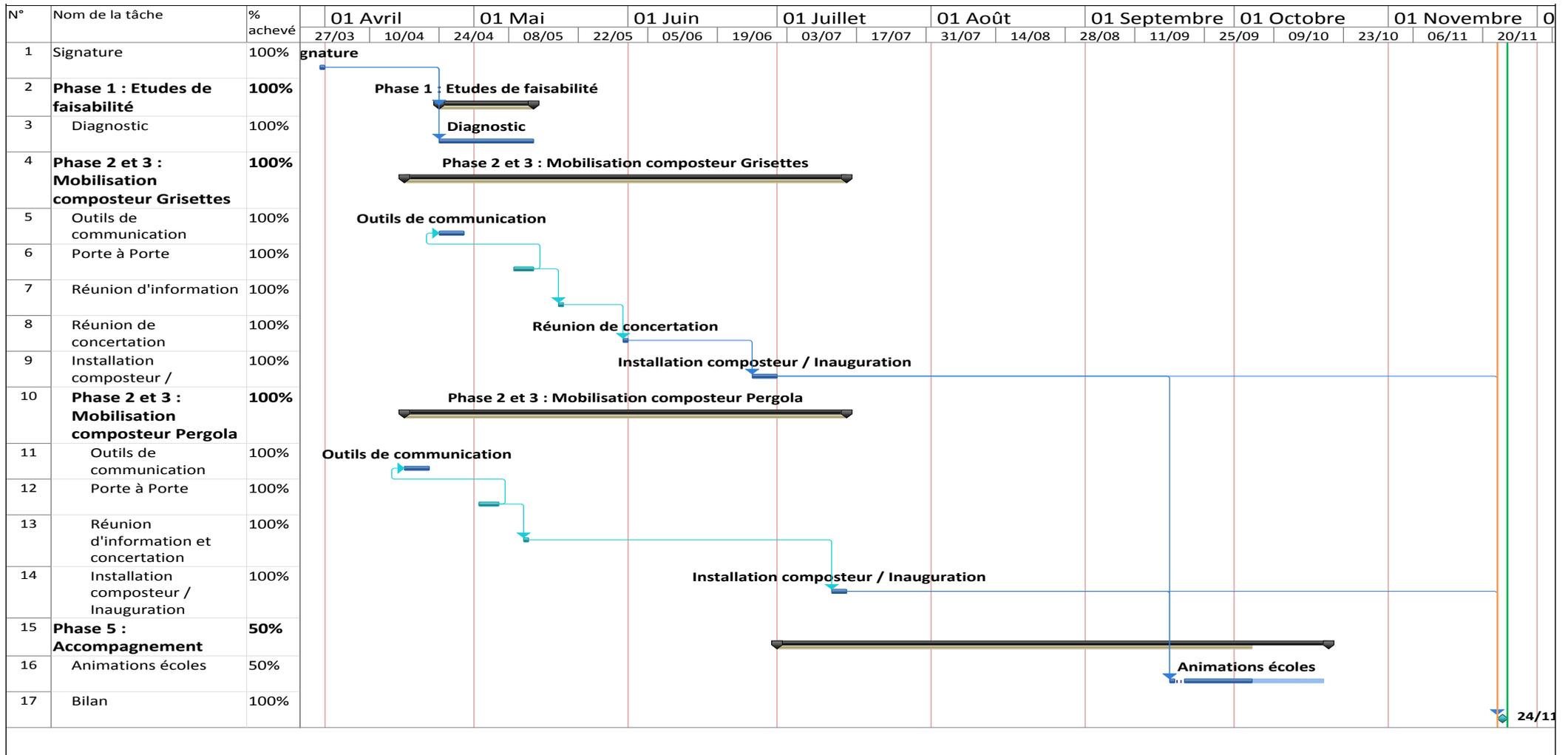
- Rapprocher/Implanter le composteur au cœur des quartiers

Aout-octobre

- Accompagnement

Novembre

- Retour d'expérience





LA SELECTION DES SITES ET LE DIAGNOSTIC PARTAGE

A / Des projets de quartier : trouver le bon site

Plusieurs quartiers ont été proposé pour implanter le deuxième composteur.

La première approche a été d'identifier les jardins partagés les plus enclins à accueillir le projet (dynamique sociale, emplacement disponible, situation dans le quartier...). La Pompignane a été le premier site retenu suite à la visite des jardins partagés avec Maartens Thiels et Dalya lung ([voir annexes](#)). Ce choix a été remis en question pendant la réunion du 20 janvier avec ACM. En effet, l'objectif du projet est d'installer un composteur de quartier et la Pompignane manque de dynamique propre pour assurer la réussite de l'opération (pas de commerce de proximité, jardin partagé géré de manière individuel, peu d'appropriation citoyenne

de l'espace public...).

Par la suite, il a été décidé d'étudier quatre quartiers comprenant des résidences ACM : Malbosc, le Grand Mail, les Grisettes et Ovalie.

L'étude de terrain a comparé les atouts et menaces de chacun des quartiers à partir d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs ([voir annexes](#)).

Les Grisettes est ressorti comme le quartier le plus favorable pour recevoir le composteur après l'approbation du projet par le Conseil de Quartier.

Quartier récent, c'est un territoire complètement différent de la Pergola ; des situations qui offrent un réel retour d'expérience pour le déploiement du compostage de quartier.

