

GUIDE METHODOLOGIQUE DU COMPOSTAGE PARTAGE (OU SEMI-COLLECTIF)

Compostage en pied d'immeuble, de quartier...

Novembre 2012

Etude réalisée pour le compte de l'ADEME par Agnès DEMOLLES (INDDIGO), Christian NANCHEN (COMPOSTAGE ECO-CITOYEN), Pascal RETIERE (COMPOSTRI pour le RESEAU COMPOST CITOYEN), Roger PROIX (GESPER)
(Contrat n°1006C0053)

Coordination technique : Guillaume BASTIDE et Denis MAZAUD – ADEME – Service prévention et gestion des déchets
Consommation Durable et Déchets – ADEME Angers



RAPPORT FINAL



Remerciements :

Nous remercions chaleureusement les membres du Comité de pilotage qui ont par leur disponibilité et leurs contributions largement contribué à la richesse de ce guide :

Charles THIEBAUT - Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (MEDDE)

Elsa THOMASSON - ADEME Rhône-Alpes

Merci également aux personnes suivantes qui ont relu le document :

Jean-Jacques FASQUEL - COMPOST'ORY *

Alan LE JÉLOUX *- LOMBRICETHIC

Nathalie GAILLARD - RENNES METROPOLE

Louise ROUGET - SYBERT

Isabelle HOUGUE - un de leurs guides-composteurs

Communauté d'Agglomération du Grand Besançon

Juliette GARRIGUE - VALTOM

Daniel ROUX * - VALDEFIS COMPOST CITOYEN

Patrice POIGNARD - Ville de Paris

* membre du réseau COMPOST CITOYEN

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.



SOMMAIRE

1. Résumé.....	5
2. Les questions les plus fréquemment posées	7
3. Objectifs et limites du guide	9
4. Le contexte national de la gestion des déchets organiques	10
4.1 Les quantités en jeu	10
4.2 Les filières des déchets compostables	11
4.3 Les politiques nationales en matière de gestion des déchets	15
5. Enjeux du compostage partagé	16
6. Le compostage partagé : comment ça fonctionne ?	18
6.1 Le principe	18
6.2 Projets basés essentiellement sur du bénévolat	19
6.3 Projets basés essentiellement sur des professionnels	24
6.4 Rôles des habitants	27
7. Le cadre réglementaire.....	28
8. Les solutions techniques	31
8.1 Les principaux paramètres déterminant le type d'organisation	32
8.2 Les points de vigilance	39
9. Les impacts quantitatifs et économiques	46
10. Comment mettre en place une politique de soutien au compostage partagé ?	50
10.1 Stratégie de la collectivité	50
10.2 Création d'emplois et insertion	55
11. Conclusions : potentiels, limites et points importants	57
12. Des contacts et des sources d'informations	58
13. Annexes.....	58
14. Source des photos.....	58



1



2

« Aujourd'hui, c'est une évidence, c'est facile ! »



3



7

Les numéros renvoient aux crédits photos de la dernière page



1. Résumé

Ce guide vous présente une méthodologie pour installer et suivre la gestion d'un site de compostage partagé. Il vous donne également des éléments pour construire une véritable politique de soutien au compostage partagé sur votre territoire.

Vous projetez d'installer un site de compostage partagé, très bien. Pensez à :

Étapes clés	Critères	En détails
Faire émerger et structurer le projet : adhésion - participation	Constitution d'une équipe projet Sensibilisation de tous les riverains	S'appuyer dès le démarrage sur une équipe projet est nécessaire. Elle peut être constituée du chargé prévention de la collectivité, des bénévoles motivés (guides-composteurs) ... Cette équipe sera chargée de piloter, suivre le projet et s'assurer de sa faisabilité. Tous les riverains potentiellement concernés par votre projet doivent être enquêtés ou questionnés sur leurs intentions de participer : porte-à-porte, enquête, affichage, réunions... Plusieurs techniques existent.
Faire le choix de l'emplacement et du matériel	Le bon matériel au bon endroit	Dimensionner l'installation (quel volume), acquérir le matériel ou le construire... Choisir un emplacement facile d'accès, pas trop éloigné des résidences et un peu isolé.
Sélectionner votre co-produit	Identification d'un structurant disponible et de qualité	Un bon structurant est indispensable pour absorber l'humidité des déchets de cuisine, créer de la porosité et permettre une aération passive des matières. Copeaux, feuilles, broyat de déchets verts... Il faut bien le choisir et s'assurer de sa disponibilité en quantité suffisante.
Assurer le suivi	Accompagnement par un maître composteur Brassage – retournement Contrôle des apports Suivi des flux	Un site de compostage partagé en bon fonctionnement ne doit pas engendrer de nuisances particulières, aussi il convient de maîtriser le mélange, l'aération des matières, l'humidité... Ces connaissances peuvent être transmises à l'équipe projet par un maître composteur qui viendra, au moins pendant un an, régulièrement sur le site partager ses connaissances et proposer une amélioration des pratiques engagées sur le site. Il formulera des conseils pratiques à destination des usagers et facilitera l'acquisition des gestes usuels et ce via des points et rencontres réguliers (1 fois/mois voire plus au démarrage). En complément, l'équipe projet pourra suivre le nombre d'apporteurs ou les flux déposés dans les composteurs pour partager ensuite ces résultats.
Faire connaître et reconnaître le site : communication	Signalétique Présentation des résultats	La réussite du site viendra de la participation des ménages, aussi le site doit être facile d'accès et des panneaux expliquant ce qu'il faut mettre, où, quelle quantité de structurant ajouter... doivent être installés. Ils pourront également indiquer les quantités déposées et surtout les dates des prochains événements : rencontres avec le maître composteur, retournements, partage de compost... mais également blog, portes ouvertes, initiations...
Ancrer l'opération dans la pérennité	Distribution du compost Pérennisation du projet	Créer de la convivialité et pérenniser l'activité de votre site de compostage est primordial. Des moyens d'amélioration sont à engager : enquêtes, pesées, formation, perfectionnement, actions de sensibilisation auprès des non-participants, amélioration esthétique du site... A vous de jouer !



Vous avez déjà installé un site de compostage partagé, alors veillez à :

Étapes clés	Critères	En détails
Utiliser un processus de compostage approuvé	Absences de nuisances Co-produit disponible et en quantités Catégories de biodéchets acceptés	La maîtrise des processus du compostage est l'une des clés de la pérennité de l'installation. Aussi tous les savoir-faire permettant la maîtrise de ces processus doivent être acquis pour supprimer les nuisances. En particulier, un co-produit de qualité et dans des quantités suffisantes doit être incorporé dans les bonnes proportions aux déchets alimentaires au fur et à mesure des apports. Les consignes relatives aux catégories de déchets acceptés doivent être acquises et les erreurs de moins en moins nombreuses.
Effectuer un suivi régulier	Accompagnement par un maître composteur	Les guides-composteurs (bénévoles motivés et engagés) sur le site s'approprient la technique de compostage et sont encadrés soit ponctuellement soit régulièrement par un maître composteur, qui les aide à acquérir des connaissances supplémentaires et à dynamiser le site, si besoin.
Obtenir une réelle adhésion – participation des ménages	Des usagers satisfaits et qui apportent Des résultats visibles et partagés Un lieu reproductible	Le site doit progressivement être reconnu par les ménages qui ont exprimé l'envie de participer. Les éventuels problèmes rencontrés doivent être résolus et ne pas être laissés de côté. Les solutions techniques apportées sont mises en œuvre rapidement. Au fur et à mesure des visites, les usagers et les guides-composteurs constatent que le site de compostage partagé est alimenté correctement et que le compostage se déroule convenablement. Ces résultats encourageants doivent être partagés entre tous, à l'échelle du quartier ou de l'immeuble mais également par la collectivité et dans la presse locale. Des visites de personnes extérieures peuvent être organisées pour faire connaître ce site de compostage. Le modèle peut être reconduit ailleurs si les conditions de base sont réunies.
Installer une signalétique claire et faire un site esthétique	Un lieu entretenu	Le site de compostage est un lieu propre, il est intégré dans le paysage.
Mettre en lumière et alimenter le lien social	Un lieu de partage de connaissances Bonne humeur et convivialité	Les participants (usagers et guides-composteurs) ont plaisir à se rencontrer : pour le brassage du compost, pour son extraction, son éventuel tamisage et son utilisation (partagée ou individuelle). Les personnes commencent à mieux se connaître et à partager. Des ateliers sur des thématiques périphériques peuvent être organisés en fonction des demandes : jardinage naturel, récupération d'eau de pluie, reprise et utilisation du compost ... Des temps de fête ou de « portes-ouvertes » peuvent être organisés.

Ces points sont rédigés dans le détail avec un grand nombre de retours d'expériences et d'illustrations dans le présent guide. Ils vous aideront concrètement à vous approprier la démarche et à l'adapter à votre contexte particulier. Bonne lecture !



2. Les questions les plus fréquemment posées

► Qu'est ce que le compostage partagé ?

Ce nouveau terme remplacera peu à peu le terme de compostage **semi-collectif**, moins explicite et quelque peu ambigu, qui avait été défini par l'ADEME au début des années 2000. Cette expression faisait ressortir le fait que dans ce type d'opérations une partie du travail est du ressort des particuliers (apport et dépôt des biodéchets, éventuellement brassage ou animation) alors que le reste est de nature collective, qu'il s'agisse d'une implication collective des habitants concernés ou bien de la collectivité dans une partie de la réalisation (aide à l'installation, formation, soutien à l'accompagnement, apport de co-produit, signalétique...). Les habitants concernés sont partenaires, ce qui détermine la dimension semi-"collective". L'ambiguïté du terme « semi-collectif » provient du fait que bien souvent les habitants qualifient leur opération de compostage « collectif ».

A l'avenir donc, par souci de simplification et de clarification, il a été décidé d'utiliser uniquement le terme de compostage partagé. Comme nous le signalerons tout au long des chapitres de ce guide, le rôle de la collectivité ne passe pas au second plan. Bien au contraire, ses tâches de sensibilisation, d'accompagnement à la mise en place et à la gestion sont bien souvent indispensables pour que ce genre de réalisations se développe de manière significative sur un territoire.

Le compostage partagé, ce sont toutes les opérations de compostage de proximité (pied d'immeuble, quartier, village) dans lesquelles les habitants prennent en charge tout ou partie de l'installation et de la gestion de leur site.

► Pourquoi mettre en place des opérations de compostage partagé sur un territoire ?

Les déchets compostables constituent une part importante des déchets pris en charge par la collectivité (plus de 30 % des poubelles, 30 à 50 % des tonnages reçus en déchèterie) et représentent des charges financières importantes. Par ailleurs, dans une approche environnementale respectueuse des grands cycles biogéochimiques, le compostage permettant le retour au sol des matières organiques devrait être une priorité.

De très nombreuses collectivités font la promotion du compostage par les particuliers dans leur jardin (distribution ou vente de bacs à prix réduits, diffusion d'information par divers moyens – plaquette - exposition - site internet, service de broyage).

Dans la perspective d'une instauration plus généralisée d'une taxe incitative sur les ordures ménagères, il convient de sensibiliser et d'accompagner les habitants plusieurs années à l'avance sur des solutions leur permettant de réduire le poids de leur poubelle. Pour les particuliers qui n'ont pas accès à un jardin, le compostage partagé sur un espace vert de la co-propriété ou un terrain public est une solution intéressante à de nombreux points de vue : s'approprier un savoir faire, se donner l'occasion d'un partage gratifiant entre voisins, produire son compost pour les plantes de son appartement, pour les espaces verts de la co-propriété, contribuer à une meilleure gestion de son environnement et réduire les coûts de sa poubelle.

Pour la collectivité, le développement de ce type de réalisations permettra de réduire les volumes de déchets à prendre en charge (économie de coûts, augmentation de la durée de vie des installations de traitement, partenariat avec des habitants valorisant en terme d'image...). A moyen terme, ce genre de réalisations permettra de limiter la mise en place d'une collecte séparée des biodéchets aux centres villes densément urbanisés, là où la création de sites de compostage partagé n'est pas possible.

Qui va faire le travail ?
Bénévoles, gardiens d'immeuble, agents municipaux, techniciens des collectivités ?
Différents schémas d'organisation définis en fonction de choix territoriaux. Dans tous les cas, un partenariat sera à définir pour prévoir qui fait quoi.

► Voir à ce sujet le chapitre 5. « Enjeux du compostage partagé »



D'expérience, il est également constaté que la mise en place d'un ou plusieurs sites de compostage partagé constitue une promotion indirecte du compostage domestique par les particuliers dans leur jardin ou de projets de compostage autonome en établissement (cantine scolaire par exemple).

Le compostage partagé permet également de recréer du lien entre habitants d'un immeuble ou d'un quartier. Les sites de compostage sont en effet des lieux de rencontres et de partage d'une activité prise en charge collectivement. Le partage du compost produit est souvent l'occasion d'un événement festif. De très nombreux témoignages précisent qu'au-delà de l'intérêt écologique de la démarche, les réalisations ont eu un impact très positif dans les relations entre habitants.

► *Comment éviter les odeurs ?*

Dans un jardin, les déchets de cuisine sont compostés en mélange avec d'autres déchets compostables du jardin. Pour équilibrer les apports des seuls déchets de cuisine, un co-produit carboné et structurant doit être ajouté ; sans cela, les matières se compacteraient, des odeurs et des gaz à effet de serre seraient produits.

De la même manière, sur un site de compostage partagé où les seuls apports sont des déchets de cuisine, un apport de déchets carbonés et structurants est indispensable.

Le compostage est un processus de dégradation de la matière organique en présence d'oxygène. Une multitude de bactéries, champignons microscopiques, levures, actinomycètes et des macroorganismes tels que des collemboles, des cloportes, des acariens, des larves d'insectes et bien sûr les vers rouges (vers de fumier, de compost) contribuent à la transformation des matières organiques. Dès que les matières sont trop compactées ou/et trop humides, l'activité biologique ralentit. La faune du compost qui vit en présence d'oxygène meurt ou se déplace en périphérie. Des bactéries vivant sans oxygène prennent le relais, en produisant par leur métabolisme des gaz à effet de serre (méthane, protoxyde d'azote) et des odeurs (hydrogène sulfuré...).

Trouver un structurant de qualité est donc une étape cruciale : quels sont les matériaux qui conviennent ? Quelles sont leurs caractéristiques, leurs avantages et inconvénients ? Où se les procurer ? Qui s'occupe d'approvisionner le bac de structurant prévu sur chaque site ? Quel pourcentage de matières structurantes faut-il apporter ?

► Voir à ce sujet le chapitre 8.2. « Conduite des fermentations »

► Voir à ce sujet le chapitre 8.2. Les points de vigilance / Un co-produit carboné et absorbant est indispensable



3. Objectifs et limites du guide

► A qui s'adresse-t-il ? Comment l'utiliser ?

Vous souhaitez mettre en place une politique de soutien au compostage partagé (pied d'immeuble, bourg, quartier) et vous êtes un élu, un technicien ou un habitant motivé par ce genre de réalisation : Bravo ! Les multiples enjeux de ce genre de réalisation méritent votre intérêt et votre engagement.

Ne prenez toutefois pas ce genre de projets à la légère. La mise en place d'un site de compostage partagé peut être réalisée de manière relativement facile. En faire une réalisation exemplaire et pérenne (esthétique du site, signalétique, absence de nuisances, mobilisation des acteurs dans la durée) n'est pas une mince affaire, tant les points à aborder sont nombreux et complexes.

Votre réalisation doit viser l'exemplarité de manière à obtenir l'adhésion du plus grand nombre. Les préjugés sur le compostage restent encore nombreux. Pour une fraction importante de la population, les matières organiques sont des déchets, source de nuisances dans leur sac poubelle (odeurs, jus). Ils ont donc de la peine à comprendre que leur accumulation par plusieurs familles dans un composteur puisse éviter ces nuisances. Nombreux sont aussi les habitants déçus par des projets éphémères, mal gérés. Pour nombre d'entre eux, la création d'un site de compostage dans leur quartier ou au bas de leur immeuble est associée à une dégradation de leur patrimoine, dégradation olfactive, visuelle et socio-culturelle (retour au monde rural, au passé).

Fort heureusement, les réalisations de compostage partagé se multiplient depuis quelques années à l'étranger et à travers presque toute la France (Vendée, Pays de la Loire, Rennes, Bretagne, Isère, Chambéry, Lyon, Alsace, Bordeaux, Toulouse, Nantes, St Etienne, Ile de France...) tant dans des centres bourgs de quelques centaines d'habitants, qu'en pied d'immeuble en plein centre urbain.

Ce guide a pour objectif de vous présenter cette pratique à travers divers exemples, ses enjeux, accompagnée d'une analyse détaillée des points de vigilance auxquels il faudra accorder une attention importante. Il vous permettra de mettre sur pied un projet adapté à votre contexte local. Les aspects réglementaires et économiques seront aussi abordés.

La mise en place des sites de compostage partagé n'est possible que grâce à la mise en œuvre d'une volonté politique marquée et engagée sur l'ensemble du territoire et grâce à la participation des habitants. Il est donc essentiel d'associer au cas par cas les structures animatrices d'un quartier ou des groupes d'habitants de maison de quartier, des foyers de jeunes travailleurs, des jardins partagés, des associations... La réussite de ce genre d'opération réside également dans un savoir faire local qu'il est possible d'acquérir par l'expérience du terrain mais aussi par la visite de quelques sites et, si nécessaire, par l'accompagnement d'un formateur.



Compostage et maturation sur l'un des sites de compostage en pied d'immeuble à Chambéry Métropole

► *Annexe 1 : Synthèse du retour des opérations effectuées sur la France pour cette étude*

4. Le contexte national de la gestion des déchets organiques

4.1 LES QUANTITES EN JEU

► 248 kg/hab. d'ordures ménagères résiduelles des ménages français, par an, c'est beaucoup !

L'heure est à la prévention. Tous les déchets que les habitants peuvent réduire à la source (choix de produits moins emballés, réutilisation, produits plus durables....) et tous les déchets que les habitants peuvent valoriser directement comme les déchets compostables concourent à réduire les tonnages à transporter et prendre en charge par la collectivité.

La part des déchets putrescibles des ménages avoisine 39 %, avec des similitudes entre secteur rural et secteur urbain. Ceci représente 96 kg/hab./an de déchets putrescibles potentiellement valorisables (source MODECOM 2007, ADEME).

Les déchets compostables constituent une part importante des déchets pris en charge par la collectivité. Ils se répartissent en ce qui concerne les déchets organiques des ménages en deux grandes catégories :

- les déchets de cuisine
- les déchets verts provenant des jardins (tontes de gazon, feuilles, déchets du jardin ornemental ou potager, tailles de haies et branchages)

► Les déchets de cuisine

62 % des Français pratiquent une forme ou une autre de gestion domestique pour au moins une des catégories de déchets de cuisine, cependant 61 % d'entre eux déclarent tout de même en jeter aux ordures ménagères.

A noter que la quantité de putrescibles dans la poubelle varie considérablement d'une collectivité à l'autre, voire d'un quartier à l'autre dans la même collectivité. A titre d'exemple, (entre 2004 et 2006) la caractérisation des ordures ménagères à Nantes Métropole avant le développement d'une stratégie de promotion du compostage montre que la poubelle moyenne est constituée de 23 % à 39 % de biodéchets selon les quartiers : 63 à 74 kg/hab/an dans un quartier au passé ouvrier et 78 à 105 kg/hab/an dans un quartier d'employés et de cadres.

Il existe également une variation importante entre les collectivités plus rurales dans lesquelles la fraction « matière organique » est nettement moins importante que dans les zones urbanisées (96 kg contre 125 kg/hab.an).

► Les déchets verts

Les déchets suivants en font partie : tontes de gazon, feuilles, déchets du jardin potager ou ornemental, tailles de haies et branchages. Les flux de déchets verts selon les typologies d'habitat et les régions sont extrêmement divers mais il est important de



9

Déchets de cuisine : épluchures de légumes et de fruits, y compris les agrumes, les légumes, fruits abîmés et avariés, filtre et marc de café, sachet de thé, restes de table, croûte de fromage, viande, poissons, coquilles de noix, noisette, fleurs fanées, coquille d'œufs, laitages, pain, essuie-tout...

Par exemple, la campagne de caractérisation effectuée par le syndicat mixte de traitement des déchets du Nord-est de la Saône et Loire. La benne prélevée sur le territoire du SICED en Bresse du Nord (territoire rural de 46 communes et 28 000 hab.) révèle que les déchets fermentescibles représentent 20 % des OM pour ce secteur.



noter que les flux de déchets verts ne cessent de croître et peuvent représenter 40 à 50 % des coûts d'exploitation des déchèteries. Les déchets verts des particuliers sont parfois appelés aussi « déchets de jardin ».

L'entretien du jardin génère des déchets verts que l'on estime à 160 kilos par personne et par an dont une quinzaine passent par la poubelle, soit environ 4 % de son contenu. Pour s'en débarrasser, 9 % des foyers les brûlent, ce qui représente près d'un million de tonnes de déchets verts brûlés à l'air libre chaque année en France. Leur combustion est source d'une pollution importante. Une circulaire interministérielle du 18 novembre 2011 rappelle qu'il est interdit de brûler.

On entend par déchets de jardin les déchets verts des particuliers.

4.2 LES FILIERES DES DECHETS COMPOSTABLES

► Les filières de gestion

• Les filières classiques (incinération, site d'enfouissement, tri-mécano-biologique)

Alors que l'avenir logique des déchets organiques serait d'être valorisés sous forme de nourriture animale ou de compost, utilisable par les particuliers ou les professionnels de la terre, ces matières sont majoritairement soit incinérées, ce qui semble assez aberrant pour des matières constituées de 80 % d'eau, soit transportées dans des sites d'enfouissement où elles contribuent à la production de lixiviats qu'il faut par la suite traiter et de méthane dont l'énergie n'est pas toujours valorisée.

De nombreuses installations à travers la France effectuent un traitement mécano-biologique des ordures ménagères résiduelles qui produit un compost de type industriel dont la qualité n'est pas toujours satisfaisante au regard de la norme NFU 44-051 (avril 2006 - amendements organiques) auquel cas il ne peut pas sortir du statut de déchet et être mis sur le marché comme produit. Son utilisation en agriculture ne peut alors se faire que dans le cadre d'un plan d'épandage. Notons par ailleurs que la norme en question est actuellement en cours de révision.

• La collecte séparée des biodéchets

En France, les collectes séparées de biodéchets restent encore marginales. De manière à échanger et valoriser leurs pratiques les collectivités concernées se sont regroupées au sein du Réseau Compost Plus (Association nationale pour la collecte et la valorisation des biodéchets). Ce sont 2,20 millions d'habitants, aujourd'hui, concernés par la collecte au porte-à-porte des biodéchets. Notons que plus de 60 collectivités ont mis en place une collecte séparée des biodéchets, avec un flux annuel détourné de 1 140 000 tonnes.

La combustion de biomasse peut représenter localement et selon la saison une source prépondérante dans les niveaux de pollution, le brûlage des déchets verts étant une combustion peu performante qui émet des imbrûlés, en particulier si les végétaux sont humides.

Les particules véhiculent des composés cancérigènes comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dioxines et furanes.

Brûler en plein air 50 kg de broussailles émet 1 kg de poussières fines (diamètre inférieur à 10 millièmes de millimètres) ce qui est équivalent aux émissions d'un poids lourd ayant parcouru 5 000 km.

Une usine d'incinération émet 2 000 fois moins de poussières fines.

► <http://www.compostplus.org/>

Deux Agglomération

56 500 habitants, 19 communes

Tonnages de biodéchets collectés : 53,20 kg/an.hab (3 312 t/an)

Coût de la collecte des biodéchets : 152,50 € nets/t

Coût de traitement des biodéchets : 19 € HT/t

Débouchés du compost (NFU 44 051): 90 % agriculteurs, 10 % distribués gratuitement à la population

Tonnages d'OMR collectées : 278,70 kg/an.hab (15 747 t/an)

Témoignage : « La mise en place de la collecte séparée des biodéchets nous a permis de renforcer nos relations avec les usagers et d'aborder avec eux de façon globale la gestion des déchets ménagers »

Le Syndicat Centre Hérault

66 000 habitants, 76 communes

Essentiellement rurales : 80 % d'entre elles, font moins de 1000 habitants

Tonnages de biodéchets collectés : 53 kg/an/hab. (2 800 t/an) (rq : 5 000 foyers en compostage domestique)

Coût de la collecte des biodéchets : Non transmis

Coût de traitement des biodéchets : 32€/t

Débouchés du compost (NFU 44 051, Ecolabel, utilisable en AB): 60 % viticulteurs

Tonnages d'OMR collectées : 206 kg/an.hab. (13 600 t/an)

Témoignage : « Depuis 2004, nous avons travaillé avec les viticulteurs dès le lancement de l'opération afin de répondre à leurs besoins. C'est une véritable démarche produit qui a été menée. Notre compost de biodéchets est d'excellente qualité. Le respect de la norme NF U 44-051 mais également les prescriptions de l'Ecolabel ou de l'agriculture biologique sont essentiels pour ces utilisateurs et nous permettent de vendre le compost entre 30 et 50 €/t »



• La livraison en déchèterie des déchets verts et leur compostage sur des plates-formes

L'enquête collecte 2009 de l'ADEME évalue à 55 kg/hab.an, soit 3,5 Mt/an, les flux de déchets verts apportés en déchèteries (quantités en constante progression) et à 1 Mt les quantités collectées au porte-à-porte. C'est au total un flux de 70 kg/hab/an soit 4,5 Mt qui est mobilisé chaque année par les collectivités. Pour beaucoup d'entre elles, en déchèterie, la prise en charge des déchets verts représente jusqu'à 50 % des coûts globaux de gestion.

En 2000, 1,1 million de tonnes de compost (dont 0,80 million de tonnes à partir de déchets verts) ont été produites à partir de déchets municipaux. En 2010, ce chiffre est passé à 1,60 million de tonnes de compost (avec une récente croissance sur les composts d'OMR). En 2005, 6 millions de tonnes de déchets organiques (dont 4 Mt de déchets verts) ont été transformés en 2,3 Mt de compost (enquête ADEME sur les installations de compostage en France – 2007).

