

La Belle Ordure

Kena VAYSSE | 20/01/19

Belle Ordure est une poubelle intelligente qui se compose d'un caisson pour récolter les restes ainsi que d'une tête intelligente qui va lyophiliser les aliments et supprimer ainsi odeur, volume et saleté.

[Comment répondre à une enquête ?](#)

La fiche .pdf du projet n'est pas encore disponible

Abstract :

1. "A l'origine, nous devions travailler sur l'espace de la rue ! Et c'est là que nous avons fait le pari de nous pencher sur nos poubelles ; car nous partageons tous ces petits rituels d' "aller jeter", de "sortir la poubelle. Saviez vous que presque la moitié de ces déchets sont de la nourriture ? Saviez vous que neuf parts sur dix de nos ordures ne sont pas recyclées, du fait d'un tri mal effectué ? Saviez vous que l'on se retrouve tous dans cette question, et qu'à collaborer, on peut durablement modifier la valeurs de nos restes ?" (Danaë Lavaud, Thierry Martinez et Solène Naselli étudiants ENSCI - Université Grenoble Alpes, 2014) Le projet Belle Ordure s'est construit autour de l'idée d'une "smart grid des ordures". Belle Ordure est une poubelle intelligente qui se compose d'un caisson pour récolter les restes ainsi que d'une tête intelligente qui va lyophiliser les aliments et supprimer ainsi odeur, volume et saleté. Les utilisateurs de cette poubelle vont la remplir de restes de nourriture tels que les épiluchures de fruits et légumes par exemple. Une fois pleine, ils vont séparer la tête du reste du corps et emmener ce dernier dans l'un des points de récolte prévu à cet effet dans la rue : « la centrale » qui sera disposée près des points de collecte de verre. Les camions de ramassage viendront vider la centrale uniquement lorsque cette dernière est pleine et qu'elle aura averti le grid. La méthanisation des déchets triés permettra d'alimenter en biogaz les camions de ramassage et permettra ainsi, de montrer aux habitants que leur tri est utile au bien commun. Grâce à une puce RFID à la traçabilité du caisson et de son contenu, il sera possible de consulter un bilan de ses déchets déposer sur une interface, webapp. Elle leur permettra dans le même temps d'accéder à du compost qu'ils pourraient réutiliser dans leurs jardins, individuels ou collectifs !

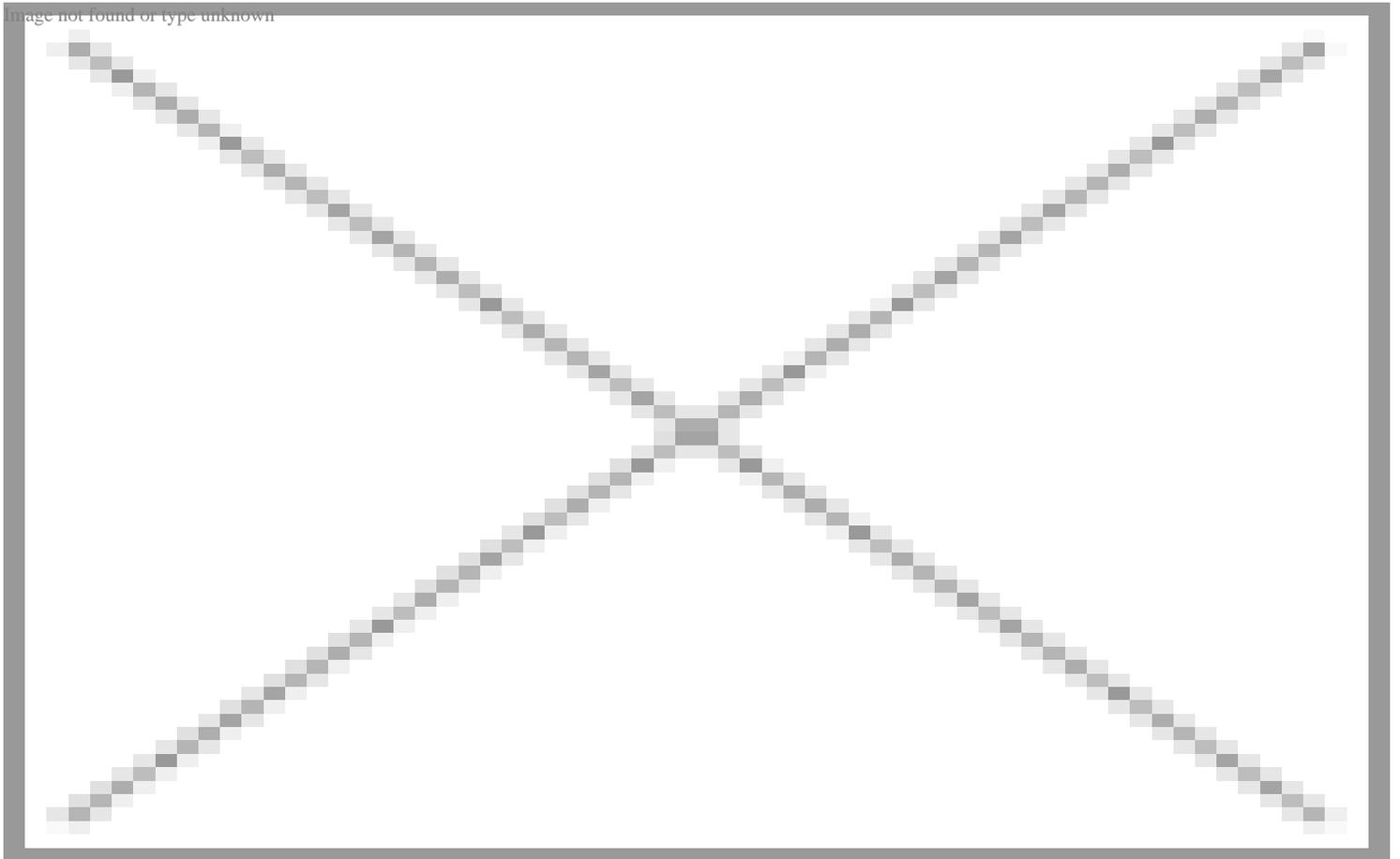
La Belle Ordure est une innovation proposée par Danaë Lavaud, Thierry Martinez et Solène Naselli dans le cadre de l'Atelier des Convergences ENSCI - Université Grenoble Alpes (2014)