	OPPORTUNITÉ	CONTRAINTES
GRISSETTES	<ul style="list-style-type: none"> • Quartier jeune et vivant, population aimable (observée) • Mixité sociale • Services et commerces de proximité • Tri sélectif mais pas collecte séparée des biodéchets • « Eco-quartier » 2015 • Site potentiel de compostage visible, central, lieu de passage • Jardin partagé en projet • Ecole avec jardin pédagogique • BRL Espaces Naturels pourrait fournir le broyat et éventuellement utilisé le surplus de compost • Projet de compostage validé par le Conseil de Quartier • Projet de compostage peut être un prétexte pour qu'ACM rentre dans le quartier 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'intérêt spontané du compostage par la population active • Non respect des locaux à poubelles (relaté, agents ACM) • Pas de jardins partagés pour utiliser le compost
PERGOLA	<ul style="list-style-type: none"> • Quartier jeune et vivant, population aimable (observée) • Pas collecte séparée des biodéchets • Tissu associatif dynamique (relaté) • Grand intérêt d'une partie de la population pour le compostage • Jardins partagés pour utiliser le compost • Ecole volontaire • Possibilité d'emprunter la salle de réunion • Volonté de développer le compostage partagé par le bailleur (Hérault Habitat) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de tri sélectif • Vandalisme du composteur si projet mal accepté • Manque de temps des jardiniers pour s'occuper du composteur • Peu de culture du faire ensemble • Non respect des locaux à poubelle et de l'espace public (observé)

B/ Le diagnostic partagé

C'est une phase d'immersion dans la problématique de l'étude et de recueil des données. Elle a rassemblé les acteurs du territoire pour des visites de terrain autour du projet de compostage.

Avec Julien Quintana (M3M) et des agents ACM, nous avons parcouru le quartier des Grisettes, observé les espaces publics et privés, la circulation des individus, questionné les résidents, rencontré des acteurs locaux (représentants du Conseil et Comité de quartier). Cette visite a permis d'identifier les opportunités et menaces pour le projet.

A la Pergola la démarche s'est principalement basée sur les connaissances de terrain de Léa Egret et des échanges avec les acteurs locaux.



C / L'emplacement du site

Le compostage de quartier va au-delà de la simple action de valorisation locale de la matière organique : c'est une opportunité pour sensibiliser les habitants au Développement Durable et un lieu de rencontre qui peut générer du lien social.

L'emplacement des composteurs est décisif pour la réussite du projet. Le cahier des charges est le suivant :

- Lieu de passage piéton fréquenté et central (sur le chemin des écoles par exemple)
- Assez spacieux pour que le mobilier n'entrave pas la circulation et respecte les règles d'urbanisme
- Visible afin d'intéresser les habitants qui ne seraient pas encore informés de l'initiative et de faire la démonstration que le compostage est une pratique sans nuisance
- De préférence, à proximité des jardins partagés pour faciliter les transferts
- Avec un bon ensoleillement et une orientation sud pour recharger les batteries du boîtier connecté.

Aux Grisettes le composteur a trouvé sa place sur la Rambla des Calissons, l'artère centrale du quartier, au carrefour entre l'entrée vers l'agriparc, le chemin des écoles et l'accès vers le tram.

Le positionnement du composteur à la Pergola a été décidé par les habitants pendant la réunion de concertation. C'est un habitant impliqué, monsieur Gobert qui a eu l'excellente idée de proposer le coin du bâtiment Face Hérault, sur une surface enherbée, le long des jardins partagés.





LA MOBILISATION

A/ Le porte à porte

Deux campagnes ont eu lieu semaine 18 et 19 à la Pergola puis aux Grisettes. Des équipes en duo avec les agents de la Métropole et des ACM, Léa Egret d'Ecosec ainsi que quelques habitants ont permis d'aller à la rencontre des résidents afin de leur apporter une information personnalisée sur le projet dans leur quartier et de les convier à la réunion d'information.

Comme on pouvait s'y attendre, les horaires en journée conviennent moins bien pour rencontrer les habitants des Grisettes qui sont professionnellement plus actifs. Malheureusement ce sont les plages horaires où les agents de M3M peuvent intervenir.

Les habitants rencontrés se sont pour la plus part montrés aimables et bienveillants envers le projet.

Les digicodes ont difficultés les accès aux bâtiments. Il fallait sonner chez les habitants pour demander à ce qu'ils puissent ouvrir. Cela a ralenti les opérations.

La collaboration avec les agents M3M et ACM a été fructueuse et volontaire. Ces initiatives sont bien vues de la part des habitants et rendent plus agréable le contact avec eux. Les agents se sentent valorisés et reconnus dans leur travail.

L'implication des habitants dans le porte-à-porte n'a pas été facile à cause des horaires et de la difficulté de l'exercice. Néanmoins que ce soit aux Grisettes ou à la Pergola, quelques personnes ont accepté de nous accompagner quelques heures. Cette participation a été bénéfique : les résidents rencontrés se sentaient plus impliqués par la démarche portée par leur voisin, à la Pergola Fatima nous a aidé à faire la traduction.



PROPRETÉ & VALORISATION DES DÉCHETS
Montpellier Méditerranée Métropole

LE COMPOSTAGE DE QUARTIER
UN PROJET INNOVANT !
Et c'est aux GRISSETTES que ça se passe !

Nous vous invitons à la présentation de l'initiative
Mardi 23 mai à 18h au max des possible (ADAGE)
272, rue Taulius - Bât A1 - n°138

VENEZ AVOUS ENRICHIR
PAR LE DÉCHIFFRAGE ET LE TRI
DE VOS DÉCHETS (REMERCIEMENTS)

la Ville belle
Ensemble, éco-responsables.

