



Université
de Toulouse

UNIVERSITÉ TOULOUSE
Jean Jaurès

Master 1 mention GAED

Parcours TRENT

Rapport de stage 2021-2022

Favoriser la valorisation domestique des biodéchets :

Enquête sur les pratiques de gestion des déchets de cuisine et de
jardin des ménages du territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique



Cornet Candice

Soutenu le 12/07/2022

Sous la direction du SMCNA

Tuteur de stage : Monneau Suzanne

Enseignant-référent : Béringuier Philippe



Résumé

Français

La gestion des déchets est un enjeu contemporain pour assurer une transition environnementale efficace et sans oubli de secteurs contribuant à la crise climatique actuelle. Avec la croissance exponentielle de notre consommation, notre production de déchets augmente elle aussi sans discontinuer. On voit néanmoins ces dernières années des mouvements de réduction de nos déchets voir le jour : « Zéro déchets », sacs en tissus pour faire des achats de denrées alimentaires en vrac, emballages compostables, etc. C'est dans cette atmosphère de prise de conscience de notre production de déchets trop importante qu'une attention particulière est accordée aux biodéchets. Les déchets organiques, souvent des déchets de cuisine, qui constituent un tiers de nos poubelles. Ils ont incinérés ou enfuis, participant par leur nature même de déchets organiques à l'émission de gaz à effets de serre. Pour faire face à ce problème, la législation française impose au premier janvier 2024 aux collectivités territoriales en charge des compétences traitement des déchets de proposer à leurs habitants une solution de tri à la source de ces biodéchets, et ce pour chaque foyer. C'est dans ce contexte que le Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, un syndicat chargé du traitement et de la valorisation des déchets de cinq communautés de communes de Loire-Atlantique, a voulu faire réaliser une enquête sur les habitudes des habitants en matière de gestion des biodéchets. Ma mission de stage a eu pour objectif la conception de cette enquête, la détermination de ses modalités de diffusion, l'élaboration d'une stratégie de communication autour, l'analyse des données recueillies, la rédaction d'un rapport d'analyse comprenant des éléments visuels et la présentation en comité syndical des résultats de l'enquête. Cette mission s'est déroulée du 4 avril au 15 juillet 2022. Ce rapport traite de l'aide qu'il est possible d'apporter pour favoriser la valorisation des biodéchets, en prenant comme appui l'aide de l'enquête dans les objectifs de développement de la stratégie biodéchets du SMCNA. En nous appuyant sur les connaissances actuelles de la valorisation de ce gisement et le but de déploiement massif du compostage du SMCNA pour y participer, nous verrons la méthodologie de création et d'analyse de cette enquête pour parvenir à un territoire où les biodéchets seront triés et séparés des ordures ménagères pour être valorisés sous forme de compost.

Anglais

Waste management is a growing challenge. It is of utmost importance to insure a proper and efficient environmental transition, without forgetting fields contributing to the actual climate crisis. Due to our everending goods consumption, our waste production grows always faster. However, for the past few years we've seen new ways of consumption growing. The Zero Waste movement for instance, where people shop loose goods with fabric bags, reusable packagings and so on. In this new atmosphere of awareness, a peculiar attention is paid to our organic wastes. Those, most often originating from the kitchen, account for a third of our bins. They end up either being burnt or burried in landfill sites, thus contributing to the climate change since they produce greenhouse gases, which is the result of burning or burrying organic cells. To face this actual issue, as from the first of january, 2024, the french legislation imposes organic wastes sorting. This law states that regional executive bodies in charge of waste treatment are to offer a solution to every inhabitant to handle the organic wastes separatly from the traditional ones. In this context, the Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, an association of communes in the Loire-Atlantique district, has launched a survey on the habits their local residents already have about managing their organic wastes and composting. My internship mission was to manage and this survey. I had to plan, to establish its distribution ways, to create a communication campaign around it, to interpet the resulting data and to write a report on those. In the end, the results had to be presented to the executive board of the Syndicat Mixte. This mission began on the 4th of April and officially ended up on the 15th of July, 2022. This report deals about the means and help we can and have to bring in order to insure organic wastes recycling through the survey and its help on the matter of the SMCNA's organic wastes strategy. Relying on current research and knowledge on this subject, and based on the SMCNA's goal to massively spread composting to achieve this purpose, we will see on the methodology of creation and interpretation of this survey to reach a territory where organic wastes will be separated from the regular ones, to be composted and thus enhanced.

Mots clés - Keywords

Compostage – Biodéchets – Collectivité territoriale – Enquête quantitative - Valorisation
Composting – Organic waste – Regional government – Survey – Waste recycling

Sommaire

Table des matières

Résumés.....	2
Sommaire.....	3
Introduction.....	4
I. Le SMCNA autour de la question des biodéchets.....	6
1. Le Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, un établissement public de traitement et valorisation des déchets de collectivités.....	6
2. L’action de prévention des biodéchets du SMCNA face à l’évolution de la réglementation sur ce gisement.....	8
3. Le territoire de l’étude : une zone mixte à rurale de Loire-Atlantique, à la production de déchets en-dessous de la moyenne nationale.....	9
II. La gestion des biodéchets : un intérêt grandissant pour ce gisement et une réglementation qui évolue beaucoup ces dernières années.....	12
1. Le compostage, retour d’un ancien mode de valorisation des biodéchets.....	12
2. Méthanisation et compostage, deux méthodes de valorisation aux bénéfices intéressants.....	13
3. Le compostage en France aujourd’hui et comment le généraliser.....	15
III. Réalisation d’une enquête auprès des ménages du territoire sur leurs façons de traiter leurs biodéchets.....	20
1. La construction du questionnaire et sa méthodologie.....	20
2. L’intégration de l’enquête dans la feuille de route « Biodéchets » du SMCNA.....	30
3. L’organisation de l’enquête sur la durée du stage.....	32
IV. Le territoire du SMCNA, un territoire sensibilisé mais qui peut plus et mieux valoriser ses biodéchets.....	35
1. Retours sur le remplissage des différentes missions.....	35
2. Présentation des résultats de l’enquête : le territoire du SMCNA et la gestion des biodéchets.....	38
3. La valorisation des biodéchets au SMCNA comparée avec la valorisation pratiquée en France.....	48
V. La valorisation des biodéchets au SMCNA : un stage intéressant sur plusieurs plans.....	50
1. La valorisation des biodéchets : un sujet au cœur de la transition environnementale des territoires étudiée en master.....	50
2. Un stage intéressant du point de vue professionnel et citoyen.....	51
3. Perspectives à l’issue de ce stage.....	52
Conclusion.....	53
Bibliographie.....	54

Introduction

Selon les chiffres de 2018 de la Banque Mondiale, l'humanité produit plus de 2 milliards de tonnes de déchets chaque année. En France, la même année, cela représentait 580kg de déchets par habitant¹. Parmi ces 580kg, 254kg sont des ordures ménagères, collectées dans les sacs gris. L'objectif du gouvernement est d'en valoriser la plus grande partie possible. 93 % des déchets produits chaque année en France (dont les gravats) sont valorisés. Par valorisation, on entend plusieurs choses. La première est de fabriquer une ressource, une matière, à partir d'un matériau déjà existant. Dans le cas des déchets, cela peut vouloir dire qu'ils sont triés en centre de tri des déchets recyclables, ou en déchetterie, et qu'on peut ainsi les transformer pour les réutiliser. Certains types de plastiques sont réutilisés pour produire des fibres polaires, d'autres, les plastiques des bouteilles colorées notamment, sont utilisés pour fabriquer de la géomembrane. Le verre peut être recyclé jusqu'à 48 fois, etc.

Par valorisation, on entend aussi le fait de produire une ressource énergétique à partir du traitement des déchets. C'est un « levier important de la transition énergétique et écologique »². Dans certains centre d'incinération et de valorisation des déchets organiques, la chaleur est récupérée afin de chauffer des logements à proximité, mais on peut aussi produire de l'électricité grâce à ce genre d'installation. Enfin, la valorisation organique est le dernier pan de la valorisation des déchets en France : il s'agit là de valoriser les déchets organiques, autrement appelés biodéchets. Toute cette chaîne de réutilisation et de valorisation fait partie de l'économie circulaire.

Dans le cadre de ce rapport, nous nous intéresserons à la valorisation organique, qui représente aujourd'hui 5 % du traitement des déchets en France. Par valorisation organique, on entend surtout le fait de composter les déchets naturels, c'est à dire les déchets alimentaires, les déchets verts, les boues urbaines, les déchets agricoles, etc. On peut les valoriser par le compostage, en les transformant en matière, ou par la méthanisation, en les transformant en ressource énergétique. C'est un élément important dans la transition environnementale. Au lieu de produire des déchets n'ayant pas d'autre fin possible que l'incinération ou le stockage, avec des quantités toujours plus importantes en raison de notre consommation exponentielle, les déchets sont perçus comme une ressource, notamment les déchets organiques. Cela signifie qu'en gérant mieux nos déchets, en essayant de les réduire en amont et en les triant, nous pourrions réussir d'une part à réduire les déchets produits par les ménages, mais nous pourrions également produire de l'énergie et un amendement naturel pour les sols, nous permettant ainsi d'en améliorer la qualité, alors qu'ils sont de moins en moins riches et fertiles. Le gisement de biodéchets le moins valorisé actuellement est celui des ménages. On estime que les

1 D'après le rapport « Déchets – Chiffres clés 2020 » de l'ADEME

2 Article de la Banque des Territoires, <https://www.banquedesterritoires.fr/valorisation-energetique-des-dechets-un-levier-important-de-la-tee>, consulté le 19/06/2022

biodéchets composent près d'un tiers de leurs poubelles. Cela signifie que par la valorisation de ce gisement, nous obtiendrions une réduction importante des coûts de traitement des ordures ménagères, qui seraient donc réduites, mais aussi qu'une quantité significative de ressource d'énergie ou de matière en serait produite. Il faut donc favoriser la valorisation domestique des biodéchets. La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (dite loi AGEC) parue le 10 février 2020 impose aux collectivités territoriales en charge du service public de gestion des déchets et aux établissements privés et publics qui génèrent des biodéchets de trier à la source et de valoriser leurs biodéchets au plus tard au 31 décembre 2023.

C'est dans ce cadre que s'est déroulée ce stage au sein du Syndicat mixte centre nord atlantique (SMCNA), un établissement public chargé du traitement et de la valorisation des déchets de plusieurs Communautés de communes voisines dans le département de la Loire-Atlantique (44). L'objectif de cette structure est de réduire le plus possible la production de déchets sur son territoire, et de valoriser la plus grande partie de ceux inévitablement créés. Le SMCNA a mis en place une feuille de route « Biodéchets », qui vise à généraliser le tri à la source des biodéchets par les habitants pour répondre aux exigences de la loi AGEC. Dans le cadre de cette feuille de route et des actions qu'ils engagent, le syndicat souhaitait connaître les pratiques de compostage déjà existantes sur son territoire, pour mieux cibler ses actions, tant en terme d'information et de sensibilisation que de réalité pratique. Ces chiffres leur permettraient de savoir combien de sites de compostage partagé prévoir, combien de composteurs individuels, etc. Pour cela, le SMCNA voulait créer une enquête sur les pratiques de gestion des déchets de cuisine et de jardin des ménages de son territoire.

Le but de ce stage était de construire un questionnaire dans le cadre de cette enquête, et de le diffuser le plus largement possible, afin d'avoir des réponses pouvant être considérées comme représentatives du territoire, et donc des données exploitables. Les données de l'enquête devaient ensuite être analysées pour répondre aux interrogations du syndicat. Cette enquête devait faire l'objet d'un rapport final, à destination du syndicat, des Communautés de communes, et des élus du territoire. L'objectif final de l'enquête étant de servir à réduire les biodéchets enfouis, nous sommes amenés à nous poser la question suivante :

Comment est-il possible d'aider à modifier la gestion des biodéchets ménagers pour réduire leur part dans les ordures ménagères enfouies et ainsi valoriser cette ressource ?

Pour y répondre, nous verrons tout d'abord la position du SMCNA par rapport à la question des biodéchets. Puis nous nous pencherons sur la gestion des biodéchets en général et l'intérêt grandissant pour ce gisement ces dernières années, accompagné d'une réglementation qui évolue. Nous analyserons ensuite le processus méthodologique de la réalisation d'une enquête auprès des ménages du territoire. Nous nous intéresserons à la réalité de la valorisation des biodéchets sur le territoire du

SMCNA au travers de l'enquête. Enfin, nous verrons en quoi ce stage a été source d'apprentissage sur plusieurs plans.

I. Le SMCNA autour de la question des biodéchets

1. Le Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, un établissement public de traitement et valorisation des déchets de collectivités

J'ai effectué mon stage au sein du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique. Il s'agit du syndicat mixte en charge du traitement et de la valorisation des déchets de 5 Communautés de communes. Le syndicat a été fondé en 1995, à l'ouverture du Centre d'Enfouissement Technique d'ordures ménagères et d'encombrants de déchetterie sur le site des Brieuilles, à Treffieux. A l'origine, le syndicat s'occupait des déchets des Communautés de communes de Nozay et de Guémené-Penfao. Aujourd'hui le territoire du syndicat recouvre les intercommunalités suivantes :

- la Communauté de communes de Nozay
- la Communauté de communes de Pays de Blain communauté
- la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres
- la Communauté de communes d'Estuaire et Sillon
- la Communauté de communes Pays de Pont-Château Saint-Gildas-des-bois.

Comme on peut le voir ci-dessous, ce territoire est situé dans le département de la Loire-Atlantique, en région Pays de la Loire.

Carte de localisation du territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique

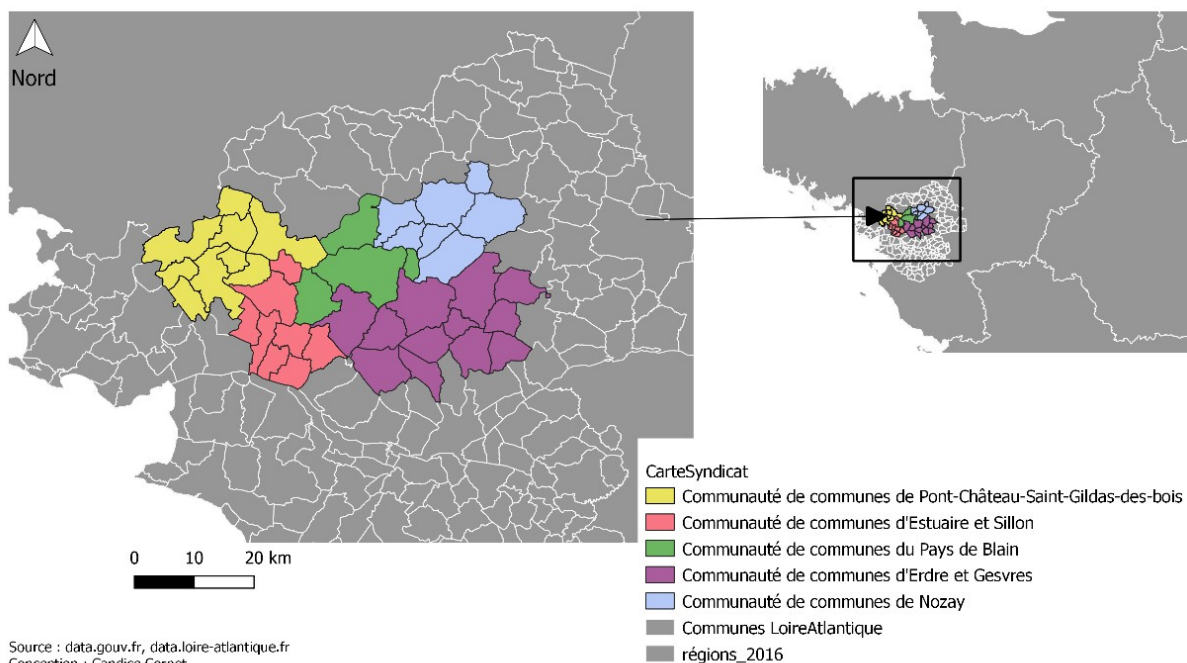


Figure 1: Carte de localisation du territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique. Réalisation : Candice Cornet

Il s'agit d'un établissement public sans fiscalité propre. Le syndicat fonctionne grâce aux participations budgétaires des Communautés de communes qui y adhèrent. Ces 5 EPCI ont eux les compétences collecte sur leurs territoires. Des subventions directes, par exemple de l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), soutiennent aussi certains postes au sein du SMCNA, ou bien des subventions provenant d'appels à projets pour la région.

Ce syndicat a plusieurs compétences. On peut d'abord évoquer le tri des déchets issus de la collecte sélective. De 2000 à 2020, le SMCNA gérait le centre de tri des emballages de Treffieux. Les déchets recyclables préalablement triés par les habitants étaient triés manuellement sur une chaîne de tri, puis compactés par couleurs de plastiques sous la forme de balles, et envoyés vers une usine de transformation (pour être réutilisés dans d'autres plastiques, dans la fabrication de la géomembrane etc). Depuis 2020, cette activité a été déléguée à deux centres de tri, situés en dehors du département de Loire-Atlantique.

Le syndicat gère également le traitement et la valorisation des déchets issus des 17 déchetteries et de la collecte des Ordures Ménagères des communes de son territoire. Depuis 1995, le SMCNA s'occupe du site d'enfouissement des ordures ménagères des Briouilles, à Treffieux. Prévue sur 30 ans (jusqu'à 2025 donc), la gestion des déchets par enfouissement est réalisée dans des casiers, qui une fois pleins sont refermés et recouverts de terre et de végétation. Le site d'enfouissement, paradoxalement, favorise la biodiversité, car il abrite aujourd'hui des espèces telles que des buses, des cigognes etc.

Le but du syndicat est de sensibiliser les habitants du territoire au tri pour limiter le plus possible l'enfouissement des déchets et le gaspillage, sur le modèle : Réduire – Réutiliser- Recycler – Valoriser.

Pour cela, des agents de prévention accompagnent les gardiens de déchetteries sur des permanences, afin de limiter le dépôt des déchets dans les bennes tout-venant, et augmenter le taux de valorisation des déchets jetés (meuble réparable etc). Un partenariat avec une recyclerie permet également de détourner des objets réparables, encore en bon état et pouvant avoir une deuxième vie, de la benne. Cela passe par un système de caissons de recyclerie sur certaines déchetteries, qui alimentent les différents « magasins ». Sur le même principe, le syndicat a mis en place en 2021 des Zones de Dons éphémères sur les déchetteries, pour récupérer des objets et des matériaux de bricolage. Assez populaires, ces opérations de gratuité favorisent le réemploi et sensibilisent les usagers des déchetteries. Pour limiter l'apport des déchets verts en déchetterie, Le SMCNA propose des aides à la location de broyeurs de végétaux et d'achat de kit mulching, sous forme de bons de réduction. Des zones de don de bois de chauffage sont aussi organisées dans les différentes déchetteries, pour réutiliser des souches, troncs etc laissés aux déchets verts et pouvant servir. Tout ceci est pensé pour favoriser le plus possible l'économie circulaire.

Pour réduire les déchets alimentaires, des formations sont dispensées par des agents du SMCNA au personnel de certaines cantines du territoire, afin de limiter le gaspillage alimentaire. Enfin, le syndicat cherche par l'action « Biodéchets » à sensibiliser les gens au compostage, pour réduire le plus possible l'enfouissement de déchets organiques. Cela passe par des formations au compostage ou l'installation de sites de compostage partagé.

Le SMCNA est géré par une directrice, et comprend une équipe d'environ une quinzaine d'employés (techniciens, animateurs, chargées de missions, ingénieurs). Puisqu'il s'agit d'un syndicat, il est régi par un Comité Syndical, composé d'élus des villes du territoire, d'un président et d'un vice-président, également des élus locaux. Ce comité a pour principal objectif de voter les budgets du syndicat, ce qui régit les activités du SMCNA sur l'année à venir. Son budget provient essentiellement des participations des EPCI adhérent, mais aussi d'aides de l'ADEME, de la région, et de diverses subventions provenant de réponses à des appels à projet remportés par le SMCNA, comme le « Territoire 0 gaspi ».

2. L'action de prévention des biodéchets du SMCNA face à l'évolution de la réglementation sur ce gisement

Mon stage a eu lieu dans le cadre de l'action de prévention des biodéchets. Le SMCNA recherchait un ou une stagiaire pour seconder la chargée de mission biodéchets sur la réalisation d'une enquête, son analyse et son rapport.

Au 1^{er} janvier 2024, les collectivités territoriales seront obligées de proposer aux particuliers des solutions pour faire le tri à la source de leurs biodéchets, c'est-à-dire de leurs déchets de cuisine et de jardin, dans le cadre de la loi anti-gaspillage. On entend par là les épluchures, les restes de repas, les branchages ou encore la pelouse tondue. Ce tri permettrait d'éviter d'enfouir près de 27 kilos de déchets par an et par habitants (chiffres valables sur le territoire du syndicat). Le but est de généraliser le compostage en France, tant individuel que collectif, pour les particuliers et les industriels (qui sont déjà soumis à cette réglementation depuis 2012). Pour anticiper cette future réglementation, le SMCNA souhaite mieux connaître les habitudes de tri des gens concernant leurs biodéchets : savoir s'ils compostent, ce qu'ils compostent, sous quelle forme, s'ils compostent collectivement ; ou au contraire s'ils ne compostent pas : pourquoi, quelles sont leurs craintes, ce qu'ils font de leurs déchets verts, etc. Le but est de confirmer ou infirmer leurs hypothèses, de mieux connaître la population pour ainsi mieux la sensibiliser aux bonnes pratiques du compostage, et d'apporter les solutions les plus adaptées au territoire et à sa typologie d'habitat variable selon les endroits.

La mission était donc de comprendre les enjeux pour le syndicat, monter un questionnaire, créer une campagne de communication dessus pour avoir le plus grand nombre de réponses possible,

sensibiliser le plus de monde possible grâce à des permanences en déchetterie ou sur des marchés. La deuxième phase de la mission consistait en la récupération des questionnaires papiers, leur retranscription dans un tableur pour en faciliter l'analyse, puis à l'analyse des données à proprement parler. Enfin, en même temps que d'analyser les données, de les croiser et de leur donner du sens, il s'agissait de rédiger un rapport à destination du syndicat et des élus des différentes communes et des Communautés de communes, afin qu'ils sachent sur quels aspects orienter leurs efforts en faveur de la réduction des biodéchets dans les ménages.

Pour le SMCNA et les Communautés de communes, cette enquête permettra d'implanter à grande échelle le compostage partagé et de proximité sur le territoire, auprès notamment des gens ayant laissés leurs coordonnées à cet effet dans le questionnaire, mais aussi de mieux comprendre ce qui freine les gens pour le compostage, et donc comment les y sensibiliser et leur apporter des réponses et des solutions (pour la crainte des rongeurs par exemple). Cela permettra de mieux se rendre compte de la réalité actuelle du compostage individuel sur le territoire également, et donc d'avoir des indications sur lesquelles se baser pour distribuer des composteurs à destination des habitats individuels, par Communautés de communes.

3. Le territoire de l'étude : une zone mixte à rurale de Loire-Atlantique, à la production de déchets en-dessous de la moyenne nationale

Le territoire couvert par le SMCNA est relativement vaste, puisqu'il représente 1/5^e du département de Loire-Atlantique (44). Le Syndicat est chargé des compétences traitement des déchets et sensibilisation à la réduction des déchets de 5 Communautés de communes, ce qui les fait intervenir sur 40 communes différentes. Le territoire est composé de la Communauté de communes de Nozay (CCN), de la Communauté de communes du Pays de Blain (CCPB), de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres (CEEG), de la Communauté de communes Estuaire et Sillon (CCES), et de la Communauté de communes de Pont-château-Saint-Gildas-Des-Bois (CCPSG). Comme on peut le voir sur la carte ci-dessous, le siège du SMCNA est à Nozay, au sein des locaux de la Communauté de communes de Nozay, ce qui situe assez peu avantageusement les agents par rapport au périmètre d'intervention.

C'est un territoire situé entre Nantes et Rennes, qui est surtout dans l'aire d'influence de Nantes, sur le plan économique, d'emploi, d'activités, culturel. Le territoire connaît actuellement une forte croissance démographique, non pas par les naissances mais en raison de nombreux ménages voulant travailler à Nantes mais vivre en campagne. Le marché de l'immobilier, notamment sur le territoire de la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres (CEEG), représentée par les aplats verts sur la carte ci-dessous, est saturé en très grande partie pour cette raison : nombreux sont les gens ne parvenant pas à s'y loger.