► Les filières de prévention

La gestion domestique des biodéchets (compostage, non ramassage des tontes de gazon, dépôt au fond du jardin, brûlage à l'air libre - désormais interdit dans le cas général - ou en cheminée/poêle, paillage, alimentation animale etc.) a fait l'objet, pour la première fois en France, en 2008, d'une enquête nationale couplée avec 39 enquêtes locales sur les sites des collectivités exemplaires du Plan national de soutien au compostage domestique.

• L'alimentation animale

Il en ressort, entre autres, que 14 % des foyers pratiquent l'alimentation animale. Les déchets verts du jardin, les déchets de préparation des repas et une partie des reliefs de repas sont donnés à des animaux domestiques : pain dur pour des ânes ou des canards, os pour des chiens ou chats, fanes de carottes pour des lapins, épluchures pour des poules... Ces pratiques doivent être encouragées.

• Le paillage et les pratiques de jardinage au naturel

Des pratiques telles que la tonte mulching (laissée sur place) ou herbicyclage permettent la réduction des tonnages livrés en déchèteries, tout en améliorant la qualité de la pelouse (moins de feutrage, étude belge). Le développement des pratiques de paillage contribuent également à la réduction des tonnages livrés en déchèteries et offre de nombreux avantages au jardin tels que réduction de la pousse des mauvaises herbes, réduction des arrosages, amélioration de la qualité du sol, lutte contre l'érosion, apport de matières organiques au sol sans effort...

• Le compostage domestique, dit aussi individuel ou familial

Le compostage domestique des déchets organiques est une vieille pratique qui a été peu à peu délaissée avec le développement de l'habitat résidentiel. De manière à relancer et stimuler cette pratique, l'ADEME a lancé fin 2006, un plan national de soutien au compostage domestique. De très nombreuses collectivités, avant et après le lancement de ce plan ont encouragé les habitants à prendre eux-mêmes en charge leurs déchets compostables. En une dizaine d'années, plus d'un million de bacs à compost ont été distribués à diverses conditions par les collectivités aux ménages dans le cadre de campagnes de promotion.



Dépôts de déchets verts
en déchèteries



1
1



1



D'après l'enquête nationale sur la gestion domestique des déchets organiques réalisée par LH2 et Inddigo (2008), le tiers de la population française déclare pratiquer le compostage. Cependant, cette pratique du compostage n'est commune à tous les types de déchets que pour la moitié d'entre eux, soit environ 15 % de la population. Dans sa conclusion, l'étude nous indique que « *si l'on considère que les déchets de cuisine gérés à domicile représentent en moyenne 40 kg/hab/an pour 25 % des français, le flux annuel géré à domicile s'établit à 620 000 tonnes soit 3 % du flux d'ordures ménagères collecté en 2005* ». Sur ces mêmes bases, le flux de déchets correspondant aux 8 % de français qui ont modifié leurs pratiques dans les 5 dernières années (avec une baisse des quantités jetées aux ordures ménagères) est évalué à 200 000 tonnes soit 1 % du flux d'ordures ménagères collecté en 2005.

En ce qui concerne les déchets verts, l'ADEME estime, suite à l'enquête LH2 – INDDIGO de 2008, que le flux géré à domicile par les ménages se situe entre 4,5 et 5 Mt.

On peut indiquer qu'au cours de ces dernières années, cette tendance se poursuit avec une multiplication des opérations de prévention et de promotion du compostage domestique auprès des particuliers.

• Le compostage partagé

C'est un phénomène beaucoup plus récent. Le site le plus ancien a été créé en 2002 à Saint-Philbert de Bouaine (85). Rennes en 2006, Nantes et l'Isère en 2007 ont suivi avec la création de plusieurs sites.

Depuis 2010/11, les sites se développent de manière importante. A l'étranger, le phénomène est plus ancien, comme par exemple en Suisse et Belgique où les premiers sites se sont développés à partir des années 1980.

• Une réalité pour bien des collectivités françaises

En France et ailleurs les collectivités sont de plus en plus nombreuses à mettre en place des politiques de soutien au compostage partagé. A notre connaissance, les premières réalisations ont débuté en Vendée.



A **Grenoble Métropole**, un premier projet installé fin 2008 a permis de sensibiliser le service des déchets à la faisabilité et à l'intérêt de ce genre de réalisations. En répondant à la demande des habitants, en les formant et en les accompagnant (installation, soutien technique), de nouveaux projets voient le jour régulièrement. Fin 2011, l'agglomération comptait 31 sites, principalement dans des copropriétés où 520 familles au total apportent régulièrement, une à deux fois par semaine leurs déchets compostables.

A **Rennes Métropole**, la démarche avec des foyers peseurs a débuté en 2004. L'agglomération comptait en octobre 2011, 206 sites en opération. La croissance a nettement ralenti depuis 2011, mais le nombre de sites continue de croître à raison d'une quinzaine de nouveaux sites par année. Le taux de détournement a été évalué à 45 kg par habitant et par année.



A **Saint Philibert de Bouaine (85)**, avec le soutien de la municipalité, une association s'est créée en opposition à un projet de centre d'enfouissement technique. Face au « NIMBY* » d'une majorité, un élu et un groupe d'habitants poussent la réflexion plus en avant et proposent le développement du compostage. Depuis 2002, une plate-forme municipale accueille tous les déchets compostables des habitants en plein bourg. Une vingtaine de bénévoles assure à tour de rôle l'ouverture et la surveillance de la livraison des déchets et leur mélange à du broyat de branches. L'andain est brassé grâce à un petit retourneur d'andain (prestation de service). Forte participation des habitants : 93% des habitants compostent à domicile ou participent au compostage partagé. Cette réalisation est à l'origine d'autres réalisations du même type et à certains égards du développement du compostage partagé comme stratégie d'une collectivité.

* NIMBY : Not In My BackYard



Nantes Métropole soutient et accompagne l'association locale Compostri dans sa croissance depuis ses premiers pas en 2007.

La démarche se base sur un équipement différent : le **pavillon de compostage** de diverses tailles. L'ouverture des pavillons est assurée à tour de rôle par des bénévoles qui contrôlent la qualité des apports et apportent en mélange le co-produit nécessaire à une bonne décomposition. En 2011, l'agglomération est équipée de 30 pavillons pour une capacité totale de 250 m³. Sur les 2 500 foyers concernés, environ 850 foyers participent au compostage partagé.



Les collectivités en France ont encore majoritairement des politiques timides en matière de compostage partagé. Certaines cependant ont des actions planifiées sur du long terme (au-delà de 5 ans) et ambitieuses en termes d'équipement installés, d'objectifs sur le taux de familles utilisatrices de ces équipements mais également en termes de communication et de moyens d'accompagnement et d'adhésion (voir chapitre 10.1).



4.3 LES POLITIQUES NATIONALES EN MATIERE DE GESTION DES DECHETS

► La prévention : première priorité du Grenelle Environnement sur les déchets

Le Grenelle Environnement a proposé une politique déchets très ambitieuse, axée sur la prévention et le recyclage et accompagnée de moyens conséquents. Parmi les objectifs : **réduire la production d'ordures ménagères de 7 % en 5 ans** et diminuer de 15 % la quantité totale de déchets enfouis ou incinérés d'ici 2012.

► Plus on trie, moins on paye ! La redevance incitative

Les différentes mesures mises en place pour encourager la prévention, la participation aux collectes séparées, la pratique du compostage, s'appuient de plus en plus sur la mise en place d'une **redevance incitative**. L'ADEME encourage cette mesure très efficace pour baisser la production de déchets et favoriser le tri. Comment cela fonctionne-t-il ?

Prévue par la loi Grenelle 2, cette redevance a été testée par de nombreuses collectivités qui la généralisent sur leur territoire. A titre d'exemple, le Smirtom du Saint-Amontois (18) l'a testée auprès de 59 000 habitants en 2009, avec succès. Le flux d'ordures ménagères résiduelles est passé de 245 kg/habitant/an en 2009 à 145 kg/habitant/an en 2010. Les habitants ont bien accepté le changement, même si au début il y a eu des réticences. Si l'argument financier reste essentiel pour un changement de comportement, la prise de conscience collective en faveur de l'environnement a été réelle. Les dépôts sauvages ont certes augmenté, avec un impact visuel certain mais cela reste marginal.

La redevance incitative peut être source d'injustice pour les personnes qui n'ont pas la possibilité de composter leurs déchets de cuisine dans leur jardin. Comme ces déchets représentent une part importante de la poubelle, il est opportun de trouver une solution à cette situation. La collectivité peut soit favoriser le lombricompostage, soit mettre en place une collecte séparée des biodéchets soit généraliser la création de sites de compostage partagé.

► Le gaspillage alimentaire

Chaque Français jette en moyenne 20 kg d'aliments par an à la poubelle : 7 kg d'aliments encore emballés et 13 kg de restes de repas, de fruits et légumes abîmés et non consommés...

9 000, c'est le nombre de kilomètres qu'a pu parcourir le yaourt à la fraise qui a fini sa vie dans la poubelle. Périmé, il n'a pas été mangé. Banal, voire naturel, le gaspillage alimentaire est inscrit dans notre mode de vie. Au-delà de l'impact environnemental, les problèmes économiques et sociaux qu'il engendre sont nombreux.

Les actions de sensibilisation d'une collectivité permettent une meilleure compréhension des enjeux liés à la production de déchets et mettent progressivement l'ensemble de la société en capacité d'adopter des gestes concrets plus respectueux de l'environnement.

► La gestion des déchets organiques : un choix politique

Les choix stratégiques des différentes collectivités ayant compétence collecte ou/et traitement des déchets varient considérablement d'un territoire à un autre. Les contraintes locales (usine d'incinération en fin de vie ou en sous-capacité de traitement, coûts de traitement, mise en place d'une taxe ou d'une redevance incitative ou/et d'un plan prévention, dynamique

Face à l'arrêt imminent d'un des fours de l'usine d'incinération, la **Communauté d'Agglomération du Grand Besançon** a décidé d'inciter les ménages à réduire leurs déchets plutôt que de construire une installation coûteuse.

CONCRETEMENT, LE CHOIX A ETE D'INSTAURER UNE REDEVANCE INCITATIVE.

Depuis novembre 2011, la CAGB est la première agglomération de plus de 50 000 habitants à avoir mis en place la redevance incitative.

Le Grand Besançon a opté pour une part fixe (50 %) qui correspond à l'abonnement au service public d'élimination des déchets. Elle est complétée par une première part variable basée sur la pesée (40 %) et une seconde liée au nombre de levées du bac à OMR (10 %).

Le surcoût pour les habitants est estimé à 1,5 euros par an, contre 6 à 10 euros s'il avait fallu construire un nouveau four d'incinération.

Dès fin janvier 2012 : un simulateur de facture est accessible sur internet. Avant le passage à la redevance incitative en septembre 2012, les usagers pourront aussi suivre leur production de déchets sur le même site.

► Voir le chapitre 10



socio-politique...) influencent fortement les choix stratégiques qui déterminent les politiques de gestion des déchets ménagers. Dans une approche souhaitant privilégier la prévention, les collectivités devraient examiner pour leur territoire respectif le rôle qu'une véritable politique de gestion de proximité pourrait jouer à court, moyen et long terme. C'est dans ce cadre qu'une analyse des stratégies à mettre en place pour développer le compostage partagé devrait être conduite.

A cet égard, la promotion du « paillage et compostage de proximité » peut être conduite comme un axe central de la politique d'une collectivité que cela soit dans le cadre d'un plan ou d'un programme de prévention des déchets. En tenant compte qu'il s'agit de modifier des pratiques (basées sur de nombreux préjugés), il faudra penser la mise en œuvre de cet axe stratégique dans le court, moyen et long terme. Des moyens humains (engagement d'un ou plusieurs maîtres composteurs) et des moyens financiers devront être affectés à un investissement sur du long terme. La politique de la collectivité devra être à la fois ambitieuse et tenir compte de la nécessité d'avancer pas à pas dans une approche de sensibilisation, de formation et d'accompagnement des usagers. Elle passera de manière incontournable par la formation de bénévoles, référents de sites de compostage partagé, et de guides-composteurs actifs capables d'assurer la promotion et le développement du compostage partagé. Les premiers sites créés devront être exemplaires : absence de nuisances, production d'un compost de qualité, signalétique sympathique, esthétique et intégration du site dans le paysage urbain, identification du site comme un projet réalisé en partenariat avec la collectivité, promotion dans la presse locale et les outils de communication de la collectivité.

En France et à l'étranger de nombreuses collectivités ont choisi de développer le compostage partagé comme un axe fort de leur politique de gestion des déchets organiques sur leur territoire. Leurs réalisations ont inspiré la rédaction de ce guide méthodologique.

5. Enjeux du compostage partagé

► *Un politique équitable*

De très nombreuses collectivités font la promotion du compostage domestique (vente de bacs à prix réduits ou mise à disposition gratuite, diffusion d'information par divers moyens – plaquette - exposition - site internet, service de broyage).

Dans la perspective d'une instauration généralisée de la redevance ou de la taxe incitative sur les ordures ménagères, il convient de sensibiliser et d'accompagner les habitants plusieurs années à l'avance sur des solutions leur permettant de réduire le poids de leur poubelle. Pour les particuliers qui n'ont pas accès à un jardin, le compostage partagé sur un espace vert de la co-propriété ou un terrain public est une solution intéressante à de nombreux points de vue. S'approprier un savoir faire, se donner l'occasion d'un partage gratifiant entre voisins, produire son compost pour les plantes de son appartement, pour les espaces verts de la co-propriété, contribuer à une meilleure gestion de son environnement et réduire les coûts de sa poubelle.

► *Une réduction des volumes à prendre en charge et des fréquences de collecte*

Pour la collectivité, le développement de ce type de réalisations permettra de réduire les volumes de déchets à prendre en charge (qui se traduit par une économie de coûts, une augmentation de la durée de vie des installations de traitement, une valorisation d'image auprès des habitants...). A moyen terme, ce genre de réalisations permettra de limiter la mise en place d'une collecte séparée des biodéchets aux centres villes densément urbanisés, là où la création de sites de compostage partagé n'est pas possible.

► *Des indications plus précises concernant les potentiels et les quantités détournées seront présentées dans les chapitres 8.1 et 9.*



Le retour au sol de la matière organique

L'incinération ou la mise en décharge des déchets compostables ne permettent pas le retour au sol de la matière organique et ne respectent pas les grands cycles bio-géo-chimiques de la nature (cycle du carbone, de l'azote, du potassium... et de tous les oligo-éléments : manganèse, bore, fer...). Le compostage partagé permet une utilisation locale des composts produits, pour les plantes d'appartement, les jardinières, les bandes florales, les arbres et arbustes de la co-propriété ou du quartier, parfois des jardins potagers voisins.

► Une opération de communication

A l'expérience, il est également constaté que la mise en place d'un ou plusieurs sites de compostage partagé constitue une promotion indirecte du compostage domestique ou de projets de compostage avec les déchets d'une cantine scolaire. En effet, ce genre de réalisations collectives est souvent médiatisé. Elles permettent de vulgariser la pratique du compostage et de faire passer le message que le compostage de déchets de cuisine bien pratiqué ne dégage pas de mauvaises odeurs.

► Créer du lien social

Le compostage partagé « *participe à la vie sociale car il aide à fédérer les habitants autour d'une cause et d'un projet collectif concret. Certains projets associent jardin et compostage et ceux qui apportent simplement leur seau d'épluchures sont insérés dans un lieu de vie collectif qui invite à la contemplation. En outre, le compostage favorise l'intergénérationnel et l'entraide pour des gestes techniques concrets. Les liens entre associations sont souvent favorisés car le compostage est un thème transversal qui couvre les dimensions techniques, écologiques, économiques, sociales..* » .

Les très nombreux témoignages que nous avons pu collecter lors de l'enquête qui a précédé la rédaction de ce guide évoquent presque systématiquement l'impact du compostage partagé sur une amélioration des relations entre les personnes d'un même immeuble ou quartier (« *on s'y rencontre* », « *on fait quelque chose ensemble* », « *c'est l'occasion de petits événements festifs* »).

Le compostage en milieu urbain offre également un lieu de contact avec le vivant et avec la nature, qui permet un ressourcement bénéfique. Pour des populations en difficulté, les projets de compostage de proximité dans un quartier peuvent être un support pertinent pour des projets de réinsertion. (Source : approche ethnologique de la pratique du compostage collectif citadin – les vertus éco-citoyenne à l'épreuve de l'enquête – Véronique Philippot)

► La création d'emplois

Ceci est bien évidemment valable lorsque le développement du compostage de proximité est décidé et encouragé à l'échelle de tout un territoire et non simplement cantonné à quelques projets.

► Autres bénéfices

L'engagement des usagers en tant qu'acteurs dans ces opérations de compostage partagé est la pierre angulaire de ces programmes. Cette prise de conscience a des conséquences bénéfiques plus larges que le compostage : amélioration des taux de collecte séparée (retour d'expériences encore mince sur ce thème), engagement militant et responsable dans les achats, sensibilisation à l'environnement... De fait, l'accompagnement des collectivités dans des politiques volontaristes devrait être un postulat sur lequel s'engager.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES ORURES MÉNAGÈRES DE LA BASSE ARDECHE
EN PARTENARIAT AVEC
LES ELUS DE LA COMMUNE

**LA MAIRIE RECHERCHE
DES GUIDES COMPOSTEURS BENEVOLES**

QUI SONT CES « GUIDES COMPOSTEURS » ?
CE SONT DES BENEVOLES (ELUS, HABITANTS, AGENTS COMMUNAUX...) QUI PARTICIPENT A LA PROMOTION DU COMPOSTAGE SUR LEUR COMMUNE.

COMMENT DEVENIR GUIDE COMPOSTEUR ?
CHACUN CROISIL PEUT :
• S'INSCRIRE AUPRES DE SA COMMUNE POUR ETRE IDENTIFIE COMME GUIDE COMPOSTEUR.
• PARTICIPER A UNE FORMATION SUR LA TECHNIQUE DU COMPOSTAGE.
• PROMOUVOIR LE COMPOSTAGE SUR SA COMMUNE.
• TRANSMETTRE SES CONNAISSANCES AUPRES DE SON VOISINAGE.

COMBIEN DE TEMPS CELA PREND-T-IL ?
UNE FORMATION (3 HEURES, COLATIONS PREVEUES) + QUELQUES MINUTES/JOUR

QUELLES SONT LES COMPETENCES NEECESSAIRES ?
AUCUNE COMPETENCE N'EST DEMANDEE, SEULE LA MOTIVATION RESTE ESSENTIELLE !
CERENDANT LE SICTOBA VOUS PROPOSE UNE FORMATION.

LES GUIDES COMPOSTEURS SONT-ILS UTILES ?
ILS SONT INDISPENSABLES POUR LE DEVELOPPEMENT DU COMPOSTAGE PAR LEUR PRESENCE SUR LE TERRAIN.

**POUR UNE REUSSITE DE L'OPERATION,
DEVENEZ GUIDE COMPOSTEUR !**

**COMPOSTER,
C'EST PRÉSERVER VOTRE ENVIRONNEMENT !**



6. Le compostage partagé : comment cela fonctionne-t-il ?

6.1 LE PRINCIPE

En introduction de ce guide, il a été mentionné que « *le compostage partagé, ce sont toutes les opérations de compostage de proximité (pied d'immeuble, quartier, village) dans lesquelles les habitants prennent en charge tout ou partie de l'installation et de la gestion de leur site de compostage partagé* ».

Différents types d'installation existent, celles qui s'appuient essentiellement sur du bénévolat, celles qui au contraire fonctionnent essentiellement sur des salariés (gardiens d'immeubles, employés municipaux de la collectivité, prestataires privés ou salariés d'associations financées par la collectivité) et bien entendu des formules mixtes.

Quelle que soit la ou les formules retenues pour votre commune ou collectivité, le compostage partagé repose a minima sur une adhésion volontaire des habitants à plusieurs niveaux :

- Acceptation du principe et de la réalisation d'un projet
- Acceptation d'apporter personnellement ses propres biodéchets
- Adhésion du plus grand nombre pour le choix de l'emplacement

Un minimum d'information et de sensibilisation à la démarche devra être développée :

- Comment s'organiser chez soi et quels déchets apporter ?
- Qui fait quoi ?
- À qui appartient le compost ?



6.2 PROJETS BASES ESSENTIELLEMENT SUR DU BENEVOLAT

L'expérience a montré que de nombreuses personnes sont prêtes à s'impliquer pour gérer elles-mêmes leurs déchets compostables. Elles en retirent de nombreuses satisfactions qui justifient leur implication : plaisir de réaliser quelque chose d'utile pour leur environnement, plaisir de partager une activité avec les habitants de l'immeuble ou du quartier, plaisir de créer un lien avec le vivant et la terre... **Le rôle des bénévoles** dans ce type de réalisation est essentiel, car il permet d'impliquer les habitants dans la gestion de proximité de leurs déchets organiques, parce qu'il crée du lien social et permet des économies financières aux collectivités dans le long terme.

Les activités des bénévoles touchent à plusieurs tâches et compétences, raisons pour lesquelles il est important de pouvoir compter sur une équipe, plutôt que sur une personne seule. Le partage des tâches en sera facilité et la pérennité du projet sera garantie en cas de départ d'un des membres du groupe.

Les principales tâches prises en charge par les bénévoles sont les suivantes :

- sensibilisation et mobilisation des habitants de l'immeuble ou du quartier ;
- défense du projet auprès du conseil syndical, de l'assemblée générale du bailleur si nécessaire, de la mairie ;
- surveillance de la qualité des apports de biodéchets et apports complémentaires de matière structurante ;
- mélange des derniers apports au moins une fois tous les 15 jours ;
- vidage et brassage des bacs de remplissage et de maturation ;
- organisation de la distribution du compost et d'événements festifs.

Il arrive assez fréquemment que des projets soient portés par des personnes seules. Pour ce genre de réalisations, il est toujours préférable de constituer d'abord une équipe avant de vouloir mettre sur pied un projet. Cela lui donnera plus de crédibilité et de visibilité. Il est important de veiller aussi à ce que le porteur principal d'un projet devienne peu à peu quelqu'un qui forme et accompagne les autres membres du groupe afin de donner une vraie solidité à la réalisation que vous allez accompagner.

Zurich (Suisse) :
1 000 réalisations
5 000 à 7 500 bénévoles

L'initiative émane presque toujours des habitants eux-mêmes. Les pionniers sont généralement des citoyens nourrissant une certaine conscience environnementale et ayant le sens de l'engagement social.

► *Comment faire émerger des initiatives ?*

• Stimuler par l'exemple

Vous avez visité un site de compostage partagé ou vous avez envie d'en parler, pourquoi ne pas en faire un reportage dans le bulletin municipal, le journal local et sur votre site internet ou encore à la radio locale ? Plus vous pouvez multiplier les sources d'informations, plus votre message aura des chances d'être entendu par le plus grand nombre, voire d'être réentendu ce qui renforcera son contenu.

Evaluer la motivation d'un projet par la motivation des habitants

	Vous habitez dans un immeuble, dans un quartier. Pour initier un projet pilote, il n'y a rien de mieux que d'en parler autour de vous. Dès que vous aurez constitué une petite équipe de personnes motivées et informées des tenants et aboutissants d'une telle réalisation, informez les habitants, consultez le conseil syndical s'il y a lieu, trouvez un terrain disponible, évitez les erreurs du débutant en vous faisant aider par une structure experte en la matière, installez votre site et créez un petit événement festif autour de son démarrage : discours d'un élu, invitez les habitants à venir chercher leurs bioeaux, invitez la presse...
	Vous identifiez un immeuble, un quartier intéressé. Vérifiez dans un premier temps la possibilité d'installer un site répondant aux critères présentés dans le chapitre 8.2. Rencontrez les personnes intéressées par ce projet et accompagnez-les en les formant, en leur faisant rencontrer des responsables de sites en fonctionnement dans d'autres collectivités. Prenez le temps et insistez sur la nécessité de créer une équipe motivée et solidaire d'au moins 3 personnes. Accompagnez-les dans le montage du projet auprès du conseil syndical, de l'assemblée générale ou des habitants du quartier. Prévoyez une petite enquête pour présenter le projet et évaluer l'intérêt des habitants à ce genre de réalisation (annexe 2). Appuyez si nécessaire les démarches des habitants auprès de la commune pour l'accès à un terrain situé sur le domaine public. Aidez à l'installation (fourniture des bacs gratuitement ou à prix réduit, fourniture de panneaux, fourniture de broyat) et participez à la promotion de l'événement dans la presse et le quartier. Participez au lancement et à l'inauguration du site par votre présence et la fourniture des bioeaux.
	Aucun projet n'est identifié sur votre territoire, alors prenez votre temps et diversifiez les sources d'information et de sensibilisation jusqu'à ce que des habitants motivés se manifestent : conférence sur le sujet, stand d'information dans le cadre d'un événement local avec compostage des déchets crus des restaurants et épiceries du village ou du quartier (attention à bien maîtriser les processus !), projet mis à l'agenda 21 de votre commune, appui à la création d'un site de compostage pour les déchets d'une cantine, visite organisée de sites en fonctionnement pour des membres d'associations environnementales, d'insertion, de jardins partagés, inviter des membres de conseils syndicaux à une visite d'un ou plusieurs sites.

► *Annexe 2 : Questionnaire type pour enquête dans un immeuble ou un quartier*



• Appel à projets

De nombreuses collectivités ont décidé de développer une politique forte de soutien au compostage partagé (Rennes, Nantes, Paris, Besançon....).

A Paris, par exemple, un marché à la création et la gestion de sites a été confié en juin 2010 à des formateurs expérimentés sur le sujet. Ce volet d'ordre technique étant assuré, la ville de Paris a concentré ses efforts sur la communication. Une fiche action intitulée « *installer et/ou utiliser un compost collectif* » a été placée sur le site internet « les acteurs du Paris durable ». Les copropriétés privées, immeubles ou ensembles gérés par un bailleur social ou privé sont invités à se porter candidat. L'ensemble de sites candidats bénéficie de l'accompagnement de la Direction de la propreté et de l'eau (DPE) pendant 9 mois à compter de leur démarrage. Elle propose notamment une journée de formation de "guide-composteur" à l'attention des référents de chaque site. La Ville propose également une affiche à apposer dans le hall ou près des poubelles de leur immeuble.