ALLO DÉCHETS & PROPRETÉ
N° gratuit 0 800 88 11 77
www.montpellier-metropole.fr/valobelle

TACHE	PERGOLA	GRISSETTES
Nombre logements visités	475	790
Nombre personnes rencontrées	269	198
Taux personnes rencontrées	57%	26%
Intérêt moyen personnes rencontrées (1 - 4)	2,3	2,5
OUI - participera à la réunion	61%	16%
PEUT-ETRE - participera à la réunion	10%	32%
NON - ne participera pas à la réunion	29%	20%

B/ La concertation

Afin de conserver la dynamique générée grâce au porte à porte, les réunions d'information puis de concertation ont été organisées rapidement. Le rendez-vous a été rappelé par mail et sms la veille. Organisées dans les quartiers, ses rencontres étaient animées par Léa Egret avec le soutien méthodologique d'Eric Prédine de SaluTerre.

Une première réunion d'1h30 informait les habitants de la démarche dans un premier temps puis recueillait les avis et craintes. Ce fut également l'occasion de donner une culture commune sur les grands principes du compostage. L'heure et la date de la réunion de concertation ont été décidées en plénière à la fin de la réunion d'information afin de convenir au mieux aux différentes personnes mobilisées.

La réunion de concertation d'1h40 apportait des réponses collectives aux questions exprimées pendant la première réunion.

La majorité des personnes présentes à la réunion de

concertation souhaitaient participer à la formation Référent de Site à l'Ecolothèque le 28 juin.

[Voir annexes Compte Rendus Réunions](#)

Le taux de participation aux deux premières réunions a été plutôt bon pour un projet de compostage impulsé par des acteurs institutionnels et professionnels (dixit l'expert Eric Prédine). L'absence de la mobilisation est un fait courant dans ce type de démarche.

La participation plus modeste à la deuxième réunion est normale dans ce type de projet et suffisante pour constituer un noyau dur de volontaire pour gérer le composteur.

Les réunions de concertation ont été très fructueuses :
Grisettes : à la question « comment mobiliser les habitants » le groupe de travail a décidé d'impliquer les enfants de l'école à l'occasion de l'implantation du composteur le jour de la fête de quartier
Pergola : à la question « où positionner le composteur », Jean Pierre a proposé un emplacement stratégique et pratique qui a été adopté par tout le monde.

RÉUNIONS	SALLE	NOMBRE HABITANTS
Réunion information Pergola (vendredi 12/05, 17h30)	Face Hérault	14
Réunion concertation Pergola (vendredi 19/05, 17h30)	Face Hérault	5
Réunion information Grisettes (mardi 23/05, 18h)	Mas des Possibles Adage	14
Réunion concertation Grisettes (jeudi 01/06, 18h)	Ecole Beethoven	5



C/ La formation des Référents de Site

Si ta technique du compostage n'est pas complexe, le processus demande un savoir-faire pour garantir la bonne dégradation des matières organiques.

La formation Référent de Site (reconnue par l'Ademe) s'est déroulée sur une journée à l'écolothèque le 28 juin. Le Référent de Site (RS) est le maillon essentiel, c'est une personne relais du quartier. Il informe les usagers et conduit globalement le dispositif de compostage partagé.

La formation été ouverte à tous les habitants de la Pergola et des Grisettes sur simple inscription. La proposition a été communiqué par mail et sms ([voir Annexe](#)). 7 habitants des grisettes et une de la Pergola y ont assistée.

La journée a été bien apprécié dans son ensemble et à permis de fédérer les habitants volontaires autour du projet.



"J'ai appris beaucoup sur le système d'évolution de la nature à part entière : insectes, verdure, plantes, champignons... Un système parfait qui s'adapte par lui même... très instructif"

"Très intéressante et adaptée à la fois pour nous motiver et nous former, pour être plusieurs référents du composteur des Grisettes"
Commentaires de l'évaluation de stagiaire



 **Biodéchets**
Gestion de proximité

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

D/ Installation aux Grisettes

Le composteur a été installé le vendredi 30 juin aidé spontanément par 4 Référents de Site. Il a été approvisionné de 300 litres de broyat livré par la Métropole et issu de la plateforme de Grammont (broyat ayant subi deux opérations de broyage).

L'après-midi, 2 classes de primaire de l'école Beethoven ont été invité à venir décorer le composteur. Léa Egret est passé dans les classes afin d'expliquer le principe du compostage. Les enfants étaient déjà bien renseignés. Ils sont venus sur site décorer le composteur avec des images de biodéchets coloriés et collés grâce à de la colle à papier peint. Sabri Mira, agent de la Métropole, a pris l'animation en main et les enfants ont pu déposer les biodéchets de l'école dans le composteur.

Les résidents de l'Ehpad ont également été mobilisé dans cette action avec les enfants pour décorer le composteur et l'approvisionner.

Cette action symbolique et pédagogique a donné vie

au mobilier urbain dès son implantation et a sans doute participé à son acceptation dans le quartier.

Le samedi matin de 10h à 13h, Montpellier Méditerranée Métropole a distribué 99 bioseaux aux habitants du quartier. Des tracts avaient été distribués la semaine précédente dans toutes les boîtes aux lettres du quartier.

64% des 14 personnes ayant participé à la réunion d'information sont venues retirer leur bioseau

Tous les Référents de Site étaient présents et avaient amené de quoi partager un apéro convivial. Ils se sont montrés très actifs dans les explications données aux habitants sur le fonctionnement du composteur.

Les habitants étaient tous très intéressés par le projet et enthousiastes. Ils semblent que tout le monde est passé un bon moment.



E/ Déplacement à la Pergola

Le composteur placé devant l'école Amstrong du Petit-Bard a été déplacé à l'emplacement décidé pendant la réunion de concertation. Quelques habitants prévenus par le flyer déposé la semaine précédente dans les boîtes aux lettres sont venus aidés.