Le territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique

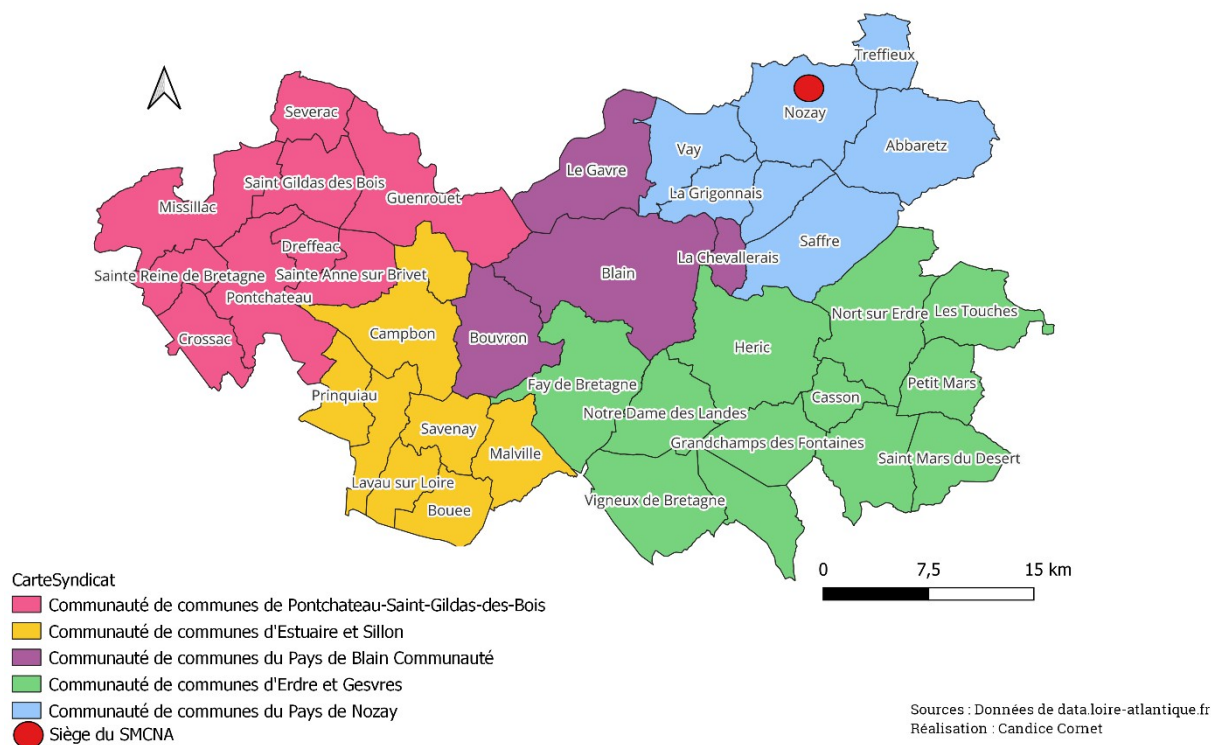


Figure 2: Carte du territoire du SMCNA et des EPCI le composant. Réalisation : Candice Cornet

C'est notamment dans ce contexte démographique que le SMCNA cherche à trouver des solutions de réduction de la part des biodéchets dans les ordures ménagères, puisqu'une croissance de la population signifie également une hausse significative des tonnes de déchets enfouis chaque année.

C'est un territoire à la typologie d'habitat mixte à dominante rurale, ce qu'on retrouvera dans les résultats de l'enquête. Les communes les plus peuplées (Savenay, Blain) ont environ 10 000 habitants, mais la moyenne du territoire est aux alentours des 3000 habitants par communes. Le compostage y est pensé comme aisément généralisable dans la mesure où une partie dominante de la population vit en maison individuelle avec un jardin, et l'essentiel de ces bourgs étant très ruraux, les terrains y sont en général assez vastes, permettant donc l'installation de composteurs. Cela a également de l'importance pour expliquer l'utilisation massive de poules par les ménages pour réduire les biodéchets dans leurs ordures ménagères.

Il faut cependant noter que bien qu'assez vaste et rural, ce territoire reste densément peuplé, selon un gradient de proximité avec la métropole de Nantes. En 2018, la CCES était peuplée de 127,5 habitants au kilomètre carré³. La même année, la densité de population était de 124,2 habitants au kilomètre carré à la CCEG et de 108,5 à la CCPSG. Moins densément peuplées, la CCPB (avec 76,6

³Chiffres de l'INSEE, d'après les données du 21/01/2022, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=EPCI-200072734> (consulté le 12/06/2022).

habitants au kilomètre carré) et la CCN (58,4) sont également les moins proches des pôles de Nantes et de Saint-Nazaire, ce qui peut expliquer en partie la différence de densité de population. En moyenne, la densité de population sur le territoire est de 99,04 habitants au kilomètre carré, ce qui se situe en-dessous de la moyenne nationale, qui est de 105,9⁴.

La production de déchets (OMR) sur le territoire est de 119 kg⁵ par habitants et par an. C'est nettement inférieur à la moyenne nationale, qui est de 254 kg par habitant et par an. En 2022, le gaspillage alimentaire représente 10kg par habitant et par an de déchets retrouvés dans les OMR, et les biodéchets 6kg. En tout, la caractérisation des ordures ménagères estime à 47,5 kg par habitant et par an le gisement de biodéchets qui peuvent être détournés de l'enfouissement. Le tri à la source des biodéchets pourrait donc avoir un réel impact sur la limitation des déchets enfouis et non valorisés.

L'objectif de ce stage est donc d'aider le SMCNA à mieux appréhender les données de son territoire en matière de gestion des biodéchets pour parvenir, dans l'objectif de leur feuille de route « Biodéchets », à réduire la part des déchets organiques dans les ordures ménagères enfouies et valoriser cette ressource sous forme de compost.

⁴Chiffres de l'INSEE, 2019.

⁵Chiffres issus de la Caractérisation des Ordures Ménagères effectuée sur le territoire du SMCNA en 2022

II. La gestion des biodéchets : un intérêt grandissant pour ce gisement et une réglementation qui évolue beaucoup ces dernières années

1. Le compostage, retour d'un ancien mode de valorisation des biodéchets

Longtemps une pratique vue comme étant celle des campagnes et des maisons du périurbain, le compostage était une affaire individuelle, de tradition et de raisonnement agricole, peu théorisée et surtout pratiquée par habitude. On en trouve aussi une forme ancienne à Paris, au XIXe siècle (d'après Legallois, 2019⁶), et dans les grandes villes, en lien avec l'agriculture de proximité formant des ceintures maraîchères autour des villes. Les biodéchets des villes étaient utilisés pour nourrir les sols des campagnes environnantes et ainsi contribuer à la sécurité alimentaire des villes. Cette pratique s'arrête à la fin du XIXe siècle, car la population urbaine de plus en plus importante ne permet plus de gérer les déchets des villes de la même manière qu'auparavant. En effet, le maintien de cette pratique, à Paris notamment, a participé à la propagation du choléra dans la ville⁷. C'est donc pour des raisons sanitaires que cette pratique est arrêtée en ville. Le compostage et la valorisation des déchets se limite alors aux campagnes. Elle restera longtemps une habitude indépendante des préoccupations alors non-existantes pour l'environnement, et regardée de haut par les services publics de gestion des déchets, pour qui les déchets organiques sont noyés dans la masse des ordures ménagères du XXème siècle (d'après Boespflug et al, 2021⁸). Les évolutions du service public au gré des découvertes environnementales ont mené les services de gestion et traitement des déchets à s'intéresser à ce gisement des biodéchets, après des années de développement en parallèle d'actions de compostage collectif, de quartier, et individuel, tant par des groupes issus de la mobilisation citoyenne que de jeunes entreprises urbaines, comme Les Alchimistes (d'après Legallois, 2019).

On sait aujourd'hui qu'appliquer le mode de traitement aux biodéchets qu'aux ordures ménagères est néfaste pour l'environnement. Cela s'explique par le fait que les déchets organiques, en se décomposant, libèrent du méthane, un gaz dont la haute teneur dans la composition de l'atmosphère est en partie responsable du réchauffement climatique que nous vivons.

6 - G. Legallois, 2019, « Composter en circuit court les biodéchets de professionnels urbains : l'ingénieur modèle des Alchimistes », *Actes de la Journée de l'innovation pour une alimentation plus durable*, p.101-108

7 - 2015, Fleury André « Les champs d'épandage de Pierrelaye. Modèles de multifonctionnalité de l'agriculture de proximité » *Paysage* (non publié)

8 - M. Boespflug, C. Carré, T. Lamarche, 2021 « Biodéchets : retours d'expériences de communing autour du compostage de proximité » *Flux*, n°124-125, p.12-26

La valorisation des biodéchets a alors un intérêt de réduction des déchets, de limitation de l'impact du traitement des biodéchets comme simples ordures sur le réchauffement climatique, mais également une fonction de ressource.

Aujourd'hui, en raison du contexte environnemental actuel, et de par les actions et les objectifs définis dans le cadre du Grenelle de l'Environnement (2007), le compostage est devenu une priorité du gouvernement français. Il a été défini dans ce Grenelle que le compostage pouvait être un des moyens de pallier les problèmes d'appauvrissement des sols, de dégagements trop importants de méthane dans l'atmosphère par nos modes de traitements des biodéchets, et de valorisation d'une ressource oubliée. Cet élan vers le compostage et la valorisation des biodéchets a alimenté de nombreuses recherches.

2.Méthanisation et compostage, deux méthodes de valorisation aux bénéfices intéressants

Les gestion des biodéchets non séparée de celles des ordures ménagères (OM) pose en effet plusieurs problèmes. Tout d'abord, dans le cas d'un enfouissement de la collecte des OM comprenant les biodéchets, ces derniers étant fermentescibles, ils continueront à fermenter dans un milieu étouffé, celui des casiers d'enfouissement des décharges. Cela fait que les déchets organiques vont créer et relâcher dans l'atmosphère du méthane, un gaz au pouvoir de réchauffement global 25 fois supérieur à celui du CO₂ »⁹. Pour les collectivités incinérant leurs déchets, le résultat est le même, une émanation de méthane, mais aussi de CO₂ avec la combustion, et surtout une hérésie : brûler les biodéchets revient à brûler de grandes quantités d'eau, qui pourraient être valorisables en utilisant des techniques différentes. Cette valorisation est atteignable par deux moyens, le compostage et la méthanisation¹⁰. Tous deux nécessitent de séparer les biodéchets des OM. Aujourd'hui, de nombreuses études sont réalisées sur ces deux méthodes, pour en comprendre le fonctionnement scientifique, les risques, les bénéfices, et tenter de savoir laquelle est la plus judicieuse dans des contextes donnés.

9 - Site du ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, et du Ministère de la Transition énergétique, article sur les biodéchets du 18/01/2022: <https://www.ecologie.gouv.fr/biodechets> (consulté le 08/06/2022)

10 O.Guichardaz « La tragédie des épiluchures », dans *Alternatives Economiques*, 2018, n°378, pp.52

Le tiers des poubelles françaises est constitué de déchets organiques (d'après l'ADEME, chiffres de 2021). Ce gisement constitue ainsi une véritable ressource restée relativement peu exploitée jusqu'à présent.

Quelques définitions :

Les biodéchets :

Les biodéchets sont des déchets de cuisine et de jardin, naturels, issus de ressources animales ou végétales, qui peuvent se décomposer très rapidement. Il s'agit principalement d'épluchures de légumes, de restes de repas, d'os, de taille de haies, etc. On les appelle aussi, en raison de leur capacité à pourrir, "déchets fermentescibles".

Le compostage :

Le compostage est le processus de dégradation des biodéchets en matière organique, le compost, par l'action de micro-organismes en présence d'oxygène et d'eau. Le compostage peut être réalisé dans des bacs spécialement prévus pour, ou bien en tas en extérieur.

La méthanisation :

Processus de valorisation des biodéchets par leur décomposition en les chauffant à haute température dans un milieu privé d'air, menant à la production d'un biogaz et de digestat, une sorte d'engrais liquide très concentré.

Figure 3: Encadré de définitions. Sources : biodechets.org, lombric.com, actu-environnement.com

En effet, la production de compost est une ressource influant aussi sur la bonne santé des sols. Au vu de l'appauvrissement constaté des sols en minéraux, en eau et en organismes vivants, c'est une matière intéressante à utiliser. L'application de compost peut favoriser la stabilité des sols, et éviter les coulées de boues en contrôlant le ruissellement de l'eau (d'après Bletzacker et al, 2009¹¹). Le compost lutte également contre l'appauvrissement des sols, sur le plan biologique entre autres, car il abrite une forte population de micro-organismes, des bactéries, des champignons, qui sont essentiels à la bonne santé des sols, et donc des plantes qui y poussent (d'après D.Leclercy, 2002¹²).

Il faut aussi prendre en compte le coût que représente le traitement de ordures ménagères pour les collectivités. On estime le prix de la tonne d'OM enfouies à environ 113€¹³. Ce coût comprend le coût d'enfouissement, mais aussi le transport des OM et les infrastructures qui gèrent ces activités. De plus, enlever des déchets des sacs de collecte des ordures ménagères par le biais du tri à la source des biodéchets permet de réduire le nombre de camions sur les routes faisant les trajets jusqu'aux différents centres de traitement des déchets. Sur le territoire du SMCNA, à l'horizon 2026, cela représente 126 camions de moins par an sur les routes.

11 - L.Bletzacker et al, 2009, « Que faire de nos biodéchets : production d'énergie ou production de compost ? Etat des connaissances et des techniques de traitement pour une valorisation optimale », *Ingénieries*, n°57-58, p.89-100

12 - D.Leclercy, 2002, « Le compost. Une filière de valorisation des déchets organiques à développer », *Le courrier de l'environnement de l'INRA*, n°47, p.125-134

13 Prix valable sur le territoire du SMCNA.

Le fait de composter les déchets organiques, de les valoriser, permet d'une certaine façon de réduire le gaspillage alimentaire. En France, 10 millions de tonnes de nourriture sont jetées chaque année, avant d'être consommés¹⁴. Cela représente 150kg de nourriture par habitant. Dans les ordures ménagères enfouies ou incinérées, on retrouve 20kg par habitant et par an de déchets alimentaires, et 7kg par habitant et par an de produits alimentaires transformés emballés. Tout le gisement des déchets issus du gaspillage alimentaire fait partie du gisement détournable des biodéchets. Aussi la lutte contre le gaspillage alimentaire fait partie de la limitation des biodéchets dans les OM. Les déchets de cuisine et de jardin sont facilement reconnaissables par les citoyens, la généralisation de leur tri peut donc se faire facilement d'un point de vue d'identification des gisements par les ménages (d'après L.Chatel, 2018)¹⁵.

Ces différentes propriétés du compostage sont susceptibles d'intéresser les collectivités, en charge des compétences déchets des territoires (d'après V. de Briant, 2016¹⁶). Le compostage est une solution plus adaptée aux territoires mixtes à ruraux qu'aux territoires urbains, plus à même de recourir à la méthanisation (donc à la production de biogaz), pour valoriser leurs gisements de biodéchets (d'après Bletzacker et al, 2009). Dans le cadre du territoire du SMCNA, s'agissant d'un territoire à la typologie d'habitat mixte à dominante rurale, la piste de la généralisation du compostage a été retenue dans le cadre de la feuille de route « Biodéchets », par vote des élus du SMCNA et des cinq Communautés de communes.

3. Le compostage en France aujourd'hui et comment le généraliser

En France, en 2020, il est estimé que 34% des foyers compostaient régulièrement (chiffres de l'ADEME). Cela représente entre 30 et 50kg de biodéchets par personne et par an, pour environ 20 à 30 % du volume des ordures ménagères produites (d'après A.Resse, P.Mallard, 2009¹⁷). En 2017, la loi de transition énergétique pour la croissance verte prévoit la généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici 2025. Le fait de trier à la source signifie séparer ces déchets le plus proche possible du lieu où ils ont été générés (d'après www.ecologie.gouv.fr/biodechets). Dans le cas qui nous préoccupe, c'est à dire la valorisation domestique des biodéchets, il s'agit de généraliser le plus possible la pratique du compostage par le biais des collectivités. Il existe quatre moyens de pratiquer et de généraliser le compostage :

14 - Chiffres de l'ADEME, du 05/11/2020

15 - L. Chatel, 2018 « Villes « zéro déchet » : une nouvelle complémentarité entre ville et campagne à travers l'Europe », *Pour*, n°236, p.95-102

16 - V. de Briant, 2016 « Collectivités territoriales et environnement – Chronique 2015 », *Revue juridique de l'Environnement*, n°3, p.570-583

17 - A.Resse, P.Mallard, 2009 « Enjeux liés aux traitements mécano-biologiques », *Techniques Sciences Méthodes*, n°9, p.42-45

Par la collecte :

- la collecte en porte à porte
- l'apport en points d'apports volontaires

Par la gestion de proximité :

- le compostage partagé
- le compostage individuel.

Quelques définitions :

Collecte en porte à porte :

Les biodéchets sont collectés par les services de récupération des déchets lors d'une collecte séparée. Les ménages disposent de contenants spécifiques pour y déposer les déchets fermentescibles.

Collecte en points d'apports volontaires :

Les ménages apportent leurs biodéchets dans des conteneurs spécifiquement prévus pour le dépôt de déchets putrescibles, sur le même principe que les dépôts de verre ou de papier. Le service de récupération des déchets ou un service privé effectue une collecte régulière de ces points d'apports. Comme pour la collecte en porte à porte, les biodéchets sont compostés industriellement, avec des normes spécifiques.

Compostage partagé :

Les ménages d'un collectif d'habitations (appartements, maisons de lotissements etc) mettent en commun leurs biodéchets triés dans des composteurs aux dimensions prévues pour du collectif. Ces installations peuvent être gérées par les collectivités, ou bien par des groupes d'initiatives citoyennes, dans le but d'agir pour l'environnement, mais aussi de créer du lien social autour de la question du compostage.

Compostage individuel :

Comme pour le cas du compostage partagé, le compostage individuel est une solution de valorisation des biodéchets dite de « proximité ». Les particuliers compostent leurs déchets en tas dans leur jardin, ou dans un bac spécifique, un composteur. Ils peuvent aussi les mettre dans un lombricomposteur, un assemblage de bacs obscurs dans lesquels le processus de dégradation de la matière organique est fait réalisé par des lombrics, des vers de terre.

Figure 4: Encadré de définitions. Source : actu-environnement.com. Réalisation : Candice Cornet

Les collectivités locales doivent mettre en place les solutions les plus adaptées à leur contexte local (d'après Bletzacker et al, 2009). La collecte séparée, ou collecte en porte à porte, rajoute un nouveau flux dans l'enlèvement des déchets, collecté de la même manière que les OM ou la collecte sélective (des journaux, papiers, plastiques etc.) puis traité sur des sites de compostage industriel. Les déchets y sont chauffés à haute température, pour hygiéniser le compost et le rendre apte à l'utilisation agricole, et brassé, voire criblé, pour répondre aux normes gouvernementales (d'après R.Piquemal, 2009¹⁸).

Aujourd'hui, c'est cette pratique du compostage qui est considérée comme la plus efficace par les différentes études sur le sujet. Il s'agit de la technique de valorisation des biodéchets par

18 - R.Piquemal, 2009 « Compost des biodéchets, l'approche « qualité » du Syndicat Centre Hérault », *Techniques Sciences Méthodes*, n°9, p.66-69

compostage la plus chère, mais elle obtient les résultats de tri les plus encourageants de la part des usagers. Elle permet d'avoir un compost de très bonne qualité, sans rejeter de méthane dans l'atmosphère comme le compostage en tas dans le jardin peut le faire (d'après Bletzacker et al, 2009). On note généralement une amélioration de la qualité du tri de la collecte sélective sur les territoires ayant une collecte en porte à porte : les tonnages de déchets recyclables augmentent, ce qui signifie que les ménages trient plus leurs déchets. (d'après A.Resse, 2007¹⁹). Si c'est une solution efficace, elle n'est pas pour autant applicable au territoire du SMCNA. Les coûts engendrés seraient trop importants, alors que les usagers font régulièrement part de leur agacement face au prix de la taxe de traitement des déchets sur leurs communes, en plus de la taxe de redevance incitative que payent certains des habitants. Cela reste en revanche la solution privilégiée par les milieux urbains, ou densément peuplés.

Le compostage collectif est une autre piste. Réunissant les biodéchets de plusieurs foyers dans un même composteur, son entretien est le plus souvent géré par un groupe de bénévoles, qui s'assurent du bon respect des consignes de tri, de l'apport en matière sèche, etc. Cependant, le compostage de proximité « n'est pas une solution de masse » (d'après Boespflug et al, 2021). En effet, cela repose trop sur un engagement citoyen, qui peut ne pas prendre, ou s'essouffler après quelques mois. C'est pourtant quelque-chose toujours valorisé par l'ADEME, qui forme des guides et des maîtres composteurs pour gérer ces lieux. En effet, on note quand même une réduction de la part des biodéchets dans les OMR sur les lieux où ont été installés des plateformes de compostage collectif, ce qui en fait une piste pour valoriser les biodéchets (d'après A.Resse, 2007). De plus, certains citoyens souhaitent pouvoir créer du lien social autour de la pratique du compostage.

La plupart des collectivités s'intéressent aujourd'hui à cette solution pour les milieux d'habitat collectif ou de lotissement, avec la possibilité pour les habitants de récupérer du compost. La question de la gestion est souvent abordée dans les différentes études sur le sujet : celui de la gestion décentralisée par les habitants, qui passent du rôle de « producteurs-trieurs » à celui de « producteurs-gestionnaires » (d'après Boespflug et al, 2021), en responsabilisant face à leurs déchets, ou bien une gestion professionnelle, par des entreprises. Cela pose la question de l'engagement citoyen et collectif qui vient remplacer une partie des compétences de la collectivité, réinterrogeant ainsi la notion même de service public, avec une forme de gouvernance partagée sur le lieu du compostage (d'après Boespflug et al, 2021). On entend par gouvernance partagée la gestion générale du site de compostage par les collectivités, et un entretien et la veille au bon fonctionnement et état des composteurs par les collectifs citoyens volontaires. Par exemple, un syndicat de gestion des déchets va proposer l'implantation d'un site de compostage partagé dans un lotissement, soit de lui-même, soit pour répondre à la demande d'habitants de ce lotissement. Le syndicat va alors fournir le matériel : bac à

19 - A.Resse, 2007 « Evaluations de solutions mises en place par les collectivités pour réduire les quantités de biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles », *Ingénieries eau-agriculture-territoire*, n°50, p.63-67

broyat, composteurs, fourches, thermomètres à compost, etc. Il va aussi former les gens qui le veulent au compostage, par le biais d'atelier le plus souvent, et donner les instructions de tenue du site, et des déchets à mettre dedans. La tenue du site, c'est à dire la vérification d'un apport suffisant en broyat, du respect des consignes de tri et de leur rappel aux différents ménages participants à ce site, est gérée par des habitants volontaires, parfois appelés maîtres composteurs s'ils en ont suivi la formation.

Enfin, la troisième solution, et la plus facile à mettre en place : le compostage individuel. Il peut prendre la forme de compostage en bac ou en tas dans son jardin, ou encore de lombricompostage pour les personnes n'ayant pas d'extérieur. Les collectivités se concentrent souvent sur cette piste, car il s'agit aussi de la moins coûteuse. Néanmoins, elle nécessite beaucoup de prévention et d'information de leur part auprès des usagers, car c'est aussi la méthode la plus souvent mal réalisée : mauvaise compréhension de consignes de tri, informations contradictoires, pas d'entretien du composteur, compost obtenu de mauvaise qualité, voire toxique pour les plantes, etc (d'après Bletzacker et al, 2009). Pour évaluer la qualité du compostage et le fait que les gens compostent bien tout ce qui peut l'être, il est recommandé aux collectivités de réaliser des enquêtes pour pouvoir mieux informer les ménages ensuite, et ainsi obtenir une valorisation des biodéchets domestique la plus aboutie possible (d'après A.Resse, A.Trémier, 2013). Les résultats de détournements de gisement de biodéchets des OM sont encourageants pour la plupart, c'est une méthode qui, par sa simplicité, fonctionne.

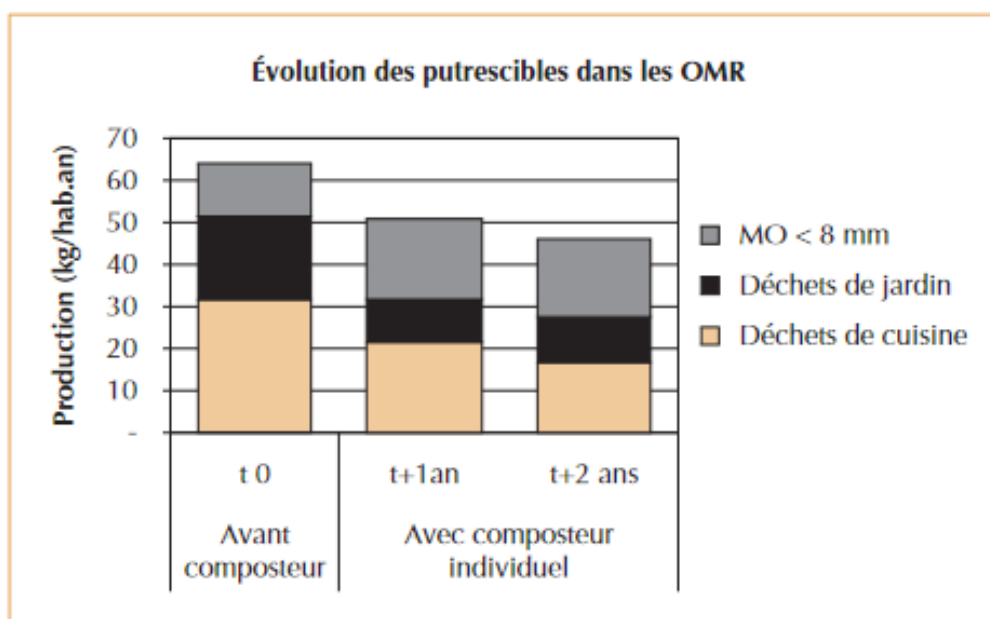


Figure 5: Evolution des biodéchets dans les OMR collectées par la Communauté de communes du Pays Yonnais - Source : Annie Resse, 2007

La constance de la pratique des foyers réside en partie dans la qualité du compost qu'ils récupèrent : l'utilisateur persévère dans cette pratique s'il obtient un bon compost (d'après A.Resse, 2007).