"Notre projet propose de recycler les déchets fermentescibles afin d'utiliser les restes de nos assiettes pour en créer apporter de la collaboration entre les habitants d'un même quartier. Nous avons décidé pour le mener à bien qu'il système de tri déjà existant. Simplicité, valorisation et optimisation sont les maîtres mots de ce programme" (Danaë Lavaud)

LA BELLE ORDURE, qu'est-ce que c'est ?

Belle Ordure propose une poubelle intelligente qui se compose d'un caisson pour récolter les restes ainsi que

d'une tête intelligente qui va lyophiliser les aliments et supprimer ainsi odeur, volume et saleté. Elle est emportée vers un point de collecte prévu à cet effet dans la rue. La méthanisation des déchets récoltés et triés permettra d'alimenter en biogaz les camions de ramassage et permettra ainsi, de montrer aux habitants que leur tri est utile au bien commun. Il sera possible de consulter un bilan de ses déchets déposer sur une interface, webapp. Elle permet dans le même temps aux contributeurs d'accéder à du compost qu'ils pourraient réutiliser dans leurs jardins, individuels ou collectifs !

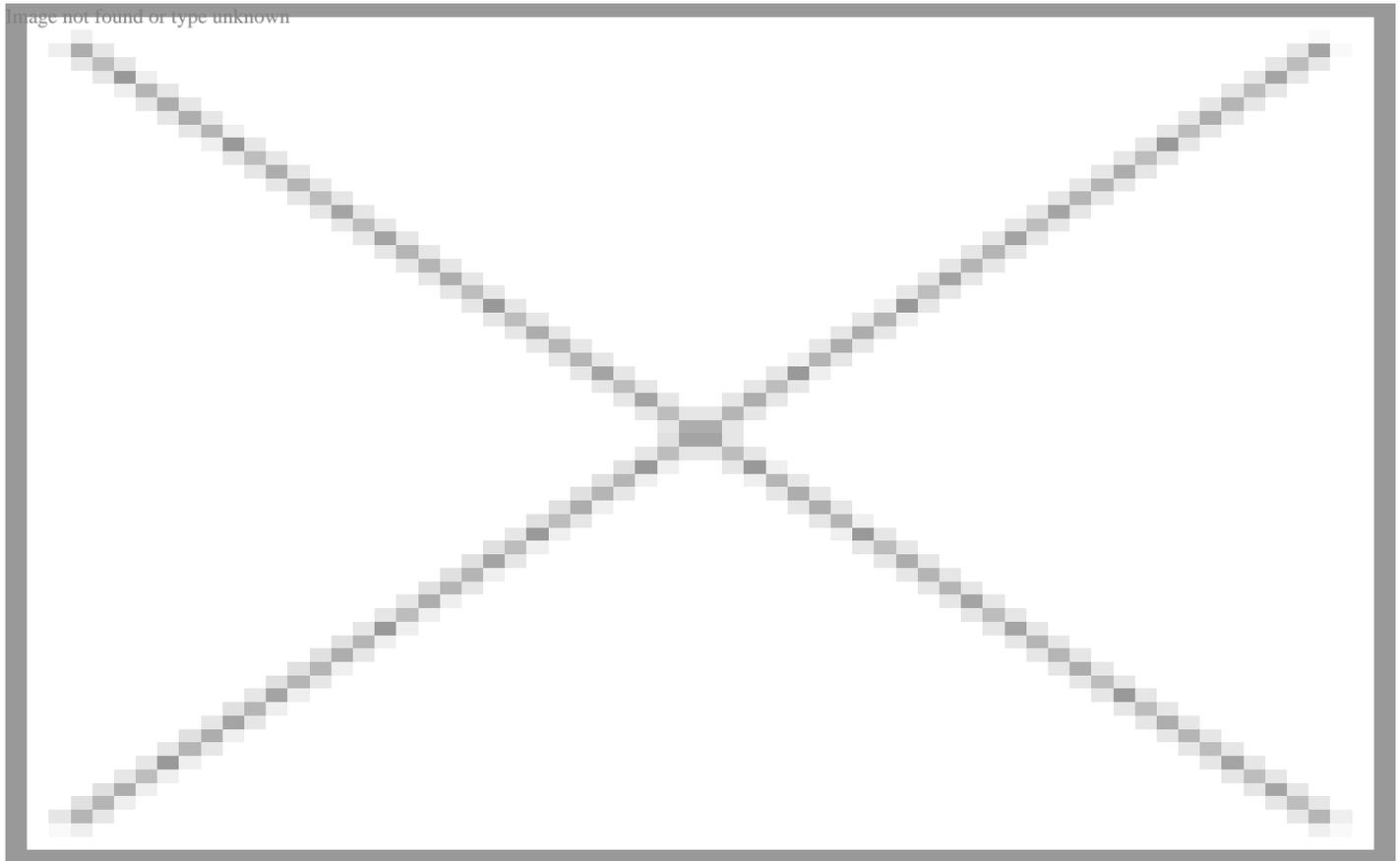


Voici un petit teaser video de la Belle Ordure

[Belle Ordure](#) from [Alps Design Lab](#) on [Vimeo](#).

COMMENT ça marche ?

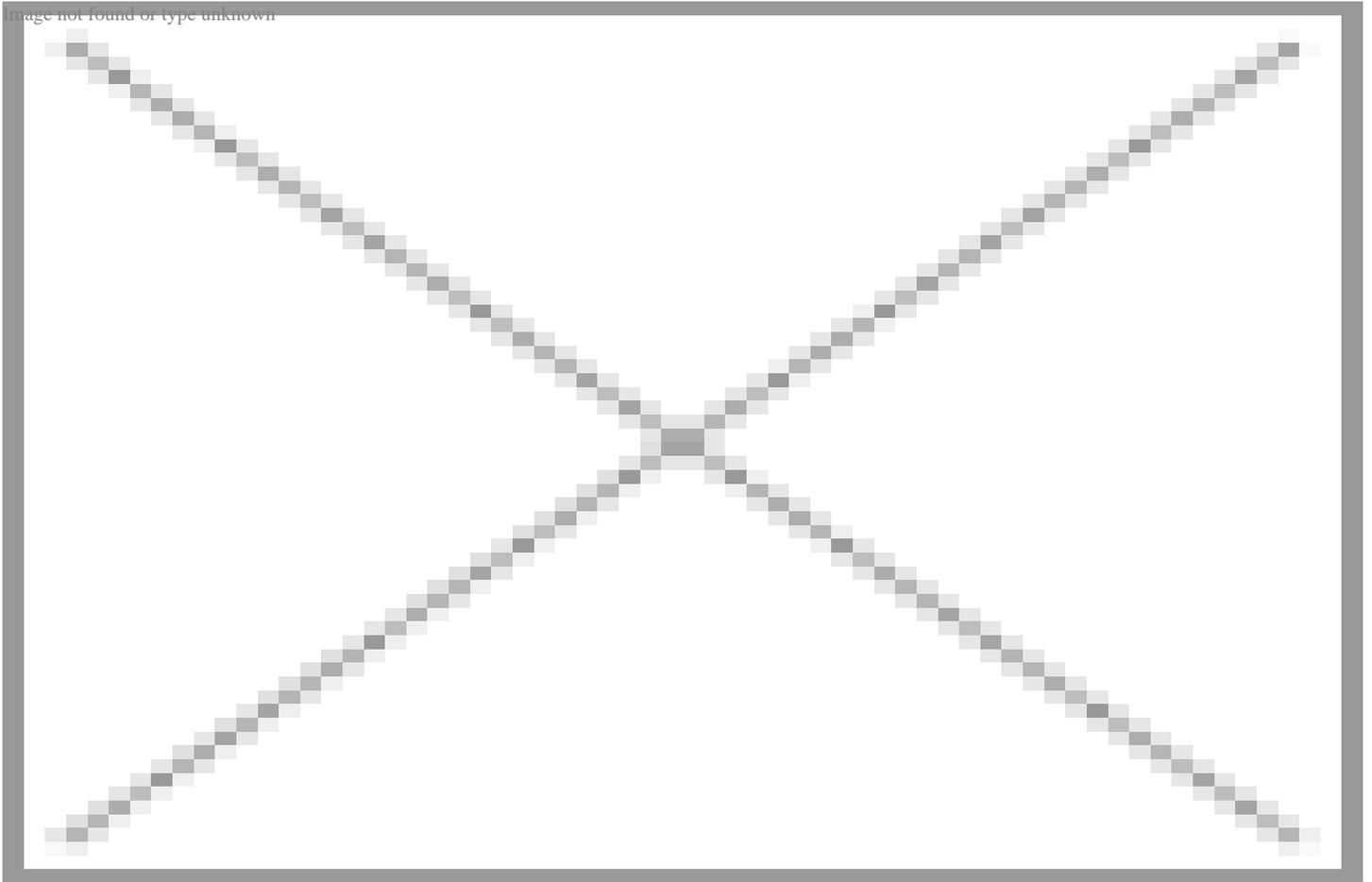
Belle ordure c'est un "smart grid des ordures" ! Elle se compose d'un caisson (ou collecteur) qui récolte les restes ainsi que d'une tête intelligente (ou dryer) qui va lyophiliser les aliments et supprimer ainsi odeur, volume et saleté.