Le composteur a été approvisionné en broyat livré par Hérault Habitat et originaire de BRL Espaces Naturels.

30 bioseaux ont été distribués aux personnes croisées dans la rue. Toutes intéressées par le projet et s'engageant à participer.

Mis à part les 3 femmes très impliquées dans les jardins partagés de la Pergola, attendant au composteur, les jardiniers ne se sont pas mobilisés particulièrement.

L'après midi a été un temps convivial et fédérateur.



IV.

L'ACCOMPAGNEMENT

A/ Grisettes : une rapide appropriation du composteur, un besoin de communication

Le suivi aux Grisettes s'est fait en itération avec les services de la Métropole et les demandes des habitants. Dans ce projet pilote, il a été nécessaire de faire quelques améliorations sur la signalétique et le mobilier (ajout d'un système de fermeture des bacs en maturation) afin d'optimiser la gestion du site.

Un écoulement sur la chaussée a été constaté dans la première quinzaine après l'installation du mobilier. Cet incident dû aux apports massifs des riverains a été immédiatement contrôlé par ajout de matière sèche et ne s'est pas répété par la suite.

Des approvisionnements en broyat ont également été réalisés une fois par mois afin d'assurer l'équilibre azote carbone du compost (risque de mauvaise odeur et d'écoulement en cas de manque).

Des réunions avec les référents de site et appels téléphoniques périodiques ont permis de s'assurer du

bon fonctionnement du site et d'assurer les volontaires du soutien des institutions dans la démarche.

Si les habitants sont très volontaires et enthousiastes pour recycler leur biodéchets et, qu'aujourd'hui, le site de compostage fonctionne bien, c'est essentiellement grâce à l'implication des référents locaux. On constate par contre un besoin de communication auprès des habitants sur les règles d'usage du composteur qui a été plusieurs fois souligné : panneaux plus explicites (pas de branches, coquilles de crustacés, pain, légumes & fruits entiers...), réunions d'information...

L'objectif est d'arriver à initier le plus d'habitants aux règles de compostage afin de diminuer les erreurs et d'alléger le travail des volontaires.

Les Référents de Site ont observé une nette amélioration du tri et de l'entretien des composteurs au cours des derniers mois.

Alain et Fabrice, deux référents de site très actifs, ont constitué une liste de contact afin de communiquer avec les participants.

Les animations prévues dans le cadre de l'accompagnement avec les enfants de l'école Beethoven n'ont pu avoir lieu. Le déroulé d'animation prévoyait d'utiliser le compost produit par les enfants en temps que support de semi. Par principe de précaution, la Métropole n'a pas souhaité que les enfants aient accès au compost sans résultat des analyses.

	ACCOMPAGNEMENT	
	GRISSETTES	
	ECOSEC	M3M
Animation (prépartaion + animation)	3h	2h
Distribution bioeaux	3h	3h
Amélioration composteur après installation	11h	
Intervention urgence	2h	
Approvisionnement		
Bioeaux	0,5 h	1h
Broyat	2 X 2h30	2h30
Reunion référents de site	4 X 1h	
Soutirage compost	4h	4h
TOTAL	32,5h	12,5h

B/ Grisettes : Le soutirage du compost

Organisation

Le composteur a été rempli entièrement début novembre. L'opération de soutirage du compost a été programmée au dernier moment afin de libérer urgemment 2 bacs.

Implication des RS

Quatre Référents de Site étaient au rendez-vous de dernière minute le lundi 13 novembre. Ils avaient amené du petit matériel pour manipuler le compost et le transférer.

Matériel

Pelles manuelles (Martine)
Big bag et bâche (Julien Quintana)
Fourches, pelles, brouette, balaie (Chantal - habitante Mascobado)

Etat du compost

Ce projet a permis de développer une grille de critères de qualité du compost ([voir annexe](#)) qui permet de suivre l'évolution du processus dans chaque bac.

Bac de maturation 1 : compost demi mûr, peu homogène car peu retourné (bac simplement déplacé plein lors de l'installation des bacs d'apport connectés le 22 juillet).

Bonne dégradation des parties fermentescibles, quelques éléments non dégradés (petites erreurs de tri, coquille d'oeuf, éléments ligneux...)

Certaines parties bien transformées (odeur d'humus), d'autres plus sèches (bord) ou plus compactées et humide (fond)

Bac d'apport 1 : Sec dû à un surplus de broyat

Bac d'apport 2 : Beaucoup trop rempli, matière fermentescible en anaérobie

Bac de maturation 2 : En cours de maturation, retourné le 10 octobre avec Martine.

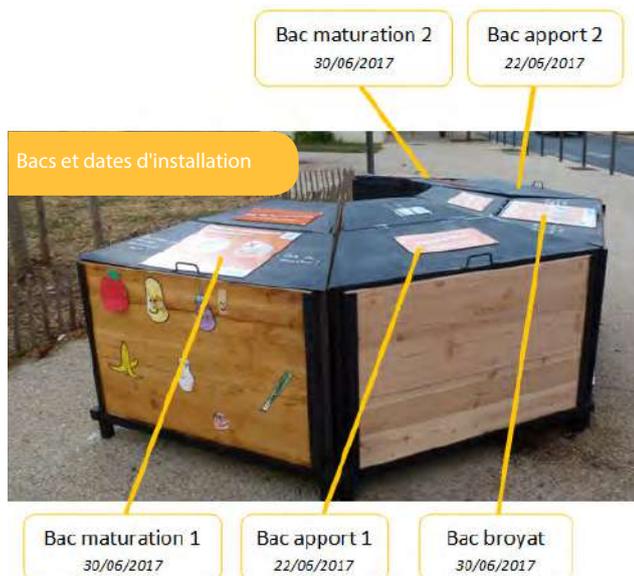
Opérations

L'intervention a duré 3 heures à six personnes. Il a été décidé de transférer le compost du bac de maturation 1 (> 4 mois) et du bac d'apport 1 (> 3 mois) vers les jardins de la résidence Macobado voisine.