Une centaine de sites se sont portés candidats. Aujourd'hui, une soixantaine d'immeubles, représentant environ 1 000 habitants, compostent déjà à la fin 2011.

<http://www.acteduparisdurable.fr/eco-actions/consommer-autrement/installer-etou-utiliser-un-compost-collectif>

• Enquête dans un quartier ou un immeuble

Aucune initiative locale et vous souhaitez pourtant développer le compostage partagé sur votre territoire.

Vous pouvez enquêter dans un quartier ou immeuble que vous avez identifié comme un lieu favorable. Ce travail peut être réalisé en étroite collaboration avec des sociétés immobilières, une association de quartier, le conseil syndical...

N'oubliez pas en vous inspirant du questionnaire proposé en annexe 2, de bien montrer que vous êtes prêts à discuter des craintes des habitants et à faire le nécessaire pour les rassurer, que vous avez besoin de quelques personnes volontaires pour prendre en main la gestion du site et que vous les accompagnerez jusqu'à ce qu'ils maîtrisent les opérations. En sollicitant les habitants pour une demi-heure par mois et plus, vous précisez bien que la gestion d'un site peut se faire avec peu de temps, mais qu'il nécessite l'implication de plusieurs personnes.

L'expérience met en évidence qu'il est **préférable de faire émerger des projets** plutôt que de vouloir les « imposer » sur des secteurs définis à l'avance.

Le bilan de ces deux modes opératoires met en évidence que les sites qui ont été initiés suite à une initiative spontanée sont plus rapidement autonomes que les sites qui ont été créés suite à une initiative de la collectivité.

L'association Trièves Compostage a été chargée par le **Conseil Général de l'Isère** puis par les collectivités locales de développer à titre d'expérimentation depuis 2007 plusieurs sites de compostage partagé. Ainsi 40 sites ont été créés entre 2007 et 2011. Certains sites ont été installés et accompagnés sur la base d'une initiative individuelle, d'autres suite à une enquête préalable.

A **Nantes** la totalité des sites sauf un ont été mis en place après une démarche volontaire d'un porteur de projet. Le seul site où la fréquentation n'a pas été constante est celui qui a été initié par la commune !

Autonomie des sites partagés

Sur le sud Isère, l'autonomie des 40 sites a été calculée sur la base des critères définis ci-dessous. Elle est en moyenne de 77 % après 1, 2 ou 3 ans de fonctionnement. 18 sites sont en autonomie complète, ce qui représente 45 % de l'ensemble des sites.

Définition :

- Le critère « 100 % » est donné aux sites pour lesquels les bénévoles se débrouillent pour tout
- « 80 % » = se débrouille pour tout, mais un suivi technique de contrôle est régulièrement effectué par un professionnel
- « 60 % » = livraison du broyat
- « 40 % » = projet fragile, besoin d'appui ponctuel pour organiser les vidages
- « 20 % » = projet en création ou en perte d'autonomie (départ d'un bénévole moteur, perte de motivation)
- « 0 % » = aucune autonomie



► Partenariat bénévoles et collectivités

Beaucoup de préjugés accompagnent encore le compostage (odeurs, présence de rongeurs, manque d'esthétique des sites...). Dans une démarche novatrice, être exemplaire est important. Les porteurs de projets et la collectivité engagent leur crédibilité et leur responsabilité. Il importe ainsi de créer dès le départ les conditions de la réussite.

• Formation des bénévoles

De nombreuses collectivités accompagnent la réalisation des sites de compostage partagé en fournissant gratuitement ou à tarif réduit les équipements indispensables. Elles assortissent cette mise à disposition à la participation obligatoire à une formation gratuite (Grenoble Alpes Métropole, Chambéry Agglomération, Paris...).

Cette étape permet de fournir les éléments utiles au bon montage d'un projet. Elle permet de créer un lien plus approfondi avec la collectivité et tisse les premiers liens de relations d'échanges et de solidarité entre les porteurs de différents projets. Elle permet également de faire remonter à la collectivité des questionnements, des propositions, des réclamations : c'est le début d'un partenariat qui devra être construit et entretenu au cours des mois et des années à venir. Fréquemment, ces formations sont données par des prestataires de services spécialisés dans ce domaine d'activités, ce qui ne devrait pas écarter la participation de la collectivité à tout ou partie de la formation.

Assez généralement, la visite d'un site en fonctionnement complète la formation. Cette visite, si elle est bien organisée permet un échange intéressant entre candidats à une réalisation et des bénévoles déjà impliqués dans la gestion d'un site. Dans l'idéal, elle est organisée sur un site où une opération de vidage – brassage doit être effectuée, ce qui permet aux stagiaires de visualiser et mieux intégrer les modes opératoires.

• Accompagnement des bénévoles

Cet accompagnement varie considérablement d'une collectivité à l'autre. Certaines collectivités aident au montage de projet, accompagnent parfois des résidents lors de la présentation de leur projet devant une assemblée générale, d'autres se contentent de fournir les bacs et les bioseaux et éventuellement des panneaux signalétiques.

La plupart des collectivités offrent un accompagnement technique au démarrage, a minima sur la période d'un cycle de compostage (9 mois) ou d'une année. D'autres collectivités, tout en encourageant une prise d'autonomie des sites, continuent à accompagner les réalisations les années suivantes, mais généralement de manière dégressive.

Une attention particulière devra être consacrée aux points suivants :

- choix de l'emplacement ;
- accès à du co-produit ;
- utilisation du compost ;
- action de promotion et d'extension de la participation.

► *Programme de formation type et liste des formateurs à télécharger sur le site [optigede](#)*

Accompagnement moyen réalisé par site (sensibilisation, recherche de site, montage du projet, enquête s'il y a lieu, accompagnement technique) :

AN 1 : 60 h
AN 2 : 20 h
AN 3 : 9 h

Données concernant 40 sites fournies par Trièves Compostage (38)

► *Ces différents points de vigilance nécessitant des précisions seront développés dans le chapitre 8.2.*



A Chambéry Métropole, le responsable du Pôle Ingénierie et deux guides-composteurs ont eu l'idée de créer l'association Compost'Action dans le but de fédérer le réseau des guides-composteurs, fin 2009. Les premiers objectifs de l'association sont notamment de promouvoir le compostage en pied d'immeuble. Une convention est signée entre les 2 partenaires, pour 2010 puis reconduite en 2011 et 2012. La collectivité missionne Compost'Action pour aider à l'installation de nouveaux sites de compostage en pied d'immeuble, pour fédérer et animer le réseau des guides-composteurs et pour communiquer sur le compostage. Plusieurs manifestations sont organisées chaque année en ce sens. L'association participe ainsi aux foires et festivals bio, anime des conférences et propose une exposition « Composter en ville » dans les mairies, écoles etc...

Les différentes tâches constituant la formation, l'accompagnement des bénévoles peuvent être prises en charge par un prestataire de service (entreprises, associations), par la collectivité ou dans un partage des tâches.



Par ailleurs, au printemps, Compost'Action organise sur tous les sites de compostage collectif des portes ouvertes afin de distribuer le compost mûr aux habitants des copropriétés et de sensibiliser de nouvelles personnes à la pratique du compostage.

L'association a embauché un permanent deux jours par semaine de façon à renforcer le suivi des sites et à assurer un développement significatif de nouvelles implantations. Début 2012, l'agglomération (135 000 habitants) compte ainsi 20 sites de compostage, dont 2 sur le domaine public, 2 chez des bailleurs sociaux, le reste sur des copropriétés privées et 8 nouveaux projets de sites de compostage collectif sont en cours.

6.3 PROJETS BASES ESSENTIELLEMENT SUR DES PROFESSIONNELS

Des sites dont le fonctionnement courant (apport de co-produit, mélange de surface, vidage/brassage, distribution du compost...) n'est pas assuré par des bénévoles sont présentés ci-après. Les situations suivantes sont identifiées :

- sites gérés par des employés municipaux
- sites gérés par des gardiens d'immeubles
- sites gérés par des associations

Les personnes concernées bénéficieront d'une formation et d'un accompagnement spécifiques qui tiendront compte de leur cadre de travail. Souvent, cette nouvelle tâche peut être ressentie comme une charge supplémentaire dans leur emploi du temps. L'image parfois négative qui entoure le compostage (odeurs, rongeurs, moucheron) pourra aussi être source d'un manque de motivation. Plus la motivation sera faible, plus les problèmes seront présents ! Il ne suffit donc pas simplement d'imposer une tâche, mais de sensibiliser, de former et d'accompagner de manière suivie ces personnes ou alors de travailler, dans un premier temps, uniquement avec les personnes les plus motivées.

Cet accompagnement ne pourra pas se contenter d'une approche technique. Une attention particulière devra être accordée au rôle d'animateur, au lien social qu'une telle réalisation peut jouer au sein d'un immeuble, d'un quartier ou d'un village. C'est en effet la qualité et le nombre de participants qui feront le succès de l'opération.

Pour la mise en place d'un projet s'appuyant sur des salariés, les points concernant l'adhésion des habitants, le choix de l'emplacement du site devront être abordés avec la même attention que pour un projet conduit par des bénévoles.

► Sites gérés par des agents municipaux

Dans le cadre de son opération de généralisation du compostage, le SICTOBA (07) met en place avec l'aide des mairies et des guides-composteurs des aires de compostage de quartier.

En amont, une convention entre le SICTOBA et la mairie concernée est signée afin de définir les engagements de chacun. Le SICTOBA s'engage sur l'aspect communication et sensibilisation des habitants. La mairie s'engage sur le maintien de la propreté du site, le suivi des composteurs, l'approvisionnement en structurant, le démoulage des composteurs et l'évacuation du compost.

St Paul le Jeune (900 habitants)
SICTOBA

Un premier site a été créé en mars 2011, au centre bourg à côté de la mairie, puis un deuxième en juin dans un lotissement d'habitations. 25 foyers ont reçu un bioseau lors de l'inauguration des sites.

Les deux sites sont gérés par l'employé municipal accompagné par le maître composteur du SICTOBA et par les guides-composteurs bénévoles pour les opérations de transfert des bacs.





Les guides-composteurs sont quant à eux référents de leur aire de compostage. Elus, agent communaux, et habitants peuvent être guides-composteurs.

Le SICTOBA accompagne le compostage par des visites. Il reste en contact téléphonique avec les guides-composteurs référents. Le brassage et l'arrosage du contenu des composteurs sont assurés en règle générale par les employés communaux.

Environ 150 foyers apportent leurs déchets compostables sur les 8 aires mises en place entre la fin 2010 et la fin 2011 pour un total d'environ 8 tonnes de déchets déviés de l'enfouissement.

Le retour d'expériences et la réussite de certaines aires confortent la faisabilité de cette pratique. Des élus méfiants par peur qu'une aire soit destinée à devenir un dépôt sauvage, deviennent finalement favorables.

► Sites gérés par des gardiens d'immeubles

• Exemple du VALTOM (63)

Une première expérimentation a eu lieu en 2008 dans deux résidences à Aigueperse et à Chamalières avec le **bailleur social départemental Ophis**. Le test s'est déroulé dans des conditions optimales, avec des gardiens motivés et dans des résidences disposant d'espaces verts. L'Ophis entend impliquer les personnels, chargés de l'entretien des espaces verts et de la gestion des déchets au quotidien, et donc légitimes pour porter l'opération. Si certains voient dans le compostage une valorisation du métier, d'autres restent à motiver, selon la chargée de prévention du VALTOM. Début 2012, c'est 3 200 logements qui sont desservis dans 52 résidences réparties sur 30 communes. 36 gardiens ont été formés au compostage par un formateur indépendant qui offre aussi un accompagnement en particulier dans l'analyse du fonctionnement des opérations. Ces prestations sont financées par le VALTOM. L'Ophis prend en charge l'acquisition du matériel et la gestion des sites par le biais des gardiens.

Une première évaluation basée sur les opérations engagées en 2008 et 2009 met en évidence que le gardien est au centre de la réussite du dispositif par l'information qu'il donne, les arguments qu'il présente et ses conseils. La valorisation des gardiens, leur formation continue ainsi que leur suivi et accompagnement dans la durée sont essentiels à la pérennité du projet et à son déploiement.

L'intervention du gardien porte sur 3 niveaux :

- il donne une information en termes d'organisation, de mise en place d'un dispositif nouveau en lien avec une organisation collective.
- il apporte un argumentaire motivant par l'intérêt qu'ont les ménages à entrer dans le dispositif : « *Il a dit on va faire du compost que vous vous partagerez entre les locataires si vous voulez pour vos fleurs* »,
- il est l'accompagnateur « au quotidien » et « au long cours » qui personnalise toute information et conseille en tout point sur le projet. « *M. le gardien nous a bien expliqué ; je crois qu'on a été bien informé* ». Sources : VALTOM : "Évaluation d'une opération de prévention des déchets : le compostage en pied d'immeuble dans le département du Puy-de-Dôme", Réalisation : Pierre FELTZ Formation Conseil.

<http://www.moinsdedechets.com/le-compostage-en-pied-dimmeuble.html>

De l'information au passage à l'acte : un ensemble de facteurs

Concernant l'information reçue au lancement de l'opération, les usagers ont évoqué les 3 formes :

- courriers dans les boîtes aux lettres et/ou affichage en bas d'immeuble : « *J'ai vu l'affiche en bas, donc je lui ai demandé un seau* »
- démonstration en extérieur avec montage de composteurs ou/et exposition, stand : « *Je ne connaissais pas. Y'a eu une exposition qui s'est passée dehors là Y' avait les stands et puis des personnes qui nous ont expliqué* »
- information orale donnée par le gardien

C'est l'information donnée par le gardien qui revient en premier.



► Sites gérés par des associations

Plusieurs associations gèrent elles-mêmes un site de compostage. Dans cette situation, les sites servent à la fois de lieu d'expérimentation, de formation du personnel et parfois de support de formation ou encore de support à l'insertion.

A Poitiers, mise à disposition d'un jardin urbain de 700 m² par une maison de quartier pour une association : la maison de quartier cherchait à dynamiser ses activités pendant que l'association **Compost'âge** cherchait un espace en centre ville pour créer un site expérimental et de formation. Environ 10 formations d'une journée (relais locaux) ont lieu chaque année. Par ailleurs l'accueil du public sur la thématique jardinage et compostage a lieu 3 après-midi par mois, assurés soit par les bénévoles de l'association, soit par les salariés. Une exposition permanente présente les règles de base du compostage partagé.

Les déchets de cuisine de quelques bénévoles et les déchets de jardin du site et des jardins voisins sont compostés sur place et à chaque animation scolaire, les enfants apportent les déchets de la cantine : 4 à 5 m³ sont ainsi compostés sur place chaque année.

L'association travaille également avec de nombreuses collectivités de Poitou-Charentes pour former des techniciens et élus. Ils répondent à une approche spécifique et contribuent à apporter des réponses pertinentes qui dépassent largement le cadre de la gestion des déchets. Une approche transversale qui oblige des services très différents dans leurs modes opératoires à s'asseoir à une même table pour collaborer est nécessaire.

http://poitiers.cafedesprojets.fr/index_150_compost-age.html?id=150&nosso=1

<http://www.compost-age.fr/>

6.4 ROLES DES HABITANTS

Leur participation est essentielle puisque c'est sur l'importance de la participation des habitants d'un immeuble ou d'un quartier que reposera le bilan d'une opération en termes de tonnages détournés, de pérennité et de liens sociaux créés. Plusieurs remarques ont déjà été faites précédemment sur les diverses possibilités de créer un intérêt et une motivation auprès de la population (articles de presse, conférences, collaboration avec les structures existantes, enquêtes, implication des élus, réalisation pilote...), nous n'y reviendrons donc pas dans le détail.

Relevons toutefois cette remarque qui est confirmée par des commentaires semblables dans d'autres régions de France : *«Ce qui marche le mieux (de loin) c'est la réunion en pied d'immeuble »* Marie RAJOELISON, Chargée de mission Déchets à la Communauté de Communes de la Vallée de Kaysersberg (68).

La distribution gratuite d'un bioseau à chaque foyer intéressé semble assez présente sur les opérations que nous connaissons et constitue un message clair et porteur. Offert, il représente un geste de la collectivité qui invite à la participation. Il est porteur aussi du message : la destination des déchets de cuisine, ce n'est pas la poubelle ordures ménagères, c'est le bioseau. Toutefois, tous les foyers livrant leurs déchets compostables sur un site de compostage partagé ne le font pas toujours avec un bioseau. De nombreuses personnes préfèrent utiliser un sac plastique, ou un récipient plus petit.

Le cadeau d'un bioseau doit s'accompagner de quelques recommandations d'usage : possibilité de le mettre sur le balcon, dans une armoire et d'utiliser un récipient collecteur plus petit dans sa cuisine, possibilité de disposer au fond du bioseau une feuille de papier, des copeaux de l'atelier bois ou de la menuiserie du coin, nécessité de vider le bioseau au moins une fois par semaine pour réduire jus et odeurs désagréables au moment de la livraison sur le site de compostage. Le bioseau est à l'évidence l'emplacement idéal pour apposer un autocollant présentant les déchets compostables sur le site et ceux qui ne le sont pas.

Plusieurs collectivités, comme Grenoble Métropole, Rennes Métropole ou la Communauté de Communes de Mens ont choisi de faire signer une **charte d'engagement** aux personnes recevant un bioseau. C'est souvent l'occasion aussi pour demander aux habitants d'être disponibles pour une enquête éventuelle, pour mettre du co-produit sur les déchets, pour encourager la sensibilisation du voisinage.

Au niveau financier, cet investissement est amorti en quelques mois grâce au détournement des déchets qu'il permettra.



21 et



► *Annexe 3 : exemple de convention*



7. Le cadre réglementaire

Le cadre réglementaire est très riche en ce qui concerne les obligations relatives aux installations de compostage ou à l'utilisation des composts. Ceci est vrai pour des installations de grande capacité, classées pour la protection de l'environnement (classement ICPE à partir de 2 tonnes traitées par jour et au-delà) mais pour les opérations de moindre envergure telles que le compostage partagé, la réglementation est moins prescriptive et souvent pas adaptée. La présente partie s'appuie sur le cadre réglementaire existant mais donne également des préconisations à retenir.

► *Pour mémoire quelles sont les responsabilités de la collectivité en matière d'élimination de déchets ?*

La prise en charge des déchets ménagers est de la responsabilité de la structure à compétence collecte à partir du moment où les déchets sont déposés dans des contenants sur la voie publique. Cette **responsabilité** reste engagée conjointement à celles :

- Des bailleurs au sein des immeubles,
- De tiers éventuels qui assurent une prestation sur un quartier
- Des particuliers dans le cadre de la gestion au sein de chaque domicile ;
- ...

Ils doivent s'assurer que l'élimination ou la valorisation de leurs déchets sont conformes à la réglementation.

♣ La responsabilité de la collectivité en termes de gestion des déchets reste engagée lors de la réalisation de sites de compostage partagé sur la voie publique. Pour les sites créés sur le domaine privé, la responsabilité des propriétaires (ou du bailleur) est engagée. Toutefois, la collectivité dans le cadre d'un plan prévention des déchets par exemple est un partenaire indispensable dans tous les cas de figure.

► *A quelles contraintes réglementaires est soumis votre projet ?*

■ Une autorisation, un enregistrement ou une déclaration, sont-elles nécessaires ?

Ayant la plupart du temps une capacité de traitement inférieure à 2 t/j, les installations de compostage partagé, ne sont pas concernées par la réglementation ICPE.

■ Vers une simplification des dispositions réglementaires pour les Installations hors ICPE

Le règlement sanitaire départemental (art. 158 "dépôts de matières fermentescibles destinées à la fertilisation des sols" datant de 1978) formule, pour des tas de matières organiques supérieurs à 5 m³, un certain nombre de prescriptions d'éloignement, de distance vis-à-vis des tiers, qui visent la protection du milieu.

♣ Ces prescriptions ne sont pas adaptées aux opérations de compostage partagé où le volume des matières présentes est, le plus souvent, inférieur à 5 m³.

► *Les contraintes d'urbanisme*

Toute implantation d'équipement, quel qu'il soit, est soumise à des règles d'urbanisme qu'il convient de respecter. Suivant les lieux, les contraintes sont différentes (milieux naturels, région parisienne et d'Ile de France, proximité de sites classés...)



En règle générale, une déclaration préalable est obligatoire pour toute construction dépassant 5m² de surface de plancher, ce qui est le cas des pavillons de compostage de 10 m³ et plus. Une déclaration préalable systématique a l'avantage de solliciter l'avis et l'approbation du service urbanisme de la collectivité qui ne devrait pas faire de difficultés à accepter une telle demande. Cette implantation, ainsi officialisée, ne pourra pas faire l'objet d'une contestation de voisins hostiles au projet sur des bases d'urbanisme (absence d'autorisation). Elle ne dédouane pas cependant de l'obligation d'éviter les troubles de voisinage comme par exemple en cas d'odeurs nauséabondes du fait de dysfonctionnements du procédé de compostage.

► *Des dispositions complémentaires issues du bon sens*

Un travail de dispositions complémentaires adaptées est en cours d'élaboration avec le ministère de l'écologie. Elles s'appuieront sur des règles de conception et de conduite des installations de compostage partagé visant à en garantir la qualité et la pérennité. L'entité compétente pour la gestion des déchets aura la charge de contrôler annuellement qu'elles ont été mises en œuvre pour chaque site de compostage partagé.

Les règles suivantes sont proposées ci-après :

■ **Pré-requis de mise en œuvre et de suivi d'un site**

Tous les acteurs engagés dans l'opération de compostage partagé, autorité ayant compétence, usagers référents et éventuellement bailleurs (si le site devait être implanté sur le domaine privé) doivent s'engager conjointement dans une **convention** claire établissant les rôles et fonctions de chacun. Signée, cette dernière précisera, entre autres, les conditions de fonctionnement et de suivi.

Le suivi de la conduite du procédé est nécessaire. Il peut être réalisé par un maître composteur ou par des guides-composteurs. Il ne peut s'agir, en tout état de cause, que de personnes formées, motivées et nommément désignées. Le procédé doit être suivi dans le temps. Une feuille de route avec les principales interventions effectuées est nécessaire. Seront a minima notées : les dates et conditions de retournements, de vidage et de récupération du compost. Un bilan annuel de chaque site de compostage partagé doit être effectué (sous la forme d'une note synthétique : flux traités, ménages participants, liste des travaux effectués sur le composteur, nuisances constatées et solutions adoptées...).

■ **Dispositions de conduite de l'installation et d'utilisation du compost**

Le site de compostage partagé doit être tenu propre (avec le tri des impuretés, leur ramassage et leur évacuation), entretenu et être signalé convenablement pour que les usagers puissent le repérer et venir y déposer leurs déchets alimentaires. En cas de dégradation du matériel (composteur ou signalétique), celui-ci doit être remplacé dans les meilleurs délais.

En ce qui concerne l'utilisation du compost, le cadre réglementaire général oblige au respect de la norme sur les amendements organiques (NF U 44-051, avril 2006) lorsqu'il est mis sur le marché, norme qui fixe des valeurs limites pour des impuretés non organiques, micropolluants chimiques et agents pathogènes. Cependant, ces prescriptions ne s'imposent pas si le compost est autoconsommé par son producteur.

Les principales dispositions proposées pour l'exploitation de sites de compostage partagés sont :

- Un tri et des apports garantissant l'absence de matière non compostable ou polluante dans les biodéchets compostés (information aux usagers et contrôles à minima par un référent compétent et formé) ;

► *Annexe 4 : modèle de fiche de suivi*

La création d'une association des producteurs clarifie et facilite la conformité à la réglementation compost pour l'utilisation de celui-ci.



- Une équipe projet (guide-composteur et référent de site) dédiée qui aura en charge la conception et la conduite de l'installation ;
- Un compostage de qualité limitant fortement les nuisances :
 - Co-produit (broyat...) disponible en permanence sur le site ;
 - Apport de co-produit sur les biodéchets déposés ;
 - Brassage régulier des derniers apports pour effectuer un mélange homogène (au moins hebdomadaire) ;
 - Retournement de l'ensemble de la matière a minima une fois tous les 3 mois, sauf pour le lombricomposteur ;
 - Surveillance des paramètres de compostage (homogénéité du produit, humidité, absence d'impuretés, absence de rongeurs, absence d'odeur, d'écoulement de jus...) ;
- Une utilisation du compost après 6 mois minimum de dégradation :
 - pour tous les sites, obligation d'effectuer un test du Cresson une fois par an, pour valider la non toxicité du produit, à réaliser en interne ou par un laboratoire agréé ;
 - distribution du compost aux producteurs ;
 - Les producteurs désireux de céder le compost à des tiers (exemple : services municipaux, jardins partagés...) doivent effectuer, une fois par an, des analyses (paramètres de la norme NF U 44-051 en vigueur) sur un échantillon représentatif (prélèvements élémentaires sur 10 – tous si moins de 10 – des sites dont le compost est mis sur le marché) selon le tonnage composté cumulé des sites concernés :
 - Moins de 100 t : analyses de la valeur agronomique et des éléments traces métalliques (ETM)
 - De 100 à 350 t : idem + analyses microbiologiques, inertes et composés traces organiques (CTO)
 - Dès 350 t, les analyses demandées dans la norme NF U 44-051
 - La mise à disposition de compost est obligatoirement accompagnée de recommandations d'utilisation.

ATTENTION !

En cas de **rupture de stock** de co-produit, arrêt impératif et immédiat des apports de biodéchets.



■ Les déchets carnés peuvent-ils être compostés avec les autres déchets alimentaires ?

♯ On considère que le règlement communautaire sur les sous-produits animaux ne s'applique pas au compostage partagé, jusqu'à 200 kg/semaine pour les déchets de cuisine.

8. Les solutions techniques

► Des solutions variées

L'origine des projets est très variée : associations, bailleurs, syndics, citoyens, élus, municipalités, services espaces verts. Cette activité est essentiellement urbaine.

L'implantation a lieu principalement dans de grandes et moyennes villes et des bourgades. La majorité des sites de notre analyse sont implantés sur un lieu privé (60 %).