Il est alors d'autant plus important que les collectivités locales communiquent sur le compostage et ses règles. C'est précisément ce que cherche à faire le SMCNA au travers de l'enquête sur les pratiques de gestion des biodéchets dans les ménages.

Ainsi, même si de nombreuses recherches sont encore nécessaires pour mieux comprendre comment optimiser son processus, pour lever certains freins d'hygiène et de rendement (d'après I.Feix, 2007²⁰), la pratique du compostage est une solution efficace et durable pour favoriser la gestion domestique des biodéchets, à l'échelle des ménages et des collectivités territoriales. Au travers de la réalisation d'une enquête sur les pratiques de gestion des biodéchets par les ménages du territoire du SMCNA, nous essaierons de voir comment il est possible de favoriser la valorisation domestique des biodéchets, par le biais du compostage de proximité.

20 - I.Feix, 2007 « Besoins de recherche et de transfert des résultats en matière de compostage dans un contexte de développement durable de la gestion biologique des déchets », *Techniques Sciences Méthodes*, n°5, p.115-120

III. Réalisation d'une enquête auprès des ménages du territoire sur leurs façons de traiter leurs biodéchets

1. La construction du questionnaire et sa méthodologie

Objectifs et enjeux

Pour favoriser la valorisation des biodéchets sur un territoire défini, il faut d'abord faire un état des lieux de la situation de départ. On entend par là se renseigner sur ce qui est déjà en place, les gestes que font les ménages au quotidien, la façon dont ils trient leurs biodéchets, ce qu'ils rencontrent comme difficultés avec le compostage, ce qui les freine dans cette démarche, etc. Cette enquête est préconisée dans cet objectif, notamment par Annie Resse et Anne Trémier, dans « Evaluation de l'impact des quantités compostées en habitat individuel sur les ordures ménagères collectées par la collectivité » (2013). Cette étude est un moyen d'aider à favoriser la valorisation des biodéchets sur le territoire du SMCNA.

La mission principale du stage était de créer un questionnaire. Elle a été divisée en plusieurs sous-missions pour y parvenir. Il fallait comprendre les enjeux du sujet et créer le questionnaire. Il fallait aussi en établir les modalités de diffusion, les moyens de communication à mettre en place, la façon de récupérer les données et de les traiter. Enfin il fallait analyser les données collectées pour en tirer des chiffres et des informations concrètes sur le territoire, en établir les biais, et les communiquer à la fois au SMCNA, mais aussi aux différentes Communautés de communes et élus du territoire sous la forme d'un rapport d'enquête. On peut résumer cela en 4 petites missions : la compréhension du sujet, la création du questionnaire et de l'enquête en général, la collecte et l'analyse des résultats.

Créer l'enquête a pour but de répondre à des interrogations, des hypothèses formulées sur la feuille de route « Biodéchets ». Les résultats permettront de les vérifier ou de les infirmer.

Les hypothèses sont les suivantes :

- 70 % des ménages du territoire compostent chez eux.
- La majorité des déchets verts sont amenés en déchetterie.
- L'habitat joue sur la pratique du compostage
- Les foyers sans jardins sont plus enclins à être intéressés par le compostage partagé

Ces hypothèses sont formulées à la fois sur la base de ce que les agents du SMCNA observent sur le terrain, mais aussi sur la base des rapports de caractérisation des Ordures Ménagères Résiduelles, faites par le bureau d'études Ecogéos, tous les 5 ans.

Découverte de la thématique

Les premiers jours du stage ont consisté à lire afin de comprendre le monde de la gestion des déchets et ses enjeux. Le document de présentation du SMCNA, et son site internet m'ont permis de bien comprendre la structure, ses compétences et ses valeurs. Comme on peut le voir sur la photo ci-dessous, la page d'accueil du site, il y a déjà deux références à la réduction des déchets, la priorité du SMCNA. L'onglet « Réduire ses déchets » tout d'abord, qui apporte des conseils aux usagers sur les différents gestes du quotidien qu'il peuvent mettre en place pour limiter leurs déchets, recyclables et ultimes, mais on perçoit cet objectif dans le slogan du SMCNA également : « Trions pour moins enfouir ».

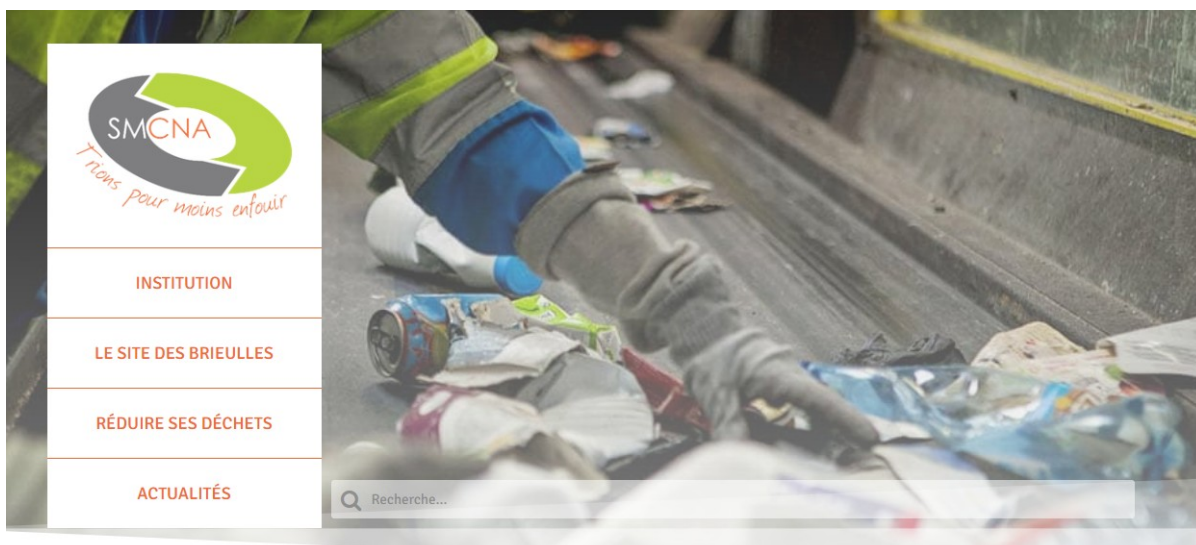


Figure 6: Capture d'écran du site internet du SMCNA. Source : www.smcna.fr

Une formation sur le compostage partagé, réalisée par la chargée de mission biodéchets du syndicat m'a permis de comprendre le compostage, son fonctionnement en composteur et son application dans un cadre collectif, mais aussi de mieux saisir ce que l'on attend de l'enquête. Une visite publique du site des Brioules, le site de traitement et d'enfouissement des déchets du territoire était aussi prévue. Une visite marquante : la réalité de l'enfouissement des déchets fait visualiser l'utilité concrète de l'enquête. Après la découverte de la thématique du stage et les différentes façons de valoriser les biodéchets, des recherches sont faites pour trouver des exemples de collectivités territoriales ayant déjà réalisé des enquêtes similaires. Cela permet de déterminer un nombre moyen de questions posées, la façon dont sont organisés les différents questionnaires, etc.

Une prise de contact avec la responsable déchets de la Communauté de communes de Mayenne Communauté (53) à la suite de la lecture sur internet du questionnaire qu'ils ont réalisé en début d'année 2022 sur le même sujet a débouché sur un entretien téléphonique. Lors de cet appel la responsable a répondu à des questions sur l'organisation de leur questionnaire, ses modalités de diffusion, le nombre de réponses obtenues, mais aussi la population qu'ils avaient le plus touché et leur

communication autour de cette enquête. Cet entretien a permis de commencer le brouillon de mon questionnaire en tenant compte de l'organisation des thèmes du leur, et du nombre de questions qu'ils avaient posé.

Création du questionnaire et de l'enquête

L'enjeu méthodologique de l'enquête est sa représentativité du territoire. Pour cela, il faut que l'échantillon de population ayant répondu au questionnaire soit suffisamment important, proportionnellement au nombre d'habitants. Dans le cadre de cette enquête, nous nous intéressons aux pratiques des foyers, et non des habitants pris individuellement. Il y a environ 70382 foyers²¹ sur le territoire du syndicat. C'est sur cette base qu'est calculé l'objectif du nombre de réponses. Nous nous sommes basés sur un pourcentage de 2 % à 3 % de réponse sur l'ensemble des foyers du territoire. Cela représente entre 1400 et 2100 réponses au questionnaire. Il s'agit là de notre objectif de réponses, considéré comme représentatif du territoire par l'ADEME.

Pour vérifier la représentativité du questionnaire en termes de population, il faut obtenir des informations sur les personnes répondant au questionnaire, qui puissent être comparées aux données de l'INSEE sur les différentes Communautés de communes. On peut voir un exemple de ces données sur le tableau ci-dessous. Pour cela, la première partie du questionnaire porte sur les informations personnelles des habitants. Les questions sur leur tranche d'âge, catégorie socio-professionnelle et leur communauté de communes d'appartenance seront analysées comparativement aux moyennes INSEE du territoire pour établir la représentativité de l'enquête.

Figure 7: Image du tableau de l'INSEE de la répartition de la population par tranches d'âge sur la Communauté de communes de Nozay. Source : insee.fr

	2008	%	2013	%	2018	%
Ensemble	10 579	100,0	11 456	100,0	12 035	100,0
Agriculteurs exploitants	389	3,7	368	3,2	341	2,8
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	454	4,3	408	3,6	481	4,0
Cadres et professions intellectuelles supérieures	522	4,9	570	5,0	826	6,9
Professions intermédiaires	1 371	13,0	1 719	15,0	1 768	14,7
Employés	1 891	17,9	2 145	18,7	2 312	19,2
Ouvriers	2 226	21,0	2 136	18,6	2 221	18,5
Retraités	2 455	23,2	2 828	24,7	2 822	23,4
Autres personnes sans activité professionnelle	1 271	12,0	1 282	11,2	1 263	10,5

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2018, exploitations complémentaires, géographie au 01/01/2021.

La création d'un questionnaire implique d'allier les données que l'on a besoin de récupérer, et une forme de question qui permet de les exploiter. Pour cela, il faut réfléchir en amont aux besoins de

21 D'après les estimations du SMCNA

l'enquête, et déterminer la façon dont les données seront traitées. Le fait de poser des questions ouvertes, dans le cas de cette enquête, est exclu. La liberté des réponses rend impossible le traitement des informations par la suite. Cela implique de regrouper les réponses par similitude, manuellement, mais toutes auront des nuances différentes. Il serait alors impossible d'établir des cas typiques fréquents. Il faut donc réfléchir au plus grand cas de figures imaginables pour prévoir une case pour toutes les situations. Par exemple, tout le monde n'a pas les mêmes raisons de ne pas composter. Il peut y avoir le manque de place, mais il faut aussi penser au manque de temps, aux gens qui n'en voient pas l'intérêt, aux gens qui n'ont pas assez de déchets à composter, à ceux qui ont peur des nuisances (odeurs, moucheron, rongeurs), aux gens qui ne sont pas assez renseignés sur le compostage et à ceux qui ne sauraient pas quoi faire du compost. Chaque question fermée doit donc avoir les items de réponses les plus exhaustifs possible, tout en laissant la possibilité aux gens de cocher la case « Autres » et d'apporter des précisions, pour les cas qui n'auraient pas été anticipés, et qui peuvent néanmoins faire apparaître des réponses récurrentes. De même, il faut penser en amont aux croisements de données qu'il serait intéressants de faire, afin d'obtenir des données plus précises sur le territoire. Cela peut faire penser à rajouter des items de réponses jusqu'alors non évoqués.

Le questionnaire doit être séparé en plusieurs grands thèmes, pour être le plus clair possible. Ici, il a été découpé en cinq thèmes, autour des questions centrales du SMCNA (Voir Annexe 1, 57).

- Première partie : Informations générales
- Deuxième partie : la gestion des déchets de cuisine, car il s'agit du plus gros gisement de biodéchets domestiques.
- Troisième partie : la gestion des déchets de jardin. Une grande partie de ces déchets semble aller en déchetterie, et il serait intéressant de désengorger les plateformes déchets verts des déchetteries du territoire.
- Quatrième partie : les informations autour du compostage et de la valorisation autour des biodéchets que les foyers aimeraient connaître.
- Cinquième partie : le compostage partagé

La première partie, d'informations générales, demande aux foyers différentes informations :

- La commune de résidence
- La communauté de communes d'appartenance
- Le nombre de personnes dans le foyer
- Le type d'habitat (maison individuelle ou appartement, avec ou sans jardin)
- Le statut de propriétaire ou locataire (d'un bailleur privé ou social)
- Le lieu d'habitation (centre-bourg/quartier/écoquartier/lieu-dit/maison isolée)

Elles permettent au moment d'analyser les données sur le compostage même, de leur donner un contexte et donc un sens.

La deuxième partie du questionnaire est orientée autour du thème des déchets de cuisine et de la pratique du compostage. Pour connaître la qualité de valorisation des biodéchets effectués, il faut se renseigner sur ce que les foyers compostent. Pour cela, ils sont invités dans le questionnaire à cocher tous les déchets domestiques et de cuisine qu'ils compostent. On peut le voir dans le tableau ci-dessous, la liste des déchets compostables est longue, et est rarement connue dans son intégralité.

Liste des biodéchets de cuisine et domestiques compostables

Tableau 1: Liste des biodéchets et déchets compostables. Source : ADEME

Epluchures de fruits et légumes	Os
Fruits et légumes	Fleurs fanées
Epluchures d'agrumes	Mouchoirs et essuie-tout en papier usagés
Coquilles d'œufs	Marc de café/ sachets de thé
Restes de repas	Papier journal
Restes de viande et de poisson	Serviettes en papier
Restes de crustacé	Cartons bruns
Coquilles d'huitres, de moules	Litières végétales pour animaux
Produits alimentaires transformés périmés	

Orientée sur les déchets de jardin, la troisième partie du questionnaire cherche à savoir ce qu'il advient des déchets de jardin, classés en trois catégories :

- La tonte
- Les branchages et tailles de haies
- Les feuilles mortes

L'objectif est de mieux comprendre la gestion de ce gisement : si les ménages réutilisent leurs déchets verts au jardin, s'ils les emmènent en déchetterie, s'ils les compostent, s'ils les jettent aux ordures ménagères.

La quatrième partie porte sur les informations que désireraient connaître les foyers sur le compostage et la gestion des déchets de jardin. L'objectif est de cerner les besoins de sensibilisation et de prévention dans ce domaine, et les moyens privilégiés pour diffuser ces informations.

La dernière partie demande aux foyers leur intérêt et besoins par rapport au compostage partagé. S'ils sont intéressés par cette gestion des biodéchets, s'ils seraient volontaires pour gérer des sites, quels sont leurs freins concernant cette pratique.

Méthodologie de diffusion de l'enquête

Pour avoir un nombre important de réponses, il faut déterminer le ou les supports du questionnaire. La piste privilégiée est le questionnaire en ligne, sur un site de création de questionnaires, qui rend l'enquête accessible au plus grand nombre. Cependant, il faut aussi faire circuler l'enquête au format papier, au risque d'exclure certaines personnes, les personnes âgées notamment. Le questionnaire est rendu accessible sur internet, sur le site framaform.org. Les exemplaires papiers sont déposés dans chaque mairie et bibliothèque, à destination des usagers. Pour déterminer le nombre d'exemplaires papiers à imprimer, nous nous sommes basées sur une échelle de taille des communes :

- Pour les communes de moins de 3500 habitants : 15 questionnaires
- Pour les communes entre 3500 et 5000 habitants : 20 questionnaires
- Pour les communes entre 5000 et 7000 habitants : 25 questionnaires
- Pour les communes de plus de 7000 habitants : 30 questionnaires.

Au total, 420 questionnaires ont été imprimés par le SMCNA.

Pour la faire circuler largement, une campagne de diffusion et de communication autour de l'enquête est établie. Le lien du questionnaire en ligne est diffusé aux mairies et aux Communautés de communes, pour qu'elles le mette sur leurs sites internet respectifs.

Des posts de communication du lien de l'enquête sur les réseaux sociaux des Communautés de communes sont prévus, ainsi que des relances.

Figure 8: Post Facebook de la Communauté de communes Estuaire et Sillon sur l'enquête biodéchets. Source : facebook.com



Le SMCNA crée son premier compte Facebook pour publier l'enquête sur des groupes informels de plusieurs communes. Ces groupes comptent bien plus de membres que les pages des Communautés de communes, ce qui permet en théorie de toucher une plus grande part de la population. On peut le voir sur le tableau ci-dessous, ces groupes comptent beaucoup d'adhérents, qui ne sont pas forcément les même que ceux des pages des Communautés de communes. Cela permet aussi d'accéder à une population qui, statistiquement, ne composte pas forcément déjà.

Figure 9: Tableau récapitulatif des groupes Facebook sur lesquels poster l'enquête et l'impact qu'ils ont en terme de population. Source : Facebook. Réalisation : Candice Cornet

	A	B	C
1	Liste groupes facebook identifiés - actualités et entraide entre habitant.e.s		
2	Collectivité concerné	Lien du groupe	Nombre de membres
3	<u>Héric</u>	<u>Les héroïcos d'Héric : https://www.facebook.com/</u>	1700
4	<u>Pays de Blain</u>	- <u>L'actu de Blain et de sa région : http://www.facebook.com/</u>	5600
5	<u>Pontchateau</u>	- <u>Pontchateau utile : https://fr-fr.facebook.com/</u>	9300
6	<u>CCES et CCPSG</u>	- <u>Vivre dans CC Savenay & Cordemais : https://www.facebook.com/</u>	11800
7	<u>Nort sur Erdre</u>	<u>Groupe Nort sur Erdre : https://m.facebook.com/</u>	6500
8	<u>Bouvron</u>	- <u>Vivre à Bouvron : https://fr-fr.facebook.com/</u>	2200
9	<u>Campbon</u>	- <u>Info Campbon & Co : https://www.facebook.com/</u>	1300
10	<u>Notre Dame des Landes</u>	- <u>L'actu à Notre DDL : https://www.facebook.com/</u>	1500
11	<u>Vigneux de Bretagne</u>	- <u>Vivre à Vigneux de Bretagne : https://www.facebook.com/</u>	5100
12	<u>Treillières</u>	- <u>L'actu de Treillières et alentour : http://www.facebook.com/</u>	5600
13	<u>Malville</u>	- <u>L'actu de Malville : https://www.facebook.com/</u>	2500
14	<u>Treffieux</u>	- <u>Les amis de Treffieux : https://www.facebook.com/</u>	686
15	<u>Saffré</u>	- <u>Bien vivre à Saffré : https://www.facebook.com/</u>	1500
16	Total		55286
17			

Une affiche est réalisée, pour informer les gens de l'enquête en cours sur le territoire (voir image ci-dessous). Elle a pour but d'être affichée dans les mairies et les bibliothèques, pour amener les gens à répondre au questionnaire papier. Elle est aussi affichée dans certaines déchetteries.

Un QR Code renvoyant au questionnaire en ligne est créé, en espérant toucher une génération relativement jeune, et faciliter les réponses à l'enquête : beaucoup de gens préfèrent répondre sur leur téléphone plutôt que sur papier ou sur ordinateur. Ce QR Code est intégré à l'affiche de manière à maximiser les chances de réponses.

Certaines communes diffusent une information sur l'enquête et la présence de questionnaires en mairie via leurs panneaux d'affichages lumineux.



Figure 10: Affiche de communication sur l'enquête "Biodéchets". Réalisation : Candice Cornet

Enfin, concernant la communication autour de l'enquête, des journalistes de la presse locale sont contactés, afin de faire paraître un communiqué de presse sur l'enquête.

La diffusion de l'enquête se passe aussi sur le terrain. Pour cela, des permanences sont réalisées sur un marché et une déchetterie de chaque communauté de communes. L'objectif est de remplir le questionnaire en direct avec les habitants, au format internet pour faciliter le traitement des données. La passation des questionnaires en direct permet de viser certaines catégories de population répondant moins dans les premiers résultats, dont les jeunes (18-24 ans) et les personnes âgées (65 ans et plus). Cela permet aussi d'avoir les réactions des gens en direct face aux questions, ils développent plus leurs réponses, ce qui nous donne plus de matière.

Tableau 2: Tableau de la répartition des passations de questionnaires en marché et déchetterie sur les principaux lieux des Communautés de communes. Réalisation : Candice Cornet

Passation des questionnaires	Sur les marchés	En déchetterie
Communauté de communes de Nozay	Marché de la Grignonais, 09/06/2022 (soirée)	Déchetterie de Puceul 23/05/2022 (après-midi)
Communauté de communes du Pays de Blain	Marché de Blain 17/05/2022 (matinée)	Déchetterie de Blain 09/05/2022 (après-midi)
Communauté de communes Erdre et Gesvres	Marché de Nort sur Erdre 20/05/2022 (matinée)	Déchetterie de Grandchamps des Fontaines 04/05/2022 (matinée)
Communauté de communes Estuaire et Sillon	Marché de Savenay 18/05/2022 (matinée)	Déchetterie de Savenay 24/05/2022 (matinée)
Communauté de communes Pontchâteau Saint Gildas	Marché de Pontchâteau 16/05/2022 (matinée)	Déchetterie de Saint-Gildas-des-bois 16/05/2022 (après-midi)

Enfin, à la suite de la réunion de validation du questionnaire par les Communautés de communes, le syndicat et leurs élus, le tableau résumé des différentes communications et permanences est transmis aux Communautés de communes, afin de résumer les actions engagées (voir Annexe 363)

Enquête sur vos pratiques de gestion des déchets de cuisine et de jardin				
Détails de la soumission				
Séquentiel	1.1 - Je suis :	1.2 - J'ai entre :	1.3 - Ma Catégorie Socio-Professionnelle	1.4 - Le nombre de
157	Une femme	35 et 49 ans	Cadre et profession intellectuelle supérieure	
158	Une femme	35 et 49 ans	Cadre et profession intellectuelle supérieure	
159	Une femme	35 et 49 ans	Employé.e	
160	Un homme	35 et 49 ans	Cadre et profession intellectuelle supérieure	
161	Une femme	35 et 49 ans	Cadre et profession intellectuelle supérieure	
162	Un homme	50 et 64 ans	Cadre et profession intellectuelle supérieure	
163	Une femme	35	Agriculteur.trice	
164	Une femme	35	Artisan.te, commerçant.e et chef.fe d'entreprise	
165	Un homme	50	Cadre et profession intellectuelle supérieure	
166	Une femme	35	Profession intermédiaire	
167	Ne souhaite pas	35	Employé.e	
168	Une femme	50	Ouvrier.e	
169	Un homme	35 et 49 ans	Retraité.e	
170	Un homme	50 et 64 ans	Personne sans activité professionnelle, homme ou femme au foyer	6 et plus
171	Une femme	35 et 49 ans	Cadre et profession intellectuelle supérieure	

Figure 11: Tableur de saisie des données des questionnaires papiers. Réalisation : Candice Cornet

La dernière tâche de la mission de stage est l'analyse des résultats. Puisque le questionnaire est diffusé sous deux formats, il y a deux fichiers de réponse. Le premier est le tableur d'exportation des données de framaform.org. Le deuxième est un fichier tableur réalisé sur la base du premier, qui avec un système de listes déroulantes de choix permet de rentrer les données des questionnaires papiers : on en voit un aperçu ci-dessus. Une fois les items de réponse des questionnaires papiers remplis, ils sont ajoutés au fichier des réponses du questionnaire en ligne. Cela permet de réunir toutes les données en un même fichier, et de faciliter l'analyse.