Le bac d'apport 2 ultra plein (trop humide) a été mélangé au bac d'apport 1 (trop sec) dans le bac de maturation 1

Utilisation du compost

Compost sera utilisé en paillage comme amendement riche. Les éléments vont continuer à se dégrader en alimentant le sol



C/ Pergola : Difficulté d'impliquer les habitants

A la Pergola, le suivi fut plus technique. Il n'a pas été possible de constituer un groupe de référent sur place et de les impliquer dans la gestion du composteur. En observant l'usage du composteur, on constat un manque d'information : des biodéchets sont apportés dans les 2 bacs d'apport simultanément, certains dépôts sont faits dans les bacs de broyat ou dans la jardinière, on trouve des sacs plastiques renfermant les biodéchets qui ne sont pas vidés, l'ajout de broyat et le mélange en surface ne sont pas systématiques.

Malgré tout certaines personnes, qui suivent le projet depuis le début, interviennent spontanément parfois sur son entretien.

Malgré les rénovations apportées sur le composteur lors de son déplacement, cette première version du GAPAN souffre d'usures liées à son usage (charnières abimées et couvercles fragilisés)

Si le composteur a réellement trouvé sa place au cœur de la Pergola et que des habitants sont volontaires pour recycler, il sera nécessaire de missionner une personne pour veiller à son bon entretien sur le long terme (un passage de 20 min/ semaine + 2 heures pour l'approvisionnement en broyat tous les 2 mois). Un investissement dans l'animation pour une mission accompagnement jardin partagé/compostage

permettrait de réguler les usages et modes d'organisation collectifs de ces dispositifs pour en assurer la pérennité (règle collective, entretien des outils collectifs, formation aux économies en eau, à la rotation des cultures, à la lutte écologique contre les parasites et invasifs...).



	PERGOLA	
	ECOSEC	HÉRAULT HABITAT
Animation (prépartaion + animation)	6h	
Distribution bioeaux	2h	
Amélioration composteur après installation	5h	
Intervention urgence		
Approvisionnement		
Bioeaux		
Broyat	1h30	3h
Reunion référents de site		
TOTAL	16h30	3h

D/ Pergola : Animations

Planifier dans le programme "Ramene ta fraise" de la Maison Pour Tous, les animations compostage ont permis de toucher un autre public plus investi dans la vie de quartier. La mini-formation d'une demie journée a vivement intéressé les stagiaires qui ont compris les bases de la pratique et découvert un nouvel équipement de leur quartier. Ces volontaires sont devenus moteurs dans l'entretien du composteur.



E/ Le GAPAN : une amélioration continue

V1 : Petit Bard Pergola - AAP économie circulaire - mars 2016

Structure acier soudé et peint non démontable

Bois de coffrage

Couvercle en OCB recouvert de résine

Pas de système de fermeture

Etat du composteur

Parties aciers rouillées

Planches cintrées et manquantes

Quelques charnières arrachées

Griffes attachés grâce à un câble en acier : bon système antivandalisme mais sali les usagers

Pas de poubelle, ni point d'eau à proximité

Pas de système intégration boitier



V2 : Grisettes - Projet pilote M3M - juillet 2017

Structure acier soudé et peint non démontable

Bois douglas

Couvercle en acier (anti-vandalisme)

Etat du composteur

Parties aciers rouillées

Un charnière déssoudée

Griffes attachés grâce à une chaîne en métal : Besoin d'un repose griffe

Système de fermeture artisanal

Poubelle à proximité mais pas de point d'eau

Boitier connecté intégré au composteur mais inaccessible une fois plein



V3 : Mosson - Projet Hérault Habitat - septembre - octobre 2017

Structure acier galvanisé démontable

Bois douglas

Couvercle contreplaqué baquéisé

Etat du composteur

Parties aciers moins exposées à la corrosion

Charnières plus résisantes

Griffes attachés (chaîne en métal), repose à l'intérieur des pieds

Système de fermeture simple

Pas de poubelle à proximité ni de point d'eau

Gaine technique pour intégration boitier connecté



F/ Waste Connexion

>> Vidéo présentation <<

Le boîtier connecté V2 a été développé par Yann Lefèvre du LabSud en plusieurs étapes :

1/ Montage, programmation et essais « sur table » avec au milieu une démonstration au salon Pollutec de Lyon

2/ Expérimentation sur composteur individuel les locaux de Réalis (siège Ecosec)

>> Bilan expérimentation 1 <<

>> Bilan expérimentation 2 <<

Si les résultats obtenus étaient concluants sur table (capteurs de poids, de températures et d'humidité), il a été choisi de mettre de côté la détection d'odeur.

En effet, la mesure des gaz est un domaine très complexe. Dans l'objectif de concevoir une solution basse consommation et peu coûteuse, nous avons choisi de tester la détection du méthane, de l'ammoniac et du CO₂ (issus de la décomposition). Les résultats de la mesure de ces gaz n'ont pas permis de détecter une tendance par rapport à l'apparition des mauvaises odeurs.