Quelques implantations remarquables parmi les nombreuses références identifiées dans cette étude :

- Des jeunes d'un foyer de jeunes travailleurs mettent en place et gèrent eux-même un pavillon de compostage en banlieue nantaise.
- Sur Toulouse, l'association Reflets implante des composteurs dans des parcs publics.
- Des amapiens (AMAP association pour le maintien d'une Agriculture Paysanne) partagent un pavillon de compostage avec l'école primaire qui accueille la distribution des paniers.
- Un composteur dans un jardin d'artiste à la Guillotière à Lyon.
- A Bordeaux, des étudiants installent un site de compostage en complément d'un jardin partagé avec le soutien du Crous.
- Rue de l'Elysée Menilmontant à Paris, une impasse avec places de stationnement a été remplacée par une impasse fleurie avec un lombricomposteur partagé par 8 familles.

Peut-on composter les déchets carnés ?

Oui. Extrait du projet de modification du règlement UE 142/2011 (le règlement d'application du règlement 1069/2009 sur les sous-produits animaux) :

Operators handling small quantities of category 2 and 3 material and household and small community composting facilities intended for the composting of catering waste for non-commercial purposes may present negligible risk. Member States should be authorised to allow particular activities without registration or approval referred to in Article 23 or 24 of Regulation No 1069/2009.

Aussi le compostage domestique et le compostage des déchets de cuisine de "petites communautés" ne sont pas concernés par les prescriptions du règlement communautaire lorsque le compost n'est pas mis sur le marché

Ce point est précisé au chapitre IV qui indique que, par dérogation à l'article 14 du règlement 1069/2009 (qui définit les conditions de valorisation des SPA de catégorie 3), les Etats membres peuvent autoriser le compostage des SPA de catégorie 3 dans des installations autres que celles qui répondent aux exigences du règlement si la quantité traitée ne dépasse pas 200 kg/sem (quantité que les Etats membres peuvent porter à 400 kg/sem sous certaines conditions) et si le compost n'est pas mis sur le marché.



8.1 LES PRINCIPAUX PARAMETRES DETERMINANT LE TYPE D'ORGANISATION

► Déchets pris en charge

• Déchets de cuisine

La plupart des sites prennent en charge uniquement des déchets de cuisine provenant essentiellement des ménages. Dans quelques cas, il peut arriver que des déchets de cantines scolaires, de petits commerces (bars, restaurants, fleuristes) y soient aussi livrés.

En France, la plupart des sites n'acceptent pas la viande, le poisson, les restes de repas. Font exception à cette règle, tous les sites en Vendée et à Nantes Métropole. Signalons que ces apports occasionnels ne posent pas de problème à ces sites. La présence de rats sur un site est plus liée à leur présence dans les environs avant l'installation d'un site, plutôt qu'à la présence de viande ou de déchets cuits en petite quantité. Des sites sans aucun apport de ce type ont eu la présence de rats, dont le régime est omnivore et non carnivore. A l'étranger, Bâle en Suisse fait aussi exception. La viande, le poisson et les restes de pain peuvent être compostés sauf dans les parcs de compostage se trouvant à proximité immédiate de cours d'eau (présence de rats).

• Déchets verts

Quelques sites accueillent des déchets verts en grandes quantités comme plusieurs sites en Vendée ou deux sites dans la communauté de communes de Monestier de Clermont (38).

• Déchets de cuisine et déchets verts

Quelques sites traitent de petites quantités de déchets de jardin. Il s'agit des sites implantés dans des jardins partagés, dans des sites de démonstration gérés par des associations ou encore de petites quantités de déchets provenant des espaces verts des co-propriétés.

Sur les sites faisant du compostage en andain, les déchets de cuisine sont généralement pré-compostés dans un bac avant d'être intégrés dans les andains de compostage, à l'exception des sites en Vendée où les déchets de cuisine sont directement intégrés dans les andains.

► Tonnages/an pris en charge

Il est souvent difficile d'évaluer exactement les quantités prises en charge sur un site, tant les variables à prendre en compte sont nombreuses : combien de temps le bac met-il pour se remplir ? Quelle est la perte en eau et carbone de la matière en 1, 2 ou 3 mois d'accumulation ? Le tas a-t-il peu ou beaucoup chauffé ? Quelle est la proportion de co-produit qui a été intégrée dans les bacs ? Toutes ces variables créent une certaine imprécision dans les données concernant les tonnes détournées. Dans l'idéal, il serait intéressant de pouvoir peser tout ce qui rentre dans un bac. Quelques exemples de quantification sont présentés :

Tonnages traités sur les sites

Dans quelques cas comme les sites en Vendée ou les sites à Nantes Métropole dont l'accès est défini par un horaire et sous la supervision de bénévoles, des pesées systématiques ont lieu.

Pour les estimations effectuées sur 42 sites, la moyenne est de 9 t/an de biodéchets compostés, répartis comme suit :

30 sites < 5 tonnes (moyenne 2,3 t)
 5 sites entre 5 et 10 tonnes (moyenne 6,8 t)
 5 sites entre 10 et 20 tonnes (moyenne 10,8 t)
 2 sites = 20 tonnes et plus (moyenne 22,5 t)

La densité des biodéchets est 0,35.



Opérations avec des foyers peseurs

La ville de Paris a demandé sur presque toutes ses opérations aux habitants des immeubles concernés d'enregistrer le nombre de bioseaux déposés dans le bac de remplissage. Le commentaire du chargé de projets de la ville de Paris est le suivant : « on s'aperçoit que environ 1/3 des candidats notent correctement les quantités, ensuite 1/3 notent approximativement le nombre de bioseaux (ou 1/2, 1/4 de bioseaux) versés par semaine, et 1/3 ne veulent pas suivre les quantités.

Au final, les bioseaux sont comptés et ce volume est multiplié par la densité des biodéchets pour estimer les flux en jeu.

Cette méthode présente des difficultés de représentativité. Les usagers qui renseignent correctement sont en général des personnes impliquées qui trient bien et mettent plus de biodéchets dans le composteur partagé, d'où un risque de surestimation des flux.

► Systèmes

En France, les techniques utilisées sont les suivantes :

- compostage en bacs
- compostage en pavillon de compostage
- compostage en andain
- lombricompostage en bacs roulants

A l'étranger, d'autres procédés sont mis en place : en Suisse, compostage en silo et en Suède des composteurs électromécaniques.

• Compostage en bacs

Les bacs utilisés varient d'une collectivité à l'autre, voire d'un quartier à l'autre dans la même collectivité bac en bois ou en plastique, de contenance allant de 400 à 1 000 l dans la plupart des cas. Ils sont souvent vendus à prix réduits par la collectivité quand il s'agit d'une copropriété, parfois ils sont offerts surtout quand il s'agit d'un site installé sur le domaine public.

Il semble acquis, mais pas toujours acté, que l'apport régulier d'un support carboné nécessite la présence d'un bac ou d'un récipient dédié à l'entreposage de ces matériaux (broyat de branches, feuilles, copeaux...).

Opérations avec des sites représentatifs

A Nantes Metropole, des suivis fins avec des pesées ont été effectués sur 2 sites représentatifs et sur une durée limitée. Il en ressort que les apports sont de l'ordre de 125 kg de biodéchets/foyer/an.

Ce chiffre a ensuite été multiplié par le nombre de foyers impliqués sur les opérations de compostage partagé, suivi par ailleurs.

Cette démarche nécessite de connaître par site les foyers impliqués sachant que dans le temps cette variable peut changer.

2 autres méthodes :

Possibilité de suivre par 1/2 journées (aléatoires dans l'année) les flux apportés sur des sites de compostage partagé et d'extrapoler ensuite à l'ensemble des sites

Ou sur des périodes limitées demander aux ménages participants de vider les biodéchets dans un bac intermédiaire qui est ensuite pesé. Ce flux étant ensuite extrapolé à l'ensemble des sites.

Densité moyenne : Trièves Compostage en Isère a effectué des pesées systématiques pour les déchets qui sont livrés chaque semaine dans une poubelle placée devant les locaux de l'association. La densité moyenne des déchets des cuisines est de 0,35.



Le dispositif le plus souvent mis en place se compose de trois bacs : un pour la réserve de co-produit, un bac central pour les apports des habitants **dit de remplissage** et un troisième pour la maturation du compost. Si le compost n'est pas mûr ou que ce n'est pas la saison pour le distribuer et que le bac de remplissage est à nouveau plein, un quatrième bac peut être ajouté. Il est également possible de disposer le compost du bac de maturation sur le sol pour qu'il finisse sa décomposition protégé par une bâche. Un site composé de **3 bacs de 600 litres à 1 000 litres peut accueillir sans difficulté les déchets d'une trentaine de famille** sur une surface d'environ **10 à 20 m²**. Si le nombre de foyers participants est plus élevé, il suffit de disposer de suffisamment de place pour augmenter la quantité de compost mis à maturer sur le sol en andain. La dimension idéale d'un andain est de 1 m à 1,50 m de large comme de haut et sur la longueur utile aux volumes travaillés. Les bacs sont généralement disposés les uns à côté des autres à environ 20 centimètres de distance de façon à faciliter les transferts. Tenant compte de la réduction de la présence d'oxygène dans les tas à cause de l'activité biologique aérobie et à cause du compactage, **le contenu des bacs devrait être retourné au moins une fois tous les trois mois**.

Vu la fréquence des manipulations et la nécessité de transférer le contenu des bacs au moins une fois tous les trois mois, il faudra prévoir des bacs solides, dont les côtés s'ouvrent facilement. Les bacs trop hauts ou trop étroits seront à éviter de manière à faciliter les mélanges réguliers de surface soit à la fourche, soit avec un brasse compost.

Le dispositif mis en place devra **accorder une attention particulière aux surfaces de travail**. Elles sont souvent mal prises en compte lors de l'installation du site. Placer des bacs à compost contre un mur ou une haie ne facilite pas leur manipulation lors des vidages/brassages. Par ailleurs, il est souvent important de prévoir un espace de travail d'au moins deux mètres de large derrière les bacs de manière à pouvoir travailler à deux, face à face lors d'un transfert de bac. Le travail est rendu ainsi plus sympathique et rapide à réaliser.

• Compostage en pavillon

Ils sont principalement utilisés à Nantes Métropole et en Vendée, mais sont en développement dans d'autres collectivités.

Le concept de pavillon de compostage a été défini par Compostri (Nantes) en collaboration avec Valdefis (85). Pour une participation active des habitants au compostage de pied d'immeuble ou de quartier, l'implantation du site de compostage doit être au plus proche de leur lieu de vie. Le développement de projets en milieu urbain nécessite une intégration esthétique des équipements. C'est dans cet esprit que le concept de pavillon a été établi.

Il permet de traiter des volumes importants de biodéchets (d'une tonne à plus de 20 tonnes annuelles), pour un encombrement limité (50 m² pour un équipement adapté à au moins 200 foyers).

Plusieurs modèles d'une capacité de 1 à 20 m³ sont actuellement commercialisés. En fonction de la taille les prix varient entre 500 et 5 000 €. Des permanences d'ouverture sont gérées par les usagers, elles sont en moyenne de 1,5 h/sem.



Chambéry
Source INDDIGO





Quelle que soit sa dimension, le pavillon de compostage comporte :

- un ou deux bacs d'apports et de compostage
- un bac de stockage pour le co-produit
- un bac de trempage pour le co-produit
- des bâches de recouvrement pour réduire l'évaporation (assèchement) et la présence de moucheron
- un système de fermeture, voire de verrouillage
- Ils sont fabriqués par une association d'insertion à partir de pin Douglas issu des forêts françaises et soumis à un traitement écologique : l'oléothermie. Ce traitement naturel à partir d'huiles végétales, sans addition de produit chimique et sans température excessive (inférieur à 150° c) garantit une bonne conservation du bois dans le temps.
- Ce concept a suscité l'intérêt de nombreuses collectivités et de l'ADEME. De nombreuses applications ont vu le jour :
 - compostage dans des jardins familiaux
 - compostage en restauration collective
 - Des implantations de quartier (sur l'espace public ou dans des parcs).
 - Dans des copropriétés et de l'habitat social

• Compostage en andains

Pour les sites qui prennent en charge les déchets verts de plusieurs familles, **dès que les volumes dépassent 10 m³**, il est préférable d'organiser son site sur la même base que les petites plates-formes de compostage. A titre d'exemple, le site de Saint Philibert de Bouaine (85) occupe une surface de 600 m².

Il s'agit de réalisations en Vendée à l'échelle communale (Saint Philibert de Bouaine, Dompierre sur Yon, pour des populations variant entre 3 000 et 4 500 habitants). En 2010, à St Philibert de Bouaine, les quantités traitées ont été de 120 t dont 50 t de déchets de cuisine.

Les sites sont ouverts deux à trois fois par semaine, dont le samedi matin, jour de la plus grande affluence. La permanence pour l'accueil et la pesée des déchets livrés est effectuée par une quarantaine d'habitants bénévoles. La réception des déchets compostables a lieu dans une caisse métallique disposée en tête d'un andain et dans laquelle les habitants ajoutent une quantité de broyat de branches égale à leurs apports. Dès que la boîte de réception est pleine, elle est déplacée en roulant en prolongation de l'andain. L'andain est brassé toutes les 3 à 4 semaines par une entreprise qui dispose d'un retourneur d'andain adapté à ces volumes (voir photo sur le site Internet). Chaque andain est brassé entre 5 à 8 fois avant d'arriver à maturité. Chaque intervention est payée par un forfait de 200 € le brassage. Un tamisage mécanisé est effectué et c'est alors l'occasion d'une distribution gratuite à toute la population intéressée.

Pour la réception des branches, il est nécessaire de prévoir une aire de réception et de stockage qui permettra le broyage ultérieur des matériaux.

A Saint Philibert de Bouaine, les coûts d'aménagement (surface en dur) et d'équipement (clôture, bac métallique de réception, cabane...) se sont montés à environ 22 000 € dont la moitié environ ont été pris en charge par une subvention.

► *Village de Saint Martin de la Cluze (38)*
<http://mairie.smdlc.free.fr/environnement/index.htm>

► *Film Dompierre sur Yon (85)*
<http://www.acm.dompierre.sitew.fr>

► *Photos Saint Philibert de Bouaine (85)*
<http://compostcitoyen.com/bouaine.htm>



Saint Martin de Cluze (38)

En Isère, suite à la volonté d'élus, des réalisations de plus petites tailles pour un petit village ou un quartier ont été mises en place par Trièves Compostage et les habitants intéressés. A Monestier de Clermont, au quartier du Hameau du Clos, depuis 2008, une douzaine de familles sur les 25 du quartier compostent leurs déchets verts sur un site collectif mis à disposition par l'Office national des forêts. Les habitants apportent leurs gazons et leurs déchets de jardin sur un lit de broyat disposé dans un couloir de compostage délimité par des rondins. Au besoin, les déchets sont recouverts de broyat de branches. Un lieu d'apport pour les branchages permet leur entreposage et la communauté de communes vient régulièrement les broyer avec un broyeur performant de 65 CV. Les déchets de cuisine sont livrés dans un bac à compost pour éviter leur dispersion par divers animaux et sont intégrés régulièrement dans l'andain lors de son brassage.

Une dizaine de m³ d'un excellent compost sont produits par année.

A quelques kilomètres de là, au Sud de Grenoble, à Saint Martin de la Cluze (38), un village d'environ 600 habitants, un site semblable a été créé. Il est composé de 3 travées pour la réception et le compostage des déchets verts. Tout le travail de brassage est effectué à la main par des bénévoles. Ce site sera associé en 2012 à une aire de jeu et un espace pour des jardins familiaux.

• Lombricompostage en bacs roulants

Dans les résidences ou quartiers où aucun espace vert n'est disponible pour installer un site de compostage partagé, Il est intéressant d'examiner d'autres solutions. C'est ce que Worgamic, une association parisienne spécialisée dans le développement durable, plus particulièrement dans le cycle de la biomasse alimentaire, a testé dès mars 2011 au sein d'une copropriété de 20 logements située dans le 15^{ème} arrondissement de Paris.

Un bac roulant de 250 litres (bac poubelle) a été adapté en lombricomposteur grande capacité et placé dans un local dans la cour d'un immeuble. Le système nécessite au départ, l'apport de 3 kg de vers de compost, ce qui avec la poubelle représente un investissement d'environ 500 €. 7 kg de déchets organiques sont apportés chaque semaine dans la poubelle par 4 à 6 foyers. L'expérience a mis en évidence à la fois la réussite de l'opération (absence de nuisances, après 6 mois de fonctionnement : réduction par 8 du poids des déchets et bonne qualité du compost) et ses limites. Les températures extrêmes (été ou hiver) peuvent être la cause de la mort d'une partie des vers. Il conviendrait de trouver un local dans un garage ou une cave pour pallier cette difficulté. Il a été également constaté que des apports trop importants (supérieurs à 8 kg par semaine pour un bac d'une capacité de 250 litres) pouvaient occasionner une montée en température menaçant la survie des vers. En rythme normal, le système produit environ 0,75 litre de liquide par semaine à utiliser en dilution comme engrais liquide pour les plantes de la cour.

Début 2012, trois nouvelles installations sont programmées à Paris pour poursuivre l'expérimentation.





• A l'étranger en silo

En Suisse, pour les petits sites (2 à 8 familles) une série de conteneurs circulaires en treillis métallique (2 ou 3) accueillant un film plastique intérieur percé de trous d'aération et un couvercle en bois (cf. photo 27). Parallèlement, on utilise également une toile à compost pour couvrir le tas de maturation du compost. Un certain nombre de sacs en plastique renforcé contenant des déchets de bois sont également placés à proximité immédiate des conteneurs en treillis. En règle générale, un coffre en plastique contenant du matériel divers est présent. Enfin, une série de dalles plates sont prévues pour l'accès au site. L'instrument le plus important reste cependant la fourche conservée à proximité immédiate des conteneurs en treillis.

□ Pour les sites plus grands en pied d'immeuble :

- ★ quatre bacs en bois sans interstice entre les planches, renforcés de coins en fer sur les côtés et recouverts d'un couvercle en bois séparable en deux pièces (ce qui facilite l'ouverture aux fins de contrôle). L'un des bacs sert au stockage du co-produit de bois ;
- ★ un coffre en plastique contenant du matériel, une série de dalles ceinturant le site, un tamis et une fourche.

Les sites de compostage de quartier sont généralement situés dans l'un des nombreux petits ou grands parcs dont Bâle regorge. Ces parcs de compostage sont entretenus de manière à rester visuellement attractifs. Les sites mesurent en moyenne 8 m sur 10 m et sont fermés par une clôture en fil métallique de 1,2 m de hauteur. A l'entrée, est suspendu un tableau informatif insistant surtout sur le fait que les déchets ne peuvent être apportés que durant les heures d'ouverture et qu'il est interdit d'en abandonner en dehors de cet horaire, ce qui n'est pas toujours respecté.

Ce genre de parc de compostage comprend 4 à 7 conteneurs en treillis : 3 métalliques carrés entourés d'une toile à compost¹ ou des bacs en bois équipés d'un couvercle. Deux bacs sont prévus pour le stockage de déchets de bois broyés, les autres pour la transformation des déchets de cuisine en compost. On y trouve également :

- Un grand coffre en bois (1,5 m de longueur, 0,8 m de hauteur et 0,6m de profondeur) abritant du petit matériel tel que pelles, fourches, sérateurs, arrosoirs, stock de poudre de roche
- Un grand tas couvert d'une toile à compost laissant le compost arriver à maturité Des directives générales régissant le dépôt des déchets de cuisine qui sont affichées à proximité des bacs
- Une banquette fabriquée en éléments naturels (tronc d'arbre)
- Et enfin des arbustes et des plantes décoratives pour rendre le site plus naturel et plus agréable.
- Un tamis métallique

• Compostage électromécanique

A notre connaissance, aucune installation partagée en France n'est équipée de ce matériel. En Suède, ce système est courant et fait partie de l'équipement de gestion des déchets de nombreux immeubles (exemple à Göteborg). 700 immeubles sont ainsi

¹ Toile semi-perméable laissant passer l'air (pour l'aération des matières) mais pas l'eau.

Le petit matériel divers complémentaire présent est : de la poudre de roche, un arrosoir et un journal servant à l'enregistrement des visites, sacs en plastique et autocollant pour la vente de compost, un journal d'enregistrement et une liste répertoriant les noms de tous les bénévoles ainsi que leur numéro de téléphone et leur adresse e-mail – si disponible.



27

A Bâle, en Suisse



2



équipés. Une machine dessert en moyenne 100 ménages. Les sociétés de logement réalisent les investissements situés entre 18 et 20 K€. Au regard du coût de gestion élevé des déchets, ces équipements sont amortis en moyenne entre 3 et 5 ans.

Aucune implication bénévole n'est demandée aux habitants. Ils effectuent le tri de leurs déchets alimentaires et vont les déposer dans la machine. Les sociétés de logement par le biais d'entreprises privées assurent l'entretien des machines.

Une présentation détaillée de ce type d'équipement est présente dans le guide sur le compostage en établissement autonome réalisé par l'ADEME en 2012.

• Comparatif des solutions techniques

Opportunités / Contraintes	En bacs	Pavillon	Andains	Lombricompostage
Déchets acceptés	Déchets de cuisine avec une vigilance accrue pour la viande et le poisson. Pas de déchets verts	Déchets de cuisine avec une vigilance accrue pour la viande et le poisson. Pas de déchets verts	Déchets verts Déchets de cuisine en veillant à les intégrer dans les autres déchets (esthétique, attrait pour les oiseaux, étalement au pied de l'andain)	Déchets de cuisine à l'exception de la viande, du poisson et des déchets durs tels que coquilles de noix
Limites de tonnages/an	2 – 3 tonnes avec 2 bacs pour remplissage et maturation. Un ou des bacs additionnels peuvent compléter le dispositif de base. Jusqu'à 20 t avec un andain pour la maturation	De 1 à 20 tonnes en fonction de la taille des pavillons	Plusieurs dizaines de tonnes	Maximum de 400 kg pour des bacs de 250 litres
Limite de population participant	3 à 200 foyers	10 à 200 foyers	De 20 à plusieurs centaines de foyers	4 à 6 foyers
Surface mobilisée	3 à 50 m ²	3 à 50 m ²	Plusieurs centaines de m ²	1 m ²
Esthétique	Entre bois et plastiques, les avis divergent. Disposition à soigner	Très bien accepté	Caractère plus rural qui demande un emplacement plus éloigné des habitations	Un bac roulant comme un autre
Durée de vie du matériel	5 à 10 ans	10 ans	-	10 ans
Rangement d'outils	À prévoir dans un garage proche ou un coffre à outil sur le site	Dans le pavillon pour les modèles les plus grands	Dans un cabanon à prévoir sur place	Une griffe à garder au plus proche
Facilité d'intervention	Excellente pour les bacs avec portes, médiocre pour les autres	Excellente	Excellente. Nécessite une intervention mécanisée en fonction des volumes traités	Gestion des jus à améliorer récupération du compost facile
Coûts d'installation	100 à 1 000 €	De 500 à 4 400 €	Plus de 10'000 € sans machinerie (prestations de service)	500 €



8.2 LES POINTS DE VIGILANCE

► *Le choix de l'emplacement*

• Les critères

Pas toujours facile de trouver l'emplacement idéal qui satisfasse les nombreuses contraintes d'installation et les exigences des uns et des autres. Il convient de prendre en compte de nombreux critères :

- la proximité des habitations et des aires de passage tout en maintenant une distance minimale des façades et des fenêtres de 10 mètres. L'éloignement maximal ne devrait pas excéder 100 à 150 mètres de manière à ne pas décourager la participation des habitants
- une surface minimale de quelques mètres carrés (5 m² peuvent suffire), de préférence en contact direct avec le sol
- une possibilité d'accès pour des véhicules de manière à faciliter les livraisons de co-produit
- un espace visible pour encourager la participation des foyers
- un espace ombragé pour éviter le dessèchement des matières en phase de maturation, tout particulièrement si les bacs sont en bois
- un accès à de l'eau, surtout si le système de compostage retenu est le pavillon de compostage
- un pied d'immeuble ou un quartier dans lequel un minimum de foyers ont montré leur intérêt pour une telle réalisation
- ...

Le choix de l'emplacement d'un site de compostage partagé est une étape clé pour la réussite de l'opération. Il importe donc de bien accompagner dans ce choix les bénévoles impliqués. Échanger avec eux sur le terrain pour identifier plusieurs sites possibles et mettre en discussion l'intérêt de l'un par rapport à l'autre permet d'identifier le site qui sera le plus adapté mais peut être aussi un bon exercice pour créer une dynamique collégiale au sein du groupe.

• La signalétique

C'est souvent un point faible des sites de compostage partagé. Les collectivités qui débutent des installations ont tendance à reporter à plus tard la pose d'une signalétique de qualité. La tendance est d'attendre pour voir comment cela va se développer (intérêt des habitants, choix politiques) avant d'instaurer une signalétique bien conçue et durable. Cette démarche se comprend, mais elle ne devrait pas empêcher la pose d'une signalétique provisoire bien pensée.

Il faut prévoir a minima un panneau sur chaque composteur indiquant son usage (bac de remplissage, réserve de co-produit, bac de maturation). Placer de manière bien évidente une liste des déchets organiques acceptés et de ceux qui ne le sont pas. Indiquer les consignes de fonctionnement : étaler les déchets et les recouvrir de tel volume de broyat de branches par exemple.

► *Annexe 5 : fiche de l'association Compost' Action (38) sur les préconisations d'implantation et l'accès*

► *Annexe 6 : quelques exemples de signalétiques bien réussies.*



Concernant le ou les bacs de maturation, indiquer par exemple : « ne rien ajouter dans ce bac ». Il est souvent utile de compléter cette indication par un système empêchant ou limitant l'ouverture de ce bac par les foyers participants (grosse pierre sur le couvercle, crochet assurant une fermeture...). L'utilisation de codes couleur ou de panneaux de signalisation peut renforcer la compréhension des messages écrits.