Figure 12: Tableaux croisés dynamiques d'analyse des données de l'enquête. Ici, le type d'habitat des ménages.
Réalisation : Candice Cornet

12	1.6 - Ma Communauté de Communes	Communauté de communes du Pays de Blain			
13					
14	Nombre de Séquentiel	Étiquettes de colonnes			
15	Étiquettes de lignes	Non	Oui	Total général	
16	En appartement avec jardin		15,38%	84,62%	100,00%
17	En appartement sans jardin		80,00%	20,00%	100,00%
18	En maison individuelle avec jardin		30,21%	69,79%	100,00%
19	En maison individuelle sans jardin		83,33%	16,67%	100,00%
20	Total général		32,39%	67,61%	100,00%
21					
22	1.6 - Ma Communauté de Communes	Communauté de communes Erdre et Gesvres			
23					
24	Nombre de Séquentiel	Étiquettes de colonnes			
25	Étiquettes de lignes	Non	Oui	Total général	
26	En appartement avec jardin		26,67%	73,33%	100,00%
27	En appartement sans jardin		66,67%	33,33%	100,00%
28	En maison individuelle avec jardin		18,23%	81,77%	100,00%
29	En maison individuelle sans jardin		100,00%	0,00%	100,00%
30	En yourte		0,00%	100,00%	100,00%
31	Total général		21,52%	78,48%	100,00%
32					
33	1.6 - Ma Communauté de Communes	Communauté de communes Estuaire et Sillon			
34					
35	Nombre de Séquentiel	Étiquettes de colonnes			
36	Étiquettes de lignes	Non	Oui	Total général	
37	En appartement avec jardin		38,89%	61,11%	100,00%
38	En appartement sans jardin		92,86%	7,14%	100,00%
39	En maison individuelle avec jardin		20,35%	79,65%	100,00%
40	En maison individuelle sans jardin		70,00%	30,00%	100,00%

Les données sont analysées par le biais de tableaux croisés dynamiques. On peut en voir un exemple ci-dessus.

Ces tableaux permettent d'exploiter rapidement les données, et de donner des chiffres précis ainsi que des pourcentages aux élus du territoire, qui ont besoin d'informations percutantes et efficaces, pour aller droit à l'information.

Il est intéressant, pour tirer profit de toutes les données à notre disposition, de conditionner certaines analyses. Certaines questions de l'enquête se prêtent bien à cet usage.

Par exemple la question : « Je fais un compost » est idéale pour traiter uniquement les réponses ayant répondu oui, donc compostant, ou au contraire ceux qui ne compostent pas, ayant répondu non.

	A	B	C	D	E	F	G
1	2.2 - Je fais un compost :	Non					
2							
3	Nombre de Séquentiel	Étiquettes de colonnes					
4	Étiquettes de lignes	Non	Oui	Total général			
5	Centre-bourg	Non (5.1 - Si je ne composte pas chez moi, je suis intéressé.e pour avoir un espace de comp					
6	Eco-quartier	Colonne : Non					
7	Lieu-dit/Hameau	57,78%	42,22%	100,00%			
8	Maison isolée en campagne	74,07%	25,93%	100,00%			
9	Quartier résidentiel/Lotissement	47,92%	52,08%	100,00%			
10	Total général	49,35%	50,65%	100,00%			
11							

Figure 13: Capture d'écran d'un tableau croisé dynamique conditionné pour n'analyser que les réponses des personnes des personnes ne compostant pas. Réalisation : Candice Cornet

On le voit sur la figure ci-dessus, le fait de conditionner les réponses que l'on veut obtenir en mettant un filtre permet d'exploiter les données plus précisément. Ici, cela nous permet de savoir combien de ménages, ou quel pourcentage de ménages ne compostant pas seraient intéressés pour le faire collectivement, en étant certains de ne pas avoir de réponses provenant de ménages qui compostent déjà.

2.L'intégration de l'enquête dans la feuille de route « Biodéchets » du SMCNA

La mission centrale de ce stage s'inscrit dans le cadre de la feuille de route « Biodéchets » que le SMCNA met en place depuis un an.

Cela correspond à la stratégie de déploiement du tri à la source relative à la loi pour le tri à la source en 2024. Pour construire cette stratégie, la chargée de mission biodéchets conduit une planification d'actions par le biais d'un groupe de travail réunissant des techniciens et élus les cinq communautés de communes et du SMCNA. Ce groupe de travail a d'abord dressé un état des lieux du tri à la source des biodéchets sur le territoire avant d'en étudier différentes stratégies de mise en place par la gestion de proximité. Les résultats de l'enquête permettent à ce groupe de travail d'ajuster le nombre de sites de compostage partagé à prévoir et à échelonner dans le temps, mais aussi le nombre de composteurs individuels à déployer par Communautés de communes.

Ces actions sont pensées sous la forme d'objectifs à réaliser. Ils sont échelonnés à moyens et longs termes, pour séparer les tâches, et rendre l'objectif final atteignable. Cependant, l'objectif initial de développement du tri à la source pour tous les foyers au 1^{er} janvier 2024, soit dans un an et demi, n'est pas réalisable. Les échéances de la feuille de route Biodéchets vont donc jusqu'en 2026, avec un accomplissement de l'objectif à cette date.

Pour l'instant, le but est de déployer massivement le compostage domestique, car c'est ce qui représente le plus de gisements détournables de l'enfouissement.

Les objectifs sont les suivants :

A l'horizon 2024 :

- 85% de la population en habitat individuel composte.
- 30% des composteurs partagés nécessaires soient mis en place, et utilisés par 60% de la population concernée

A l'horizon 2026

- l'objectif est que 95% de la population en habitat individuel.
- 95% de la population en habitat collectif a un composteur partagé à disposition, et qu'ils soient utilisés par 60% de la population concernée.

L'enquête sur les pratiques de gestions des biodéchets par les ménages sur le territoire du syndicat a été demandée par ce Groupe de travail de la feuille de route « Biodéchets ».

Cette feuille de route passe devant le comité syndical pour en valider les objectifs, les modifications, et surtout les budgets nécessaires à la poursuite de la tenue de la feuille de route. Ainsi, une fois les données de l'enquête récupérées et analysées, le bilan de cette enquête est présenté en comité syndical, pour en faire un rapport, mais aussi pour appuyer les objectifs et besoins budgétaires présentés sur la feuille de route, et devant être approuvés par les élus des Communautés de communes et du SMCNA.

Dans le cadre de cette réduction des biodéchets, plusieurs actions sont réalisées par le syndicat. Il y a bien sûr la mise en place de site de compostage collectif. Pour certains de ces sites, les composteurs ont été réalisés avec du bois de palettes récupérées en déchetterie, dans une démarche de réemploi, par des agents du SMCNA.

Le syndicat propose aussi un service de bons de réduction pour louer des broyeurs de végétaux ou acheter des kits mulching à des entreprises du territoire. Le broyeur de végétaux permet aux particuliers de récupérer de la matière sèche pour leurs plantations et leurs composteurs à partir de la taille de leurs branches d'arbres et de haies. Cela évite d'apporter ces déchets verts dans les déchetterie. Le gisement en déchetterie diminue, au profit d'une réutilisation au jardin. De même, le kit mulching, qui se fixe à la tondeuse, permet de laisser sur place la pelouse tondue, qui est finement hachée. Cela favorise l'humidité des sols, et évite également d'apporter les tontes en déchetterie. Une de mes tâches annexe durant ce stage était d'aider les agents à réaliser ces bons et les envoyer aux personnes les sollicitant.

3.L'organisation de l'enquête sur la durée du stage

L'organisation de l'enquête était déjà structurée dans le temps, par des réunions de groupe de travail, des présentations aux élus et une date de rendu du rapport d'enquête. La construction de l'enquête était aussi déjà pensée.

Tâches	Avril				Mai					Juin				Juillet	
	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28
Découverte de la structure et de la thématique	■														
Recherches bibliographiques sur enquête/biodéchets		■	■												
Conception questionnaires + modalité de diffusion			■	■	■										
Proposition questionnaires CC + Validation modalités de diffusion					■										
Envoi du questionnaire + communication						■	■	■	■						
Saisie des données										■					
Analyse des données											■	■	■		
Rédaction d'un rapport												■	■	■	■
Validation et présentation du rapport														■	■

Figure 15: Tableau d'organisation prévisionnelle du stage sur l'enquête. Réalisation : Suzanne Monneau

Figure 16: Tableau d'organisation du stage autour de l'enquête "biodéchets". Réalisation : Candice Cornet

Tâches	Avril				Mai					Juin				Juillet	
	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28
Découverte de la structure et de la thématique	■														
Recherches bibliographiques sur enquête/biodéchets	■	■	■												
Conception questionnaires + modalités de diffusion	■	■	■	■											
Proposition questionnaires au CC + Validation modalités de diffusion			■	■	■	■	■	■	■	■					
Envoi du questionnaire + communication					■	■	■	■	■	■	■				
Saisie des données										■	■	■	■		
Analyse des données											■	■	■	■	
Rédaction d'un rapport												■	■	■	■
Validation et présentation du rapport														■	■

Comme on peut le voir en comparant les tableaux ci-dessus, le programme prévisionnel de déroulé de l'enquête et de sa construction fourni a été modifié. Les lectures de découvertes de la thématique du stage ont duré moins de temps que prévu, ce qui a permis de rapidement entamer les recherches bibliographiques sur la création de questionnaires et sur le sujet des biodéchets.

Le fait de faire des recherches sur la construction d'une enquête et d'un questionnaire pousse à tenter d'ébaucher un questionnaire de brouillon en parallèle, avec l'aide des renseignements récupérés dans chaque lecture. Cela mène à avancer assez rapidement sur une version de départ, avec toutes les questions que l'on veut poser dans l'enquête, et tous les items de réponse qui se dessinent.

Au fil des jours et des points avec la chargée de mission biodéchets, le questionnaire de départ est éclairci et organisé, jusqu'à prendre sa forme finale lors de la semaine 16. La conception des modalités de diffusion s'est faite en parallèle.

La validation du questionnaire par les techniciens et élus des Communautés de communes et du syndicat est en revanche restée à la même période qu'initialement prévue, puisqu'une réunion à ce sujet était fixée le jeudi 28 avril 2022, soit la semaine précédent l'ouverture de l'enquête.

La clôture de l'enquête était prévue à l'origine le 31 mai, mais à la demande du Président du SMCNA, M.Buf, elle a été reportée d'une semaine, le lundi 6 juin 2022. La demande était de repousser cette date plus loin, mais en raison du temps nécessaire à la récupération des questionnaires papiers dans les communes du territoire, et du temps de rentrées de ces données, puis du temps d'analyse de ces données, et compte tenu de la date de rendu du rapport d'enquête, fixée au début de la semaine du 11 juillet, il n'était pas possible de prolonger l'enquête au-delà du 6 juin.

Il a cependant été possible de prendre de l'avance sur certaines étapes, comme la récupération et l'analyse des données du formulaire en ligne. En effet, la plateforme de réponse en ligne permettait d'exporter les données sous forme de tableur. Cela a permis de commencer la préparation du fichier d'analyse des données rassemblées mais aussi de débiter l'analyse des premières données, pour m'entraîner à créer des tableaux d'analyse et ainsi gagner du temps les semaines suivantes. Pour cette raison, les étapes de récupération, analyse et traitement des données ont été conduites quasi simultanément

Enfin la réflexion sur le plan et l'organisation du rapport se sont déroulées en partie pendant l'analyse des données, mais, pour des raisons d'organisation, la rédaction s'est faite après cette étape.

IV. Le territoire du SMCNA, un territoire sensibilisé mais qui peut plus et mieux valoriser ses biodéchets

1. Retours sur le remplissage des différentes missions

Création du questionnaire

La création du questionnaire a été relativement simple. Après retours des techniciennes déchets des différentes communautés de communes, il est validé le 28/04/2022. Il est ensuite validé par les élus du syndicat par mail.

Collecte des données

L'objectif de départ, lors de la création de l'enquête, était d'avoir une réponse d'environ 2 à 3 % des foyers du territoire du syndicat. Sur 70 382 foyers, cela représente entre 1200 et 1800 réponses. Au total, tous supports de questionnaires confondus, l'enquête totalise 1778 réponses. L'objectif de départ est atteint, puisque 1778 réponses représentent environ 2,5 % du territoire. On considère donc que l'échantillonnage est suffisamment grand pour que l'enquête soit représentative du territoire. L'ADEME préconise un échantillon de 1700 personnes pour des études représentatives au niveau national, donc notre nombre de réponses est suffisant. Cependant, d'autres biais interviennent dans cette question de la représentativité du territoire, que nous détaillerons dans l'analyse des résultats.

Il est maintenant intéressant de se pencher sur la manière dont a été diffusée l'enquête, et les analyses qui peuvent en être faites. Tout d'abord, sur les 420 exemplaires du questionnaire diffusés en mairie et médiathèques des 40 communes, nous n'avons récupéré que 229. Il faut soustraire à ce chiffre la centaine d'exemplaires qu'une élue de la Communauté de communes Estuaire et Sillon, enseignante en collège, a diffusé à ses élèves à l'intention de leurs parents, et qui nous ont ensuite été transmis. On peut donc dire avec certitude que sur les 420 questionnaires imprimés, nous n'en avons récupéré qu'entre 130 et 140. C'est un pourcentage de récupération de questionnaires remplis convenable, dans la moyenne. Mais cela a tout de même des conséquences : le gâchis de papier, alors que nous avons déjà divisé par deux le nombre de questionnaires distribués par rapport à nos estimations d'origine. Cependant, même si cette méthode de diffusion de l'enquête a été coûteuse en papier, et responsable de gâchis de matière, ne pas l'envisager aurait signifié que l'enquête n'aurait été accessible qu'en ligne. Or en faisant cela, nous aurions volontairement privé une partie de la population de la possibilité d'y répondre, les personnes âgées en particulier. Le questionnaire n'aurait donc pas été représentatif de la population.

Concernant le questionnaire en ligne, un incident a peut-être fait perdre quelques réponses. L'hébergeur du questionnaire ne peut stocker que 1000 réponses, et une fois cette limite atteinte, il

n'est plus possible d'y répondre. Cette limite n'était pas précisée sur le site, et a été atteinte rapidement, 10 jours après l'ouverture de l'enquête. Le problème est survenu durant un week-end, et a été signalé aux Communautés de communes via Facebook par des usagers n'ayant pas pu y répondre. On peut donc penser que certaines personnes se sont vues interdire l'accès au site et n'ont pas réessayé la semaine suivante, ce qui nous fait donc perdre des réponses.

La communication et la diffusion de l'enquête ont généré beaucoup de matière à analyser. Au vu du nombre de questionnaires remplis, on peut estimer que la diffusion du questionnaire a été efficace. Cependant, il est regrettable que la plateforme d'hébergement du questionnaire ne nous indique pas comment l'utilisateur a accédé au site (par le QR Code, par le biais de quel site, de quelle page Facebook?) car cela nous permettrait de tirer des conclusions sur les moyens mis en œuvre ayant été les plus efficaces ou au contraire peu utiles.

On peut cependant noter un bond des réponses, jusqu'à 250 par jours les 3 premiers jours, au moment de la diffusion de l'enquête sur les réseaux sociaux des Communautés de communes. Ce même effet a eu lieu au moment des relances qu'ont effectué les équipes de communication des Communautés de communes.

La publication de l'enquête sur les pages Facebook informelles des communes par le SMCNA a eu moins d'effet que prévu. Au vu du nombre de membres et de leur réactivité en ligne, il semblait que ces posts auraient plus d'effet sur le nombre de réponses. Il s'est avéré que ces posts ont suscité des réactions, et des réponses provenant des communes des groupes Facebook visés, mais moins que ce à quoi nous nous attendions.

Il est clair que poster l'enquête sur ces groupes allait cependant faire réagir, d'autant que le sujet des déchets est très sensible sur ce territoire.



Figure 17: Figure 14: Capture d'écran des réactions au post de l'enquête sur les groupe facebook "Pontchâteau Utile".

Source : facebook.com

Comme le montre la figure ci-dessus, les réactions étaient parfois vives. Les utilisateurs Facebook commentant ces publications pointaient toujours le même problème : le prix des taxes d'ordures ménagères ou de redevance incitative de leur communauté de commune, et l'incompréhension de devoir trier plus tout en ayant des factures qui continuent d'augmenter. Les commentaires sont ainsi souvent virulents à l'encontre des Communautés de communes, ou ici du SMCNA.

Les passations de questionnaire en déchetteries et en mairies ont été des étapes méthodologiques intéressantes. On peut déjà noter une différence de réaction entre celles en déchetteries et celles sur les marchés. En déchetterie, les usagers interrogés sont déjà plongés dans le contexte des déchets, puisqu'ils sont venus à la déchetterie pour s'occuper des leurs. Aussi ils sont plus enclins à répondre à un questionnaire qui parle de leur gestion des déchets organiques. Il est également plus facile de se présenter et de présenter l'enquête dans le contexte de la déchetterie, en faisant référence à la Communauté de communes qui gère celle où se déroule la passation. En marché, la situation est différente car il n'y a pas plus de contexte que les vestes de sécurité floquées au nom du SMCNA. Les usagers ne comprennent pas ce que nous faisons en marché, et ils ne sont pas déjà dans le contexte des déchets et de leur gestion. Ils sont plus occupés et pressés que les usagers de déchetterie, à qui il est possible de poser les questions pendant qu'ils mettent leurs déchets dans les différentes bennes et plateformes. On peut donc conclure que les passations en déchetterie ont amené plus de réponses positives au fait de répondre au questionnaire que sur les marchés, en raison de l'environnement et du contexte.

Dans les deux cas, les passations ont permis d'obtenir en moyenne 8 à 10 réponses au questionnaire sur une plage horaire de deux heures. Les personnes interrogées prennent le temps d'expliquer leurs réponses, ce qui débouche sur des temps de réponse plus longs qu'en remplissant simplement le questionnaire. D'une manière générale, ces créneaux de réponses en direct permettent de mieux cerner les attentes de la population, et de faire plus de pédagogie autour du sujet des biodéchets.

Enfin, le contact de journalistes de la presse locale a fonctionné, plusieurs articles sont parus sur l'enquête en cours dans les éditions du Ouest-France ou Presse-Océan des différents cantons du territoire, comme à Savenay, dont on peut voir un exemple ci-dessous.

Savenay. Enquête publique sur la gestion des déchets de cuisines et de jardin



Les déchets de cuisine et de table représentent en 2022, 22,5 % du contenu des poubelles d'ordures ménagères soit en moyenne, 26,6 kg par an et par habitant sur le territoire SMCNA.

Dans le cadre de l'obligation du tri à la source des biodéchets au 1^{er} janvier 2024, le SMCNA et les communautés de communes cherchent à mieux connaître les pratiques de gestion et de prévention des déchets de cuisine et de jardin des habitants du territoire, afin de mettre en place des actions pour réduire la quantité de déchets transportés et enfouis.

Le questionnaire de cette enquête s'intéresse en particulier à la pratique du compostage, individuel ou collectif et aux freins à cette pratique pour les habitants ne compostant pas.

Figure 18: Article de Presse-Océan sur l'enquête dans le canton de Savenay. Source : ouest-france.fr

Analyse de données

Au vu du nombre de questions posées et des croisement d'informations à réaliser pour apporter des éléments de réponses à nos hypothèses, l'analyse des données a été l'étape la plus complexe. La maîtrise des outils de croisement et d'analyse a été longue parfois, avec plusieurs erreurs de traitement des données au moment du filtrage des réponses.

La présentation des résultats de l'enquête s'est faite officiellement en Comité Syndical, le 28/06/2022 (Voir Annexe 3, 65). La rédaction du rapport d'enquête a débuté juste après, pour faire un compte-rendu officiel des résultats, et de leur interprétation. Ce rapport a été rendu lors de la dernière semaine de stage, le mardi 5 juillet. Il est à destination des élus et des techniciens des Communautés de communes, mais aussi du syndicat, aussi il est divisé en parties spécifiques sur les différents EPCI.

La rédaction a été relativement rapide, mais comprendre la logique de ce nouveau type de rédaction a été la partie la plus compliquée.

2. Présentation des résultats de l'enquête : le territoire du SMCNA et la gestion des biodéchets

Représentativité des résultats

La provenance des réponses (par Communautés de communes) est comparée à la part de la population de chacun des EPCI dans la population totale du territoire du syndicat. Cela permet de se rendre compte de la représentation de chacune des Communautés de communes dans le questionnaire.

Ainsi on voit que par rapport à la part réelle de chaque Communauté de communes dans la population totale du SMCNA, le questionnaire n'est pas complètement représentatif. On constate une sur-représentation de la CCPB et de la CCES, et à l'inverse, une importante sous-représentation de la CCEG, de 10%. LA CCN est légèrement sous-représentée également.

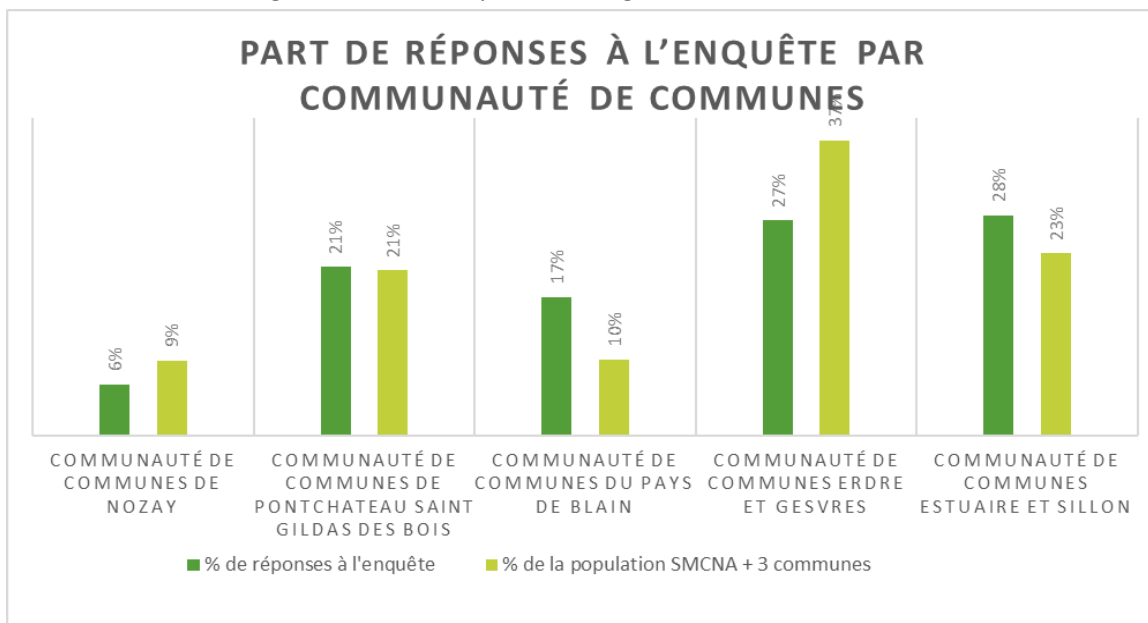


Figure 19: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

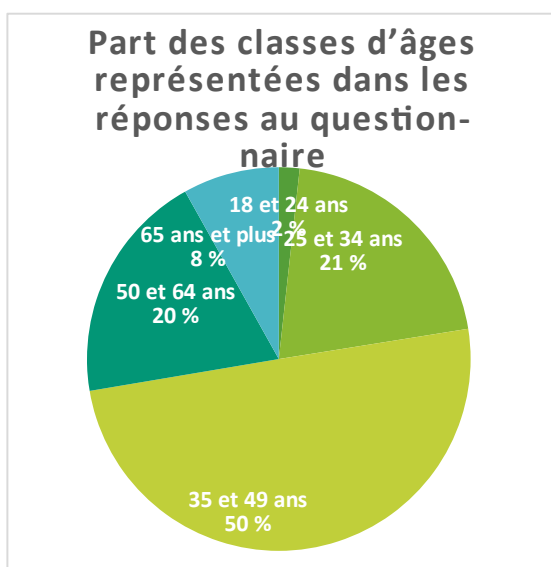


Figure 21: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

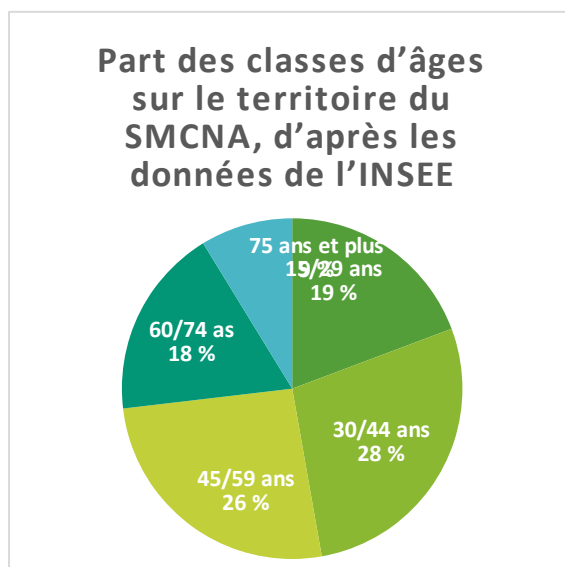


Figure 20: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Source : INSEE Réalisation : Candice Cornet

Bien que les classes d'âges de l'INSEE ne soient pas exactement les mêmes que celles du questionnaire, la comparaison des données met tout de même en avant le fait que certaines tranches d'âges sont quasiment absentes du questionnaire ou au contraire très présentes dans les répondants. On note ainsi une nette sur-représentation des 35-49 ans, qui représentent, selon l'enquête, 50% des habitants du SMCNA. A l'inverse, il y a une importante sous-représentation des 18-24 ans, et une sous-représentation des 65 ans et plus, de près de la moitié.

En comparant les données avec celles de l'INSEE, on voit qu'il y a une impressionnante sur-représentation des employés, de plus de la moitié. Les Cadres et professions intellectuelles supérieures sont aussi-sur-représenté. A l'inverse, les ouvriers sont sous-représentés, de même que les professions intermédiaires et les agriculteurs. Les retraités sont largement sous-représentés, ce qui confirme la sous-représentation de la classe d'âge des plus de 65 ans.