3/ Expérimentation sur composteur de quartier

Les boîtiers ont été installés respectivement le 22 juillet et le 11 août aux Grisettes et à la Pergola. Sur chacun des deux bacs d'apport de chaque équipement avec :

- capteurs de poids
- capteurs de température interne et externe
- capteur d'humidité interne et externe

Une plateforme en ligne d'expérimentation a été conçue spécialement pour analyser ces premières données. Les financements n'ont pas permis de transférer les données sur la plateforme d'affichage développée par Surya.

Grisettes -> <http://batronics.fr:1880/ui/#/4>

Pergola -> <http://batronics.fr:1880/ui/#/5>

Des problèmes liés aux cartes SIM puis aux connecteurs (bac trop plein) ont limité l'envoi des données.

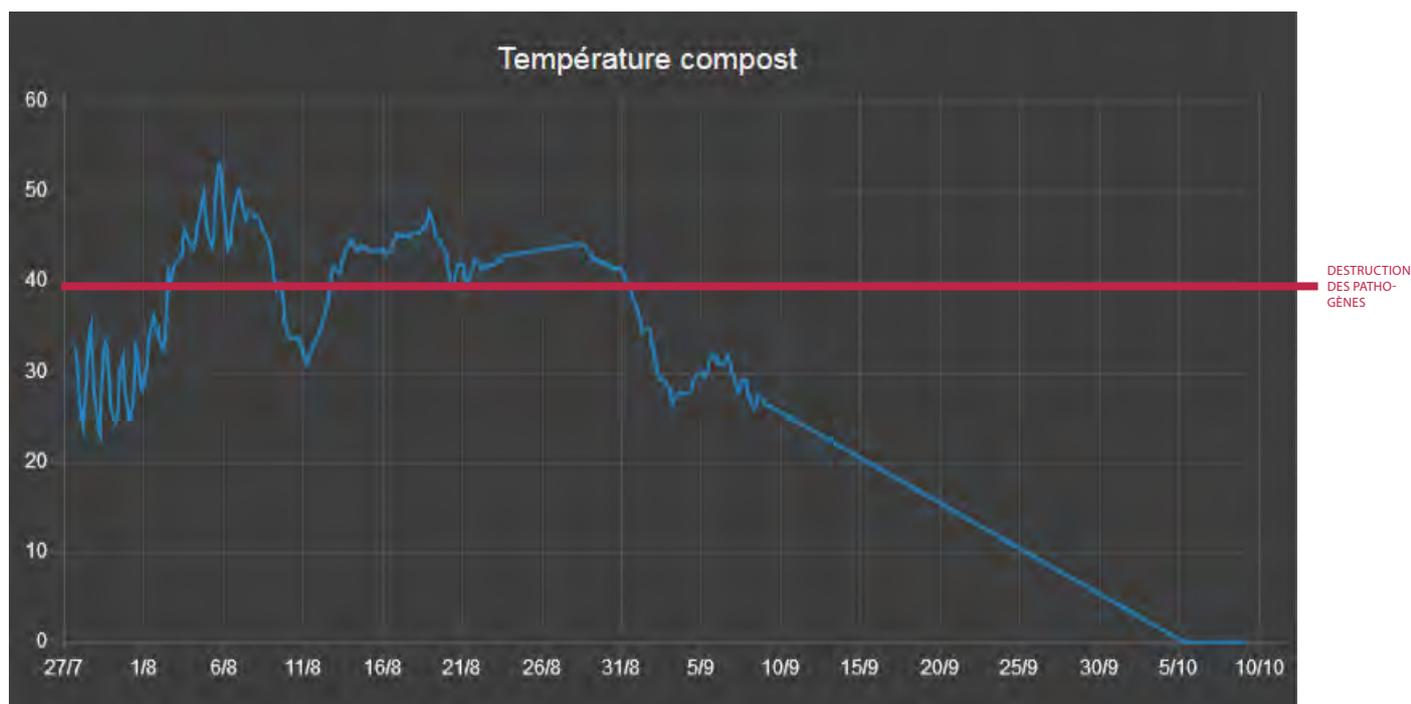
Malgré tout les résultats obtenus ont permis de

-> Mesurer à 10kg près (marge d'erreur des capteurs) le poids des biodéchets dans les bacs d'apport

-> Développer une méthodologie pour mesurer le taux d'humidité relative dans la partie aérienne du composteur

-> Suivre la courbe de température du tas en fermentation

-> Suivre les courbes de température interne dans les bacs d'apport, reflétant l'activité biologique et les phases de fermentation (voir schéma ci-dessous).



[voir publication Severine Devisscher - université Picardie](#)