Il convient de prévoir également, un panneau d'accueil présentant le site (son nom, sa fonction, son mode de fonctionnement, ses heures d'ouverture, le cas échéant....) plus particulièrement quand celui-ci est placé sur le domaine public. Une adresse de contact devrait y figurer. Un panneau de communication permettant aux bénévoles ou aux professionnels chargés de la gestion d'y apposer quelques indications : prochain vidage, prochaine distribution de compost, prochaine rencontre festive, ne pas déposer de déchets dans des sacs dits biodégradables...

La présence du logo de la collectivité sur tous les panneaux atteste aussi du partenariat ou du caractère officiel de l'installation.

• Les conditions d'ouverture

2 modalités d'organisation sont rencontrées : les sites sont en libre accès ou ils sont fermés et accessibles selon un horaire défini.

▪ Sites ouverts en permanence

La plupart des sites sont ouverts en permanence. Souvent situés dans une co-propriété, ils sont en accès restreint pour des personnes extérieures à la co-propriété. Les foyers de la co-propriété y accèdent librement à toute heure. On peut constater des apports extérieurs (amis de passage, voisins, parenté habitant en dehors de la co-propriété). A minima, un panneau indique quel est le bac de remplissage (celui de dépôt des déchets organiques). Le ou les bacs de maturation peuvent être fermés avec un crochet ou une pierre sur le couvercle pour éviter des apports dans le mauvais bac. Parfois, des apports ont lieu dans le bac de co-produit, ce qui impose des correctifs à l'équipe de référents gérant le site.

Contrairement à des craintes souvent évoquées, la qualité des déchets déposés dans le bac de remplissage est souvent excellente. Les indésirables sont peu fréquents. Une information est nécessaire pour les personnes qui déposent leurs déchets dans des sacs plastiques biodégradables. Ces sacs nécessitent le passage dans un déchiqueteur (broyeur), système utilisé uniquement sur de grandes plates-formes de compostage.

Ce système offre une grande liberté pour les participants, mais n'offre, en revanche, pas les mêmes conditions de suivi qu'un site ouvert à heures précises.

▪ Sites ouverts à horaire fixe

Quelques sites situés sur le domaine public (par exemple, les grands parcs à compostage de la ville de Bâle en Suisse), tous les sites utilisant un pavillon de compostage et les sites de compostage pour des déchets verts en Vendée sont ouverts selon des horaires fixes.

Des bénévoles (20 à 30 par site) se partagent la responsabilité de l'ouverture et de la réception des déchets selon un horaire défini à l'avance sur une année. Les sites sont généralement ouverts une à deux fois par semaine à raison de 1 h en moyenne par période d'ouverture. Ce système favorise évidemment la rencontre des habitants et permet de peser tous les déchets livrés sur le site.



2



Les données dont nous disposons sont trop disparates pour constater une augmentation ou une diminution de la participation selon le système retenu. Dans les deux cas, la dimension sociale de la réalisation est relevée comme un point positif par les participants.

• Le vandalisme

Les cas de vandalisme sont très rares. Il peut arriver que des installations soient l'enjeu d'un conflit entre la majorité d'une copropriété favorable et quelques opposants virulents, mais sans que cela ait de conséquences sur les équipements mis en place. Nous avons connaissance d'un site dont les bacs à compost ont été complètement démolis. La collectivité a fait le choix de réinstaller le site au même endroit sans qu'aucune dégradation n'ait eu lieu par la suite.

Il faut considérer le matériel des sites de compostage au même titre que de l'équipement urbain (panneaux, bancs...), qui peuvent être dégradés ponctuellement.

Pour faire sourire, les cas de « vandalisme » les plus fréquents concernent :

- le « vol » de compost avant qu'il ne soit mûr ou destiné à être distribué,
- ou celui de baguettes tenant le composteur pour en faire des épées.

► Un co-produit carboné et absorbant est indispensable

Il n'est pas rare que des projets de compostage partagé sans expérience aient débuté sans apport de support structurant et carboné. Dans tous les cas, ces sites ont été à la source de nuisances (odeurs, mouches, jus) pour lesquelles il a fallu trouver rapidement des solutions. Les déchets de cuisine contiennent en moyenne 80 % d'eau et sont riches en azote. Ces deux caractéristiques conduisent à des décompositions anaérobies productrices d'odeurs et de gaz à effet de serre, si les déchets ne sont pas mélangés à des co-produits adaptés. Les 3 qualités d'un co-produit sont d'être structurant (pour que l'air s'introduise dans la masse aisément), carboné et absorbant.

• Les différents matériaux disponibles

Feuilles, papier, carton, branches broyées, sciure, copeaux de rabotage, déchets ligneux et secs du jardin comme des plantes ornementales, des fanes de haricot... **les déchets secs, carbonés sont nombreux** et il serait possible d'utiliser indifféremment les uns ou les autres, si les quantités de déchets de cuisine à composter ne concernaient que quelques foyers (moins de 10) et que les gestionnaires du site y consacraient toute l'attention nécessaire (brassages fréquents en fonction des saisons et des apports).

Dans la pratique, ces conditions ne sont pas toujours réunies et il est préférable d'offrir aux sites de compostage partagé les meilleures conditions de réussite. Examinons dans un premier temps, les qualités respectives des différents matériaux qui pourraient être utilisés (*Attention ces données sont indicatives et hormis pour le C/N sont des estimations non liées à des mesures précises*) :



3

	Qualité structurante	C/N	Qualité absorbante d'humidité	Dégradabilité	Homogénéité des produits disponibles	Accessibilité
Broyat défibré	xxx	xxx	xxx	xx	xx	x
Plantes sèches	xxx	xx	xxx	xxx	xx	xx (dans une copropriété)
Copeaux de rabotage	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xx
Feuilles	x	xx	x	xxx / xx	x	xxx
Plaquettes	xx	xxx	x (xx si trempées)	x	xxx	x
Sciure	0	xxx	xxx	xx	xxx	xx
Carton	x	xx	x	xx	xx (colles !)	xxx
Papier	0	xx	xx	xxx	xx	xxx

► Annexe 7 : article sur les broyeurs dans « Les 4 Saisons du jardin bio »

0 : pratiquement nul ; **x** : faible ; **xx** : moyen ; **xxx** : bon au regard des exigences de gestion d'un site de compostage partagé

Un certain nombre de matériaux peuvent être écartés d'emblée comme le papier, le carton, la sciure plutôt étouffante au lieu d'être structurante. Les copeaux en forme de plaquettes produits à l'aide de broyeurs de type forestier sont à écarter, étant à la fois peu absorbants au niveau de l'humidité, moins structurants (tous les morceaux ont la même taille) et leur dégradation n'est pas assurée en une année de compostage. Les feuilles offrent des qualités assez variables en fonction de leur origine. De manière générale, elles sont assez peu absorbantes d'humidité, en particulier les feuilles qui ont une cuticule assez épaisses (platane, marronnier, laurier, thuya...). Elles sont peu structurantes lorsqu'elles sont disposées en plaques homogènes. Lorsque les feuilles sont broyées à la tondeuse à gazon ou ramassées avec un aspirateur broyeur, on évite ces deux inconvénients.

Les branches et tailles, cassées, coupées en section de 10 centimètres au maximum ou broyées à la tondeuse offrent une solution intéressante pour les petites copropriétés qui disposent d'espaces verts. Leur disponibilité en quantité suffisante et tout au long de l'année reste toutefois une contrainte forte.



Broyat : excellent structurant et absorbant



• Le co-produit

Le broyat de branches est le meilleur des structurants pour le compostage partagé. Il existe toutefois une assez grande variabilité dans les différents produits que vous pouvez trouver tout au long de l'année. Il faudra être attentif aux points suivants :

- **qualité du défilage** : vos branches broyées doivent être constituées en partie de particules fines, un peu comme dans de la tourbe. Les fibres dissociées absorbent bien l'humidité. A cet égard, certains types de broyeurs produisent plus un matériau qui ressemble à des plaquettes épaisses de quelques millimètres à un centimètre d'épaisseur, dans lesquelles les fibres ne sont pas dissociées. D'autres broyeurs vont produire une proportion trop importante de gros bouts de branches qui ne seront pas compostés après un an de dégradation. A ce sujet, les refus de tamisage (qui ne sont pas défilés) sont un matériau peu adapté au compostage partagé.
- présence plus ou moins importante de **matériaux azotés rapidement décomposables** comme des tontes de gazon dans le co-produit : Les broyats disponibles proviennent souvent de plates-formes de compostage qui broient les déchets verts issues de bennes de dépôt (déchèteries, entreprises du paysagisme) contenant des tontes de gazon. Or une telle présence de matériaux azotés dans le co-produit réduit fortement son pouvoir structurant, sa capacité absorbante d'humidité, sa stabilité dans le temps (en l'état, il va se décomposer plus vite) et sa capacité à relever à un niveau correct le C/N des matières à composter. Les déchets de cuisine ont un C/N relativement bas (≈ 20). Le co-produit doit être en mesure de relever sensiblement cette valeur (jusqu'à 30) pour que le compostage se déroule bien.
- **décomposition** : Les co-produits, malgré leur relative stabilité, se décomposent comme toutes matières organiques et ce, d'autant plus vite que leur C/N est bas (voir paragraphe précédent). Éviter donc, s'il ne s'agit pas d'un produit à C/N élevé (broyat de branchages issus de taille d'hiver par exemple), d'en stocker des quantités très importantes.
- **thuyas, lauriers rose ou résineux** : Leur utilisation n'est pas un problème, mais compte tenu de la présence de composés toxiques, il est préférable d'éviter des co-produits composés de plus de 50 % de ce type de branchages.

Le **trempage des structurants** est utilisé de manière systématique dans les pavillons de compostage. Il permet d'amorcer l'absorption d'humidité qui se poursuivra en contact avec les déchets de cuisine. Il n'est pas indispensable, sauf volonté d'en disposer sur une longue période, d'abriter le co-produit.

• Accès à du co-produit

Dans notre analyse de soixante-dix sites répartis dans une vingtaine de collectivité différentes, l'approvisionnement en co-produit est effectué de la manière suivante :

- dans 50 % des cas par la collectivité (fréquemment par une association prestataire de services),
- dans 35 % des cas par les bénévoles,
- dans 14 % des cas par des entreprises (paysagistes, élagueurs...),
- dans un cas par une association.

La problématique de l'accès au co-produit risque de devenir cruciale. De plus en plus, les collectivités conservent leur broyat pour leurs besoins en paillage (elles sont obligées souvent d'en acheter à l'extérieur) et les entreprises cherchent à valoriser



Copeaux : peu absorbant en humidité, mal adapté aux produits très humides

A titre d'exemples, mentionnons l'initiative de Rennes Métropole qui subventionne à hauteur de 50 % les broyeurs achetés par des groupes d'habitants enregistrés en association.

Mentionnons également, le bailleur social, Ophis (63) qui a équipé de deux broyeurs ses gardiens d'immeubles en charge du compostage de biodéchets d'immeubles



financièrement une matière dont elles devaient payer le dépôt en déchèterie ! Actuellement la très grande majorité des sites se procurent le broyat gratuitement, mais on constate une tendance vers la facturation.

Pour les sites installés dans des copropriétés disposant d'arbres et d'arbustes, la solution la plus pertinente est de solliciter l'entreprise qui vient effectuer des tailles pour qu'elle laisse les branches broyées sur place. Si les branches ne sont pas broyées et sont emmenées en vrac, vous pouvez soit solliciter votre entreprise lors de la reconduction d'un contrat d'entretien pour qu'elle s'équipe d'un broyeur ou qu'elle vous livre du co-produit. Vous pouvez aussi équiper la copropriété d'un broyeur pour faire ce travail entre co-propriétaires.

Il est évident que l'accès à du co-produit est une des difficultés majeures dans le fonctionnement des sites de compostage. De nombreux sites, gérés par des bénévoles ou des professionnels ont acquis une autonomie dans leur fonctionnement, mais les personnes concernées ont encore souvent besoin d'un coup de main pour l'accès à du co-produit. Dans ce domaine, les collectivités ont un rôle important de facilitateur à jouer. Plusieurs collectivités se contentent de livrer du co-produit lors de l'installation des sites ou éventuellement durant l'année d'accompagnement. Ces solutions sont évidemment insuffisantes dans de nombreux cas.

Les solutions mises en place par les collectivités sont diverses :

- Chambéry Métropole livre systématiquement et gratuitement à la demande.
- Grenoble Alpes Métropole a choisi de fournir du broyat dans les déchèteries. La Communauté de communes de la Vallée de Kayserberg (68) fonctionne de la même manière.
- La ville de Paris fait appel à un prestataire de service pour livrer du broyat, en principe uniquement durant la période de 9 mois d'accompagnement. Dans les faits, les livraisons se poursuivent au-delà de ce délai quand les sites ne sont pas autonomes sur ce point. Les coûts pris en charge par la ville de Paris sont les suivants: 25 €HT pour la fourniture de 500 litres de co-produit, et 60 €HT pour la livraison. Les prix sont dégressifs en cas de regroupement des livraisons.

A l'étranger, où les sites fonctionnent depuis plus longtemps :

- Zurich, en Suisse, facture aux copropriétaires ou sociétés de logement. Le co-produit est acheminé par les services de la ville. Les coûts diffèrent en fonction du volume (en vrac : 18 € le m³, en sacs de 50 l : 1,8 € + 18 € par livraison. Il faut mettre en perspective cette dépense avec les coûts de prise en charge des ordures ménagères qui sont payés sous la forme d'une redevance incitative (taxe au sac). A Bâle, le broyat est fourni gratuitement sur demande lors d'une tournée de livraison qui a lieu deux fois par semaine.

Autre comparaison utile, les unités de compostage partagé de la région bruxelloise en Belgique gèrent plutôt bien leurs approvisionnements en matière sèche, mais reçoivent un sacré coup de main de l'association Worms chargée de les soutenir. Dans cette ville jardin, où les espaces verts sont nombreux, l'association Worms, prestataire de l'administration, réalise un travail de terrain important qui lui permet de mettre en relation les entreprises d'égavage et les maîtres composteurs de la ville qui accompagnent la gestion des sites de compostage : « On est en contact avec des élagueurs qui ont des chantiers, qui doivent normalement payer pour évacuer leurs déchets. Nous, on leur propose de les reprendre gratuitement, ça fait partie de nos missions de compostage de quartier. La dernière fois, je rentrais à la maison à vélo. et je vois un élagueur avec une remorque pleine de copeaux. Je me suis arrêté. Je me suis mis à sa fenêtre. « Excuse moi, qu'est ce que tu vas faire de tout ça ? » « Ben, je vais emmener ça à la déchèterie » « Attends, moi si tu veux, je le reprends gratuitement, ici à côté. T'as pas à aller à l'autre bout de Bruxelles pour emmener ça. » « Le gars, il nous a rappelé. Dès qu'on en voit un, il faut aller lui parler ! ».

Les avis des maîtres composteurs de Worms sur le fait de laisser les gens chercher eux-mêmes la matière brune (co-produit) sont catégoriques. « On voit bien que ça ne marche pas ! Les gens n'ont pas forcément le temps s'ils font ça bénévolement. Comment est-ce qu'ils peuvent trouver... Nous, on a des contacts. La matière brune, on en a trop un moment donné donc on distribue en fonction de là où se trouve l'élagueur. »



► Conduite des fermentations

Le compostage partagé ne correspond pas à un entassement des déchets de cuisine dans un composteur jusqu'à ce qu'il soit plein. Plusieurs interventions sont nécessaires pour bien conduire les processus de décomposition.

Il a déjà été mentionné à de nombreuses reprises que les bénévoles ou les professionnels (gardien d'immeuble, personnes en insertion, ...) concernés par la gestion de sites de compostage partagé doivent être formés et accompagnés. Les éléments de formation et d'accompagnement porteront en particulier sur la conduite des fermentations. Trop sec, le mélange (excès de co-produit, assèchement par échauffement et évaporation) n'évoluera plus, occasionnant une accumulation de matériaux pouvant être préjudiciable à la bonne gestion des sites (manque de place). Trop humide, le mélange dégagera des mauvaises odeurs et des gaz à effet de serre, se décomposera plus lentement et produira un compost de médiocre qualité.

Très souvent, dans les premiers mois de fonctionnement, les bénévoles éprouvent une certaine difficulté à définir la bonne quantité de co-produit à apporter avec les déchets de cuisine (apports insuffisants ou trop importants) et à effectuer un bon mélange.

Indéniablement la meilleure façon de former et d'accompagner les personnes concernées est lors des transferts du bac de remplissage dans le bac de maturation.

Un brassage de surface au moins hebdomadaire (fourche, croc, griffe) permettra de mélanger et d'homogénéiser les différents apports de déchets de cuisine et de co-produit. A cette occasion, une estimation de la teneur moyenne en humidité du mélange sera possible grâce au test du poing. (cf illustrations à droite).

Au moins une fois tous les trois mois, que les bacs soient pleins ou pas, le contenu des composteurs sera brassé complètement, souvent dans le cadre d'un transfert de bac. Cette opération permettra de lutter contre le compactage, de réoxygéner la matière, de contrôler le niveau moyen d'humidité et de le corriger au besoin par un arrosage ou par une exposition au soleil pendant quelques heures.

► Utilisation du compost produit : tamisage, qualité et distribution

La formation et l'accompagnement des bénévoles et des professionnels concernés porteront aussi sur l'identification du degré de maturation du compost produit, sur l'organisation de sa distribution et sur les recommandations d'usage qu'il faut fournir aux personnes recevant du compost.

Les composts produits sur des sites de compostage partagé sont généralement distribués après 6 à 12 mois de décomposition.

Pour une distribution à des particuliers, foyers participants, opération de promotion dans l'immeuble ou le quartier, il est préférable de tamiser les composts produits de manière à écarter tous les morceaux de bois qui subsistent. Cette opération est gourmande en temps et nécessite un tamis adapté à des gros volumes. Il peut être utile d'envisager à l'échelle d'une collectivité l'équipement d'un tamis électrique rotatif ou a minima de proposer un atelier pour la fabrication d'un tamis à pan incliné.

Concernant les périodes de distribution, les responsables de site doivent être attentifs à la nécessité de prévoir des distributions aux bons moments de l'année, c'est à dire quand les gens en ont besoin pour les jardins ou pour le repotage des plantes d'appartement (cf illustrations à droite).



Tamisage à La Tronche – Grenoble Alpes
Métropole 45



La distribution de compost est aussi l'occasion de créer un **événement festif** autour de ce partage fruit d'un travail collectif. A l'échelle d'une collectivité, cet événement peut être l'occasion de fédérer tous les sites de compostage partagé autour d'un événement proposé à la population. C'est ce que l'association Compost'action a organisé pour la première fois au début du mois d'avril en 2011. Tous les sites de l'agglomération ont organisé une porte ouverte et une distribution de compost lors du même week-end. La collectivité a assuré la promotion de l'ensemble de la manifestation et chaque responsable de site avec son équipe a assuré son organisation et sa promotion dans l'immeuble et le quartier voisin. Le succès de l'opération a décidé d'en faire un événement annuel.

► Usages du compost

Souvent les personnes qui gèrent un site manquent d'expérience sur les recommandations d'usage du compost. Voici, ci-dessous, un extrait du cédérom de l'ADEME « Promouvoir le compostage domestique – Les étapes clefs » réf 6215 sur l'utilisation du compost au jardin.

8.3 LES DOMAINES D'APPLICATION

Le compost peut être mis au potager, sur les parterres de fleurs, sous les arbres fruitiers, sur le gazon, ou encore en mélange pour la préparation d'un terreau (semis, jardinières et plantes d'intérieur).

► A l'intérieur

Le compost est plus compact que la tourbe. Il faut donc le mélanger à du sable ou à une matière structurante afin d'éviter l'excès d'humidité et de garantir le passage de l'air. La majorité des plantes d'intérieur pourront être repotées dans ce type de mélange. Exemple de mélange pour plantes en pot : 50% de compost mûr, 30% de sable et 20% de terre de jardin.

► Au jardin

Pour les massifs floraux : lors de l'installation d'un parterre, du compost (environ 5 à 8 litres/m²) est incorporé sur les 15 premiers centimètres.

Pour les haies et arbustes : ils supportent les composts frais, mais uniquement en surface (3 à 5 litres/m² par année).

Pour les pelouses : lors de l'installation, le compost (8 à 10 litres/m²) est incorporé sur les 10 premiers centimètres de terre avant de semer. En entretien, au début du printemps et en automne, les pelouses supportent 1 à 2 litres/m² de compost mûr tamisé.

Pour les arbres fruitiers : à la plantation, le compost est mélangé dans le trou avec de la terre du jardin. En entretien, une couche d'environ 1 centimètre d'épaisseur de compost est déposée en surface.

► Lors du semis et du repiquage

Pour les semis et jeunes plants seul le compost mûr est préconisé. Au jardin ce dernier est utilisé pour couvrir les sillons ensemencés : sa couleur foncée accélère le réchauffement.



1^{ère} distribution de compost issu du compostage partagé – SYDOM du Jura



► Au potager

Les composts mûrs s'utilisent de différentes manières :

- à l'automne ou fin d'hiver en surface, avec un léger griffage pour l'incorporer à la terre (de préférence sur des sols lourds),
- au printemps, entre les rangs de légumes, avant de pailler par-dessus,
- toute l'année, dans les trous de plantation en recouvrant de fines couches de terre.

Pour les composts frais, il est préférable de les mettre en paillage à l'automne.

Le compost doit être apporté en fonction des besoins des plantes, certaines étant exigeantes et d'autres redoutant au contraire les apports de compost trop jeunes.

Plantes exigeantes 3 à 5 litres par m ² et par an	Plantes moyennement exigeantes 1 à 3 litres par m ² et par an	Plantes peu exigeantes Apport nul
Artichaut, aubergine, bette, cardon, céleri*, choux*, concombre et cornichon, courge et courgette, épinard*, fenouil, maïs, melon, piment, poireau, poivron, pomme de terre, potiron, rhubarbe*, tomate.	Asperge, betterave*, carotte*, chicorée*, haricot*, laitue*, panais*, persil*, pissenlit*, pois*, salsifis*.	Ail, arroche, chou de Bruxelles, cresson, crosne, échalote, endive, fève, mâche, navet, oignon, pourpier, radis
* légumes ne supportant que du compost mûr Les chiffres donnés sont valables pour de bonnes terres de jardin ; pour les terres de remblai et les terres sableuses, les apports doivent être supérieurs		

D'après J.-P. Thorez, Le guide du jardinage biologique, Terre vivante

9. Les impacts quantitatifs et économiques

► Taux de participation

Il est évidemment beaucoup plus facile à connaître dans des projets de compostage en pied d'immeuble, plus particulièrement dans des copropriétés où le nombre de foyers concernés est facilement identifiable.

Pour les sites sur le domaine public, dans des quartiers ou des bourgs, il est difficile de déterminer un taux de participation.

Pour la soixantaine de sites que nous avons analysés dans une vingtaine de collectivités différentes, le taux de participation varie entre 4 et 300 %. Les quelques cas de participation supérieure à 100 % sont en lien avec des sites sur le domaine public ou des jardins partagés qui ont attiré des apports extérieurs au quartier. La moyenne générale de participation si nous écartons les cas particuliers, moins de 10 % ou supérieur ou égal à 100 % est de **23 %** (écarts de 10 % à 82 %).



On constate que plus les immeubles ciblés comportent de foyers, plus le taux de participation baisse. Deux sites font exception : le site de compostage de Digne les Bains approvisionné grâce à une collecte en bacs roulants effectuée par une association d'insertion. Ce projet a par ailleurs été construit dans le cadre d'une dynamique participative au sein du quartier. Le second est le pavillon de compostage de Chaillé sous les Ormeaux (85), une commune de 1 200 habitants (50 foyers ciblés et une participation de 50 %). Dans ce deuxième cas, la commune s'est impliquée dans le projet et les déchets de la cantine sont livrés sur le site permettant une sensibilisation des enfants.

► *Les quantités par foyer ou par habitant.*

On admet généralement en France qu'un habitant qui participe par ses apports à un site de compostage partagé livre 50 kg par année en moyenne, soit 115 kg par foyer et par an.

Dans notre analyse d'environ 70 sites (données non disponibles pour tous les sites) nous obtenons une moyenne de 84 kg/foyer/an. Les écarts varient de 33 à 120 kg. Nous avons supprimé de notre analyse 9 sites dans lesquels le poids par foyer est supérieur à 150 kg/an. Il s'agit pour une majorité de ces sites d'apports autres que ceux des foyers (restaurants, cantine scolaire...).

- A Paris, la moyenne sur 40 sites est de 56 kg/foyer.an.
- Dans le Puy de Dôme, l'opération « compostage à tous les étages » réalisée en 2011-2012 a constaté que chaque foyer produisait en moyenne 190 kg de déchets compostables par année. La caractérisation des familles ayant participé à cette opération sera établie en été 2012.
- A Zurich, il a été calculé que chaque ménage apportait chaque année environ 100 kg de déchets au parc de compostage.

► *Les coûts*

Il convient de distinguer :

- Les coûts d'installation ;
- Les coûts de mise en œuvre ;
- Les coûts de fonctionnement .

• Coûts d'installation

Il faut prévoir a minima 3 bacs à compost ou un pavillon de petite capacité. D'autres équipements sont à prévoir comme des panneaux pour la signalétique, un dallage pour l'accès, la plantation d'une haie. Parfois des aménagements plus importants comme des terrassements sont nécessaires.



Selon notre enquête auprès d'une quarantaine de collectivités, le coût des installations varie de 75 € (bacs de compostage fournis à prix réduits par la collectivité) à 4 250 € (un pavillon de 20 m³). Le coût moyen est de 765 €.

Le coût à la tonne traitée va de 30 € (matériel partiellement de récupération) à 1 833 € (lombricomposteur collectif). Le coût moyen d'installation à la tonne est de 327 € (270 € sur les valeurs moyennes). A noter que ces coûts à la tonne sont basés sur le tonnage indiqué (et non les capacités des équipements).

• Coût de la mise en œuvre

Les coûts de mise en œuvre concernent la conduite du projet et la formation et l'accompagnement des bénévoles généralement durant une année. Ces éléments sont pris en charge par les services de la collectivité ou par un prestataire de service.