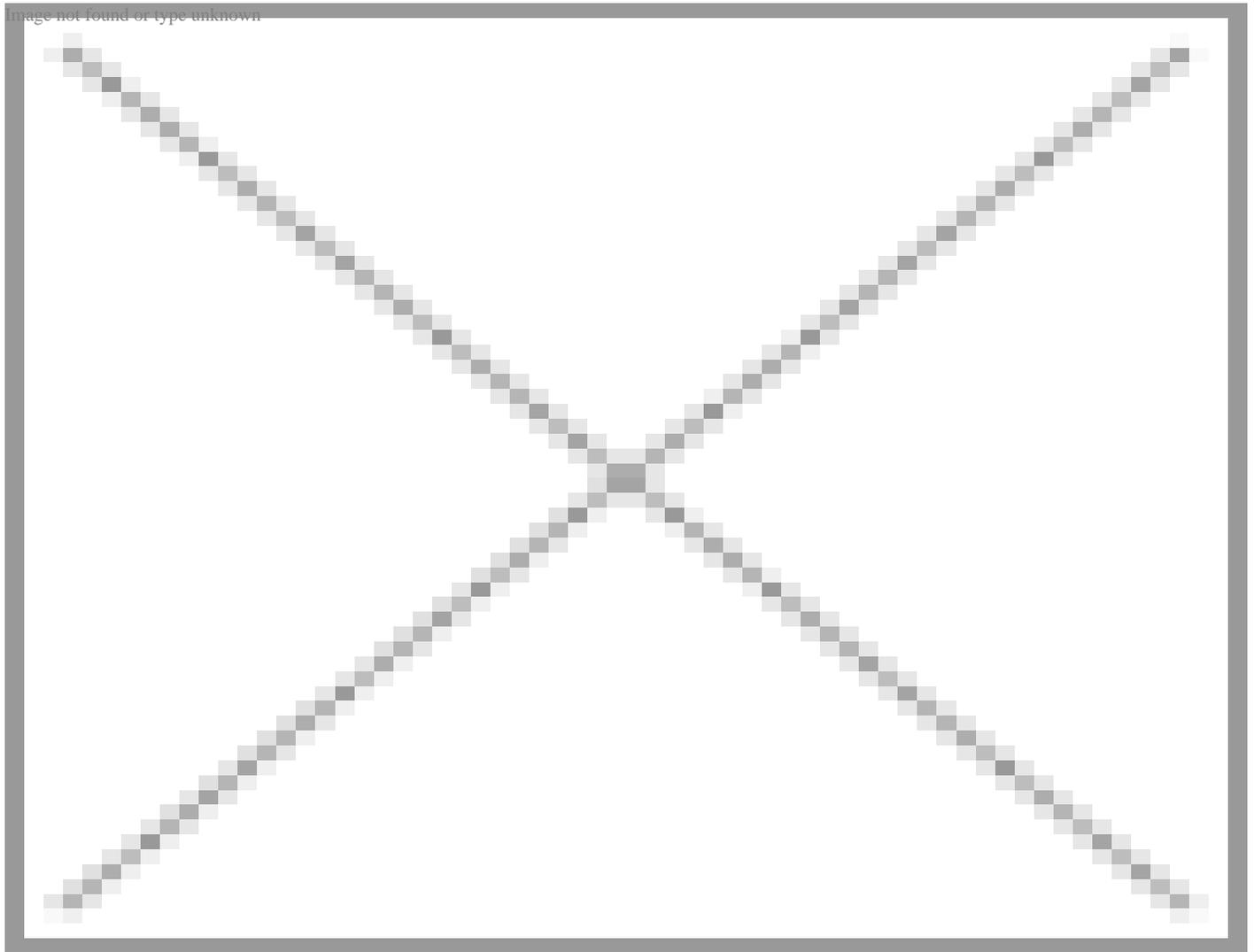


Les utilisateurs de cette poubelle vont uniquement la remplir de déchets fermentescibles, c'est-à dire de restes de nourriture tels que les épluchures de fruits et légumes par exemple. Une fois pleine, ils vont séparer la tête du reste du corps et emmener ce dernier dans l'un des points de récolte prévu à cet effet. Une cuve que l'on appellera « centrale » sera disposée près des points de collecte de verre pour ainsi optimiser tous les trajets. Elle sera enterrée sous terre, avec uniquement une petite trappe pour y insérer le caisson. Une fois vidée, le caisson peut retrouver sa place dans la cuisine et le cycle recommence.

En parallèle, le système actuel continue à fonctionner, légèrement transformé : ainsi les camions de ramassage viendront chercher la centrale mais uniquement lorsque cette dernière est pleine et qu'elle aura averti le grid. Cela permettra ainsi d'optimiser le nombre de rotations. De plus, la méthanisation des déchets triés permettra d'alimenter en biogaz les camions de ramassage et permettra ainsi, de montrer aux habitants que leur tri est utile au bien commun. La centrale récupère, pèse, comptabilise, affiche, convoque ; c'est un super-ordinateur du déchet.

Image not found or type unknown