EVALUATION DU PROJET

			GRISSETTES	PERGOLA
Critères techniques	Pratique	Gestes de base acquis (remplissage du bon bac, pas de biodéchets interdits, apport de broyat et griffage)	Acquis pour la grande majorité des participants +++	Non acquis par tous les participants (présences de sacs plastiques, de petits éléments non biodégradable, quelques dépôts dans bacs de broyat, pas toujours apport broyat) mais gestion par d'autres habitants observée d'une fois sur l'autre +
	Acceptabilité	Pas de nuisances en phase de croisière (odeurs, fuites, moucheron)	Observé +++	Observé +++
		Pas de plaintes du voisinage	Connues par Ecosec +++	Connues par Ecosec +++
	Transformation	Fraction fermentescible des biodéchets transformée	Observé pour composts semi-matures ++	Observé pour composts semi-matures ++
Critères sociaux	Participation	Les habitants apportent leurs biodéchets (objectif: remplissage du premier bac d'apport après 3 mois)	Un bac plein tous les mois ++++	2 bacs plein tous les 3 mois ++
		Nombre de bioseaux distribués	99+20	30
		Plus de la moitié des référents de site présents aux rdv	Fait +++	Pas de référents de site identifié -
	Acceptabilité	Pas de vandalisme du composteur	Observé +++	Observé +++
	Autonomie	Les référents de site peuvent présenter le projet aux nouveaux participants et aux curieux, à la fois d'un point de vue technique et du contexte de ce projet dans la gestion des biodéchets en général	Observé lors des réunions au composteur (initiative des RS) +++	Les jardiniers investis dans le projet depuis le début informent les habitants ++
	Citoyenneté	Les référents de site prennent leur place comme acteurs du quartier (reconnus dans la rue, en comité de quartier etc.)	Observé +++ Alain et Fabrice se sont investis dans le comité de quartier à la suite du projet de compostage, Martine et Riffi n'avaient pas d'activité sur le quartier avant le projet	Le projet de compostage n'a pas particulièrement permis à des personnes en particulier de trouver une nouvelle place comme acteur dans le quartier. Les gens investis dans sa gestion sont les mêmes que dans les jardins. -
	Dimension quartier	Les acteurs de la vie locale sont parties prenantes (associations, écoles, MPT, EHPAD etc.)	Fait, implication du Mas des Possibles, du Conseil de quartier (présence de monsieur et madame Sinté aux réunions), du comité de quartier (présence de monsieur Yaré et de Chantal), de l'EHPAD, des écoles et d'habitants venant jusqu'à Près d'Arène	Fait Projet animé par le jardin partagé, le médiateur de quartier (Maxime des Petits Débrouillards), les adhérents de l'association Les Semeurs de Jardins, la Maison Pour Tous, des demandes de la part des écoles +++

EVALUATION TEMPS PASSÉ

Date	Activité	Temps Ecosec (h)	Autres acteurs
28-nov	Visite jardins partagés	4	D. lung, Maartens Thiels
06-janv	proposition pour la Pompignagne	4	-
10-janv	Réunion M3M	3	B. Clouet, D. lung, C. Deligny
31-janv	Diagnostic quartier + proposition	nd	-
13-mars	accord Grisettes	0	M3M
20-mars	Diagnostic partagé	4	M3M, ACM
15-mars	proposition 4	3	-
26-avr	réunion organisation porte a porte	3	C. Deligny, D. lung, J. Quintana, C. Ferrando
2-5 mai	porte à porte pergola	30	Julien, Soria, Fabri, Fabien, Ralhid, jeremie
15-mai	Validation bon de commande	0	M3M
9-12 mai	porte à porte grisettes	30	Julien, Soria, Fabri, Fabien, Ralhid, jeremie
	Coordination réunions	3	-
12-mai	Réunion info Pergola	3	Julien
23-mai	réunion info grisettes	3	C. Deligny, Mme Barthas, J. Quintana, B. Clouet, Eric Prédine
24-mai	Information réunion de quartier	nd	-
19-mai	réunion concertation pergola	3	-
01-juin	réunion concertation Grisettes	3	Julien
28-juin	formation	9	-
25-mai	Tractage invitation installation	4	Soria, Alain
	Installation bacs maturation 1 et 2 et bac		
30-juin	broyat	4	Justine, Fabrice, Alain
30-juin	Animation avec les scolaires	3	Julien, Fabri
01-juil	Distribution bioseaux	3	Julien, Céline, Soria, C. Sinte, Alain, Fabrice, Justine, Chantal, Martine, Riffi
04-juil	reunion RS	1	Fabrice, Alain, Justine, Chantal, Martine
05-juil	Installation signalétique	2	-
13-juil	Intervention gestion fuite	3	-
	Apport de broyat,		
21-juil	Dépôt des bioseaux au mas des possibles	3	-
22-juil	Installation bacs apports 1 et 2 connectés	28	Bernard
01-août	Réunion RS	1	
14-août	Installation boîtier connecté Pergola	28	-
18-août	Réunion compostage	3	
31-août	Réunion RS - M3M	1	Julien, Sabri, Fabrice, Alain, Christophe, Alain, Fabrice, Justine, Martine
	Animation Pergola	3	-
05-sept	Condamnation bacs pleins	2	-
	Apport broyat	2,5	
	Coordination animations scolaires	4	-
10-oct	demande devis analyses	1	-
17-oct	réunion bilan M3M	3	Julien Quintana, D. lung
24-oct	Réunion RS Grisettes et Mosson	1	Fabrice, Alain, Justine, Christophe et Sabrina Sinté, Martine, Chantal
	Soutirage : compost déplacé vers les jardins du		
13-nov	MasCoBaDo	4	J. Quintana, Alain, Fabrice, Martine, Riffi, Chantal
	Rédaction journal de bord	18	
	Rédaction bilan	21	Benjamin Clouet, Maylis Razes

Total en heures Ecosec	249	
Total en nombre de jours Ecosec	36	21 300 €
+ Diagnostic site		2 100 €
+ Composteur GAPAN		3 450 €
TOTAL		26 850 €

facturé 25 15 000 €

VI. CONCLUSIONS

A/ CE QUI A ÉTÉ FAIT

Les motifs de satisfactions sont nombreux dans les deux sites :

- acceptation du composteur dans l'espace public (pas de vandalisme)
- participation : des apports continus et très peu d'erreur de tri
- mobilisation : des habitants et des structures locales actifs
- autonomisation : un dispositif porté par les bénévoles formés

L'approche méthodologique de mobilisation, mettant l'accent sur le diagnostic initial, la communication, la concertation et la formation, a fonctionné sur deux sites très différents. L'implication durable des habitants tient particulièrement à la flexibilité de l'accompagnement qui doit savoir s'adapter aux réalités de terrain.