Dans l'analyse des quelques collectivités que nous avons interrogées, la moyenne des coûts de mise en œuvre est de 1 245 € (de 350 € à 3 000 €). La variabilité des coûts de mise en œuvre est surtout fonction du prestataire et de la politique mise en place pour la gestion des projets et le suivi. Par ailleurs, les coûts de mise en œuvre sont légèrement différents d'une technique à l'autre.

• Coûts de fonctionnement

Les coûts de fonctionnement, après une année de mise en œuvre, varient considérablement d'une collectivité à l'autre. Dans certains cas, les collectivités considèrent que les sites sont autonomes après une année de fonctionnement et aucun suivi n'est effectué. Dans d'autres cas, les collectivités prévoient une visite régulière des sites (tous les 3-4 mois par exemple) pour valider le bon fonctionnement des sites, intervenir en cas de nécessité pour des corrections d'ordre technique et pour soutenir la motivation de l'équipe de bénévoles. Concernant la fourniture de co-produit, les situations sont très variables d'un site à l'autre, mais il semble pertinent d'envisager un appui dans la durée pour que cette condition de réussite soit garantie dans le long terme.

► *Annexe 1 : Synthèse du retour des opérations effectué sur la France pour cette étude*

Quand il s'agit de travail effectué par des professionnels, ces tâches sont intégrées dans les activités usuelles des agents municipaux ou des gardiens d'immeubles et nous ne disposons pas de données économiques pour ces cas de figure.

En dehors de ces aspects strictement économiques, il importe de mettre en évidence tous les aspects positifs apportés par le compostage partagé et qu'il est difficile de mesurer : les bénéfices sociaux et les bénéfices environnementaux que nous avons déjà évoqués dans ce guide méthodologique.



10. Comment mettre en place une politique de soutien au compostage partagé ?

10.1 STRATEGIE DE LA COLLECTIVITE

Beaucoup d'élus ou de techniciens connaissent encore mal le compostage partagé. Ils commencent toutefois de plus en plus à s'y intéresser, car les réalisations sont de plus en plus nombreuses et médiatisées et les initiatives de leurs concitoyens de plus en plus présentes sur leur territoire. Les nombreuses formations de guides-composteurs, de maîtres-composteurs ou encore les modules de formation à la gestion domestique des bio-déchets de l'ADEME ont aussi contribué à la vulgarisation de ces nouvelles pratiques.

Dans le domaine du compostage partagé, deux choix stratégiques s'opposent : soit le soutien à la création de sites de compostage partagé est conduit à la marge de la politique de la collectivité, soit il correspond à une réelle option de gestion globale des déchets visant notamment la réduction sensible des déchets à la charge de la collectivité, la création de lien social ou encore la création d'emplois (associations, population fragile).

Dans le premier cas, les demandes des habitants sont encouragées et soutenues, mais en limitant les opérations d'encadrement et de soutien au minimum.

Dans le deuxième cas, une ou plusieurs personnes consacrent une grosse partie ou la totalité de leur temps de travail à la promotion de la démarche, à l'appui au fonctionnement des sites tant qu'ils ne sont pas indépendants. Dans ce dernier cas, on bouleverse en profondeur les modes opératoires notamment en termes de compétences transversales sollicitées (animation, sensibilisation, gestion de projet, plusieurs services concernés, analyse sociologique des publics cible).

Critères analysés	1 ^{er} cas : compostage partagé à la marge de la politique de la collectivité	2 nd cas : compostage partagé – une réelle option de gestion globale
Budget dans la durée	Faible et relativement court (5 ans en moyenne) ramené au coût global des déchets	Ramené au coût global des déchets : faible (de 1 à 3 €/hab.an) mais sur une période longue
Savoir faire	Nécessaire mais ponctuel	Nécessaire et engagé dans le temps. Partagé en un maillage dense sur le territoire (maître composteur et guides-composteurs)
Transversalité et engagement de différents services	Moyen	Fort : espaces verts, urbanistes, action sociale, environnement, déchets, services techniques municipaux, paysagistes, bailleurs...

La démarche étant encore récente en France, il peut être compréhensible et logique que ce choix stratégique impliquant (engagement de personnel dédié, budget à la hauteur des objectifs) passe d'abord par une étape d'expérimentation et permette un changement de comportement de fond.



Citons deux exemples :

Rennes Métropole, 220 sites installés

Un engagement fort de la collectivité et de prestataires extérieurs - peu ou pas de mobilisation collective des guides-composteurs
L'agglomération s'est engagée dans le projet européen Miniwaste qui vise à démontrer que la gestion de proximité des biodéchets est une filière de traitement à part entière, au même titre que la collecte séparée des biodéchets. Pour répondre à cette ambition de nombreux moyens financiers ont été engagés :

- l'embauche d'une technicienne à temps complet dont la mission est d'articuler toutes les actions techniques et de communication de gestion de proximité confiées à deux prestataires différents.
- la passation d'un contrat avec un prestataire pour tout le suivi du compostage partagé ainsi que l'animation d'un réseau des guides-composteurs et l'organisation de sessions de formations sur ces thématiques. Les moyens humains déployés dans le cadre de ces différents marchés sont de 3,5 ETP.
- la passation d'un marché avec un autre prestataire pour la réalisation de conférences sur les thématiques de la gestion de proximité des biodéchets.
- la passation d'un marché à bons de commande en fonction des besoins pour l'organisation d'animations spécifiques sur le compostage et le paillage lors de manifestations communales.
- la passation d'un marché pour des animations spécifiques sur le compostage et le paillage sur les marchés de l'agglomération
- l'intégration d'une communication spécifique sur le compostage partagé au niveau des foyers visités par les ambassadeurs du tri, qui est également réalisée par un prestataire extérieur

En parallèle de ces différents marchés, l'agglomération a développé de nombreux outils de communication : affiches, exposition, films de formation « grand public ».

Malgré tous ces moyens humains, de communication et financiers, l'agglomération est très loin d'atteindre les objectifs qu'elle s'était fixés (+ 150 sites en 3 ans au lieu des 500 sites planifiés). L'agglomération et son partenaire ont désormais des difficultés à implanter de nouveaux sites. Ces difficultés proviennent d'une part des conditions fixées pour pouvoir installer un site (nombre minimum de personnes intéressées, surface espaces verts, éloignement des fenêtres...) mais aussi certainement du manque d'intérêt qu'ont les habitants pour cette pratique qu'ils considèrent réservée aux habitants de l'habitat individuel.

Devant les difficultés rencontrées une étude sociologique a été lancée en 2012 afin de mieux comprendre les freins et les leviers au développement du compostage communautaire et tester de nouveaux outils de communication.

Un point positif à relever : le très faible taux d'abandon sur les sites installés depuis 2006.

Nantes Métropole

Nantes Métropole soutient et accompagne l'association locale Compostri dans sa croissance depuis ses premiers pas en 2007. Aujourd'hui, cette dernière représente quatre équivalents temps plein et intervient dans la mise en place de projets de compostage partagé portés par les habitants, et de compostage autonome en établissement (école, administration...). Un travail important de sensibilisation auprès du public et des écoles est soutenu par la collectivité (animation au centre de démonstration du compostage au Parc de la Crapaudine, participation aux Semaines événementielles, Développement durable et Semaine de la réduction des déchets, accompagnement de familles témoins dans la pratique du compostage...).



L'association locale fédère en son sein un réseau de bénévoles guides-composteurs et responsables de site de compostage partagé. Cette dynamique citoyenne est ainsi entretenue et soutenue par l'accompagnement de l'équipe de maîtres composteurs salariés de l'association.

Le soutien de la Métropole à Compostri est inscrite au programme local de prévention de l'agglomération. Cette aide, actuellement sous forme de subventions doit évoluer afin d'assurer l'adéquation des attentes de la collectivité et la stratégie et les moyens de développement de l'association locale. La collectivité a engagé un travail qui devrait faire évoluer son mode de contractualisation actuel vers un marché public à partir de 2013. Une étude (DLA : dispositif local d'accompagnement) financée en partie par l'Agglomération est en cours afin d'aider l'association à gérer le changement de mode de relation.

► *Les étapes d'une stratégie pour mettre en place un ou plusieurs sites*

La réussite sera conditionnée par l'attention accordée à chaque étape de la conduite de votre projet :

- Planification (visites, collecte d'informations, échanges avec des partenaires diversifiés, conseils extérieurs ...) ;
- Création d'un comité de pilotage (visites, collectes d'information ...) ;
- Définition d'un plan d'actions (contexte, description du projet, budget, résultats escomptés...) ;
- Sensibilisation, appel à projet, formation des acteurs ;
- Choix du ou des sites (emplacements potentiels, demande d'autorisation, permis s'il y a lieu ...) ;
- Mise en place du ou des sites (accès public et véhicule, signalétique, choix du système de compostage, accompagnement des habitants et des bénévoles, installation, inauguration) ;
- Gestion du ou des sites (accompagnement des bénévoles s'il y a lieu, appui technique : fourniture de co-produit, communications, consolidation du ou des groupes de référents, tamisage, utilisation du compost ...) ;
- Suivi administratif et analyse des opérations (participation, flux détourné, impacts socio-culturels et économiques) ;
- Promotion du ou des projets par différents canaux de communication (accès à différents publics cible).

Passer d'un à plusieurs dizaines de sites nécessitent quelques mises en garde :

- S'assurer que les premiers sites sont bien accompagnés et que votre équipe ou vos partenaires disposent des compétences (technique et animation) et des moyens nécessaires (temps et budget) ;
- Une validation de la démarche par votre service et vos élus ;
- Une phase de développement cohérente et en synergie avec les acteurs de votre territoire ;
- Une synergie des moyens (avec des appels d'offres pour l'acquisition de matériels adaptés et étalés dans le temps) ;
- Une optimisation et une pérennisation des moyens (avec en particulier, une professionnalisation des accompagnants) ;
- Un accès à des co-produits satisfaisant en quantité et qualité.



Comment démarrer ? (collecte d'informations et création d'un site expérimental)

Que vous soyez élu(e), technicien(ne) d'une collectivité, membre d'une association ou un particulier motivé par ce genre de réalisation, il vous faudra d'abord savoir ce dont il s'agit. La lecture de ce guide, la recherche d'un des nombreux témoignages sur internet (vidéos de réalisations), seront un bon point de départ. Toutefois, ils ne vous permettront pas de vous familiariser autant avec la démarche que la rencontre personnelle d'une installation et des personnes qui la gèrent. Il serait même judicieux que vous mettiez la main à la pâte pour voir de quoi il en retourne.

• Découverte d'un site en fonctionnement

Quelle meilleure occasion pour connaître le fonctionnement d'un site que de le visiter le jour du transfert de bac et que de contribuer la fourche à la main à cette opération. Vous verrez ainsi concrètement comment cela fonctionne et vous éviterez des tâtonnements inutiles par la suite. Votre découverte du terrain vous permettra d'identifier d'emblée les questions fondamentales. Qui fait quoi ? Comment le faire ? Combien de temps cela prend ? Le site est-il organisé de manière fonctionnelle ? Les outils utilisés sont-ils pratiques ? Y-a-t-il des odeurs ? Si oui, quand ? avant le brassage, pendant, après ? Est-ce tolérable pour vous, pour les habitants ?

Actuellement les occasions de découverte d'un site en fonctionnement ne manquent pas. Les réalisations sont de plus en plus nombreuses à travers toute la France, avec un développement plus fort sur certaines régions. Pour le choix d'une visite, privilégiez toutefois la proximité pour autant que les réalisations mises en place vous paraissent satisfaire vos exigences.

• Collaborer avec les structures et les compétences locales

N'oubliez pas dès le départ de votre réflexion de vous appuyer sur les acteurs locaux et de faciliter l'émergence de structures locales de soutien au compostage de proximité (réseau de guides, centre de formation, prestataire local).

Ces différents partenaires pourront être très utiles à la bonne mise en œuvre de votre stratégie de développement du compostage partagé. On a souvent tendance à faire cavalier seul et à se dire on verra plus tard comment tout cela peut se développer. Des contacts, des démarches collectives même au stade de la prise d'informations peuvent s'avérer utiles par la suite.

Si vous découvrez des formateurs, des associations déjà compétentes en la matière, n'hésitez pas à travailler avec eux, à la fois pour bénéficier de leurs compétences et de leur connaissance du terrain. De très nombreuses collectivités mettent en place leur politique grâce à un partenariat qui peut se décliner de multiples façons :

- Conférences - Soirée de sensibilisation des particuliers
- Rédaction de documents - Mise en place d'une opération pilote
- Formation des relais de terrain - Installation et accompagnement de sites...

Exemple d'Angers Loire Métropole et Label Verte (49)

LABEL VERTE, est une SCOP composée de 4 personnes qui se sont rencontrées en 2006 autour de la thématique de la phyto-épuración. Plutôt que de travailler en concurrence, elles ont convenu de s'associer pour préserver les ressources naturelles en démocratisant les techniques de gestion écologique de l'eau et de la matière organique. Elles offrent de nombreuses prestations dans les domaines des toilettes sèches, de la phyto-épuración et du compostage citoyen.

Depuis 2009, Angers Loire Métropole propose en partenariat avec les syndicats de copropriété et les bailleurs sociaux, à tous les habitants d'immeubles de l'agglomération de composter leurs biodéchets dans des bacs en bois installés à proximité de chez eux.

La mise en place des composteurs est effectuée par Label Verte qui apporte également l'assistance technique pour produire le compost et assure la formation des relais de terrain de chaque site (2 x 3 heures).

76 sites ont été équipés depuis début 2009. Ainsi, plus de 3 500 foyers ont pu détourner 100 tonnes de biodéchets de la collecte, accompagnés par les 120 guides-composteurs formés au compostage collectif.

Le suivi des sites est effectué par 2 personnes pour environ 1 équivalent temps plein. La première année, les responsables de chaque site bénéficient d'une visite par mois, notamment pour leur apporter des conseils techniques, mais aussi pour entretenir l'intérêt autour du dispositif. C'est le rôle d'animateur qui semble aujourd'hui prédominant par rapport à celui de technicien. La deuxième année, les visites sont espacées de 2 mois. Si tout se passe bien, les responsables sont autonomes dans la gestion de l'aire de compostage après 2 ans, parfois ils le sont dès le terme de la 1^{re} année, parfois seulement au bout de 2 ans 1/2 et même plus. Début 2012, 14 sites sont devenus autonomes et une demi-douzaine le sont devenus au premier semestre 2012.



► *La démarche pour l'installation d'un site*

Chronologiquement, le plan phasé de mise en place d'un site de compostage partagé se déroule comme suit :

1. Trouver un nombre suffisant de bénévoles pour s'occuper du site de compostage ;
2. Déterminer la zone de participation (la taille du site de compostage peut être déterminée en fonction d'une estimation du nombre de familles participantes) ;
3. Déterminer l'espace requis l'emplacement approprié (idéalement, il doit être partiellement ombragé) ;
4. Vérifier la position adoptée par le bailleur ou le conseil syndical à l'égard de l'aménagement d'un site de compostage ;
5. Vérifier la nécessité d'implanter un site de compostage et le nombre d'habitants qui seraient disposés à s'engager (10 % des familles est considéré comme le chiffre minimal) ;
6. Collecter les arguments pour et contre le compostage ;
7. Présenter le projet au bailleur ou au conseil de co-propriété ou en assemblée générale ;
8. Définir le financement et les frais de fonctionnement du projet ;
9. Construire le site de compostage en prêtant attention à sa fonctionnalité et en prévoyant un espace suffisant pour les manipulations du compost ;
10. Inaugurer (officiellement) le site de compostage avec, sur demande, un relais de terrain compétent (guide-composteur ou maître-composteur) qui pourra faire une présentation ;
11. Assurer le suivi du site de compostage (guide-composteur ou maître-composteur).



10.2 CREATION D'EMPLOIS ET INSERTION

Comme signalé précédemment les réalisations ayant une vocation d'insertion sociale sont encore rares, mais elles présentent un potentiel de développement très intéressant.

• Digne les Bains

L'association « A Fleur de Pierre » est installée sur le Pays Dignois. Elle a pour but, en suivant les principes fondateurs que sont la solidarité, l'écologie, et les mises en œuvre paysagères et patrimoniales, d'aider à l'acquisition de savoir-faire et de savoir-être et d'accompagner des personnes en difficultés vers le mieux faire et le mieux être.

A partir de 2007, A Fleur de Pierre travaille sur le projet « Jardins Solidaires et Compostage Autonome au Pigeonnier - Barbejas » en partenariat avec l'association GESPER. Dans le quartier des Thermes, à Digne les Bains, au pied d'un cité HLM composée d'une vingtaine de bâtiments de quatre étages, regroupant 260 appartements, c'est un terrain de 2 500 m², qui a été mis à disposition par la municipalité. Les deux associations ont mis en place un double projet :

- des jardins solidaires, sous forme de parcelles individuelles (17 parcelles de 70 m²), un cabanon et l'outillage pour tous, un espace de convivialité, table, bancs, des plantes ornementales, aromatiques, médicinales et une parcelle pédagogique pour les établissements scolaires du quartier,
- une station de compostage permet à tous les habitants du quartier de faire composter localement leurs déchets organiques et met à disposition un compost de qualité, pour les jardiniers et pour les particuliers qui possèdent des plantes vertes !

<http://afleurdepierre.com/fr/jardins-solidaires.htm>

► *Annexe 8 : affiche de l'opération du Pigeonnier à Digne les Bains*

Début 2009, 5 points de collecte (bacs de 80 l) ont été installés dans le quartier et en pied d'immeuble. Environ la moitié des habitants des 260 appartements que compte le quartier y apportent régulièrement leurs déchets de cuisine. Les deux salariés en insertion d'A Fleur de Pierre collectent 2 fois par semaine ces bacs et les conduisent au site de compostage.

Le site est composé de 8 composteurs de 600 l et d'andains qui sont retournés régulièrement toutes les 3 à 4 semaines. Les déchets d'une cantine scolaire sont également livrés sur le site, ainsi que les légumes invendus de 2 magasins bio du centre ville, et c'est finalement 15 à 20 t qui sont compostées. La station devient un "banc d'essai" permettant d'accueillir, de quantifier et de qualifier les déchets d'un producteur, pour ensuite lui proposer un aménagement et un scénario de fonctionnement adapté à son type de déchets que l'association installera et gèrera sur place, comme pour le restaurant scolaire à partir de septembre 2012.

Ce projet soutenu par tous les partenaires locaux a bénéficié d'un financement dans le cadre d'un programme Leader (fonds européen). Il permet d'améliorer le tissu social dans le quartier et de créer deux emplois aidés. Il est aujourd'hui financé par la communauté de communes (tonnages soustraits de la collecte classique), par le bailleur du quartier. 10 h de travail sont nécessaires chaque semaine, Elles rentrent dans le fonctionnement de l'équipe qui fait aussi des interventions paysagères chez les particuliers. Les 2 personnes en insertion sont encadrées et formées par une encadrante technique.



• L'agglomération Caen la mer

Développement d'un volet « économie sociale et solidaire » couplé à un volet environnemental dans 3 quartiers de l'agglomération Caen la Mer, une agglomération de 220 000 habitants dans le Calvados. Dans un premier temps (début 2012) une expérimentation est conduite sur une plateforme de compostage située en périphérie des quartiers sur un terrain privé (association dans le programme régional ELAN sur la formation professionnelle et chantier d'insertion dans l'horticulture et la maraîchage).

La collecte des bacs de biodéchets dans les quartiers sera effectuée à vélo. Après cette première phase, l'idée est d'essaimer des plate-formes de compostage collectif dans les quartiers pour une réelle gestion en proximité. Cette deuxième étape est déjà en discussion avec les villes et les conseils de quartier pour repérer les endroits les plus propices. L'idée est d'intégrer des plates-formes au sein des parcs et jardins publics dans les quartiers. Le structurant sera fourni par le service espaces verts de la ville.

Dès le départ du projet, les habitants sont fortement sollicités pour contribuer à sa mise en forme. Par exemple, dans un quartier un petit groupe d'habitants s'est proposé pour être référent-relais du quartier. Ailleurs un collectif a proposé de relayer l'information sur leur blog. L'implantation des bornes d'apport volontaire sera choisie avec les habitants et fera l'objet de plusieurs rencontres.

Les deux personnes en insertion seront dans un premiers temps sur l'activité de plate-forme, c'est à dire qu'elles collecteront les déchets en vélo dans les quartiers : au porte-à-porte pour les commerçants (fleuristes, cafetiers) et par le biais de bornes d'apport volontaire pour ce qui est des ménages. Elles seront en charge de la valorisation sur la plate-forme (60 tonnes attendues la première année). La plate-forme sera ouverte au public toute la semaine. Les salariés accueilleront tant des groupes scolaires que des groupes d'adultes.

Un comité de pilotage réunira au moins 1 fois par saison l'ensemble des parties prenantes à savoir l'équipe Solicoo (structure porteuse du projet), les habitants, commerçants, partenaires et collectivités. Ce comité de pilotage a pour vocation de faire des bilans intermédiaires collectifs et ainsi préfigurer l'organisation de l'entreprise en SCIC dans laquelle salariés, habitants, commerçants et partenaires et collectivités participeront collectivement à la gouvernance des différentes plates-formes de proximité réparties sur le territoire.

L'ensemble du savoir-faire acquis en plate-forme pilote par l'équipe de Solicoo permettra de gérer au mieux les plate-formes définitives dans les quartiers et sera mis au service d'accompagnement de projets sur site et d'animations diverses sur le territoire, toujours dans l'optique de diffuser la pratique du compostage et la rendre accessible à tous.

11. Conclusions : potentiels, limites et points importants

Le développement du compostage partagé offre de multiples avantages à un territoire : sociaux, environnementaux, et économiques.

Au niveau environnemental, il participe de manière concrète à la prévention des déchets à prendre en charge par la collectivité. A moyen et long terme, son développement permet de réduire les volumes de déchets à transporter et à traiter de manière centralisée. Si les processus de compostage sont bien conduits, cela contribue ainsi à la réduction des gaz à effet de serre. Il permet aussi de produire localement un amendement qui sera utilisé à proximité des habitations.

Au niveau social, et ce point paraît un succès très apprécié, les réalisations de compostage partagé permettent de créer du lien social dans un immeuble ou dans un quartier. Elles permettent « le faire ensemble » créateur de liens. Son développement expose par ailleurs les habitants d'un territoire à des gestes éco-responsables. De nombreux responsables de collectivité ont relevé les occasions d'échanges d'informations et d'améliorations d'autres pratiques comme par exemple la collecte séparée ou la récupération d'eau pluviale.

Dans le cadre de la définition d'une politique territoriale de gestion des déchets, il semble incontournable d'examiner la pertinence et la faisabilité d'un développement important du compostage partagé. Une politique forte de soutien au compostage partagé nécessite certes des moyens financiers et humains importants, mais elle représente un investissement qui offre de très nombreux avantages.

Comme vous l'avez découvert à la lecture de ce guide, les réalisations sont multiples tant au niveau des systèmes mis en place qu'au niveau des modes de collaborations entre bénévoles et professionnels. Dans tous les cas, il apparaît essentiel de mettre sur pied un accompagnement des projets dès leur démarrage : sensibilisation et formation dès le départ, accompagnement à l'installation et à la gestion d'une équipe de bénévoles ou le travail de professionnels, appuis techniques pour des échanges entre responsables de sites, pour la fourniture en co-produit, pour des opérations de communication communes à plusieurs sites... Ces multiples tâches peuvent être prises en charge par des agents des collectivités formés à ce type d'activités, mais souvent elles le sont par des associations ou des formateurs indépendants. Le développement du compostage partagé permet ainsi la création de nouveaux postes de travail.

On note quelquefois dans les opérations les plus anciennes un certain essoufflement parfois lié à une trop forte réduction des moyens engagés ou à des causes socio-culturelles qui sont en cours d'analyse. Comme tous les systèmes de gestion des déchets, le compostage partagé possède ses contraintes, ses forces et ses limites.



3



3



12. Des contacts et des sources d'informations

■ Site internet

- <http://www.reseaucompost.org>
- <http://www.acteursduparisdurable.fr/actions/installer-etou-utiliser-un-compost-collectif>
- <http://trieves-compostage.com>
- <http://www.lescompostiers.org/>
- <http://mairie.smdlc.free.fr/environnement/index.htm>
- <http://compostcitoyen.com/bouaine.htm>
- <http://www.compostplus.org/>
- <http://compostparis.fr>
- <http://afleurdepierre.com/fr/jardins-solidaires.htm>

■ Films

- http://www.dailymotion.com/video/xpreg8_les-pavillons-de-compostage_lifestyle
- <http://www.lametro.fr/419-compostage-domestique.htm#par1657>
- <http://www.acm.dompierre.sitew.fr/>
- <http://compostproximite.blogspot.fr/search/label/Vid%C3%A9os>

Bon de commande du céderom « Promouvoir le compostage domestique les étapes clefs ».

13. Annexes

1. [Synthèse du retour national effectué sur la France pour cette étude](#)
2. [Questionnaire type pour enquête dans un immeuble ou un quartier](#)
3. [Exemple de convention](#)
4. [Modèle de fiche de suivi](#)
5. [Fiche de l'association Compost' Action \(38\) sur les préconisations d'implantation et l'accès](#)
6. [Quelques exemples de signalétiques bien réussies.](#)
7. [Article « Broyeurs à végétaux, le test » - 4 Saisons du jardin bio – Novembre Décembre 2011- Edition Terre Vivante](#)
8. [Affiche de l'opération du Pigeonnier à Digne les Bains](#)

14. Source des photos

Christian NANCHEN - 2, 4, 5, 6, 12, 14, 29, 31, 32 et 33

COMPOSTRI – 19, 23 et 24

EISENIA – 3, 7, 15 et 21

Jean Jacques FASQUEL – 35 et 36

INDDIGO – 1, 8, 22, 27, 30 et 34

INTERNET – 10, 16, 17, 18, 25 et 28

Phototèque de l'ADEME – 9, 11 et 13

SICTOBA – 20

Worgamic - 26

ANNEXE 1

Synthèse des retours d'expériences de compostage partagé en France

Cette synthèse s'appuie sur le retour de 62 expériences identifiées en France métropolitaine représentatives des différentes techniques et démarches constatées lors d'une mission d'inventaire des pratiques de compostage partagé au sein du réseau national Réseau Compost Citoyen.