Grâce à une puce RFID à la traçabilité du caisson et de son contenu, il sera possible de consulter un bilan de ses déchets déposer sur une interface, webapp. Les utilisateurs y trouveront aussi tout un ensemble d'informations : actualités de la ville, conseils de tri, etc. Ces informations seront aussi disponibles sur une interface proche de la cuve. Elle leur permettra dans le même temps d'accéder à du compost qu'ils pourraient réutiliser dans leurs jardins, individuels ou collectifs !

Image not found or type unknown

Image not found or type unknown

QU'EST-CE QUE ça apporte ?

1. Belle Ordure est un système contributif durable qui apporte à plusieurs niveaux de notre système socioéconomique.
2. Belle Ordure allège le poids, le coût et l'impact environnemental du traitement des déchets
3. Belle Ordure apporte le sentiment de faire quelque chose pour la planète pour la gestion durable des

ressources limitées.

4. Belle Ordure apporte de l'énergie aux véhicules de collecte des déchets urbains
5. Belle Ordure apporte une ville plus verte et respirable
6. Belle Ordure permet de faire des économies à la ville et donc au contribuable
7. Apporte du compost aux jardins urbains

A QUI ça s'adresse ?

1. Au citoyen soucieux de son environnement immédiat, de la qualité de vie dans sa ville, de l'environnement, du coût de traitement des déchets et qui, éventuellement jardine.
2. Au gestionnaire du système de collecte des déchets qui organise la collecte des déchets en ville, qui paie le combustible des camions et gère le volume de déchets à retraiter
3. Au collecteur (éboueurs) qui effectue les tournées de récupération des déchets

COMMENT ça se situe ?