Aux Grisettes, le composteur dimensionné pour 30 familles est victime de son succès. La demande ne faisant qu'augmenter (120 bioseaux distribués à ce jour). Les référents de site sont remarquablement impliqués dans sa gestion quotidienne.

A la Pergola, le déplacement du composteur au coeur du quartier a vraiment permis de relancer son utilisation par les habitants. On peut regretter une moins bonne implication à l'échelle individuelle (pas de référent de site identifié) mais un tissu associatif local qui assure l'entretien du composteur. L'objectif d'autonomisation des habitants pour sa gestion est donc moins atteint.

Les difficultés techniques rencontrées avec le boîtier connecté n'ont pas encore permis de l'exploiter entièrement. Les partenariats avec Montpellier Méditerranée Métropole et Hérault Habitat ont tout de même permis de tester quatre beta tests en situation réelle. Ce développement a ouvert de [nouvelles opportunités d'expérimentation avec le syndicat de traitement de Toulouse \(Decoset\)](#) pour faire progresser les fonctionnalités de l'outil. Positionnant la Région Occitanie comme leader du compostage partagé monitoré.

A l'heure actuelle, le boîtier n'a pas apporté de bénéfice particulier au projet. Malgré tout, la forte mobilisation citoyenne et l'implication des Référents de Site suffisent à

assurer le lancement d'un site de compostage public.

Le compostage de quartier répond à de vraies demandes citoyennes (réduction des déchets, lien social, apprentissage collectif, etc). Pour assurer sa pérennité, il reste trois points de vigilance sur lesquels statuer :

- l'approvisionnement en broyat
- l'utilisation du produit fini
- définir clairement les responsabilités et fonctions entre référents de site, commanditaire et prestataire.

B/ LES LEÇONS APPRISSES ET PERSPECTIVES

A court terme, il sera indispensable d'organiser une distribution de compost aux Grisettes avec tous habitants animée par les Référents de Site. Ce sera l'occasion pour les participants de constater par eux même les résultats de la dégradation des biodéchets. Pédagogiquement, l'observation des éléments non dégradés (coquilles de fruits de mer et d'oeuf, parties ligneuses, papier essui-tout...) permettra de rappeler les principes de fonctionnement par les Référents de Site. Cet événement relancera la mobilisation en impliquant plus d'habitants sur la gestion des composteurs. Pour les observateurs, cela permettra d'évaluer la capacité d'autonomie du site à la fin d'un premier cycle.

A la Pergola, dû fait de l'absence de Référent de Site identifié, nous préconisons une visite de contrôle mensuelle par une personne à définir (agent Hérault Habitat ou associatif).

Du fait de l'expérience acquise par ces 2 projets pilotes, nous proposons quelques axes d'amélioration.

- **Reproductibilité**
 - Définir clairement les fonctions et responsabilités entre des Référents de site, le commanditaire et le prestataire.
 - Soigner l'accompagnement pour un bon démarrage du projet
- **Broyat**
 - Etablir des synergies avec les services des espaces verts à impliquer dans la production locale de broyat
 - Etudier la possibilité de faire de la prestation de broyage dans les quartiers (paillage pour les jardins et approvisionnement des composteurs en broyat de qualité)
 - Rester vigilant sur la qualité du broyat (petites fractions fibreuses, homogènes, non polluées par plastiques, crotte de chien, mégo...)
- **Porte à porte**
 - L'analyse du temps passé sur le projet au regard des coûts montre que le porte à porte est d'une efficacité limitée (voir évaluation temps passé). S'il permet d'apporter une information personnalisée aux habitants et de favoriser l'acceptabilité du projet, on constate aux Grisettes que les gens ont été au courant par d'autres moyens de communication. Nous proposons donc en fonction des quartier de favoriser d'autres moyens d'information : article dans la presse, comité de quartier, affichage chez les commerçants, tractage boîtes aux lettres, affiches, communication journaux de la Métro...)
 - Si porte à porte : adapter les heures de passage à la typologie du quartier et se procurer les passes pour faciliter l'accès aux bâtiments

- **Concertation**
 - Trouver une salle dans le quartier avec animateur qui puisse assurer la fonction d'accueil

- **Formation**
 - Accentuer la partie pratique et la visite de site
 - Développer un livret d'accompagnement pour les Référents de Site (détails des différentes tâches du Référents de Site, fiche de suivi technique du compost avec la grille des critères de qualité)

- **Communication**
 - Affichage des messages clairs avec un contact local (Référent de Site ou association impliquée)
 - Faciliter l'organisation d'événements conviviaux autour du composteur

- **Evaluation**
 - Grilles d'évaluation objective ([voir annexes](#))
 - Retour d'expérience : questionnaire de satisfaction aux utilisateurs

Aujourd'hui, c'est l'association [COMPOSTONS](#) qui reprend les activités compostage d'Ecosec en se spécialisant sur l'accompagnement de projet de proximité. Le relai est parfaitement établi. Lea Egret est à l'origine de la structure émergente avec une équipe renforcée par 3 autres personnes qui ont participé à la co-écriture de ce rapport.

COMPOSTONS se propose d'être partenaire, force de proposition pour mettre en place des futures installations de compostage collectif en tenant compte des évolutions prochaines de la réglementation. Pour faciliter l'émergence de projet et assurer leur viabilité, il sera important de statuer sur la qualité du produit fini (demi mûr-4 mois ou terreau-8 mois) ainsi que de clarifier la responsabilité et les modalités d'accompagnement.