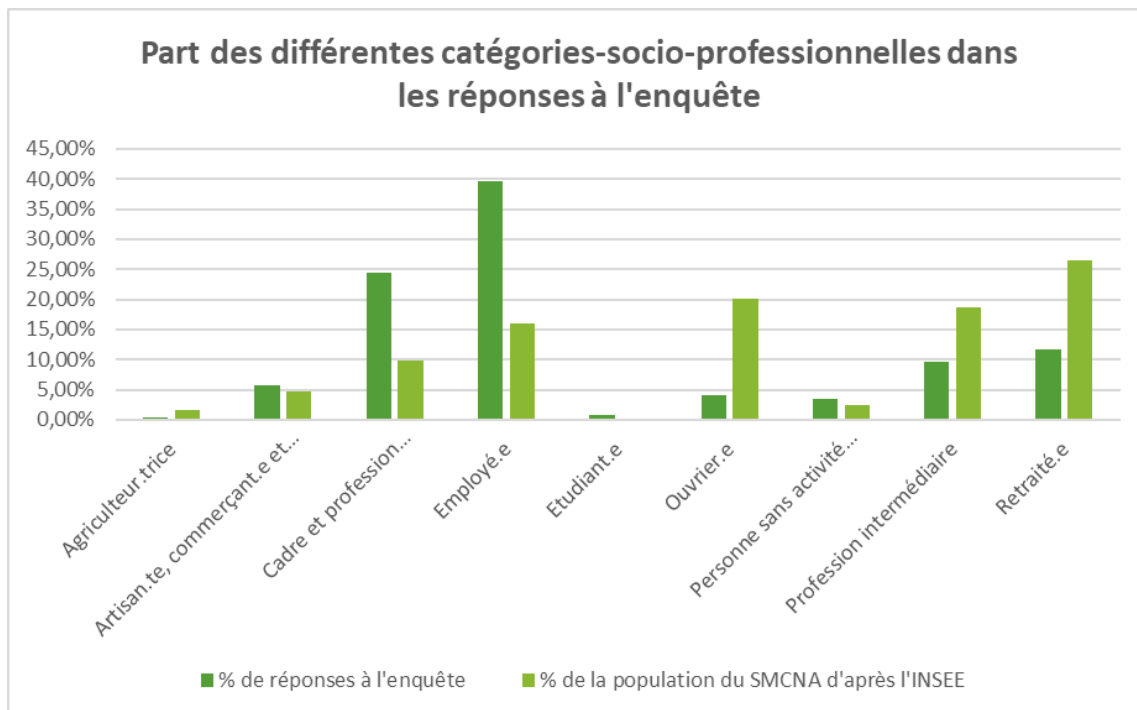


Figure 22: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

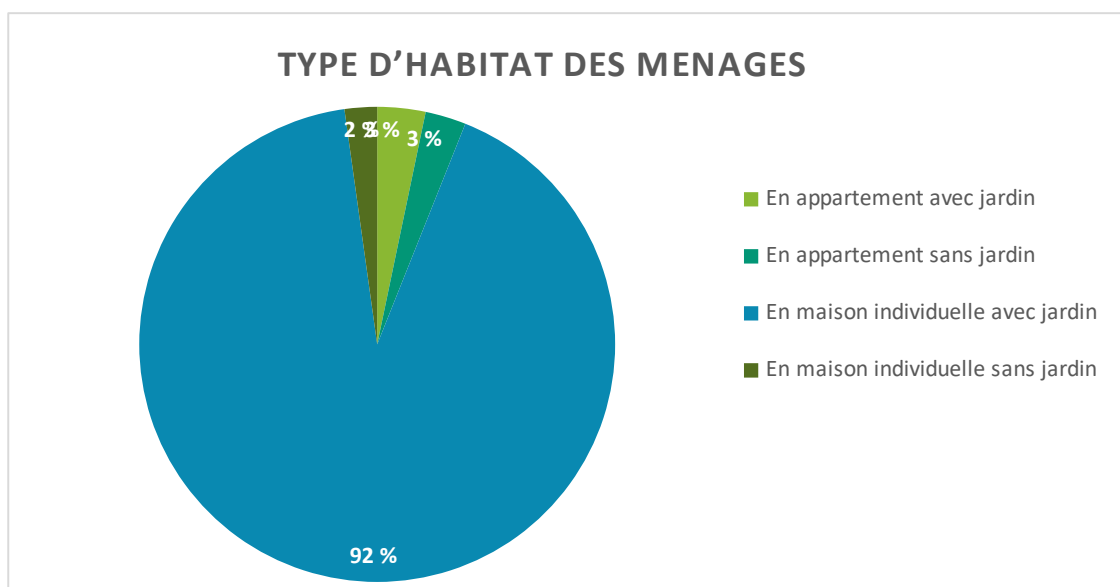


Figure 23: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

91% des ménages vivent en maison sur le territoire, d'après l'INSEE, contre 94% d'après l'enquête. C'est cependant une écrasante majorité de foyers qui vit en maison individuelle avec jardin.

Présentation et analyse des biais de l'enquête

L'enquête ayant été diffusé sur les réseaux sociaux, où on estime que la population entre 25 et 55 ans est plus active que celle de 60 ans et plus, peut expliquer en partie la sur-représentation de la tranche d'âge des 35-49 ans.

Le questionnaire a été distribué par une élue de Savenay à ses élèves de collège, à destination des parents. L'âge moyen de parents d'enfants au collège coïncide également avec la sur-représentation des 35-49 ans dans les réponses au questionnaire.

Certaines questions ont pu être mal comprises, recueillir des réponses non véridiques et ainsi affecter la représentativité du questionnaire.

D'une manière générale, le fait que l'enquête ne soit pas parfaitement représentative du territoire est un biais méthodologique en soi. La participation à l'enquête est libre, y répond qui veut, ce qui implique d'avoir des résultats forcément biaisés d'une manière ou d'une autre.

On peut penser que les personnes compostant déjà sont plus enclines à répondre à un questionnaire portant sur le compostage. Cela voudrait dire que notre taux de compostage sur le territoire est surévalué par rapport à la réalité.

Résultat de l'enquête

72,80% des foyers compostent sur le territoire du SMCNA.

Il s'agit d'une moyenne, donc toutes les Communautés de communes n'ont pas le même taux de compostage.

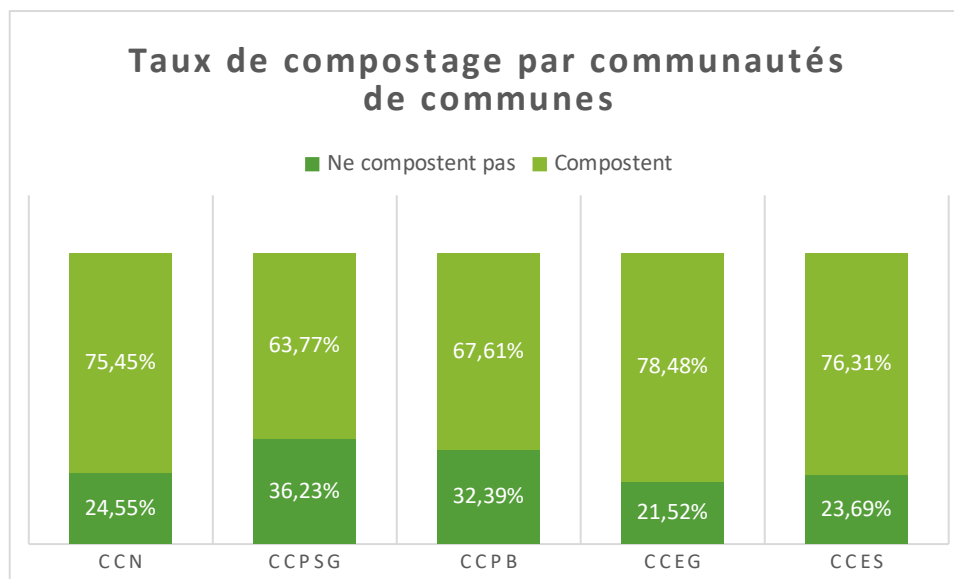


Figure 24: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets.
Réalisation : Candice Cornet

Ainsi la CCPSG est le territoire qui compose le moins, à 63,77 %, et la CCEG le territoire qui compose le plus, avec 78,48 % des ménages qui déclarent composter.

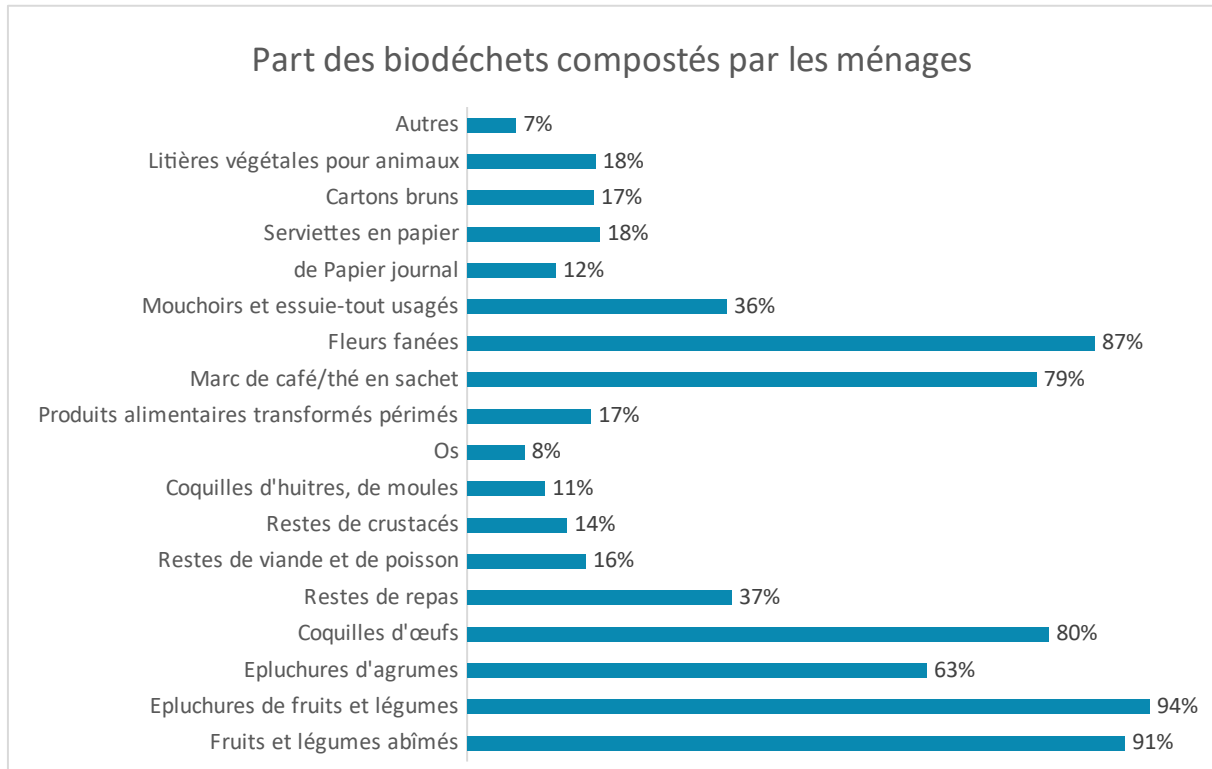


Figure 25: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

Les ménages compostent en majorité les déchets perçus comme compostables. En revanche, les restes de repas et tous les sous-produits animaux sont très peu compostés. Il en va de même pour les déchets dégradables peu perçus comme compostables, comme les cartons bruns, les papiers souillés etc. Cela signifie qu'il y a un travail de sensibilisation et de prévention à réaliser pour détourner le plus possible de biodéchets de la benne. Dans la catégorie Autres, on retrouve essentiellement des cendres, de la tonte de pelouse et des toilettes sèches.

En revanche, on le voit ci-dessous, les ménages s'estiment généralement bien informés sur la pratique du compostage.

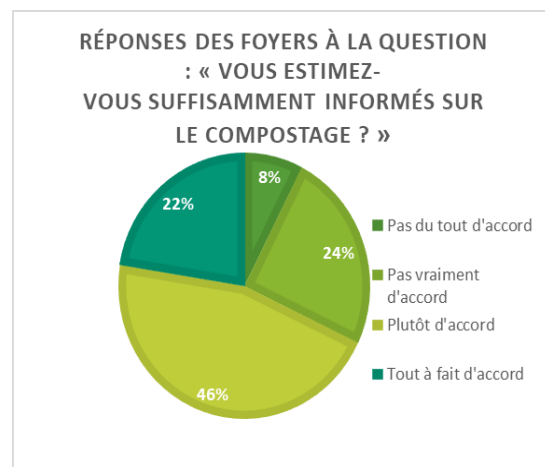


Figure 26: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

Les foyers compostent essentiellement de manière individuelle, et en majorité sous la forme d'un composteur individuel en plastique ou en bois (74%), ou bien en tas (32%). 3 % des ménages ont déclaré composter autrement, et ils précisent pour la plupart réaliser du compostage de surface, c'est-à-dire qu'ils mettent leurs biodéchets directement sur leur potager.

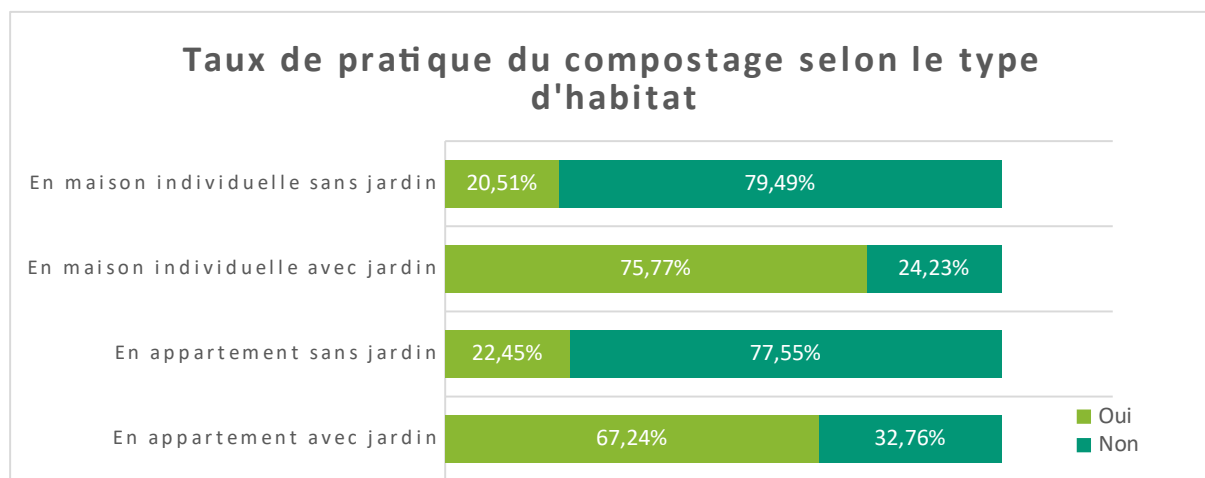


Figure 27: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

La pratique du compostage semble être corrélée au type d'habitat des foyers. Les foyers qui ont un jardin sont une majorité à composter (76% en maison et 67% en appartement). A l'inverse, les foyers n'ayant pas accès à un jardin sont majoritairement des foyers ne compostant pas (à 79% en maison et 77% en appartement).

QUELLES MOTIVATIONS POUR COMPOSTER ?

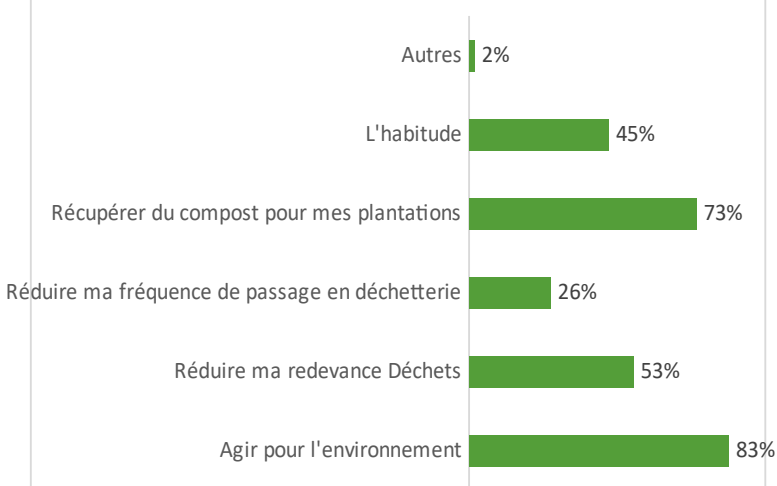


Figure 28: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

QUELS FREINS AU COMPOSTAGE ?

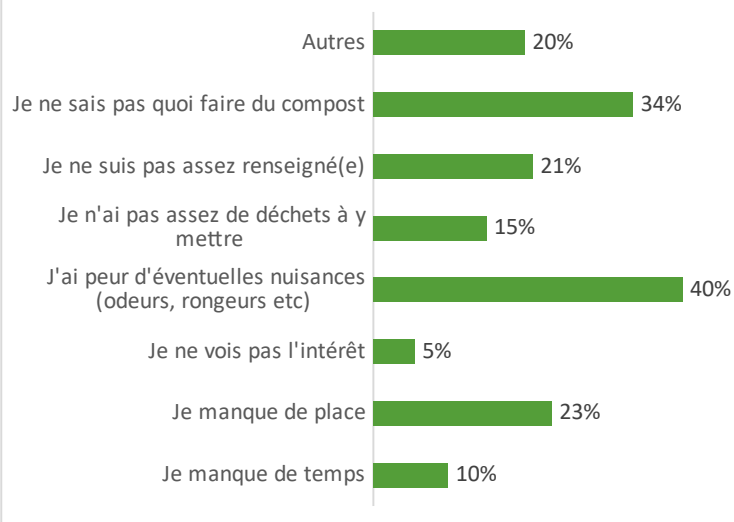


Figure 29: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

La grande majorité des gens qui compostent le font pour des raisons environnementales (83%), mais aussi pour récupérer du compost pour leurs plantations (73%). Le fait de réduire la redevance déchets revient beaucoup aussi (53%), de même que l'habitude (45%).

Les freins au compostage sont nombreux. C'est surtout la peur d'éventuelles nuisances (et surtout les rongeurs) qui retient les foyers de composter (40%), mais aussi le fait de ne pas savoir quoi faire du compost (34%). 23% des foyers manquent de place pour composter, et 21% ne s'estiment pas assez renseignés pour s'y mettre. Dans Autres, le fait d'avoir des poules est l'élément qui revient le plus.

On remarque que les foyers multiplient souvent les moyens de gérer leur tonte de pelouse. Beaucoup la laisse sur place, ou en font du paillage, ou la mette au compost. Une grande partie va également en déchetterie (500 réponses à cet item pour 1659 foyers ayant un jardin).

Les branchages vont essentiellement en déchetterie (900 réponses pour 1659 foyers avec jardin). Une partie des foyers semble tout de même les réutiliser en jardin, ou même s'en servir comme bois de chauffage, voire les brûler.

Les feuilles mortes sont également gérées de plusieurs manières différentes par les foyers. Le compost semble être privilégié (776 réponses pour 1659 foyers avec jardin), de même que la réutilisation des feuilles mortes dans le jardin, sous forme de paillage. Néanmoins on remarque qu'une bonne partie est emmenée en déchetterie (477).

On peut conclure qu'une grande partie des déchets verts est toujours emmenée en déchetterie, il s'agit là d'un gisement qui pourrait être détourné pour alléger les déchetteries du territoire.

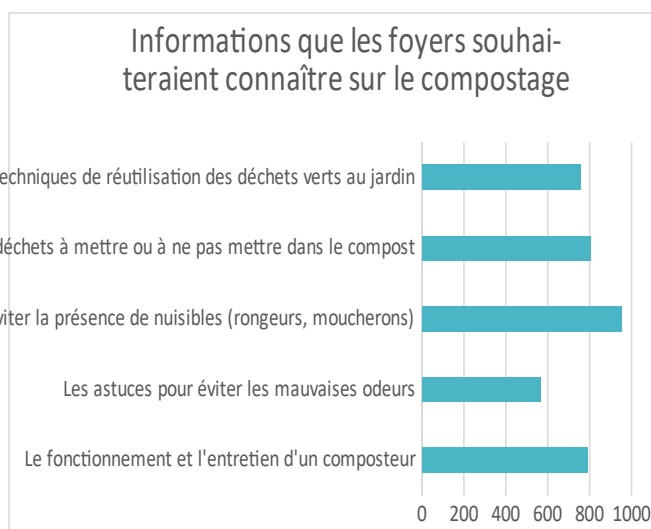


Figure 31: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête déchets. Réalisation : Candice Cornet

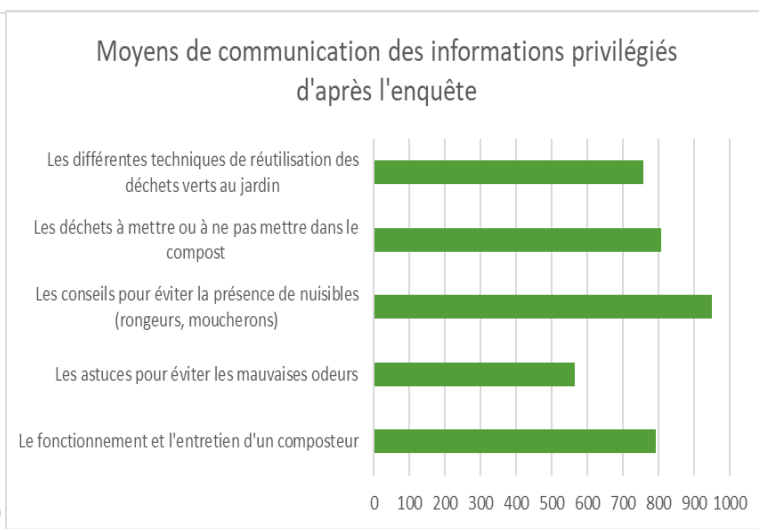


Figure 30: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

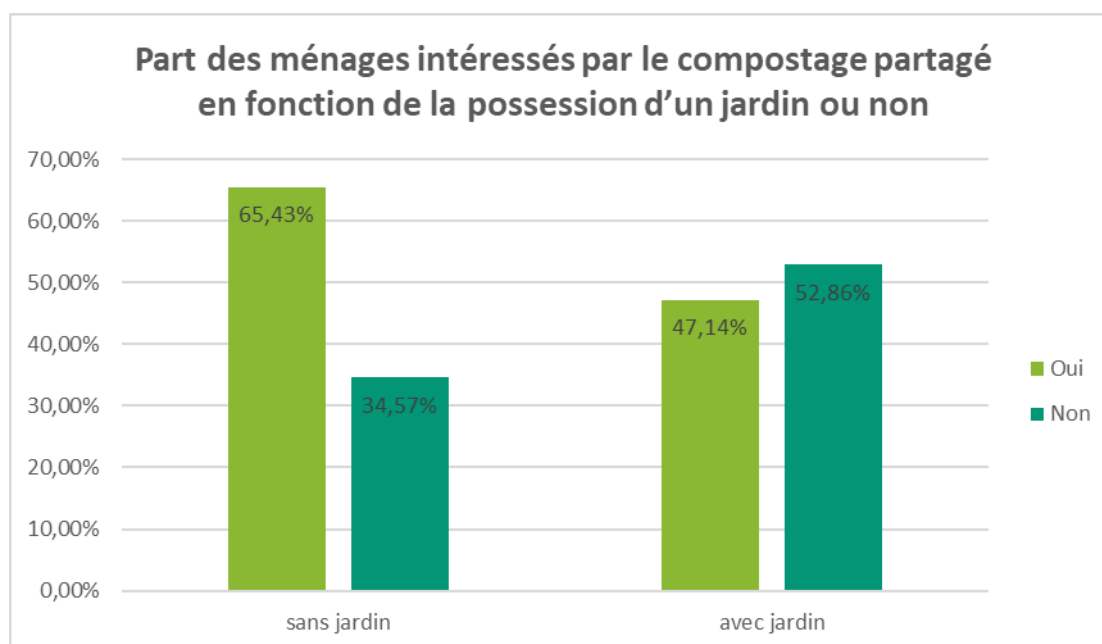
Les foyers veulent surtout savoir comment éviter la présence de nuisibles (951 réponses). Cela paraît cohérent, dans la mesure où ils sont le principal frein au compostage. Les déchets à mettre ou non dans le compost arrivent deuxième des informations que les foyers veulent connaître (806

réponses) suivi du fonctionnement et l'entretien d'un composteur (791 réponses). On peut voir là la volonté des foyers de pratiquer le mieux possible le compostage, tout en s'assurant une pratique pérenne, sans nuisibles

Les foyers ayant répondu à l'enquête souhaitent majoritairement recevoir ces informations sous la forme de dépliant (831 réponses), ou bien par mail (643 réponses). Enfin, les vidéos tutos séduisent une partie des foyers (422 réponses).

L'intérêt pour le compostage partagé a été mesuré en ne prenant en compte que les réponses de foyers ne compostant pas déjà, puisque c'est à eux que s'adresse cette solution de tri à la source des biodéchets. En moyenne, sur le territoire du SMCNA, 50,65% des foyers ne compostant pas sont intéressés par le compostage partagé.

L'intérêt pour le compostage partagé semble corrélé au lieu d'habitation. Les foyers ayant peu de possibilité de composter (habitat dense, terrains de lotissements petits) ou sensibilisés aux questions environnementales (éco-quartier) sont plus intéressés par le compostage partagé (60 % des foyers de centre-bourg par exemple) que ceux ayant plus la possibilité de le faire au vu de leur lieu d'habitation. Par exemple, les foyers vivant isolés en campagne n'ont pas beaucoup d'intérêt à faire du compostage partagé, faute de voisins proches, seuls 26 % sont intéressés..



Le fait de posséder un jardin ou pas est un facteur déterminant. 65,43% des foyers n'ayant pas de jardin et ne compostant pas déjà sont intéressés par le compostage partagé, alors que les foyers dans ce cas mais ayant un jardin ne sont majoritairement pas intéressés par le compostage partagé, à 52,86%. Ainsi l'intérêt des foyers du territoire pour le compostage partagé semble être lié au type d'habitat et au lieu d'habitation des ménages.

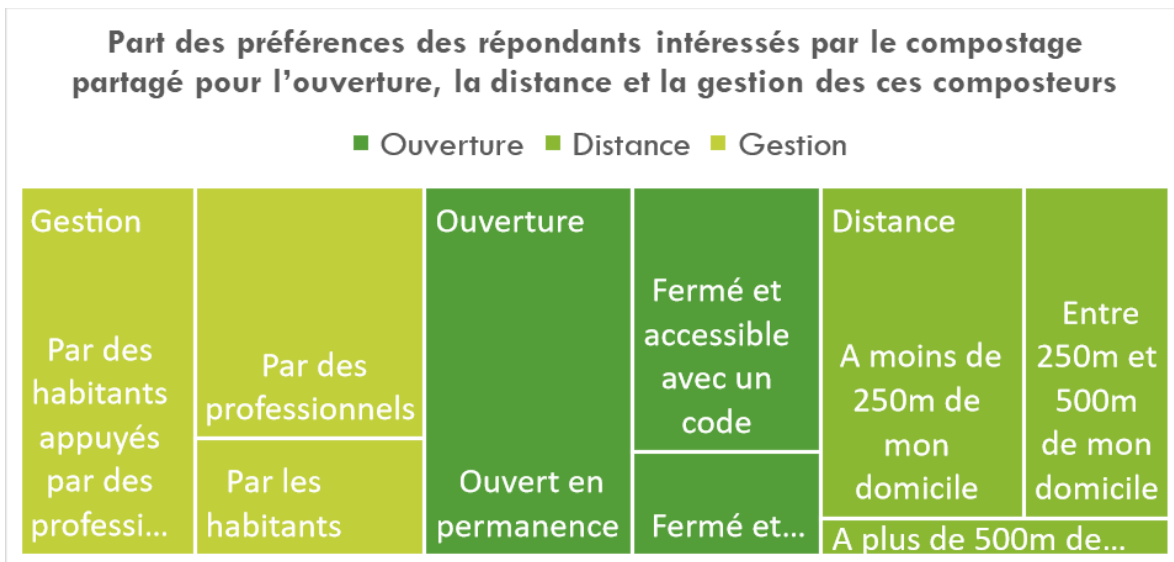


Figure 32: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

Les foyers étaient interrogés sur leurs critères de préférence pour les sites de compostage partagé. La gestion professionnelle ou semi-professionnelle est largement privilégiée à la gestion par les habitants. L'ouverture en permanence est le critère d'ouverture revenant le plus parmi les foyers ayant donné leur avis, suivi de la fermeture avec un code. L'ouverture sur permanences intéresse peu de foyers. Enfin, le critère de distance est plus partagé : 163 foyers voudraient le site à moins de 250m de leur domicile, et 117 le souhaiteraient entre 250 et 500m de leur domicile. Seules 31 réponses ont été recueillies pour placer le site à plus de 500m du domicile.

Parmi les foyers ne compostant pas déjà et intéressés par le compostage partagé, 17,01% seraient volontaires pour participer à l'entretien et la gestion de ces sites.

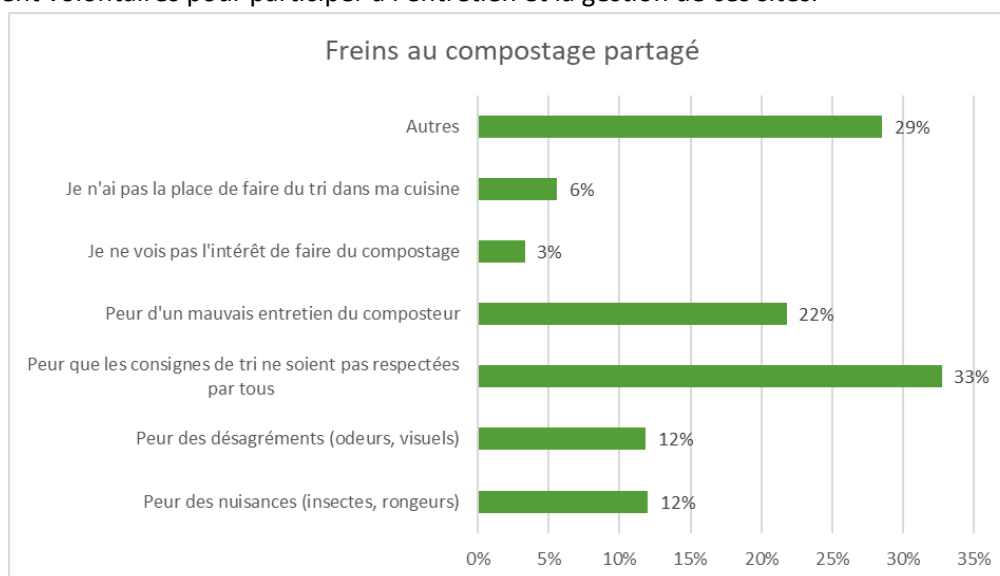


Figure 33: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet

Les freins au compostage partagé ne sont pas les mêmes que ceux pour le compostage individuel. La peur des nuisibles ou des désagréments ne représentent que 12% des réponses,

probablement parce que le composteur n'est pas installé sur le terrain des ménages. C'est en revanche la peur du non-respect des consignes de tri par tous les membres du site de compostage partagé qui revient le plus (33% des réponses), suivi du mauvais entretien du composteur (22%). Cela rejoint la préférence pour la gestion professionnelle ou assistée par des professionnels. Les foyers ayant répondu Autres (29%) ne sont pas intéressés car le plus souvent ils ont des poules, et considèrent cela suffisant pour trier les biodéchets, ou ne souhaitent pas mettre leurs déchets en commun avec leurs voisins pour des raisons de problèmes de voisinage.

Réponses aux hypothèses antérieures à l'enquête

Les hypothèses formulées avant le lancement de l'enquête auxquelles celle-ci devait apporter des éléments de réponses sont les suivantes :

- 70 % des ménages du territoire font du compostage chez eux.
- La majorité des déchets verts sont amenés en déchetterie.
- L'habitat joue sur la pratique du compostage
- Les foyers sans jardins sont plus enclins à être intéressés par le compostage partagé

Au vu des résultats de l'enquête, il est possible de réfuter ou confirmer ces hypothèses.

La première hypothèse s'avère juste, mais légèrement sous-évaluée. Il y a 72,80 % des foyers compostant chez eux sur le territoire du SMCNA, soit un peu plus de 70 %. Cependant, au vu des biais précisés auparavant, il est possible que la réelle moyenne se situe entre ces deux estimations.

Le type d'habitat et le lieu d'habitation influe sur la pratique ou non du compostage. Les foyers vivant en maison avec jardin sont une large majorité à composter (76%). Il en va de même avec les foyers vivant dans des appartements avec jardin. En revanche, les foyers n'ayant pas accès à un jardin sont une écrasante majorité à ne pas composter (moyenne de 78% entre les appartements sans jardins et les maisons sans jardins). Le type d'habitat est souvent en corrélation avec le lieu d'habitation. Les foyers vivant en lieu-dit ou hameau sont pour la plupart en maisons, avec un jardin et peuvent facilement composter. A l'inverse, les foyers vivant en centre-bourg ont plus de chances de vivre dans un logement sans jardin, ou bien une cour ne permettant pas de composter en composteur individuel d'extérieur.

De même qu'ils sont plus susceptibles de ne pas déjà composter, les foyers n'ayant pas de jardin sont plus intéressés par le compostage partagé (65,43%) que les foyers ayant un jardin, qui le sont beaucoup moins (47,14%).

Enfin l'hypothèse sur les déchets verts semble être plus compliqué à confirmer ou infirmer. On l'a vu, les modes de gestion de divers déchets verts se cumulent souvent au sein de même foyers. Cependant, il semblerait qu'une très grande partie des déchets verts soit encore emmenée en

déchetterie. En raison de la possibilité de répondre à ces gestions par plusieurs items de réponse, il n'est pas possible d'affirmer que la majorité des déchets verts va en déchetterie. En revanche, il est possible d'affirmer que cette hypothèse s'avère juste dans le cas des branchages et tailles de haies, qui sont en large majorité amenés en déchetterie.

3. La valorisation des biodéchets au SMCNA comparée avec la valorisation pratiquée en France

Il est intéressant de comparer les résultats de notre enquête avec les résultats obtenus sur une enquête d'envergure nationale sur le compostage réalisé par l'ADEME en 2020²². Ce questionnaire a été réalisé à partir d'une méthodologie différente. Ils ont établi un échantillonnage représentatif de la population, sur la base de 1105 personnes, avec des quotas de classes d'âges, de sexe, de catégorie socio-professionnelle, de région et de taille d'agglomération. Cela permet d'obtenir un questionnaire qui soit réellement représentatif du territoire français.

Les résultats estiment que 34 % des français compostent régulièrement, essentiellement dans des composteurs en plastique ou en bois, comme sur notre territoire, à 74 %. Le compostage en tas est pratiqué par 25 % du territoire national, soit moins que sur notre territoire, où il représente 32 % des pratiques. Cela confirme le caractère rural du territoire du syndicat.

L'engouement pour le compostage partagé dans les foyers n'ayant pas la population de composter est moins grand que sur notre zone d'étude : seuls 37 % des foyers seraient intéressés, contre 50,65 % au SMCNA.

44 % des foyers composteraient par prise de conscience environnementale, contre 83 % des foyers du SMCNA.

C'est le manque de place qui apparaît comme première cause de non-compostage, alors que c'est la peur des rongeurs et des nuisances sur le territoire du syndicat. Les freins ne sont donc pas les mêmes.

On voit au travers de la comparaison des résultats de l'enquête du SMCNA avec ceux de l'enquête nationale de l'ADEME, que la valorisation des biodéchets par le compostage est à un stade plus avancé sur le territoire du syndicat qu'au niveau du territoire national. Cela peut s'expliquer en grande partie par le fait que ce territoire est bien plus rural que le reste du territoire, favorisant ainsi l'accès des foyers au compostage. Cependant, on l'observe avec l'intérêt pour le compostage partagé bien plus marqué sur notre territoire d'étude qu'en France (50,65 % d'intérêt contre 37%) : la différence

22 - ADEME, 2021 « Enquête sur la gestion domestique des déchets organiques 2020 »[en ligne]

réside peut-être aussi dans une sensibilisation plus importante aux pratiques de bonne gestion des déchets qui a fait évoluer les mentalités.

Ce qu'apportent ces résultats : comment aider à favoriser une meilleure valorisation des biodéchets ?

L'enquête sur les pratiques de gestion des biodéchets a un but : favoriser une meilleure valorisation des biodéchets des ménages du territoire du SMCNA.

Les résultats offrent plusieurs pistes à explorer pour remplir cet objectif. La première réside dans les différents biodéchets compostés : on l'a vu, une grande partie de ces déchets n'est pas encore assimilée comme compostable par les ménages, et n'est donc pas détournée des ordures ménagères. Informer les ménages des déchets qui sont compostables ou non, et leur donner les bases du compostage pour qu'ils n'abandonnent pas la pratique en ayant un composteur en mauvais état, est donc une bonne première solution. L'information sur les bons gestes du compostage permettra aussi d'avoir une valorisation réelle des biodéchets, dégageant le moins de gaz à effets de serre possible.

Outre les déchets de cuisine, une bonne partie des déchets de jardin sont aujourd'hui encore emmenés en déchetterie, alors qu'ils pourraient être valorisés au plus près de là où ils ont été coupés, pour limiter les déplacements. Informer les usagers sur les différentes façons de réutiliser les déchets verts au jardin, par le paillage, le compostage, le mulching, la création de haies sèches, est une solution pour favoriser une meilleure valorisation des biodéchets.

Il serait aussi possible de donner des conseils pour éviter les nuisibles, notamment les rongeurs, qui sont l'un des principaux freins au compostage. Cela inciterait les ménages à se lancer, sans avoir peur de nuisances.

Pour ce qui est de la généralisation du compostage partagé, écouter les avis donnés par les ménages pour l'emplacement, l'ouverture et la gestion des sites est primordial. Si les préférences des ménages ne sont pas entendues, il est certain que le compostage partagé rencontrera beaucoup moins de succès qu'espéré. De plus, la gestion de ces sites par des professionnels, ou assistée par des professionnels, qui fait l'unanimité parmi les réponses à l'enquête assurerait la bonne qualité de la valorisation des biodéchets, et le moins possible d'émanation de gaz à effets de serre.

On l'a vu, la clé d'une meilleure valorisation des biodéchets, c'est la sensibilisation et l'information des ménages à la pratique du compostage, qu'il soit individuel ou collectif. C'est en éduquant les gens sur les bonnes pratiques que la valorisation de ce gisement augmentera. Sans cela, la collectivité peut proposer autant de solutions de tri à la source qu'elle peut, les pratiques des ménages ne changeront pas pour autant. C'est en faisant de la prévention que l'on atteindra l'objectif de tri à la source des biodéchets pour mieux les valoriser.

Aussi l'enquête, ayant recueilli toutes ces données, aide d'une certaine façon à favoriser une meilleure valorisation des déchets organiques.

V. La valorisation des biodéchets au SMCNA : un stage vecteur d'apprentissage sur plusieurs plans.

1. La valorisation des biodéchets : un sujet au cœur de la transition environnementale des territoires étudiée en master

La gestion des déchets est un sujet assez peu abordé durant les différents cours qui nous ont été dispensés au cours de la première année de master GAED de Transition Environnementale dans les Territoires. Le compostage est un sujet assez intime, il touche à la façon de chaque foyer de gérer ses déchets, à l'intimité d'un foyer et à une organisation ou une sensibilité environnementale au tri des déchets, voire une éducation sur la réalité de leur avenir.

Aussi plonger dans l'univers banalisé mais pourtant complexe des biodéchets permet d'en saisir l'importance. Celle-ci est d'intérêt national et mondial, mais se déroule dans le cercle privé.

Bien que sachant que la gestion des déchets est l'un des enjeux de la transition environnementale, ce que j'ai découvert en terme de processus, de pollutions, de problématiques sur ce sujet au cours de ce stage m'a fait réaliser l'ampleur de cet enjeu pour l'avenir, climatique notamment.

Comme nous l'avons vu précédemment, la gestion et la valorisation des biodéchets est un sujet important, dont l'amélioration et la généralisation auraient de multiples vertus, tant pour l'amélioration de la qualité des sols que pour la diminution des gaz à effet de serre et la diminution du tonnage des déchets ménagers traités, avec ce que cela implique comme coûts et pollution engendrés.

De par la répartition actuelle des compétences gouvernementales, le traitement des déchets, et donc la valorisation des biodéchets, est un sujet au traitement de proximité : ce sont les collectivités territoriales qui sont en charge de ces compétences. Aujourd'hui, c'est l'implication de ces collectivités dans les préoccupations environnementales qui permet de mettre en place des solutions pérennes et durables pour les habitants. La valorisation des biodéchets est un processus qui ne peut fonctionner que si les collectivités s'engagent à proposer des solutions avec d'autres motivations que la seule obligation d'ici 2024 : le tri à la source des biodéchets implique une sensibilisation des ménages, et une communication importante sur les enjeux de ce sujet, pour que les habitudes de tri et les bonnes pratiques s'ancrent durablement dans les gestes domestiques du quotidien.

On voit bien là que la valorisation des biodéchets est un enjeu de la transition environnementale au cœur du fonctionnement des territoires.

De par le contexte de ce stage, dans un syndicat mixte en relation avec des collectivités territoriales, la formation reçue en première année de master m'a été utile. L'UE « Action Publique et Territoires » m'a notamment beaucoup servi pour saisir rapidement le mode de fonctionnement de la structure, son statut, ses compétences et dans quelle organisation territoriale elle s'inscrit. J'ai en revanche regretté que la formation de master n'inclue pas plus de cours de prise en main des outils d'analyse statistique, qui sont fréquemment utilisés en géographie. Je me suis formée pour cette mission grâce à l'aide de ma référente de stage, et des notions d'utilisation des tableaux croisés dynamiques vues en licence, mais cela m'aurait permis d'aller plus vite dans l'analyse des données.

Sur le plan personnel vis à vis du monde professionnel, ce stage m'a permis d'acquérir plus de confiance en mon travail et en mes capacités, notamment en rendant des travaux et objectifs à des dates fixes et aux délais parfois courts.

2. Un stage intéressant du point de vue professionnel et citoyen

Du point de vue de la découverte professionnelle, ce stage était enrichissant. Il m'a permis de découvrir le monde du travail, et celui de la fonction publique territoriale en particulier. Il était intéressant de comprendre comment les lois étudiées en cours sont appliquées réellement sur le terrain, et les difficultés qui sont rencontrées par les acteurs du changement, notamment à cause des longs protocoles d'approbation des nouveautés.

Le fait d'avoir une mission à remplir était stimulant professionnellement. J'avais en charge toutes les étapes de cette enquête, aussi cela s'est accompagné de stress et d'intensité du travail à fournir aux moments charnières de l'enquête, mais surtout de la satisfaction de voir un projet naître, vivre et d'en étudier les retombées, les retours et les améliorations possibles, outre le fait de pouvoir analyser les données recueillies par le biais du questionnaire. La présentation des résultats de l'enquête en Comité syndical, devant les élus des différentes Communautés de communes et du syndicat, ainsi qu'un bureau d'études, puis la présentation en comité de pilotage de la mission biodéchets au syndicat, avec des élus et des techniciens du territoire ont été des moments formateurs professionnellement. Bien qu'impressionnantes, ces deux occasions se sont avérées être intéressantes, puisque présenter les résultats de mon travail m'était important, pour faire comprendre aux élus la réalité du territoire derrière les chiffres présentés, et les problématiques à traiter pour améliorer la valorisation des biodéchets sur le territoire du SMCNA.

Le sujet du stage, les biodéchets, m'était connu mais non familier. Je n'avais jamais réfléchi aux conséquences de la pratique du compostage sur les ordures ménagères. Le traitement des déchets est un sujet relativement méconnu en France. Les diverses extensions de consignes de tri nous mènent finalement à penser que la plupart du plastique est recyclé, alors que la réalité est toute autre.

Le monde de la gestion des déchets n'était pas le domaine professionnel qui m'intéressait le plus, et n'est pas celui dans lequel je souhaiterais évoluer, mais la possibilité d'y réaliser un stage m'a permis d'apprendre énormément de choses, tant d'un point de vue professionnel, que personnel et en tant que citoyenne.

Plusieurs choses m'ont étonnée en travaillant ne serait-ce que quelques mois dans le secteur des déchets. La principale est l'agressivité et la virulence des habitants du territoire sur le sujet de la collecte et du fonctionnement du monde des déchets. Au cours des différentes passations de questionnaire sur les marchés et en déchetterie, et dans l'espace de libres commentaires à la fin du questionnaire, j'ai été confrontée à des propos parfois agressifs, et souvent virulents. Le sujet du traitement des déchets, et l'augmentation de la facture de redevance incitative est relativement mal acceptée. Beaucoup de gens sont énervés de cette augmentation couplée à la demande de trier plus, et reportent leur incompréhension assez méchamment. Il m'a fallu quelque temps d'adaptation pour ne pas me sentir visée personnellement par ces propos et pour les noter comme simples faits. L'anonymat du questionnaire a aussi eu comme effet de décupler la virulence des propos des gens, voire de dénoncer les pratiques de leurs voisins, etc.

J'ai aussi été marquée par la problématique des vols de matière, notamment des métaux, dans les déchetteries, et le vandalisme des bennes et des locaux des gardiens de déchetterie.

La découverte du monde des déchets a été marquante. Ce n'est pas un secteur dont on a l'habitude d'entendre parler, et la question du traitement des déchets en France est certes transparente, mais elle est assez floue pour la majeure partie de la population. Réaliser un stage dans ce domaine a été déclencheur d'une prise de conscience sur la réalité des choses. La visite du centre d'enfouissement des déchets en particulier m'a fait réaliser l'importance de l'enjeu de la réduction des déchets et de la réduction de nos habitudes de consommation de matières jetables dans notre quotidien pour créer un avenir durable.

3. Perspectives à l'issue de ce stage

D'une manière générale, ce stage m'a réellement plu. L'équipe m'a gentiment accueillie, et la chargée de mission biodéchets qui était ma responsable partageait volontiers son savoir et les divers aspects de son métier, les bons comme les mauvais, et m'a beaucoup appris sur la manière de fixer des objectifs à courts et moyens termes pour atteindre un but et une date fixe.

Cependant, bien que j'ai aimé découvrir cet aspect de la transition environnementale, ce stage m'a permis de comprendre que j'aimerais travailler dans le domaine plus général de cette transition sans me restreindre à une partie assez mince, bien qu'importante, de ce sujet, sur un territoire plus vaste, ou bien travailler dans la protection de l'environnement.

Conclusion

Tout au long de cet écrit, et du stage, nous avons cherché à comprendre comment aider à favoriser la valorisation des biodéchets ménagers sur le territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique. C'est dans cet objectif que s'est déroulé le stage dont le but était de créer une enquête quantitative sur les pratiques de gestion des biodéchets auprès des foyers du territoire de ce SIVU.

Cette enquête et ses résultats avaient pour but d'aider à l'écriture et la mise en place de la feuille de route « Biodéchets » tenue par le SMCNA.

On l'a vu, le territoire du syndicat composte déjà en majorité : 72,80 % des foyers pratiquent une forme de compostage. La majorité des foyers possédant un jardin compostent, et grâce aux sites de compostage partagé déjà implantés sur le territoire, une partie des foyers résidant en appartement sans jardin composte ses biodéchets également. Les biodéchets compostables ne le sont pas suffisamment pour la plupart, surtout par manque de connaissance sur ce sujet. Les déchets verts sont un aspect important de la réussite de cette opération, dans la mesure où ils sont encore très fréquemment emmenés en déchetterie, alors qu'ils pourraient servir de matière azotée (les branchages notamment) pour les composteurs, réduisant leur transport par la même occasion.

Tout au long de ce processus, il s'agissait de comprendre comment, au travers des réponses à nos questions, parvenir à généraliser le compostage de proximité, puisqu'il s'agit de la solution privilégiée par le syndicat, au vu de son contexte démographique, géographique, de ses moyens financiers et de logiques environnementales et citoyennes. En comprenant quelles sont les logiques de gestion des biodéchets en place dans l'intimité des foyers de ce territoire, en en saisissant les attentes, les craintes et les problématiques, en cherchant à les accompagner pour obtenir un compost de bonne qualité, une ressource, cette enquête aide à favoriser la valorisation des biodéchets des ménages du territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique.

Le défi qui attend le SMCNA est de parvenir à généraliser encore le compostage, et notamment le compostage partagé, en faisant face à des habitants parfois très réticents, et peu enclins à modifier leurs comportements, surtout au vu des prix des taxes d'ordures ménagères qui ne cessent d'augmenter sur leurs communautés de communes. La peur des rongeurs, le dégoût inspiré par le pourrissement du vivant, l'appréhension de la gestion de ses déchets mais aussi de ceux des autres, etc, tant de freins qui peuvent rendre compliquée la valorisation massive des biodéchets de ce territoire pour les collectivités qui s'en chargent. Cependant, on le voit dans les réponses à l'enquête, certains groupes d'habitants sont moteurs de ce changement de pratique, et souhaitent pouvoir s'investir collectivement dans la gestion des biodéchets, de manière citoyenne, et ainsi être eux aussi acteurs de la transition environnementale sur leur territoire.