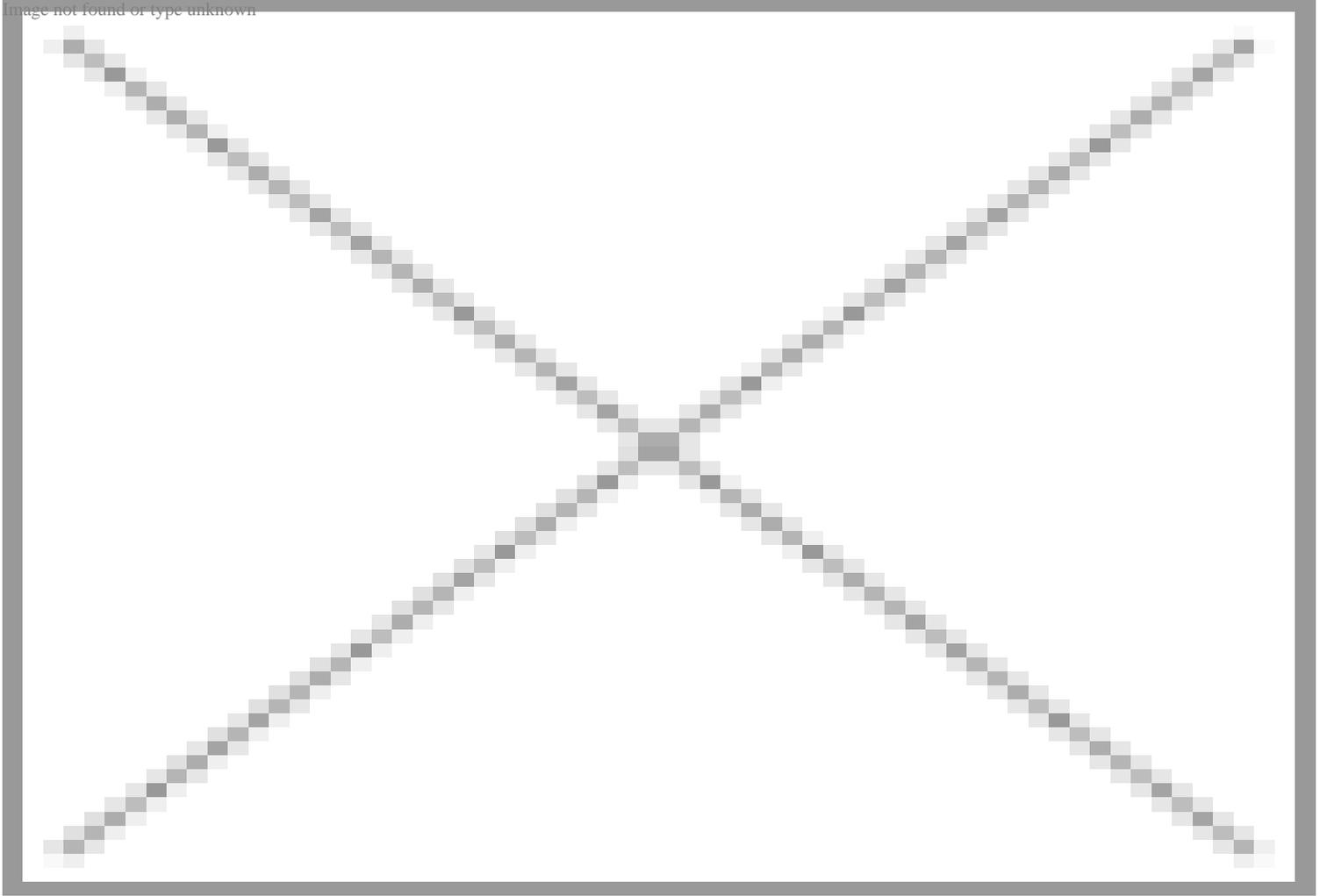
Belle Ordure s'intègre à un système pré-existant de manière à mieux valoriser les déchets et à optimiser les procédés liés aux déchets domestiques en ville :

1. sans surcharge de travail pour l'utilisateur qui gère le collecteur en même temps que ses poubelles habituelles et qui l'emporte à la centrale lorsqu'il descend ses poubelles ou en même temps que les verres cassés,
2. et en profitant des rondes habituelles des camions de collecte des déchets dont elle contribue aux ressources en énergie
3. en contribuant au phénomène du jardinage ou de l'agriculture urbaine par la production de compost
4. en contribuant à la valorisation des ressources limitées de la planète
5. en contribuant à la lutte contre le réchauffement climatique

SCENARIO d'usage

Voici un petit scénario d'usage de la Belle Ordure, avec pour commencer un schéma du système. C'est une boucle vertueuse, où l'on facilite au maximum les usages pour nos utilisateurs finaux, les citoyens. La partie droite du schéma concerne les actions utilisateurs, la partie centrale, les éléments partagés, collectifs, dans la rue ; la partie gauche, le cycle pris en charge par le gestionnaire, id est, SITA, notre partenaire.