Les éléments chiffrés sont à considérer de façon prudente, tant la mesure et l'interprétation des éléments étudiés est fonction du contexte et difficile à comparer. La fréquentation et les volumes traités seront difficilement mesurables sur un site en apport en libre-service. La charge de travail et les coûts induits seront fonction de l'organisation (accès libre, permanences), des équipements et de la part de bénévolat dans le fonctionnement des sites.

Implantation des sites

La majorité des expériences identifiées sont situées dans des grandes et moyennes villes et bourgades. Cette activité est essentiellement urbaine. La répartition géographique des sites présente des lacunes (pas de référence dans le Nord et la Normandie. Peu de sites au Centre et Sud-Ouest).

- 24 sites sont implantés sur un lieu public
- 38 sites sont sur un lieu privé

Des implantations remarquables parmi les 62 références identifiées dans cette étude :

- des jeunes d'un foyer de jeunes travailleurs mettent en place et gèrent eux-mêmes un pavillon de compostage en banlieue nantaise.
- Sur Toulouse, l'association Reflets plante des composteurs dans des parcs publics.
- Des amapiens (AMAP Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) partagent un pavillon de compostage avec l'école primaire qui accueille la distribution des paniers.
- Un composteur dans un jardin d'artiste à la Guillotière à Lyon.
- A Bordeaux des étudiants installent un site de compostage en complément d'un jardin partagé avec le soutien du Crous.
- Rue de l'Elysée Mesnil-Montant à Paris, une impasse avec places de stationnement a été remplacée par une impasse fleurie avec un composteur partagé par 8 familles.

Sur 62 sites :

- 6 dans un bourg
- 2 à la campagne
- 24 en copropriété
- 12 en logement social
- 18 en quartier urbain

Origine des projets :

L'origine des projets analysés est très variée : associations, bailleurs, syndicats, citoyens, élus, Municipalités, services espaces verts.

Ancienneté des sites :

Le compostage partagé est une activité récente en France. Les sites les plus anciens identifiés dans cette étude sont les sites vendéens, le premier étant celui de Saint-Philbert de Bouaine en 2002. Puis Mens, Nantes et Rennes en 2007. Début réel des projets identifiés 2009, 2010 et 2011. Sur 56 sites renseignés :

- 1 en 2002
- 2 en 2007
- 3 en 2008
- 16 en 2009
- 15 en 2010
- 18 en 2011
- 1 en 2012 (inventaire clos début 2012)

Surface des sites :

Surface d'implantation des équipements : ce sont généralement de très petites surfaces (la majorité inférieure à 10m², sauf pour les sites en andains en Vendée).

Surface des terrains d'implantation : très peu renseignée, car souvent non connue. Cela va de 30 m² (petit espace vert sur un parking) jusqu'à 3 hectares.

Déchets traités

Sur 37 sites renseignés :

- 37 sites acceptent les déchets de cuisine
- 10 les déchets de jardins
- 4 avec un peu de feuilles et fleurs mortes

Ces visites de sites ont permis de constater qu'il aurait été intéressant de différencier les apports de déchets crus (fruits et légumes), les restes de repas cuits et les produits carnés (voire les fruits de mer).

46 sites traitent en outre d'autres biodéchets :

- 5 gèrent également des déchets de cantine
- 19 sites des déchets de jardins
- 3 sites des déchets de restaurants

- 3 sites des déchets de commerces
- 4 sites des déchets de d'autres producteurs (1 crèche et un marché précisés).
- 1 seul site gère également des déchets de toilettes sèches

Techniques utilisées :

- 40 sites avec des bacs de compostage
- 3 sites en lombricompostage (1 à Bordeaux, 2 à Paris)
- Aucun en silo
- 3 en tas ou andain
- Aucun électromécanique
- 15 pavillons de compostage

Apports de broyat :

Les sources d'apport du broyat sont diverses :

- 10 (19,6%) par une association
- 15 (29,4%) par les bénévoles
- 2 (3,9%) par la co-propriété
- 17 (33,3%) par la collectivité
- 7 (13,7%) par des entreprises (paysagistes, élagueurs,...)

Cette problématique va devenir cruciale. De plus en plus, les collectivités conservent leur broyat pour leurs besoins en paillage (ils sont obligés souvent d'en acheter à l'extérieur) et les entreprises cherchent aujourd'hui à valoriser financièrement une matière dont elles devaient hier payer le dépôt en déchetterie!

48 sites se procurent le broyat gratuitement et 2 le paient le prix coûtant. Mais pour combien de temps?

Flux de biodéchets traités :

Flux annuels globaux

Sur 46 sites renseignés, les flux annuels traités vont de 300 kg à 50 tonnes.

Afin d'établir des statistiques représentatives de la majorité des sites, les sites traitant moins d'une tonne annuelle et ceux de plus de 25 tonnes ont été exclus du calcul des pourcentages.

Sur 42 sites, la moyenne est de 9 tonnes annuelles.

- 30 sites < 5 tonnes (moyenne 2,23 tonnes)
- 5 sites entre 5 et 10 tonnes (moyenne 6,78 tonnes)
- 5 sites entre 10 tonnes et 20 tonnes (moyenne 10,8 tonnes)
- 2 sites = 20 tonnes et plus (moyenne 22,5 tonnes)

Flux annuels par foyer

Les sites suivants ont été écartés des statistiques ci-dessous :

- Suppression des sites où le nombre de foyers participants ou le tonnage ne sont pas précisés.
- Suppression des 9 sites où le poids par foyer est supérieur à 150 kg/an (une majorité de ces sites collecte des déchets autres que ceux des foyers).

La moyenne est de 84 kg/foyer/an. Les écarts : de 33 à 120 kg. Il aurait été intéressant d'identifier les sites accueillant tout biodéchets et ceux limités aux fruits et légumes crus. Il serait intéressant également de mesurer les écarts selon les modes de vie (exemple milieu rural et urbain).

Participation des acteurs

Nombre de foyers impliqués, ciblés :

Malheureusement ces données sont très peu renseignées. Le nombre de foyers impliqués varie de 11 à plus de 500. Les plus gros sites concernent de grosses copropriétés (sur Bordeaux et Nantes) et des quartiers (Nantes).

Il est souvent difficile de délimiter le périmètre des foyers ciblés par un projet ouvert sur un quartier. Cette notion à géométrie variable est liée à la définition de proximité.

Taux de participation

Le taux de participation (foyers impliqués/foyers ciblés) moyen est de 23,38 % (écarts de 10 à 82%).

Les participations les meilleures concernent les sites de plus petite taille et où les initiateurs du projet sont les habitants.

- La moyenne des 16 sites supérieurs à 100 foyers potentiels est de 21,08% (écarts de 10 à 50%)
- La moyenne des 4 sites de 50 à 99 foyers potentiels est de 35,37% (écarts de 22 à 50%)
- La moyenne des 13 sites inférieurs à 50 foyers potentiels est de 42,47% (écarts de 17 à 82%)

Emplois créés

La création d'emploi est mesurable au niveau d'un territoire et non au niveau des sites où celle-ci sera difficile à estimer. Parmi les structures employant des guides et maîtres composteurs, on retrouve des collectivités, des associations et des professionnels indépendants.

Gestion et suivi professionnels ou bénévoles ?

A la question « la gestion du site est-elle essentiellement professionnelle ou bénévole ? » :

- 12 ont répondu essentiellement professionnelle.
- 39 ont répondu essentiellement bénévole.
- 7 ont répondu bénévole et professionnelle

Cette information essentielle pour analyser le mode de suivi et de gestion des sites nécessiterait d'être reposée de façon plus précise : implication des bénévoles (Oui/Non), suivi technique par des professionnels (Oui/Non), les opérations de brassage et retournement sont-elles effectuées par des bénévoles ou des professionnels ?

Un complément d'enquête sera réalisé et cette synthèse complétée au cours de l'automne 2012.

Nombre de bénévoles impliqués

Données corrigées : Sur 42 sites renseignés, le nombre de bénévoles impliqués dans la gestion des sites varie de 1 à 42. Nous avons supprimé les 4 plus grandes valeurs (>25) et les 4 plus petites (=1)

Sur les 34 sites restant, la moyenne est de 3,79 bénévoles actifs par site. Mais sur ces 34 sites, 22 ont 2 ou 3 bénévoles !

Méthodes de suivi

Voici les exemples saisis :

- Sites Compostri (Nantes): Visites trimestrielles par Compostri avec apport de broyat et aide au retournement. Gestion quotidienne par les bénévoles (permanences, retournements et distributions).
- Sites Valdefis (Vendée) : Plateformes à andains : Retournement par Valdefis. Apport et distribution par les bénévoles. Réseau de guides composteurs sur la commune.
- pavillons de compostage : gestion par les habitants. Broyat fourni par la collectivité
- Site Cocico (Bretagne) : accompagnement par convention
- Sites Label Verte (Angers): Suivi par les habitants bénévoles + 1 visite/mois la 1ère année par un professionnel, puis 1 visite/2 mois la 2e année, puis autonomie des bénévoles.
- Sites de Trièves Compostage - Suivi varié : appel par l'association aux bénévoles par mail pour de l'aide, supervision de l'association, pour constater une faible implication de l'employé municipal (sacs plastiques non enlevés, absence récurrente de broyat, ...), appui de l'association pour la première année, suivi régulier par contact vu que l'initiateur est élu en contact régulier avec la technicienne de la CDC, appui de l'association pour la première année.
- Sites de Chambéry – association Compost'action : site géré par des GC bénévoles, avec appui si besoin par Compost'Action
- Suivi original pour le site « Pruney Compost » au Grésivaudan : Doodle pour tour de rôle. Infos par mailing
- Sites de Grenoble-Alpes-Métropole : Visite de site régulière avec brassage par les bénévoles. Visite 1/trimestre de la cellule animation pour contrôle du site.
- Sites de Besançon suivis par Gardigame : GARDIGAME assure l'accompagnement complet du site: Evaluation du projet (jouable ou pas) - Choix emplacement + présentation AG + aménagements à faire par le bailleur + installation & inauguration+suivi et apport de broyat sélectionné sur un an + tamisage.+ formation des référents lors d'une journée collective.

- Site Nid du 12 à Paris : visites et entretien régulier par les membres du jardin partagé qui passent quotidiennement au jardin.
- Autres sites parisiens suivis par Lombricethic : visites mensuelles les 10 premiers mois (avec tableau de bord en ligne).
- Sites Angevins suivis par Label Verte : Suivi par les habitants bénévoles + 1 visite/mois la 1ère année par un professionnel, puis 1 visite/2 mois la 2e année, puis autonomie des bénévoles.
- Sites Parisiens suivis par Jean-Jacques Fasquel : autonome après 6 mois de suivi par un MC (JJF)
- Sites Parisiens suivis par la Ville de Paris : autonome après 9 mois de suivi par un MC

Accompagnement des bénévoles la première année :

Sur 34 sites renseignés, le nombre d'heures moyen d'assistance par des professionnels la première année est de 22 heures. Variation de 6 à 80 heures. Mais sur la majorité des sites (21) le nombre d'heures d'assistance d'un professionnel ne dépasse pas les 20 heures!

Accompagnement des bénévoles sur les années suivantes:

Sur 34 sites renseignés, le nombre d'heures moyen d'assistance par des professionnels les autres années est de 10 heures. A noter que la majorité des sites n'a pas 2 ans d'antériorité, donc peu de recul !

A titre d'exemple, Compostri à Nantes a mis en place une visite trimestrielle systématique sur chacun des sites (soit 4*2h.) + du temps d'intervention en cas de difficultés + la formation des nouveaux bénévoles et l'animation du réseau des référents de site. Le coût estimé moyen pour le suivi de chaque site est de 500 € (équivalent à 2 jours de prestation/site).

En conclusion

Pas de règle précise. En fonction de la politique du territoire et de l'historique, la place des bénévoles et le soutien professionnel varient considérablement d'un site à l'autre.

Les grandes lignes qui se dégagent : l'implication des citoyens dans un projet de compostage partagé est essentielle. Elle doit être la base du projet et les habitants doivent pouvoir s'approprier le projet pour qu'il fonctionne (aucun site ne fonctionne qu'avec une gestion professionnelle).

Mais un site peut-il fonctionner durablement et efficacement sans le soutien régulier d'une structure professionnelle ? On peut en douter.

Les prestations de suivi et d'accompagnement professionnels peuvent concerner :

- Le soutien technique (assistance lors de nuisances, conseils réguliers) ;
- L'animation et le suivi du groupe de bénévoles ;
- L'approvisionnement en broyat ;
- L'assistance aux retournements ;
- La mise à disposition de matériels communs (broyeur, tamis, remorque, ...) ;
- La formation des nouvelles recrues.

Coûts

Coûts d'investissement

Les sites suivants ont été écartés des statistiques ci-dessous :

- un site où l'installation n'a rien coûté (matériel de récupération)
- trois sites où l'installation a coûté plus de 5.000 € (plateformes de démonstration et de formation).

Le coût des installations varie de 75 € (un bac de compostage) à 4.500 € (un pavillon de 20 m³)

Le coût moyen est de 765 €. Le coût moyen des installations à la tonne est de 327 € (263 € en bac et 332 € en pavillon).

Coût de la mise en œuvre :

La moyenne des coûts de mise en œuvre (hors plateformes de compostage et mises en œuvre bénévoles) est de 1.245 € (de 350 € à 3.000 €). Le coût ramené à la tonne varie de 40 à 3 000 €. L'écart est relatif entre un « gros projet » et un plus petit projet : 1 460 € en moyenne pour les projets < à 5 tonnes et 1567 € pour les projets supérieur à 5 tonnes.

Le coût de mise en œuvre est légèrement différent d'une technique à l'autre.

- Mise en œuvre d'un site en bacs : 1.429 €
- Mise en œuvre d'un pavillon de compostage : 1.088 €
- Mise en œuvre d'un lombricomposteur collectif : 350 €.

Le coût de mise en œuvre est aussi fonction du prestataire et de la politique mise en place pour la gestion des projets et le suivi. Certains sites incluent une première année d'accompagnement, d'autres séparent ces coûts.

ANNEXE 2

Questionnaire type d'enquête dans un immeuble ou un quartier

Un site de compostage dans votre quartier ?

De manière à favoriser la valorisation des déchets compostables la commune dans le cadre de son Agenda 21 a prévu de soutenir plusieurs projets de compostage dans notre commune :

- encouragement et soutien au compostage par les particuliers chez eux,
- réalisation d'un site de compostage en pied d'immeuble dans un quartier,
- réalisation d'un site de compostage dans une école,
- compostage des déchets verts du Service des Espaces Verts sur les sites (sans transport).

Dans le cadre de notre formation comme responsable de projet en matière de compostage, nous nous permettons de vous solliciter pour connaître votre intérêt pour ce genre de réalisations.

Le fonctionnement d'un site de compostage de quartier est bien connu (nombreuses installations à Vienne et ailleurs en Isère, à Paris, à Chambéry). Il repose sur l'apport volontaire des déchets organiques dans un bac à compost et leur mélange à des déchets secs disponibles sur place. Un suivi est assuré par quelques personnes volontaires. Le compost produit est partagé entre les bénévoles et habitants du quartier (plantes d'appartement, jardin potager,).

Afin de connaître votre intérêt pour la réalisation de ce site, nous vous invitons à répondre à ces quelques questions

Le compostage & vous

1. Connaissez-vous le compostage individuel ?

- ☐ Oui (cf. question 1a.) ☐ Oui et je le pratique depuis.....ans ☐ Non (cf. question 4.)

1a. Utilisez-vous vos déchets organiques (résidus d'origine végétale ou animale qui peuvent être dégradés) de l'une ou l'autre des manières suivantes?

- ☐ Alimentation animaux domestiques
☐ Apports à un voisin pour son compost

2. Si vous compostez vos déchets, le faites-vous

- ☐ En tas
☐ En composteur ☐ acheté
☐ auto-fabriqu

☐ En lombricomposteur

2a. Il concerne ☐ les déchets de cuisine ☐ les déchets de potager
☐ les déchets de jardin ☐ autres :.....

3. Utilisez-vous votre compost? Êtes-vous satisfait de votre pratique de compost? Si vous avez une demande d'information, de formation, n'hésitez pas à nous contacter.
☐ Oui ☐ Non

↳ Remarque:.....

5. A votre avis combien de déchets compostables jeté avec les ordures ménagères un français produit-il par année ?
☐ 20 kg ☐ 100 kg ☐ 200 kg

Ma participation au recyclage

1. Participez-vous au tri sélectif (verre, carton, emballages) chez vous?
☐ Oui ☐ Non, pourquoi

2. Si un site de compostage est installé dans votre lotissement, seriez-vous intéressé pour y déposer vos déchets de cuisine: ☐ oui ☐ non

3. Avez-vous des craintes concernant l'installation d'un site de compostage dans votre quartier ?

- ☐ Odeurs, ☐ Mauvaise discipline des habitants du quartier
☐ Apports insuffisants ☐ Participation bénévole à la gestion insuffisante
☐ Cela ne durera pas

4. Souhaiteriez-vous recevoir gratuitement un bioseau (poubelle de 10 litres avec couvercle et poignée vous permettant de stocker vos déchets de cuisine avant d'aller les verser au compost) ?
☐ Oui ☐ Non

5. Dans l'éventualité d'une installation de compost de quartier seriez-vous prêt à donner un coup de main à l'entretien (brassage, tamisage) du compost de quartier?
☐ Oui à raison de ☐ 1h/mois ☐ 2h/mois ☐ 4h/mois ☐ Non

6. Seriez-vous intéressé à récupérer du compost mûr ?
☐ Oui, pour mon jardin ☐ Oui, pour les plantes de mon appartement ☐ Non

7. Seriez-vous intéressé pour participer à une réunion d'information ?
☐ Oui ☐ Non ☐ le sujet ne m'intéresse pas

Identification

1. Nombres de personnes dans le foyer? ... Adultes et Enfants
2. Age ☐ 20-40ans ☐ 41-60 ans ☐ 60ans et plus
3. Disposez-vous d'un jardin?
☐ Oui: ☐ moins de 300m² ☐ 300 à 500m² ☐ 500m² et plus ☐ Non

Facultatif:

Nom:Adresse :

N° téléphone :/...../...../...../.....

Adresse mail:

Nous vous remercions du temps que vous venez de nous accorder.
Ce questionnaire est à retourner dans l'enveloppe réponse jointe.

Contacts, renseignements :

ANNEXE 3

Exemple de convention

SITE DE COMPOSTAGE DE...

CONVENTION D'USAGE D'UN TERRAIN ET DE PARTENARIAT CONCERNANT LA CREATION ET LA GESTION D'UN SITE DE COMPOSTAGE COLLECTIF A ...

ENTRE LES SOUSSIGNES :

1°/ La commune de, représentée par Monsieur ..., fonction, agissant au nom de ladite commune en vertu d'une délibération du Conseil Municipal en date du ..., reçue en Préfecture de ... le; par cette délibération le Conseil Municipal de ... a autorisé Monsieur ... à décider de la conclusion et de la révision des conventions d'usage de terrain et de partenariat concernant la création et la gestion des sites de compostage collectif sur terrain communal.

d'une part,

Et :

2°/ L'Association ..., dont le siège est ..., représentée :

par son Président en exercice, Monsieur ... ;

et par un groupe d'habitants participant au compostage collectif : NOM, référentes adjointes ci-après dénommées « Les utilisateurs ».

d'autre part,

IL EST TOUT D'ABORD EXPOSE CE QUI SUIIT :

Un groupe d'habitants du quartier de ... a exprimé au début de l'année ... le souhait d'installer un composteur collectif dans ce quartier. Ce groupe d'habitants, non constitué en association, est assisté dans son projet par l'association ... Cette dernière propose d'être le signataire d'une convention avec la commune de ... pour l'installation d'un composteur collectif, et d'assurer la responsabilité de l'installation. L'ensemble des utilisateurs s'engage à assurer le bon fonctionnement du projet et co-signe également cette convention.

Suite à cette demande, la commune entend autoriser, sans exclusivité, l'usage par l'association ..., d'un terrain situé à ..., à proximité de l'aire de jeux pour enfants.

Un pavillon de compostage collectif sera mis à disposition sur le site par ..., association dont les objectifs sont de sensibiliser et de développer la pratique du compostage collectif...

L'installation située à ... est destinée uniquement à recevoir les déchets de cuisine et les déchets verts des utilisateurs à l'exception des tontes de pelouses.

L'intérêt de la démarche de ... réside dans la double proposition de faire coïncider le geste écologique et le lien social en valorisant collectivement les déchets.

CECI ETANT EXPOSE, IL EST PASSE ENTRE LES PARTIES LA CONVENTION SUIVANTE :

ARTICLE 01 : OBJET

Cette convention de partenariat a pour objectif de déterminer les modalités :

- de l'usage du terrain mis à la disposition de l'association ... par la ville de ... ;
- de la mise en place et de la gestion de cette installation de compostage collectif afin de dégager la répartition des obligations de chacune des parties.

ARTICLE 02 : ACTIVITES PRISES EN COMPTE

Par cette convention, la commune de ..., propriétaire des lieux autorise le dépôt des déchets de cuisine et des déchets verts des utilisateurs à l'exception des tontes de pelouses à des fins de compostage de proximité, et permet à l'association ... d'intervenir sur le site pour assurer la formation, le suivi et l'assistance technique nécessaires au bon fonctionnement de l'installation de compostage.

ARTICLE 03 : MOYENS MIS A DISPOSITION

03.1 – Mise à disposition et usages des espaces

La commune de ... autorise, sans exclusivité, l'usage par l'association ..., d'un terrain situé sur la parcelle cadastrée section ... soit environ 2 mètres x 4 mètres (représentée au plan joint), sous réserve du dépôt et de l'obtention d'une autorisation préalable favorable.

En contrepartie, les utilisateurs et l'association ... s'engagent à prendre soin des lieux mis à leur disposition. A ce titre, ils ne peuvent faire ni laisser faire rien qui puisse détériorer ces espaces, sous peine d'engager leur responsabilité. L'association ... et les utilisateurs renoncent à tout recours à l'encontre de la commune de ... pour la mise à disposition du site précisé à l'article 3.

03.2 – Redevance

La mise à disposition de cet espace par la commune de ... est consentie à titre gracieux sans contrepartie du paiement d'un loyer.

03.3 – Contrôle exercé par la commune de ...

A tout moment, la commune de ... pourra prendre connaissance de l'état des installations en cours et faire les remarques qui s'avèrent nécessaires à la bonne exécution de la présente convention.

La commune s'abstiendra de toute intervention susceptible de modifier les conditions de sécurité sur le site sans avoir au préalable informé l'association ..., et n'autorisera pas non plus un tiers à modifier les équipements de sécurité sans l'agrément de l'association

La commune avertira en temps utile l'occupant, par lettre recommandée avec accusé de réception, des travaux qu'elle compte effectuer et qui seraient incompatibles avec les activités menées par l'association ... En l'absence d'accord, ces travaux restent prioritaires.

Le site susvisé étant ouvert au public ou à un « public particulier », le Maire de la commune exercera son pouvoir de police en application des articles L. 2211 – 1 et suivants du code général des collectivités.

03.4 – Mise à disposition d'un pavillon de compostage par l'association

L'association ... met à disposition des utilisateurs un pavillon de compostage de 3m3 sur l'emplacement précisé au § 03.1. Cette mise à disposition est à titre gratuit sans contrepartie financière à l'exception de l'adhésion à l'association par les utilisateurs.

ARTICLE 04 : PARTICIPATION DE LA COMMUNE DE ...

Compte tenu de l'intérêt de cette action, la commune de ... souhaite apporter son soutien à la gestion de cette installation dans la mesure de ses moyens sur les opérations suivantes :

- Mise à disposition d'un point d'eau à proximité du pavillon de compostage, destiné à l'usage exclusif de l'activité de compostage.
- l'entretien des abords du site (tonte ou fauchage des pelouses et des éventuelles plantations associées).

ARTICLE 05 : OBLIGATIONS DE L'ASSOCIATION ...

Les installations de compostage resteront l'entière propriété de l'association ...

L'association ... s'engage à :

Mise en place et suivi des installations :

- Etudier et financer les équipements et former le personnel et les bénévoles nécessaires.
- S'assurer du bon fonctionnement du pavillon de compostage et effectuer des opérations de surveillance du bon déroulement du compostage.

Charges et conditions :

- Solliciter et recueillir l'accord de la commune de ... sur les travaux d'agrandissements ou d'améliorations proposés aux installations en place avant leur réalisation.
- Prendre soin des espaces mis à sa disposition par la commune de ...
- Faire face aux éventuels dysfonctionnements du dispositif et en informer la commune de ... propriétaire en cas de persistance des problèmes.
-

ARTICLE 06 : OBLIGATIONS DES UTILISATEURS.

Le fonctionnement des installations de compostage est à la charge et à l'entière responsabilité des utilisateurs.

Les utilisateurs s'engagent à :

- Maintenance et entretien des installations :

- Prendre soin des installations mises à disposition par l'association ...
- Prendre soin des espaces mis à sa disposition par la commune de ...

Charges et conditions :

- Désigner une ou deux personne(s) référente(s) responsable(s) du site et interlocuteur de ...
- Assurer la communication et la sensibilisation des habitants au traitement des déchets.
- Ne pas intervenir sur les espaces, installations et réseaux du site sans autorisation de la commune de ...
- En cas de cessation de l'activité de compostage sur le site de ..., l'association s'engage à retirer sans délai les équipements mis en place.

Communication, dispositif du suivi :

- Organiser la collecte, la valorisation et la distribution du compost.
- Organiser les permanences avec les bénévoles de l'activité.
- Communiquer aux habitants les heures d'ouverture et les changements éventuels.
- Informer l'Association des éventuels dysfonctionnements constatés.

ARTICLE 07 : RESPONSABILITE CIVILE – POLICES D'ASSURANCE.

L'Association acquitte une police d'assurance responsabilité civile couvrant :

Ses installations contre l'incendie et autres risques, ainsi que le recours aux tiers pendant toute la durée de cette convention.

L'activité de compostage visée à l'article 2 de la présente convention.