Bibliographie

Références scientifiques

- L.Bletzacker, H.Chiapello, M.Delorme, P.Ferrand, A.Henaut, et al,2009, « Que faire de nos biodéchets : production d'énergie ou production de compost ? Etat des connaissances et des techniques de traitement pour une valorisation optimale », *Ingénieries*, n°57-58, p.89-100 [en ligne] URL : <https://hal-univ-rennes1.archives-ouvertes.fr/hal-02592224v1>
- M.Bespflug, C.Carré, T. Lamarche, 2021 « Biodéchets : retours d'expériences de commoning autour du compostage de proximité » *Flux*, n°124-125, p.12-26 [en ligne] URL : <https://www.cairn.info/revue-flux-2021-2-page-12.htm>
- V. de Briant, 2016 « Collectivités territoriales et environnement – Chronique 2015 », *Revue juridique de l'Environnement*, n°3, p.570-583 [en ligne] URL : <https://www-cairn-info.gorgone.univ-toulouse.fr/revue-juridique-de-l-environnement-2016-3-page-570.htm>
- L. Chatel, 2018 « Villes « zéro déchet » : une nouvelle complémentarité entre ville et campagne à travers l'Europe », *Pour*, n°236, p.95-102.[en ligne] URL : <https://www-cairn-info.gorgone.univ-toulouse.fr/revue-pour-2018-4-page-95.htm>
- D.Leclercy, 2002, « Le compost. Une filière de valorisation des déchets organiques à développer », *Le courrier de l'environnement de l'INRA*, n°47, p.125-134 [en ligne]URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01201793/>
- I.Feix, 2007 « Besoins de recherche et de transfert des résultats en matière de compostage dans un contexte de développement durable de la gestion biologique des déchets », *Techniques Sciences Méthodes*, n°5, p.115-120 [en ligne] URL : <https://www.astee-tsm.fr/Umbraco/Surface/Articles/GetArticlePdfFile?articleId=5275>
- G.Legallos,2019, « Composter en circuit court les biodéchets de professionnels urbains : l'ingénieux modèle des Alchimistes », *Actes de la Journée de l'innovation pour une alimentation plus durable*, p.101-108 [en ligne]URL : https://www.chaireunesco-alimentationsdumonde.com/IMG/pdf/01-jipad2019_web_23sept.pdf#page=103
- R.Piquemal, 2009 « Compost des biodéchets, l'approche « qualité » du Syndicat Centre Hérault », *Techniques Sciences Méthodes*, n°9, p.66-69 [en ligne] URL : <https://astee-tsm.fr/Umbraco/Surface/Articles/GetArticlePdfFile?articleId=4336>

- A.Resse, 2007 « Evaluations de solutions mises en place par les collectivités pour réduire les quantités de biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles », *Ingénieries eau-agriculture-territoire*, n°50, p.63-67 [en ligne] URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00601920/document>
- A.Resse, P.Mallard, 2009 « Enjeux liés aux traitements mécano-biologiques », *Techniques Sciences Méthodes*, n°9, p.42-45 [en ligne] URL : <https://astee-tsm.fr/Umbraco/Surface/Articles/GetArticlePdfFile?articleId=4330>
- A.Resse, A.Trémier, 2013 « Evaluation de l'impact des quantités compostées en habitat individuel sur les ordures ménagères collectées par la collectivité », *Techniques Sciences Méthodes*, n°9, p.50-58 [en ligne] URL : https://www.oieau.fr/eaudoc/system/files/documents/45/226206/226206_doc.pdf

Autres sources

- O.Guichardaz, 2018 « La tragédie des épiluchures », *Alternatives économiques*, n°378, p.52
[en ligne] URL : <https://www-cairn-info.gorgone.univ-toulouse.fr/magazine-alternatives-economiques-2018-4-page-52.htm>
- ADEME, 2021 « Enquête sur la gestion domestique des déchets organiques 2020 »[en ligne] URL : <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/4106-enquete-gestion-domestique-des-dechets-organiques.html>
- Site du ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, et du Ministère de la Transition énergétique, article sur les biodéchets : <https://www.ecologie.gouv.fr/biodechets>

Annexes

1 - Questionnaire



Enquête sur vos pratiques de gestion des déchets de cuisine et de jardin

Au 1^{er} janvier 2024, les biodéchets (déchets alimentaires de cuisine) ne pourront plus être jetés avec les ordures ménagères. Afin d'anticiper cette réglementation, le Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, en charge du traitement et de la valorisation de vos déchets, avec votre Communauté de Communes, élabore des solutions pour vous permettre de gérer vos biodéchets autrement. Pour cela, nous avons besoin de mieux connaître vos pratiques actuelles pour la gestion de vos déchets de cuisine et de jardin. Les questions portent notamment sur la pratique du compostage (individuel et collectif), qui est une piste de solution privilégiée. Que vous compostiez déjà ou non, vos réponses à ce questionnaire nous seront précieuses afin de définir des actions adaptées et cohérentes.



Durée du questionnaire : 7 minutes

1 INFORMATIONS GENERALES

1.1 JE SUIS :

- Un homme
- Une femme
- Ne souhaite pas se prononcer

1.2 J'AI ENTRE :

- 18 et 24 ans
- 25 et 34 ans
- 35 et 49 ans
- 50 et 64 ans
- 65 ans et plus

1.3 MA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE :

- Agriculteur.trice
- Artisan.te, commerçant.e et chef.fe d'entreprise
- Cadre et profession intellectuelle supérieure
- Profession intermédiaire
- Employé.e
- Ouvrier.e
- Retraité.e
- Etudiant.e
- Personne sans activité professionnelle, homme/femme au foyer

1.4 LE NOMBRE DE PERSONNES DANS MON FOYER (MOI COMPRIS) :

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 et plus

1.5 MA COMMUNE DE RESIDENCE :

1.6 JE VIS :

- En appartement avec jardin
- En appartement sans jardin
- En maison individuelle avec jardin
- En maison individuelle sans jardin

1.6.1 Je suis :

- Propriétaire
- Locataire d'un bailleur privé
- Locataire d'un bailleur social

SI JE SUIS LOCATAIRE D'UN BAILLEUR SOCIAL, NOM DU BAILLEUR :

1.7 MON LIEU D'HABITATION :

- Centre-bourg
- Quartier / Lotissement
- Eco-quartier
- Lieu-dit/hameau
- Maison isolée en campagne

2 VOS PRATIQUES EN TERMES DE GESTION DES BIODECHETS DE CUISINE

2.1 LA PLUPART DU TEMPS, JE METS MES DECHETS DE CUISINE : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- Au compost
- A mes animaux (poules, autres)
- Dans la poubelle d'ordures ménagères
- Autres :

2.2 JE FAIS UN COMPOST : UNE SEULE REPONSE POSSIBLE

- Oui
- Non

2.2.1 Si oui, depuis combien de temps ? (En années) :

2.2.2 Si non, je ne composte pas car : Plusieurs réponses possibles

- Je manque de place
- Je manque de temps
- Je ne vois pas l'intérêt
- J'ai peur d'éventuelles nuisances (odeurs, rongeurs, etc)
- Je n'ai pas assez de déchets à y mettre
- Je ne suis pas assez renseigné.e
- Je ne sais quoi faire du compost
- Autres :

SI VOUS NE COMPOSEZ PAS, PASSEZ DIRECTEMENT A LA QUESTION N° 2.11

2.3 JE COMPOSTE : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- En composteur individuel en plastique ou en bois
- En tas dans le jardin
- En composteur partagé au pied de l'immeuble
- En composteur collectif de quartier
- En lombricomposteur individuel
- Je mets mes biodéchets dans le compost de mon voisin
- Autres :

2.4 DANS MON COMPOSTEUR JE METS : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Fruits et légumes abîmés | <input type="checkbox"/> Os |
| <input type="checkbox"/> Epluchures de fruits et légumes | <input type="checkbox"/> Fleurs fanées |
| <input type="checkbox"/> Epluchures d'agrumes | <input type="checkbox"/> Mouchoirs et essuie-tout en papier usagés |
| <input type="checkbox"/> Coquilles d'œufs | <input type="checkbox"/> Marc de café/sachets de thé |
| <input type="checkbox"/> Restes de repas | <input type="checkbox"/> Papier journal |
| <input type="checkbox"/> Restes de viande et de poisson | <input type="checkbox"/> Serviettes en papier |
| <input type="checkbox"/> Restes de crustacé | <input type="checkbox"/> Cartons bruns |
| <input type="checkbox"/> Coquilles d'huitres, de moules | <input type="checkbox"/> Litières végétales pour animaux |
| <input type="checkbox"/> Produits alimentaires transformés périmés | <input type="checkbox"/> Autres : |

2.5 MES MOTIVATIONS POUR COMPOSTER : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Agir pour l'environnement | <input type="checkbox"/> Récupérer du compost pour mes plantations |
| <input type="checkbox"/> Réduire ma redevance Déchets | <input type="checkbox"/> L'habitude |
| <input type="checkbox"/> Réduire ma fréquence de passage en déchetterie (déchets verts) | <input type="checkbox"/> Autres : |

2.6 POUR M'OCCUPER DE MON COMPOST, JE : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Le mélange avec les déchets récemment ajoutés | <input type="checkbox"/> Vérifie la présence d'insectes et de vers |
| <input type="checkbox"/> Ajoute de la matière sèche (broyat, feuilles mortes, cartons...) | <input type="checkbox"/> Coupe en petits morceaux mes déchets avant de les déposer dans le composteur |
| <input type="checkbox"/> Contrôle l'humidité | <input type="checkbox"/> Ne fais aucun de ces gestes |

2.7 J'AI DÉJÀ RENCONTRÉ DES DIFFICULTÉS AVEC MON COMPOST : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> La présence de moucheron |
| <input type="checkbox"/> Des problèmes d'odeurs | <input type="checkbox"/> Un compost trop humide |
| <input type="checkbox"/> La présence de rongeurs | <input type="checkbox"/> Une mauvaise décomposition des déchets |

J'AI TROUVÉ DES MOYENS DE CONTRER CES DIFFICULTÉS :

.....

2.8 J'AI ACQUIS MON COMPOSTEUR EN BAC : UNE SEULE REPONSE POSSIBLE

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Par le biais de ma Communauté de communes ou de ma commune | <input type="checkbox"/> Il était déjà présent dans mon logement à mon arrivée |
| <input type="checkbox"/> En magasin | <input type="checkbox"/> On me l'a donné |
| <input type="checkbox"/> Je l'ai fabriqué | <input type="checkbox"/> Non concerné.e, compost en tas |

2.9 J'UTILISE LE COMPOST QUE JE RECUPÈRE : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Dans mon potager | <input type="checkbox"/> Pour mes plantations d'ornement |
| <input type="checkbox"/> Pour mes semis | <input type="checkbox"/> Je le donne |
| <input type="checkbox"/> Pour ma pelouse | <input type="checkbox"/> Je ne l'utilise pas |
| <input type="checkbox"/> Pour mes plantes d'intérieur | |

2.10 MON COMPOST A UN ASPECT : UNE SEULE REPONSE POSSIBLE

- Brun/noir et terreux Autres :
 Brun/noir et pâteux

2.11 POUR MON JARDIN OU MES PLANTES D'INTERIEUR, J'ACHETE : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- Du terreau De l'engrais
 Du compost Rien
 Du fumier Autres :

3 VOS PRATIQUES EN TERMES DE GESTION DES DECHETS DE JARDIN

3.1 JE POSSEDE UN JARDIN : UNE SEULE REPONSE POSSIBLE

- Oui Non
SI NON, PASSEZ DIRECTEMENT A LA QUESTION 4.1

3.1.1 La taille de mon jardin (en m²) :

3.2 SI OUI : JE METS MES DECHETS VERTS : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

3.2.1 Ma tonte :

- En déchetterie Paillage
 Au compost Autres :
 Dans la poubelle des déchets ménagers Je n'en ai pas
 Laissée sur place ou mulching

3.2.2 Mes branchages/taille de haies :

- En déchetterie Je les brûle
 Au compost Je m'en sers comme bois de chauffage
 Dans la poubelle des déchets ménagers Autres :
 Réutilisés dans le jardin : broyage/paillage Je n'en ai pas

3.2.3 Mes feuilles mortes :

- En déchetterie Je les brûle
 Au compost Autres :
 Dans la poubelle des déchets ménagers Je n'en ai pas
 Réutilisés dans le jardin : broyage/paillage

4 INFORMATIONS SUR LE COMPOSTAGE

4.1 JE M'ESTIME SUFFISAMMENT INFORME SUR LE COMPOSTAGE ET SES PRATIQUES : UNE SEULE REPONSE POSSIBLE

- Tout à fait d'accord Pas vraiment d'accord
 Plutôt d'accord Pas du tout d'accord

4.2 JE SOUHAITERAIS RECEVOIR DES INFORMATIONS CONCERNANT : PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Les déchets à mettre ou à ne pas mettre dans le compost | <input type="checkbox"/> Les conseils pour éviter la présence de nuisibles (rongeurs, moucheron) |
| <input type="checkbox"/> Le fonctionnement et l'entretien d'un composteur | <input type="checkbox"/> Les astuces pour éviter les odeurs |
| | <input type="checkbox"/> Les différentes techniques de réutilisation des déchets verts au jardin |

4.2.1 Je souhaiterais recevoir ces informations : Plusieurs réponses possibles

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Par téléphone | <input type="checkbox"/> Lors d'une formation d'une heure en présentiel |
| <input type="checkbox"/> Par mail | <input type="checkbox"/> Lors d'une formation d'une heure en distanciel |
| <input type="checkbox"/> Sur un dépliant | <input type="checkbox"/> Autres : |
| <input type="checkbox"/> Par des vidéos « tutos » | |

4.2.2 Si vous êtes intéressé.e, vous pouvez nous laisser vos coordonnées afin que l'on vous recontacte :

.....
.....

5 LE COMPOSTAGE PARTAGE ET VOUS

5.1 SI JE NE COMPOSTE PAS CHEZ MOI, JE SUIS INTERESSE POUR AVOIR UN ESPACE DE COMPOSTAGE EN COMMUN AVEC MES VOISINS : UNE SEULE REPONSE POSSIBLE

- Oui Non

5.1.1 J'irai à ce composteur si : Plusieurs réponses possibles

5.1.1.1 Il est :

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ouvert en permanence | <input type="checkbox"/> Fermé et accessible sur permanences | <input type="checkbox"/> Fermé et accessible avec un code |
|---|--|---|

5.1.1.2 Il est situé :

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> A moins de 250m de mon domicile | <input type="checkbox"/> Entre 250m et 500m de mon domicile | <input type="checkbox"/> A plus de 500m de mon domicile |
|--|---|---|

5.1.1.3 Il est géré :

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Par les habitants | <input type="checkbox"/> Par des professionnels | <input type="checkbox"/> Par des habitants appuyés par des professionnels |
|--|---|---|

5.1.2 Si je ne suis pas intéressé par le compostage partagé, pourquoi ? Plusieurs réponses possibles

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Peur des nuisances (insectes, rongeurs) | <input type="checkbox"/> Peur d'un mauvais entretien du composteur |
| <input type="checkbox"/> Peur des désagréments (odeurs, visuels) | <input type="checkbox"/> Je ne vois pas l'intérêt du compostage |
| <input type="checkbox"/> Peur que les consignes de tri ne soient pas respectées par tous | <input type="checkbox"/> Je n'ai pas la place de faire du tri dans ma cuisine |

Autres :

5.2 JE SERAIS D'ACCORD POUR PARTICIPER A L'ENTRETIEN ET LA GESTION DE COMPOSTEURS PARTAGES : UNE SEULE REPONSE POSSIBLE

Oui Non

5.2.1 Si vous êtes intéressés, vous pouvez nous laisser vos coordonnées a fin que l'on vous recontacte :

.....
.....

5.3 AVEZ-VOUS D'AUTRES REMARQUES ?

.....
.....
.....
.....

Merci d'avoir pris le temps de répondre à cette enquête !

Vous pouvez retourner ce questionnaire en mairie

Ou par courrier à l'adresse suivante :

Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique
9 rue de l'Eglise, 44170 Nozay
02 70 79 51 48
accueil@smcna.fr
www.smcna.fr



2 - Tableau récapitulatif des actions de communication à mener

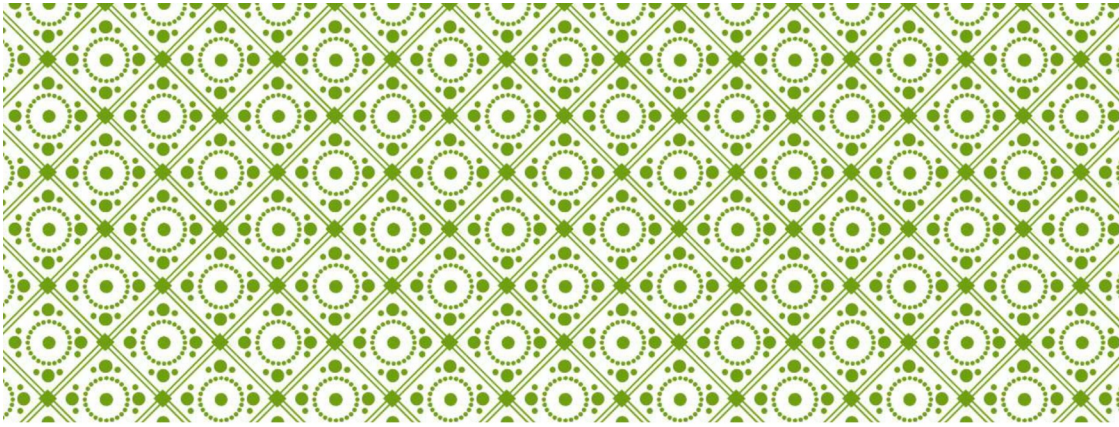
Diffusion de l'enquête sur les pratiques des ménages concernant leurs biodéchets

Tableau récapitulatif

		SMCNA	Communautés de Communes	Communes
Questionnaires papiers	Présentiel :			
	Passation de questionnaires sur les marchés	X		
		16/05/2022 Marché de Pontchâteau		
		17/05/2022 Marché de Blain		
		17/05/2022 Marché d'Abbaretz		
		18/05/2022 Marché de Savenay		
		20/05/2022 Marché Nort-sur-Erdre		
		X		
	Passation dans les déchetteries	04/05/2022 Grandchamp des Fontaines		
		09/05/2022 ZDD Blain		
		16/05/2022 Saint-Gildas		
		23/05/2022 ZDD Puceul		
		24/05/2022 Savenay		
	Dépôt simple :			
	Dépôt des questionnaires (papier) et affiches dans les mairies, les bibliothèques	X		
Entre 30 et 100 exemplaires par communes, à répartir entre la mairie et la bibliothèque				

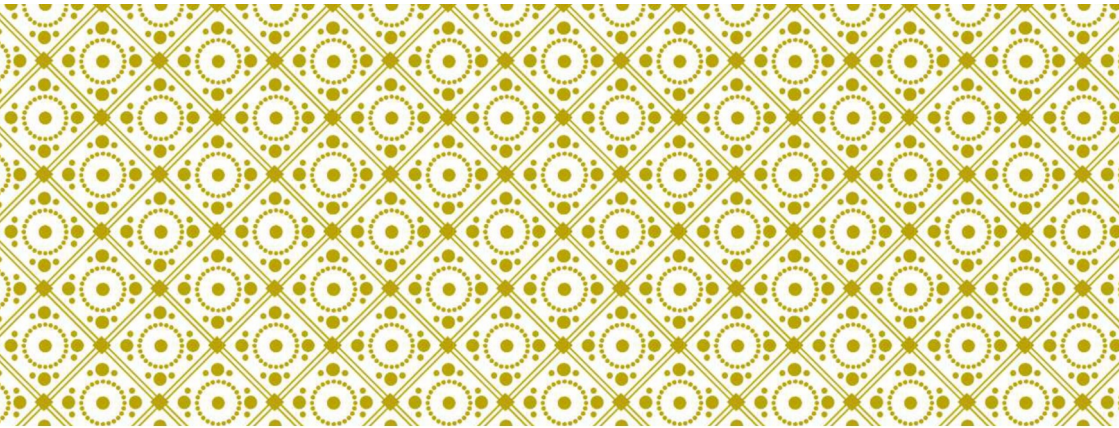
		Dépôts 05/05/2022 et 09/05/2022		
Questionnaire en ligne	Web :			
	Informations et lien du questionnaire en ligne sur les sites web des communes, des Communautés de communes et du SMCNA	X	X	X
	Réseaux sociaux :			
	Posts Facebook sur les pages officielles des communes et Communautés de communes pour faire connaître l'enquête + lien du questionnaire en ligne		X	X
	Posts Facebook sur les groupes plus informels des communes, de bons plans etc	X		
	Divers :			
	Informations sur l'enquête sur les panneaux d'affichages LED des communes			X
	Communiqué de presse sur l'enquête avec QR Code du questionnaire en ligne	X		

3 – Quelques diapositives de présentation de l'enquête en comité syndical



RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE BIODÉCHETS

Comité Syndical 28/06/2022



MÉTHODOLOGIE ET REPRÉSENTATIVITÉ

LES CHIFFRES DE L'ENQUÊTE

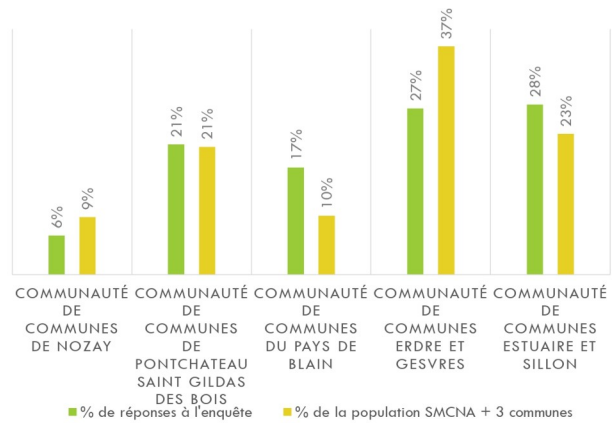
PART DE RÉPONSES À L'ENQUÊTE PAR
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Enquête ouverte du **5 mai**
au **6 juin 2022**

Questionnaire diffusé en mairies et bibliothèques au format papier, et au format numérique par les réseaux sociaux et les sites internet des Communautés de communes et de certaines communes

1778 réponses à l'enquête

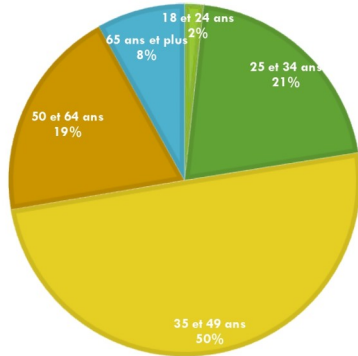
Sur un territoire de 70382 foyers estimés, cela représente un échantillonnage de **2,5% des foyers**



D'après 1775 réponses.

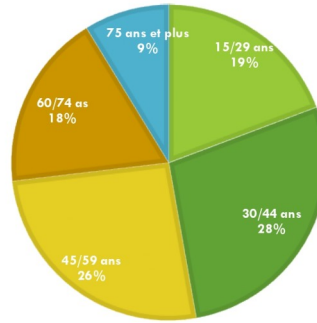
LA REPRÉSENTATIVITÉ DES CLASSES D'ÂGE

PART DES CLASSES D'ÂGES REPRÉSENTÉES
DANS LES RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE



D'après 1774 réponses.

PART DES CLASSES D'ÂGES SUR LE
TERRITOIRE DU SMCNA, D'APRÈS LES
DONNÉES DE L'INSEE



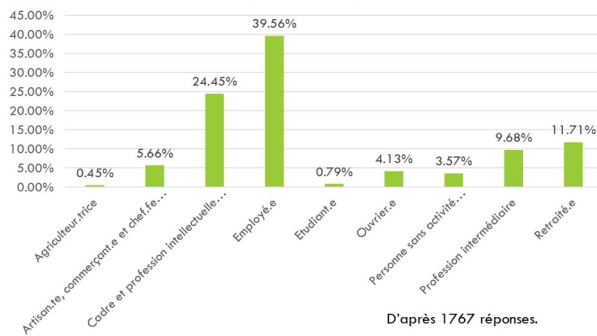
Sur-représentation des 35-49 ans
Sous-représentation des 18-24 ans
Sous-représentation des 65 ans et plus

L'enquête a été **en partie** diffusée sur les réseaux sociaux : on estime que la population entre 25 et 55 ans y est plus active que celle de 60 ans et plus.

Questionnaires distribués à des parents d'élèves de collège à Savenay.

LA REPRÉSENTATIVITÉ DES CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES

Part des différentes Catégories Socio Professionnelles
dans les réponses au questionnaire

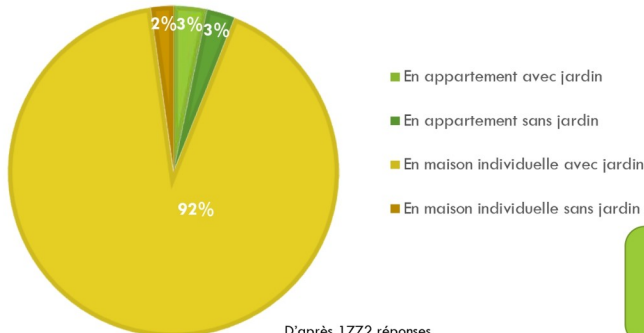


D'après 1767 réponses.

Sur-représentation des Employés
Sur-représentation des Cadres
Sous-représentation des Ouvriers
Sous-représentation des Professions intermédiaires

LA REPRÉSENTATIVITÉ DU TYPE D'HABITAT

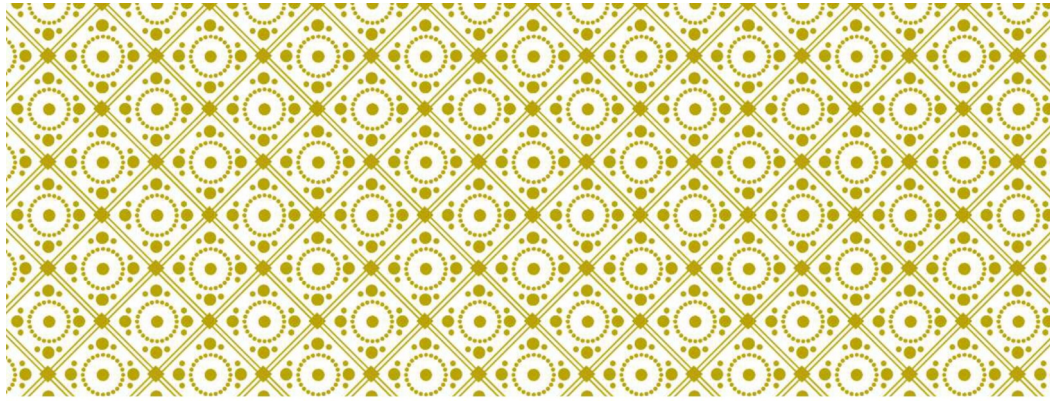
TYPE D'HABITAT DES MENAGES



D'après 1772 réponses.

Données INSEE

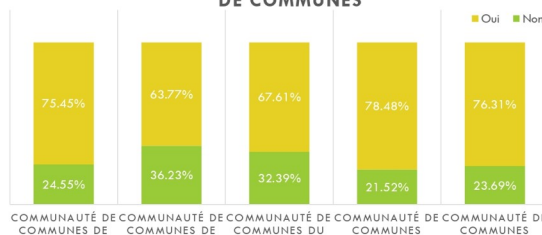
91% des ménages vivent en maison, contre 94% d'après l'enquête



GESTION DES BIODÉCHETS

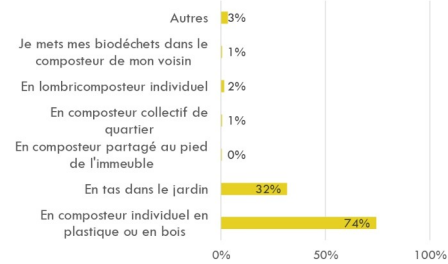
UN TERRITOIRE QUI COMPOSTE À 72,80%

TAUX DE COMPOSTAGE PAR COMMUNAUTÉS DE COMMUNES



D'après 1772 réponses.

Types de compostage pratiqués par les foyers

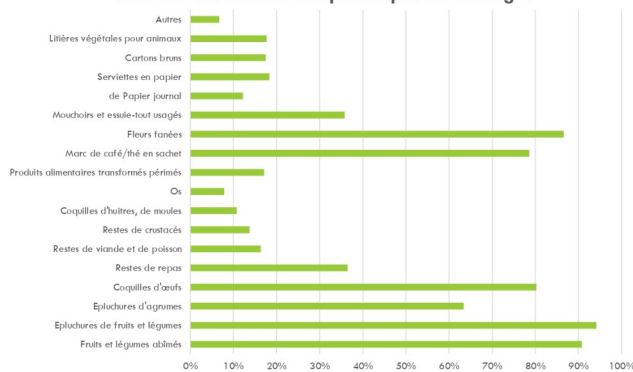


D'après 1294 réponses.

QUE COMPOSTENT LES MÉNAGES ?

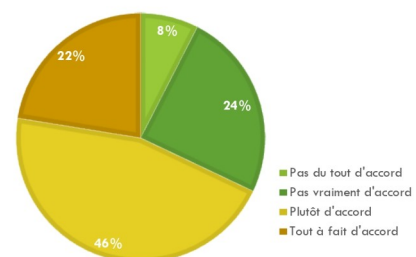
Des améliorations de tri des biodéchets possibles en faisant des formations, de la sensibilisation.

Part des biodéchets compostés par les ménages



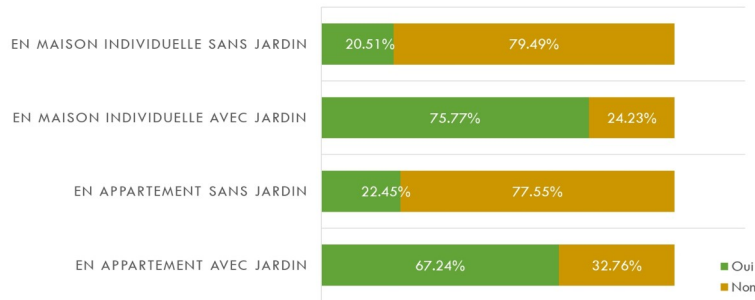
D'après 1293 réponses.

RÉPONSES DES FOYERS À LA QUESTION : « VOUS ESTIMEZ-VOUS SUFFISAMMENT INFORMÉS SUR LE COMPOSTAGE ? »



D'après 1764 réponses.

LA PRATIQUE DU COMPOSTAGE EN FONCTION DU TYPE D'HABITAT

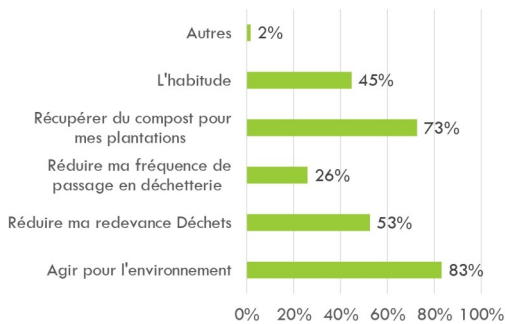


Les **foyers avec jardin** compostent en majorité, et les **foyers n'ayant pas de jardin** ne compostent pas, en large majorité.

D'après 1772 réponses.

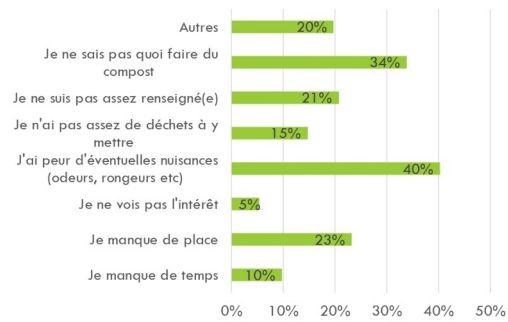
LES MOTIVATIONS ET LES FREINS AU COMPOSTAGE

QUELLES MOTIVATIONS POUR COMPOSTER ?



D'après 1293 réponses.

QUELS FREINS AU COMPOSTAGE ?

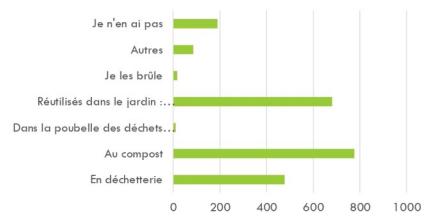


D'après 482 réponses.

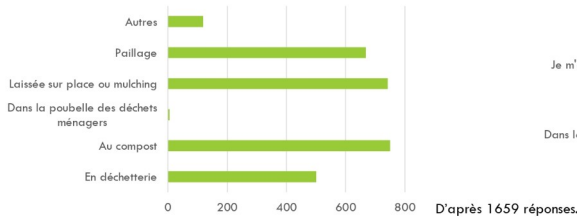
FOCUS SUR : LA GESTION DES DÉCHETS VERTS

En général, les foyers gèrent leur déchets de jardin de plusieurs façons : pour pailler, laissé sur place, au compost. Une grande partie va cependant toujours en déchetterie.

Gestion des feuilles mortes des jardins des répondants



Gestion de la tonte de la pelouse des jardins des répondants



D'après 1659 réponses.

Gestion des branchages des jardins des répondants

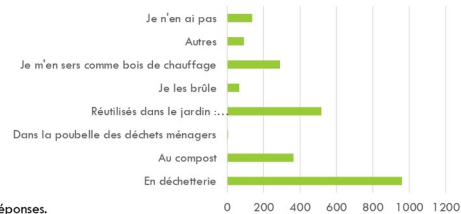


Table des annexes

Annexe 1: Questionnaire sur les pratique de gestion des biodéchets.....	57
Annexe 2: Tableau récapitulatif des actions à mener.....	63
Figure 3: Quelques diapositives de présentation de l'enquête en comité syndical.....	65

Index des figures

Figure 1: Carte de localisation du territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique. Réalisation : Candice Cornet.....	6
Figure 2: Carte du territoire du SMCNA et des EPCI le composant. Réalisation : Candice Cornet.....	10
Figure 3: Encadré de définitions. Sources : biodechets.org, lombric.com, actu-environnement.com.....	14
Figure 4: Encadré de définitions. Source : actu-environnement.com. Réalisation : Candice Cornet.....	16
Figure 5: Evolution des biodéchets dans les OMR collectées par la Communauté de communes du Pays Yonnais - Source : Annie Resse, 2007.....	18
Figure 6: Capture d'écran du site internet du SMCNA. Source : www.smcna.fr.....	21
Figure 7: Image du tableau de l'INSEE de la répartition de la population par tranches d'âge sur la Communauté de communes de Nozay. Source : insee.fr.....	22
Figure 8: Post Facebook de la Communauté de communes Estuaire et Sillon sur l'enquête biodéchets. Source : facebook.com.....	26
Figure 9: Tableur récapitulatif des groupes Facebook sur lesquels poster l'enquête et l'impact qu'ils ont en terme de population. Source : Facebook. Réalisation : Candice Cornet.....	27
Figure 10: Affiche de communication sur l'enquête "Biodéchets". Réalisation : Candice Cornet.....	28
Figure 11: Tableur de saisie des données des questionnaires papiers. Réalisation : Candice Cornet.....	30
Figure 12: Tableaux croisés dynamiques d'analyse des données de l'enquête. Ici, le type d'habitat des ménages. Réalisation : Candice Cornet.....	31
Figure 13: Capture d'écran d'un tableau croisé dynamique conditionné pour n'analyser que les réponses des personnes des personnes ne compostant pas. Réalisation : Candice Cornet.....	32
Figure 14: Photo d'un "atelier composteur" réalisé le 31/05/2022. Source : Candice Cornet.....	34
Figure 15: Tableau d'organisation prévisonnel du stage sur l'enquête. Réalisation : Suzanne Monneau.	34
Figure 16: Tableau d'organisation du stage autour de l'enquête "biodéchets". Réalisation : Candice Cornet	34

Figure 17: Figure 14: Capture d'écran des réactions au post de l'enquête sur les groupe facebook "Pontchâteau Utile".....	37
Figure 18: Article de Presse-Océan sur l'enquête dans le canton de Savenay. Source : ouest-france.fr.....	39
Figure 19: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	40
Figure 20: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Source : INSEE Réalisation : Candice Cornet.....	40
Figure 21: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	40
Figure 22: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	41
Figure 23: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	41
Figure 24: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	42
Figure 25: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	43
Figure 26: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	43
Figure 27: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	44
Figure 28: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	44
Figure 29: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	44
Figure 30: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	45
Figure 31: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	45
Figure 32: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets. Réalisation : Candice Cornet.....	47

Figure 33: Graphique réalisé dans le cadre de la diffusion des résultats de l'enquête biodéchets.
Réalisation : Candice Cornet..... 47

Table des matières

Résumé.....	2
Français.....	2
Anglais.....	2
Mots clés - Keywords.....	2
Sommaire.....	3
Introduction.....	4
I. Le SMCNA autour de la question des biodéchets.....	6
1. Le Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, un établissement public de traitement et valorisation des déchets de collectivités.....	6
2. L'action de prévention des biodéchets du SMCNA face à l'évolution de la réglementation sur ce gisement.....	8
3. Le territoire de l'étude : une zone mixte à rurale de Loire-Atlantique, à la production de déchets en-dessous de la moyenne nationale.....	9
II. La gestion des biodéchets : un intérêt grandissant pour ce gisement et une réglementation qui évolue beaucoup ces dernières années.....	12
1. Le compostage, retour d'un ancien mode de valorisation des biodéchets.....	12
2. Méthanisation et compostage, deux méthodes de valorisation aux bénéfices intéressants.....	13
3. Le compostage en France aujourd'hui et comment le généraliser.....	15
III. Réalisation d'une enquête auprès des ménages du territoire sur leurs façons de traiter leurs biodéchets.....	20
1. La construction du questionnaire et sa méthodologie.....	20
Objectifs et enjeux.....	20
Découverte de la thématique.....	21
Création du questionnaire et de l'enquête.....	22
Méthodologie de diffusion de l'enquête.....	25
2. L'intégration de l'enquête dans la feuille de route « Biodéchets » du SMCNA.....	32
3. L'organisation de l'enquête sur la durée du stage.....	34
IV. Le territoire du SMCNA, un territoire sensibilisé mais qui peut plus et mieux valoriser ses biodéchets.....	36
1. Retours sur le remplissage des différentes missions.....	36
Création du questionnaire.....	36

Collecte des données.....	36
Analyse de données.....	39
2. Présentation des résultats de l'enquête : le territoire du SMCNA et la gestion des biodéchets.....	39
Représentativité des résultats.....	39
Présentation et analyse des biais de l'enquête.....	42
Résultat de l'enquête.....	42
Réponses aux hypothèses antérieures à l'enquête.....	48
3. La valorisation des biodéchets au SMCNA comparée avec la valorisation pratiquée en France.....	49
Ce qu'apportent ces résultats : comment aider à favoriser une meilleure valorisation des biodéchets ?.....	50
V. La valorisation des biodéchets au SMCNA : un stage vecteur d'apprentissage sur plusieurs plans.....	51
1. La valorisation des biodéchets : un sujet au cœur de la transition environnementale des territoires étudiée en master.....	51
2. Un stage intéressant du point de vue professionnel et citoyen.....	52
3. Perspectives à l'issue de ce stage.....	53
Conclusion.....	54
Bibliographie.....	55
Références scientifiques.....	55
Autres sources.....	56
Annexes.....	57
1 - Questionnaire.....	57
2 - Tableau récapitulatif des actions de communication à mener.....	63
3 – Quelques diapositives de présentation de l'enquête en comité syndical.....	65
Rapport de stage.....	75

-

Rapport de stage

Favoriser la valorisation domestique des biodéchets :

Enquête sur les pratiques de gestion des déchets de cuisine et de jardin
des ménages du territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique

Du 04/04/2022 au 15/07/2022

Organisme d'accueil : le SMCNA

Syndicat mixte de traitement et valorisation des déchets



Sujets du stage :

- La valorisation des biodéchets
- Le compostage
- Enquête
- Le traitement des déchets

Fil conducteur : Comment l'enquête peut-elle aider à favoriser la valorisation des biodéchets domestiques sur le territoire du SMCNA ?

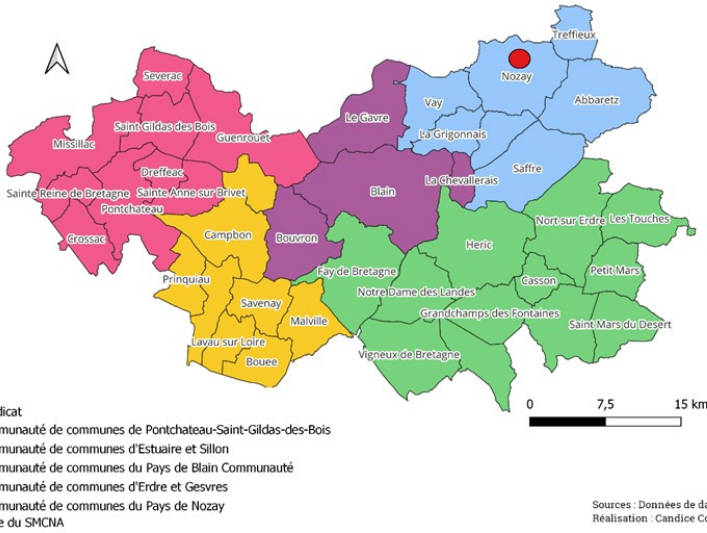
Missions du stage :

- Réaliser** une enquête quantitative sur la gestion des biodéchets dans les ménages du territoire du SMCNA
- Concevoir** les moyens de diffusion de l'enquête et de récupération des données
- Créer** une campagne de communication sur l'enquête
- Analyser** et interpréter les données récupérées
- Rédiger** un rapport d'enquête pour en présenter les résultats
- Présenter** les résultats de l'enquête devant le Comité Syndical

Compétences demandées :

- Capacités d'analyse
- Maîtrise des outils de bureautique, en particulier Excel
- Communication pour réaliser l'enquête en direct auprès des habitants
- Capacités de synthèse et de rédaction

Le territoire du Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique

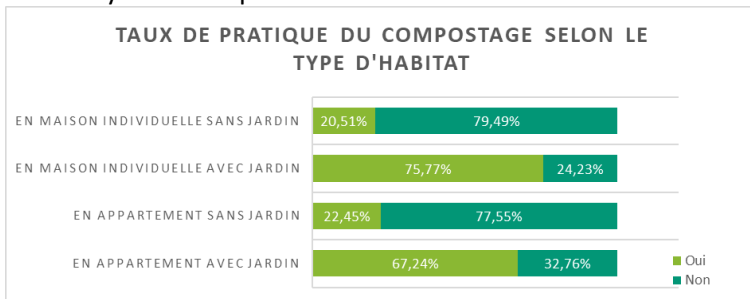


Communautés de commune

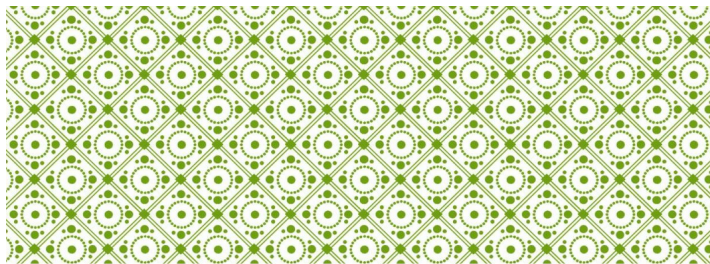
Réponses à des hypothèses formulées avant le lancement de l'enquête :

- 70 % des ménages du territoire compostent chez eux.
- La majorité des déchets verts sont amenés en déchetterie.
- L'habitat joue sur la pratique du compostage
- Les foyers sans jardins sont plus enclins à être intéressés par le compostage partagé

Analyse et interprétation des résultats :



Présentations de résultats de l'enquête en Comité Syndical



RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE BIODÉCHETS

Comité Syndical 28/06/2022

Mise en place d'une méthodologie de création et d'analyse de questionnaires

Enquête auprès des foyers de 5



Enquête sur vos pratiques de gestion des déchets de cuisine et de jardin

Au 1^{er} janvier 2024, les biodéchets (déchets alimentaires de cuisine) ne pourront plus être jetés avec les ordures ménagères. Afin d'anticiper cette réglementation, le Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, en charge du traitement et de la valorisation de vos déchets, avec votre Communauté de Communes, élabore des solutions pour vous permettre de gérer vos biodéchets autrement. Pour cela, nous avons besoin de mieux connaître vos pratiques actuelles pour la gestion de vos déchets de cuisine et de jardin. Les questions portent notamment sur la pratique du compostage (individuel et collectif), qui est une piste de solution privilégiée. Que vous compostiez déjà ou non, vos réponses à ce questionnaire nous seront précieuses afin de définir des actions adaptées et cohérentes.



Durée du questionnaire : 7 minutes

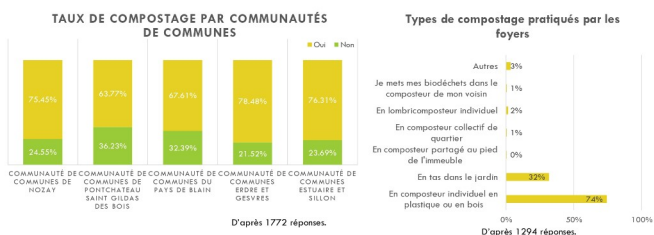
1 INFORMATIONS GENERALES

- 1.1 JE SUIS :
- Un homme
 - Une femme
 - Ne souhaite pas se prononcer
- 1.2 J'AI ENTRE :
- 18 et 24 ans
 - 25 et 34 ans
 - 35 et 49 ans
 - 50 et 64 ans
 - 65 ans et plus
- 1.3 MA CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE :
- Agriculteur.trice
 - Artisan.te, commercant.e et chef.fe d'entreprise
 - Cadre et profession intellectuelle supérieure
 - Profession intermédiaire
 - Employé.e
 - Ouvrier.e
 - Retraité.e
 - Etudiant.e
 - Personne sans activité professionnelle, homme/femme au foyer
- 1.4 LE NOMBRE DE PERSONNES DANS MON FOYER (MOI COMPRIS) :
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6 et plus
- 1.5 MA COMMUNE DE RESIDENCE :

1

Mettre en relation des éléments de contexte : habitat, commune de résidence, superficie du jardin, etc, avec les pratiques de gestion des biodéchets : Est-ce qu'ils vont au compost, aux ordures ménagères, aux poules ?

UN TERRITOIRE QUI COMPOSTE À 72,80%



Résumé

Français

La gestion des déchets est un enjeu contemporain pour assurer une transition environnementale efficace et sans oubli de secteurs contribuant à la crise climatique actuelle. Avec la croissance exponentielle de notre consommation, notre production de déchets augmente elle aussi sans discontinuer. On voit néanmoins ces dernières années des mouvements de réduction de nos déchets voir le jour : « Zéro déchets », sacs en tissus pour faire des achats de denrées alimentaires en vrac, emballages compostables, etc. C'est dans cette atmosphère de prise de conscience de notre production de déchets trop importante qu'une attention particulière est accordée aux biodéchets. Les déchets organiques, souvent des déchets de cuisine, qui constituent un tiers de nos poubelles. Ils ont incinérés ou enfuis, participant par leur nature même de déchets organiques à l'émission de gaz à effets de serre. Pour faire face à ce problème, la législation française impose au premier janvier 2024 aux collectivités territoriales en charge des compétences traitement des déchets de proposer à leurs habitants une solution de tri à la source de ces biodéchets, et ce pour chaque foyer. C'est dans ce contexte que le Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, un syndicat chargé du traitement et de la valorisation des déchets de cinq communautés de communes de Loire-Atlantique, a voulu faire réaliser une enquête sur les habitudes des habitants en matière de gestion des biodéchets. Ma mission de stage a eu pour objectif la conception de cette enquête, la détermination de ses modalités de diffusion, l'élaboration d'une stratégie de communication autour, l'analyse des données recueillies, la rédaction d'un rapport d'analyse comprenant des éléments visuels et la présentation en comité syndical des résultats de l'enquête. Cette mission s'est déroulée du 4 avril au 15 juillet 2022. Ce rapport traite de l'aide qu'il est possible d'apporter pour favoriser la valorisation des biodéchets, en prenant comme appui l'aide de l'enquête dans les objectifs de développement de la stratégie biodéchets du SMCNA. En nous appuyant sur les connaissances actuelles de la valorisation de ce gisement et le but de déploiement massif du compostage du SMCNA pour y participer, nous verrons la méthodologie de création et d'analyse de cette enquête pour parvenir à un territoire où les biodéchets seront triés et séparés des ordures ménagères pour être valorisés sous forme de compost.

Anglais

Waste management is a growing challenge. It is of utmost importance to insure a proper and efficient environmental transition, without forgetting fields contributing to the actual climate crisis. Due to our everending goods consumption, our waste production grows always faster. However, for the past few years we've seen new ways of consumption growing. The Zero Waste movement for instance, where people shop loose goods with fabric bags, reusable packagings and so on. In this new atmosphere of awareness, a peculiar attention is paid to our organic wastes. Those, most often originating from the kitchen, account for a third of our bins. They end up either being burnt or buried in landfill sites, thus contributing to the climate change since they produce greenhouse gases, which is the result of burning or burrying organic cells. To face this actual issue, as from the first of january, 2024, the french legislation imposes organic wastes sorting. This law states that regional executive bodies in charge of waste treatment are to offer a solution to every inhabitant to handle the organic wastes separatly from the traditional ones. In this context, the Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique, an association of communes in the Loire-Atlantique district, has launched a survey on the habits their local residents already have about managing their organic wastes and composting. My internship mission was to manage and this survey. I had to plan, to establish its distribution ways, to create a communication campaign around it, to interpet the resulting data and to write a report on those. In the end, the results had to be presented to the executive board of the Syndicat Mixte. This mission began on the 4th of April and officially ended up on the 15th of July, 2022. This report deals about the means and help we can and have to bring in order to insure organic wastes recycling through the survey and its help on the matter of the SMCNA's organic wastes strategy. Relying on current research and knowledge on this subject, and based on the SMCNA's goal to massively spread composting to achieve this purpose, we will see on the methodology of creation and interpretation of this survey to reach a territory where organic wastes will be separated from the regular ones, to be composted and thus enhanced.

Mots clés - Keywords

Compostage – Biodéchets – Collectivité territoriale – Enquête quantitative - Valorisation
Composting – Organic waste – Regional government – Survey – Waste recycling