Image not found or type unknown



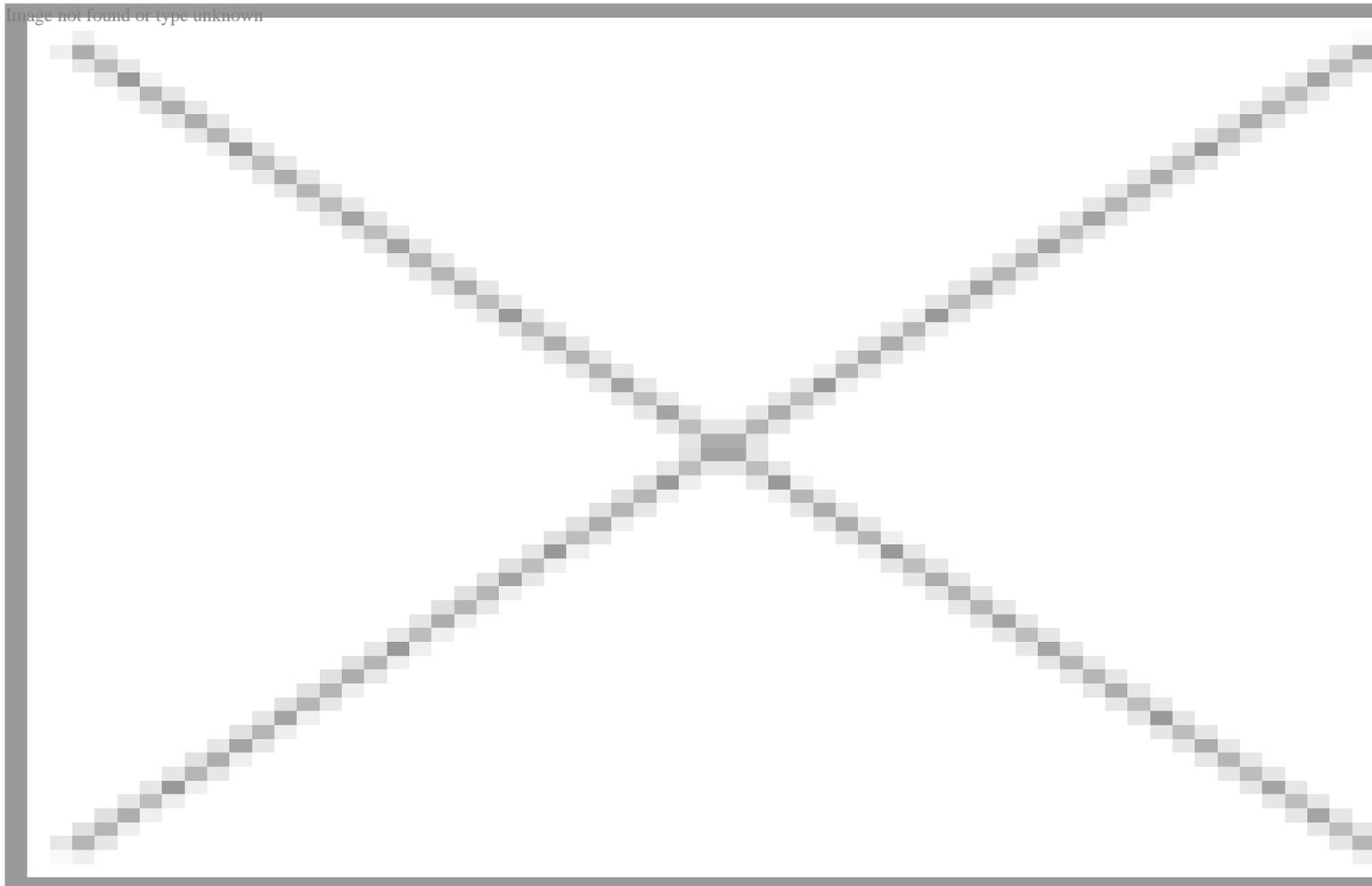
Scénario

Image not found or type unknown



La Poubelle

Belle ordure c'est un "smart grid des ordures" ! Elle se compose d'un caisson (ou collecteur) qui récolte les restes ainsi que d'une tête intelligente (ou dryer) qui va lyophiliser les aliments et supprimer ainsi odeur, volume et saleté.

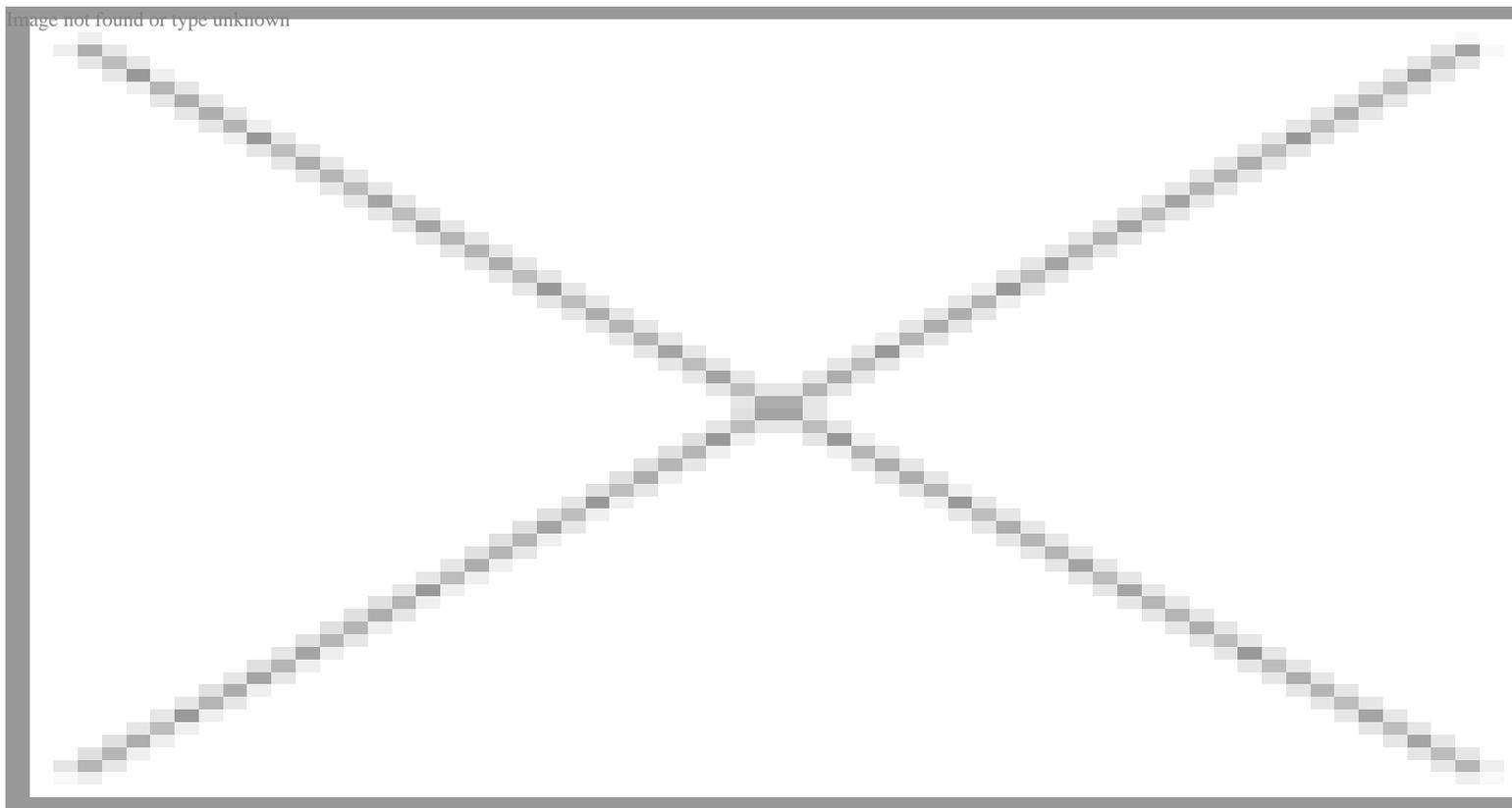


Les utilisateurs de cette poubelle vont uniquement la remplir de déchets fermentescibles, c'est-à dire de restes de nourriture tels que les épluchures de fruits et légumes par exemple. Une fois pleine, ils vont séparer la tête du reste du corps et emmener ce dernier dans l'un des points de récolte prévu à cet effet.

La Web App

Grâce à une puce RFID à la traçabilité du caisson et de son contenu, il sera possible de consulter un bilan de ses déchets déposer sur une interface, webapp. Les utilisateurs y trouveront aussi tout un ensemble d'informations : actualités de la ville, conseils de tri, etc. Ces informations seront aussi disponibles sur une interface proche de la cuve. Elle leur permettra dans le même temps d'accéder à du compost qu'ils pourraient réutiliser dans leurs jardins, individuels ou collectifs !

image not found or type unknown



La Centrale de Collecte

Une cuve que l'on appellera « centrale » sera disposée près des points de collecte de verre pour ainsi optimiser tous les trajets. Elle sera enterrée sous terre, avec uniquement une petite trappe pour y insérer le caisson. Une fois vidée, le caisson peut retrouver sa place dans la cuisine et le cycle recommence.

En parallèle, le système actuel continue à fonctionner, légèrement transformé : ainsi les camions de ramassage viendront chercher la centrale mais uniquement lorsque cette dernière est pleine et qu'elle aura averti le grid. Cela permettra ainsi d'optimiser le nombre de rotations. De plus, la méthanisation des déchets triés permettra d'alimenter en biogaz les camions de ramassage et permettra ainsi, de montrer aux habitants que leur tri est utile au bien commun. La centrale récupère, pèse, comptabilise, affiche, convoque ; c'est un super-ordinateur du déchet.

Une Nouvelle Organisation

La Belle Ordure c'est aussi une innovation de service, une nouvelle organisation s'appuyant sur des innovations technologiques.

Le système proposé est une boucle vertueuse - décrite dans le schéma ci-dessous - où l'on facilite au maximum les usages pour nos utilisateurs finaux, les citoyens. La partie droite du schéma concerne les actions utilisateurs, la partie centrale, les éléments partagés, collectifs, dans la rue ; la partie gauche, le cycle pris en charge par le gestionnaire, id est, SITA, notre partenaire.