Responsabilité civile des utilisateurs :

Le groupe d'habitants participant au compostage collectif bénéficie de l'assurance responsabilité civile de ... dans le cadre de l'activité de compostage sous réserve que collectivement ou individuellement ils adhèrent à ladite association.

ARTICLE 07 : INCESSIBILITE DES DROITS.

Le présent contrat étant conclu *intuitu personnae*, l'association et/ou les utilisateurs ne pourront en céder les droits en résultant à qui que ce soit.

ARTICLE 08 : PRISE D'EFFET – DUREE.

La présente convention prend effet à compter de la date de la convention pour une durée de 1 an renouvelable par tacite reconduction.

ARTICLE 09 : RESILIATION.

Chaque partie a la possibilité de dénoncer la convention par lettre recommandée avec accusé de réception, moyennant un préavis de 1 mois.

La présente convention serait rendue caduque en cas d'abandon de l'activité ou du non respect des engagements contractuels de chacune des parties.

En cas de vente du terrain concerné par la présente convention, la commune de ... s'engage à en informer l'association ... dans un délai d'un mois et de préciser les conséquences en découlant pour l'activité de compostage.

ARTICLE 10 : LITIGES

En cas de litige né de l'interprétation, de l'inexécution ou de la rupture de la présente convention, il est convenu qu'avant d'introduire un recours contentieux, les parties s'obligeront à rechercher sérieusement une solution amiable, dans un délai raisonnable (de 2 à 6 mois à partir de la survenance du litige matérialisée par la réception du premier courrier recommandé avec avis de réception) et qui ne pourra pas avoir pour effet de priver l'une ou l'autre des parties de l'exercice des voies de recours juridiques.

ARTICLE 11 : AVENANT.

Toute modification des conditions ou modalités d'exécution de la présente convention, définie d'un commun accord entre les parties, fera l'objet d'un avenant. Celui-ci précisera les éléments modifiés de la convention, sans que ceux-ci ne puissent conduire à remettre en cause les objectifs généraux fixés dans la convention.

Fait à ...,

en trois exemplaires originaux,

le

Pour la Commune de ...
Le Maire,

Pour l'association ...
Le Président,

Le groupe d'habitants,

ANNEXE 4 Modèle de fiche de suivi

Modèle de fiche de suivi d'un site de compostage partagé

Caractéristiques générales

Présence d'un guide compétent et formé

☐

oui

☐

non

Nombre de familles associées

Type de co-produit retenu

Suivi du compostage partagé

Sem	Présence de co-produit en quantité suffisante ? (à vérifier 1 fois/mois)	Brassage au moins une fois tous les 15 jours. Noter les dates et qui l'a effectué	Retournement au moins une fois tous les 3 mois. Date des retournements et qui l'a effectué ?	Saisi des paramètres de compostage (homogénéité du produit, humidité, absence d'impuretés, absence de rongeurs, absence d'odeur, d'écoulement de lixiviat)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				

Contrôle sur la qualité des composts produits

A charge de la collectivité

Test de Cresson obligatoire au moins 1 fois/an

Lieu du prélèvement de l'échantillon
de compost

Date de démarrage du test

Résultat du test de Cresson

En cas de contrôle disposer à minima des résultats du laboratoire ou des photos prises en cas de test, fait en interne

Mise à disposition de compost obligatoirement accompagnée de recommandations d'utilisation

Existe-t'il une fiche de recommandation d'utilisation ?

En cas de contrôle, merci de la mettre à disposition

Pour de la cession à des tiers

Pour de la cession à des tiers (exemple : services municipaux, jardins partagés...), les collectivités désireuses peuvent effectuer une analyse annuelle :

- o valeur agronomique et éléments traces métalliques à partir de et par tranche de 100 t de compost produit : cumul des tonnages des sites concernés et échantillon représentatif des sites dont le compost est mis sur le marché, avec obligation de faire référence à la norme en vigueur (NFU 44 051).

Tonnage de compost cédé (en t/an)

Analyse effectuée (date et provenance des échantillons de compost)	Analyse conforme (oui/non) avec seuils de référence à la norme NFU 44 051	Données sur les valeur agronomique	Données sur les ETM
1-			
2-			

- o Et dès 350 t nécessité d'effectuer les analyses demandées dans la norme NFU 44 051

Cf annexe 6

Analyse effectuée (date et provenance des échantillons de compost)	Analyse conforme (oui/non) avec seuils de référence à la norme NFU 44 051	Données sur les valeur agronomique	Données sur les ETM
1-			
2-			

- o Avec dans les 2 cas, prélèvements élémentaires sur 10 sites de compostage.

ANNEXE 5

Fiche de l'association Compost' Action (38) sur les préconisations d'implantation et l'accès



Consignes et conseils pour l'implantation d'un site de compostage



Exemple d'un site de l'agglomération

Pour l'installation d'un site de compostage en pied d'immeuble, prévoir une zone respectant si possible les critères suivants:

1. **Environ 10 M²** (3m² pour les composteurs, 3m² pour l'andain de maturation, 4m² pour les opérations de transfert et tamisage).
 - ↳ Si l'espace suffisant est plus étroit, il existe des composteurs de plus petite taille et un aménagement spécifique peut également être étudié.
2. **Facile d'accès, sur un terrain plat** : les habitants doivent pouvoir accéder facilement au site de compostage (zone ouverte à tous, présence d'un chemin d'accès éventuellement)
3. **Zone herbeuse**, de façon à permettre l'écoulement des jus et la remontée des vers à compost et de la micro-faune du sol
 - ↳ Sur terrain bétonné : des précautions supplémentaires seront à prendre (lit de broyat au sol, brassages plus fréquents, apport de vers et de compost mûr pour démarrer).

4. **Distance des habitations** : de 10 à 100 mètres

- ↳ trop loin : le taux de participation au compostage risque d'être faible
- ↳ trop près : le site risque de ne pas obtenir l'adhésion des habitants

5. **Accessible pour la livraison de broyat** : le site doit être accessible par une petite camionnette de Chambéry Métropole pour un déversement du broyat directement dans les bacs

- ↳ S'il n'y a pas d'endroit directement accessible, il faudra prévoir une bâche pour faire le transfert depuis le lieu de déchargement jusqu'aux bacs.

6. **Zone semi-ombragée**

- ↳ Si les composteurs sont trop exposés au soleil, le compost risque de sécher. Il faudra alors prévoir de l'arroser en été ou de recouvrir le bac de maturation d'une bâche en plastique pour éviter l'évaporation
- ↳ Si les composteurs sont trop à l'ombre, le compost risque d'être trop humide. Il faudra prévoir de rajouter une quantité plus importante de broyat.

7. Installer un site de compostage dans une **zone visible** permettra qu'il soit facilement identifié par les nouveaux arrivants et de limiter les dégradations.

Lors de l'installation : Prévoir un passage derrière les composteurs de façon à faciliter les opérations de maintenance.

Compost'Action – Promotion du compostage domestique – Association loi 1901

ANNEXE 6

Quelques exemples de signalétiques bien réussies



Compostage à tous les étages

Ici on composte les déchets !



1

Les déchets, men faites plus des tonnes !

Vous triez et déposez régulièrement vos déchets de cuisine dans le composteur.

A cet effet, munissez-vous d'un seau auprès de votre gardien(ne).

2

Votre gardien(ne) :

- apporte les déchets des espaces verts,
- aère et entretient le composteur,

Quand le composteur est verrouillé, ne le remplissez plus...

3

Place aux vers et autres petites bêtes !

Ils vont décomposer les déchets et les transformer en engrais de qualité pour les plantes : le compost !

4

Vous récupérez le compost pour vos plantes et jardinières.

Votre gardien(ne) l'utilise pour les espaces verts.

Je digère

- Epluchures de légumes et de fruits
- Fruits et légumes abîmés
- Coquilles d'oeufs broyées
- Filtres en papier et marc de café
- Occasionnellement, essuie-tout et mouchoirs en papier
- Fleurs fanées, feuilles mortes
- ...

Je ne digère pas

- Viande et poisson
- Cendres de bois
- Couches et lingettes
- Corps gras : huiles et sauces
- Excréments d'animaux
- Matériaux non dégradables : verre, plastique, métal
- ...

Contactez votre gardien(ne) pour plus d'information



STOP je digère
Ne plus rien déposer

**Utilisez l'autre composteur
à votre disposition**





260 familles réunies autour d'un projet collectif ...



Animation du site

5 place du Marché
04000 ORANGE LES BAINS
Tél : 04 92 34 33 54
Tél : 04 92 34 33 54

Maître d'ouvrage

5 place du Marché
04000 ORANGE LES BAINS
Tél : 04 92 34 33 54
Tél : 04 92 34 33 54

Partenaires du projet

• L'ADEME
• La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
• Le Conseil Général des Alpes-de-Haute-Provence
• La Ville d'Orange
• La Ville d'Orange Les Bains
• La Ville d'Orange
• La Communauté de Communes des 3 Vallées
• L'Association de Maîtres Particuliers

ANNEXE 7

Article « Broyeurs à végétaux, le test » - 4 Saisons du jardin bio Novembre-Décembre 2011- Edition Terre Vivante



Broyeurs à végétaux, le test

Grâce aux témoignages de nos lecteurs et à nos essais, choisissez le broyeur à végétaux qui convient le mieux à vos besoins.

Utilisé en couverture du sol, mélangé au compost ou incorporé à la couche superficielle du sol (BRF), le broyat de végétaux et les appareils qui permettent de l'obtenir constituent l'une des innovations techniques majeures de ces dernières décennies en matière de jardinage. En témoigne le grand nombre de réponses de lecteurs reçues pour cette enquête (plus de soixante). Comme le dit Angeline Piéron, lectrice du Rhône, « le broyeur à végétaux a modifié et amélioré ma façon de jardiner, comme la grelinette ».

Pour vous aider à choisir le broyeur à végétaux qui vous convient, nous avons choisi les appareils

banc d'essai

Nos testeurs ont mené la vie dure à huit broyeurs, choisis parmi les plus appréciés par nos lecteurs.

les plus souvent cités par nos lecteurs et dont ils étaient satisfaits. Pour le marché amateur, trois marques se détachent :

- 1 - broyeurs à rotor tournant à vitesse lente mais au couple très élevé et peu bruyants (Bosch) ;
- 2 - broyeurs à disque munis de couteaux tournant à grande vitesse (Viking) ;
- 3 - broyeurs à couteaux tournant eux aussi à grande vitesse, mais attaquant le bois dans le sens de la fibre, comme une hache (Eliet).

Nous avons ensuite élaboré un protocole d'essai comparatif et les trois constructeurs nous ont prêté des appareils à différents niveaux de gamme. Enfin, nous avons réalisé, dans les jardins de Terre vivante, des tests avec plusieurs types de branchages et de déchets végétaux.

Le système le plus simple et le plus ancien est le broyeur à disque porte-couteaux. On trouve aujourd'hui, en grandes surfaces, de nombreux modèles bas de gamme à prix cassés. Vos témoignages ont confirmé que ces petits broyeurs sont rapidement abandonnés suite à des bourrages incessants et à une mauvaise fiabilité. Un broyeur digne de ce nom doit avoir une puissance suffisante (à partir de 2 200 W) et s'achète chez les spécialistes en motoculture qui assurent le service après-vente et fournissent des pièces de rechange. Une exception : la famille des broyeurs à rotor, dominée par la marque Bosch⁽¹⁾ vendue en grande distribution, en jardinerie et sur

banc d'essai



Les trois systèmes de broyage donnent des qualités de broyat très différentes. 1 - Petits tronçons et chapelets de bois frais pour Bosch, à utiliser en paillage. 2 - Broyat plus fin, mais petits brins intacts pour Viking. 3 - Broyat bien défilé pour Eliet.

Internet. Il ne s'agit pas ici de bas de gamme. Avec un moteur puissant, un système de broyage très robuste qui ne tourne qu'à 40 tours/mn et ne nécessite pas d'affûtage, ce type de broyeur s'affranchit très bien des réseaux de spécialistes en motoculture.

Broyeurs à rotor, le confort

Ils sont les plus utilisés par les lecteurs qui nous ont répondu et la plupart en sont satisfaits : ils apprécient surtout le faible niveau de bruit, la fiabilité, la grande compacité, l'entraînement automatique des branches et l'étonnante capacité à avaler des bois secs de diamètre important (40-45 mm). Walter Burkhalter, dans la Drôme, utilise le même Bosch AXT 2000 HP sans problème depuis vingt ans : « il y a rarement des bourrages. Si le moteur bloque, un coup de marche arrière et ça repart ». Bruno Desroches, du Puy-de-Dôme, renchérit sur la facilité d'utilisation : « tout le monde veut s'en servir, c'est impressionnant de facilité, c'est comme donner à manger à un ogre gentil ». Par contre, nombre d'utilisateurs font remarquer que ce type de broyeur n'est pas bien adapté aux déchets souples et frais, riches en feuilles, qui provoquent des bourrages. Bosch a d'ailleurs sorti récemment deux modèles AXT 23 et 25 TC, où le rotor est remplacé par une turbine.

Nos essais sur l'AXT 25 TC montrent qu'il accepte mieux les déchets frais, à condition d'y ajouter des branches sèches qui évitent les bourrages ; les branches fourchues, de type taille de rosier, passent encore difficilement l'obstacle du restricteur. L'autre reproche tient à la qualité du broyat : ces appareils produisent des petits tronçons de bois qui conviennent très bien pour un paillage durable, mais moins comme BRF ou pour le compost, même si le bois est un peu écrasé.

N'oubliez pas la tondeuse

Sur les conseils de notre collaborateur Denis Pépin, nous avons testé l'utilisation d'une tondeuse à gazon (modèle thermique classique) sur un tapis de feuilles, tiges de vivaces, rameaux de moins de 1 cm... qui provoquent des bourrages sur les broyeurs. Résultat : la tondeuse (avec ou sans bac, peu importe) a été bien plus efficace. Assurez-vous de la solidité du carter et choisissez un modèle où l'entraînement ne se situe pas sous le carter (sauf s'il est bien protégé).



Avec des tailles de haies fraîches, on obtient même de longues guirlandes de tronçons mal séparés, surtout avec le modèle à rotor (25 D). Il est donc préférable de laisser le bois sécher un peu avant de le broyer. Dernier point, ces appareils sont impossibles à démonter ; heureusement, vos témoignages montrent que la fiabilité est au rendez-vous. L'agrément d'utilisation de ce type de broyeurs, bien meilleur que pour les deux autres familles d'appareils, fait presque oublier que le débit est nettement inférieur.

Broyeurs à disque : fiables, mais bruyants

Dans ces appareils, le broyage est effectué par un disque porte-couteaux tournant à très grande vitesse et incliné d'environ 60° par rapport aux branchages arrivant dans la longue goulotte (angle d'attaque optimal). Nos lecteurs sont nombreux à être équipés de broyeurs Viking (notamment le modèle GE 250) : ils apprécient leur efficacité, fiabilité et polyvalence, mais se plaignent du bruit. Plusieurs soulignent qu'il faut apprendre à doser les apports, à accompagner les branches, parfois à les retenir pour éviter les bourrages. Certains signalent les risques liés à l'éjection brutale de matériaux durs et de griffure lorsque des branches souples sont entraî-

banc d'essai



Changement de grille sur l'Eliet Maestro (à gauche). Deux chambres de broyage sur le gros Viking GB 460 (ci-dessus).

nées. Rappelons que, pour tous les broyeurs dont les couteaux tournent à grande vitesse, il est indispensable de porter des gants de travail en cuir épais, des lunettes et des protections auditives. Olivier Dumas, des Bouches-du-Rhône, trouve que « les couteaux s'usent trop vite avec les bois secs qui donnent trop de secousses dans les bras. Et les branches tordues ou noueuses provoquent trop souvent des blocages ».

Nos essais, avec des appareils dont les lames étaient neuves, sont plutôt positifs. Le GE 250 présente au final un bon rapport qualité-prix. Il importe d'utiliser du bois frais (d'ailleurs préférable pour du BRF) et d'affûter régulièrement les lames, faute de quoi l'efficacité diminue et le bruit augmente. Les lames sont très faciles à démonter. Pour les possesseurs de grands jardins qui veulent monter en gamme, le système à disques réversibles du GE 355 ne nous a pas vraiment convaincus. Le GB 460 C, alimenté par un puissant moteur thermique s'est montré d'une redoutable efficacité, mais son prix est très élevé. Doté du même moteur mais sans la double chambre, le GB 370 S (non testé mais apprécié des deux lecteurs qui le possèdent) est moins polyvalent mais plus abordable (environ 1080 €).

Eliet, un broyat de 1^{ère} classe

Troisième marque citée dans notre enquête,

banc d'essai

Essai comparatif broyeur à végétaux

*** Très bon ■ Médiocre
** Bon ■ Mauvais
* Moyen

Marque modèle	Caractéristiques	Efficacité		Qualité broyat		Ergonomie
		1	2	1	2	
Bosch AXT 25 D	El. 2500 W, Rotor - 41 tr/min max : 40 mm, bac 53 l - 30,5 Kg	*	■	■	*	**
Bosch AXT 25 TC	El. 2500 W, Turbine - 41 tr/min Max : 45 mm, bac 53 l - 30,5 Kg	*	*	*	**	**
Viking GE 250	El. 2500 W, Disque - 2800 tr/min max : 30 mm, 1 ^{re} - 26 kg	*	**	*	**	**
Viking GE 355	El. 2500 W, Disque réversible max : 35 mm, 1 ^{re} - 29 kg	**	*	**	*	*
Viking GB 460	Th. 6,5 ch, 2 disques - 3000 tr/min max : 60 mm, 1 ^{re} - 59 kg	**	*	*	**	*
Eliet Néo 2	El. 3000 W, 12 couteaux - 3000 tr/min max : 35 mm, bac 50 l - 43 kg	*	*	***	**	*
Eliet Primo	Th. 4 ch, 6 couteaux - 3000 tr/min max : 35 mm, sac 60 l - 32 kg	**	**	***	***	**
Eliet Maestro	Th. 5,5 ch, 12 couteaux - 3000 tr/min max : 40 mm, sac 125 l - 50 kg	***	**	***	***	**

loin derrière les deux autres, le fabricant belge Eliet a mis au point un système de broyage exclusif où les couteaux, tournant à grande vitesse, attaquent de front les branchages qui arrivent par la goulotte. Ils sont d'abord fendus dans le sens de la fibre, puis hachés de nouveau jusqu'à éjection au travers d'une grille. Un principe qui assure une excellente qualité de broyat, bien défibré et facile à attaquer par les microorganismes. Nos lecteurs apprécient la fiabilité et l'efficacité de ces appareils. Reste le niveau de bruit, tout aussi gênant que pour les broyeurs de la catégorie précédente. François Jouvel, qui a acquis récemment un Néo 2, en est très satisfait, mais « j'évite les feuilles et les déchets humides qui provoquent des bourrages au niveau de la grille. Je les composte directement et j'ai d'excellents résultats au verger avec mes BRP ».

Lors de nos essais, la qualité du broyat obtenu avec ces appareils a fait l'unanimité de nos spécialistes du compostage. Mais le Néo 2 a déçu

par son manque de polyvalence pour un prix assez élevé : on ne peut pas changer de grille et les bourrages sont fréquents avec les matériaux mous ou si on ne retient pas les branches. Pour les grands jardins, les modèles Primo et Maestro à grille interchangeable et à moteur thermique récoltent les meilleures notes, tant pour l'efficacité que pour la qualité du broyat, quel que soit le type de matériaux. Mais ils sont très bruyants et produisent beaucoup de poussière. La goulotte du Primo est un peu étroite et peut provoquer des bourrages, mais, une fois démonté, c'est un modèle remarquablement compact et facile à transporter pour un broyeur thermique.

Comment choisir ?

La synthèse de nos essais peut se lire dans le tableau ci-dessus. Nous avons attribué des notes de 1 à 5 pour chacun des critères, en privilégiant l'efficacité et la qualité du broyat (qui bénéficient chacun de deux notes). Les notes globales

banc d'essai

Bourrage	Accès lame	Bruit, sécurité ⁽¹⁾	Tarif TTC Coût lame	Rapport qualité/prix	Note globale sur 20
■	■	88 dB(A) ***	380 € (239 € internet)	*	11,1
***	■	89 dB(A) ***	450 € (363 € internet)	**	14,4
**	***	101 dB(A) *	545 € (5)	**	15,1
*	***	98 dB(A) *	649 € (5)	*	13,8
***	***	103 dB(A) *	1890 € (5)	*	14,6
■	***	94 dB(A) **	706 € kit : 94 € 1 lame : 7,80 €	*	14,2
**	*	109 dB(A) ■	981 € kit : 39,30 € grille (5) : 104 €	**	15,5
***	**	110 dB(A) ■	1387 € kit : 94 € grille (5) : 120 €	*	16,4

- 1 - Branchages fraîchement coupés + bois sec de bon diamètre
2 - Mélange de déchets de jardin secs et humides de faible diamètre
3 - Mesure de bruit constructeur et note globale bruit + sécurité (poussières, rejet, fouettage, stabilité)
4 - Viking : bac de ramassage 65 litres, 15 € en option
5 - Viking : 15 à 25 € la lame, selon modèle
6 - Pour broyer des feuilles ou des matériaux humides sur les Eliet Primo et Maestro, il faut changer de grille.

se situent à un bon niveau, sauf pour le broyeur Bosch AXT 25 D, juste au-dessus de la moyenne. Est-ce dû à un mauvais réglage de notre modèle ou ce type de broyeur supporte-t-il très mal le bois frais ? Les témoignages très positifs de nos lecteurs laissent espérer un meilleur score...

Le modèle que nos testeurs ont préféré est l'Eliet Primo, malgré des défauts, mais notre tableau devrait permettre à chacun, en fonction des critères qu'il privilégie, de choisir le modèle le plus adapté à sa situation : les adeptes du broyage zen qui ont des petits jardins en zone péri-urbaine préféreront avec raison les broyeurs à rotor type Bosch, silencieux et agréables. Ceux qui ont un plus grand jardin et cherchent un broyeur polyvalent pas trop cher préféreront le

Viking GE 250. Enfin, ceux qui broient de gros volumes et privilégient la qualité du broyat choisiront entre les Eliet Primo et Maestro.

Textes et photos : Antoine Bosse-Platière

(1) Également Flymo, Brill, Viking (GE 35 L), Gardena, Black et Decker... mais tous n'ont pas la même fiabilité.

Remerciement : Outre les équipes des jardins de Terre vivante, remerciements à Christian Nanchen, consultant en compostage, Hervé Huguery, de l'association Trièves compostage, et Denis Répun, Rémy Bacher et Jean-Paul Thorez pour leurs conseils. Sans oublier les trois fabricants - Bosch, Viking et Eliet - pour le prêt des appareils.

ANNEXE 8

Affiche de l'opération du Pigeonnier à Digne les Bains

Bienvenue sur le site de compost collectif du quartier Pruney !



Que vous soyez utilisateur ou simplement passant en quête d'information, ce panneau vous aidera à mieux comprendre les enjeux du compostage ainsi qu'à intégrer les bons gestes !

LES ENJEUX DU COMPOST

Le compost consiste à décomposer la matière organique par l'action de l'air, des bactéries et des organismes vivants du sol pour la transformer en humus.

Composter localement est un geste éco-citoyen qui permet de :

RÉDUIRE LA QUANTITÉ DE NOS DÉCHETS

Nos poubelles contiennent environ 30% de matière organique prête à être compostée. Moins de déchets = moins de pollution pour notre planète.

FAIRE DES ÉCONOMIES

Les quantités détournées vers le compost peuvent atteindre 120 kg par foyer et par an ! Moins de déchets = moins de coûts de collecte et de traitement pour la collectivité.

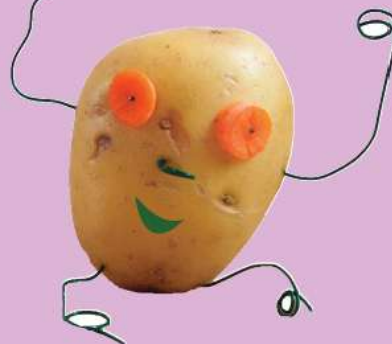
PRODUIRE UN ENGRAIS NATUREL GRATUIT, UTILISABLE PAR TOUS

Le compost récolté sera distribué à tous les participants plusieurs fois par an.

FAVORISER LES RELATIONS DE VOISINAGE

Ce compost de quartier rassemble les habitants autour d'un projet commun, dans une ambiance conviviale.

Pour un meilleur futur, compostons nos épluchures !



DEVENIR ACTEUR DU PROJET

DÉPOSER SES DÉCHETS

- Déposez vos déchets en les dispersant sur les déchets déjà présents à la surface
- Enlevez les corps étrangers (sac plastique...)
- Recouvrez vos déchets avec du broyat (bac à broyat)
- Mélangez grossièrement votre dépôt à la couche supérieure du compost

Respectez les affiches et consignes: matières autorisées (smiley jaune) et matières interdites (smiley rouge) !!

N'incorporez dans le composteur que des déchets découpés en petits morceaux.

PARTICIPER ACTIVEMENT À L'ENTRETIEN ET À LA SURVEILLANCE

- Chouchouter son compost (lui rendre visite régulièrement, le surveiller, le brasser, le tamiser à tour de rôle...)
- Alerter les référents quartier en cas d'anomalie constatée
- Participer au partage du compost, dans une ambiance conviviale !

COMPOSITION DU SITE

UN BAC À BROyat

Il contient de la matière sèche riche en carbone qui permet d'aérer et de structurer le tas de compost. Ajouté aux déchets, le broyat permet la décomposition des matières organiques sans mauvaises odeurs.

UN BAC DE DÉPÔT

C'est dans ce bac de dépôt que les Pruney'composteurs déposent leurs déchets autorisés ! Les bénévoles brasseront le compost à la fourche (une fois par mois environ) et videront ce composteur une fois plein.

DEUX BACS DE MATURATION

Le compost transféré du bac de dépôt terminera sa maturation ici, tranquillement... Il faudra 8 à 10 mois pour obtenir un compost mûr.

INFOS PRATIQUES



Contactez-nous
pruneycompost@gmx.fr



Pruney'Compost



L'ADEME EN BREF



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. www.ademe.fr



L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. www.ademe.fr



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr