CANIVEAU LIBRE.

Arrêter les déchets à la source, rattraper ceux qui passent.

Un système low-tech en trois pièces, sans électricité, fabriqué et réparé par les soudeurs de quartier, pour que les caniveaux du marché Dantokpa ne débordent plus à la pluie.



ÉQUIPE

KOBA David · OTIMI ADJIMONTI Abikê Irvine
SOUMANOU Nafissath

DOSSIER PROJET

Cotonou · Septembre 2026

RÉSUMÉ EN UNE PAGE

Un caniveau qui déborde, c'est d'abord un déchet sans poubelle.

Au marché Dantokpa, les déchets de la journée finissent dans le caniveau d'un coup de balai, faute de contenant à portée de main. À la première pluie, tout déborde dans les allées. CANIVEAU LIBRE agit aux deux bouts : il retient les déchets à l'étal et rattrape ceux qui passent, sans jamais bloquer l'eau.

Le problème observé

Épluchures, feuilles, sachets et emballages sont balayés vers le caniveau ouvert le plus proche. À chaque pluie : caniveaux bouchés, débordements dans les allées, odeurs, moustiques, produits souillés et curage à la main par les agents.

Pour qui

Les **vendeuses** (cible principale), les **agents de nettoyage et de collecte**, puis les clients, les riverains et la direction du marché.

La solution : trois pièces, un seul circuit

1 · Bac d'étal accroché

Seau 20 L à couvercle, accroché au pied de l'étal. Vert pour l'organique, jaune pour les plastiques. Pictogrammes : aucun besoin de savoir lire.

2 · Grille-couvercle

Modules métalliques amovibles de 1 m posés sur le caniveau. L'eau passe entre les barreaux, les déchets restent dessus.

3 · Panier-piège

Panier grillagé aux entrées et croisements du caniveau. Il retient ce qui passe malgré tout et se vide en 2 minutes sans y descendre.

210 000 F
Budget pilote estimé pour une allée d'environ 20 étals (devis à confirmer)

10 500 F
Coût estimé par étal équipé, grilles et paniers compris

0 pièce élec.
Fer, grillage, seaux : réparable par tout soudeur de quartier

2 min
Objectif de temps pour vider un panier-piège, à vérifier au test

Qui l'implante, dès maintenant

La **direction du marché Dantokpa / SOGEMA**, qui désigne l'allée pilote et un agent référent, avec la **Mairie de Cotonou** (service assainissement et hygiène) et la **SGDS** pour la collecte du reste. Besoins : un accord, une allée, environ 210 000 F, un atelier de soudure.

Impact attendu

- Allées qui restent praticables à la pluie : adaptation directe aux pluies intenses.
- Organique détourné vers le compost des maraîchers, plastiques vers un recycleur.
- Moins d'eau stagnante, d'odeurs et de moustiques.

NOTRE CRITÈRE DE RÉUSSITE

Après 14 jours, moins de 1 kg de déchets retenu par jour dans le panier-piège de l'allée pilote, et aucun débordement lors d'une pluie normale.

Honnêteté : le système n'a pas encore été testé sur le marché. Les chiffres terrain de ce dossier sont des hypothèses à mesurer pendant le pilote (plan de test p. 20).

SOMMAIRE LE PARCOURS IBUDO EN 6 ÉTAPES

Comment nous sommes arrivés à trois pièces de fer.

Ce dossier suit la méthode Ibudo Open Innovation, étape par étape. Nous y documentons aussi ce que nous avons écarté, et pourquoi : les pistes abandonnées disent autant que celles retenues.

Page	Contenu
4	Le contexte : marchés, climat et caniveaux ; le Challenge 4
5	**Étape 1 · S'échauffer** : l'équipe et son organisation
6	**Étape 2 · Explorer le défi** : Problem Definition, phrase-problème
7-8	Diagramme des causes ; matrice poids / prise
9	**Étape 3 · Générer des idées** : Fast Idea Generator
10-11	Matrice impact / faisabilité ; Improvement Triggers
12	**Étape 4 · Structurer** : le pitch en 7 lignes
13	Storyboard : une journée de Mama Rosine
14	**La solution** : vue d'ensemble et circuit des déchets
15-16	Les trois pièces : schémas cotés
17	Sans électricité, réparable, fabriqué ici
18	**Étape 5 · Prototyper** : maquette et démonstration
19	Budget, entretien et réparabilité
20-21	**Étape 6 · Tester** : plan J+7 / J+30 / J+90, indicateurs
22	Implantation institutionnelle
23	Impact, critères du jury et inclusion
24	Risques, parades, ce que nous n'avons pas testé
25	Le pitch final en 4 questions ; contacts

1. **S'échauffer**
   Personas, rôles, départage
2. **Explorer le défi**
   5 questions, causes, matrice
3. **Générer des idées**
   13 idées, 1 retenue, 1 réserve
4. **Structurer**
   7 lignes, storyboard 6 cases
5. **Prototyper**
   Maquette et démonstration
6. **Tester et présenter**
   Plan J+7 / J+30 / J+90

LIVRABLES DU DÉPÔT

Prototype physique (maquette), démonstration vidéo, budget, plan de test J+7 / J+30, pitch. Tous sont décrits dans ce dossier.

CONTEXTE MARCHÉS, CLIMAT ET CANIVEAUX

Quand il pleut sur Dantokpa, le caniveau décide de la journée.

Dantokpa, à Cotonou, est l'un des plus grands marchés à ciel ouvert d'Afrique de l'Ouest. Des milliers de commerçantes y vendent chaque jour des produits frais : tomates, piments, légumes-feuilles, fruits, poisson. Chaque étal produit sa part de déchets : épluchures, feuilles abîmées, sachets, emballages.

Les allées sont bordées de caniveaux ouverts, conçus pour évacuer l'eau de pluie. Dans les faits, ils servent aussi de poubelle : en fin de journée, un coup de balai suffit à y pousser les déchets de l'étal. Quand arrive la pluie, l'eau entraîne ce mélange, qui s'accumule aux coudes et aux croisements jusqu'à former un bouchon.

Le climat aggrave la situation. Cotonou connaît deux saisons des pluies, et les épisodes de pluie intense qui saturent en quelques minutes un réseau déjà encombré sont un enjeu d'adaptation reconnu pour la ville. Un caniveau bouché transforme une averse ordinaire en inondation d'allée.

LE CHALLENGE 4 · MARCHÉS RÉSILIENTS

« Comment concevoir un objet ou un aménagement qui réduit les déchets et la chaleur, facilite le travail des commerçants et améliore la conservation ou la propreté des produits ? »

Nous avons choisi l'angle des **déchets et de la propreté**, là où l'objet physique peut agir tout de suite. Notre système ne prétend pas traiter la chaleur : nous le disons clairement page 23.

L'engrenage d'une averse

Chaîne observée, à quantifier sur le terrain

Pas de poubelle proche
Bac collectif loin ou plein

↓

Balayage vers le caniveau
Épluchures, sachets, emballages

↓

La pluie entraîne tout
Bouchon aux coudes et croisements

↓

Débordement dans l'allée
Produits souillés, clients qui fuient

↓

Curage manuel pénible
Les agents descendent dans le caniveau, souvent après coup

Qui vit ce problème

Vendeuses
Cible principale. Produits souillés, étal inondé, ventes perdues.

Agents
Nettoyage et collecte : curage à la main, travail pénible.

Clients
Allées boueuses, odeurs : ils évitent certains secteurs.

Riverains
Eau stagnante, moustiques, bouchons qui remontent en aval.

Direction
Image du marché, coût du curage, hygiène publique.

ÉTAPE 1 S'ÉCHAUFFER

L'équipe : faire et écouter.

Nous avons commencé par remplir chacun une fiche Persona. Elle nous a obligés à dire ce que nous apportons, mais aussi ce dont nous avons besoin des autres.

KD KOBA David

Fabrication, prototypage, budget

Qui suis-je ?

Chargé des formations Robotique et IA chez STEMAIDE Bénin. Maker : je conçois, je fabrique et je fais fabriquer des prototypes avec les ateliers locaux.

Ce qui me motive ici

Montrer qu'un objet simple, fait avec des soudeurs de quartier, peut régler un problème que l'on croit « de comportement ».

Mes compétences

Conception d'objets, dessin technique, électronique et mécanique de prototypage, animation d'ateliers.

Ce que j'apporte

Les schémas cotés, la maquette de démonstration, les devis matière, le lien avec les soudeurs.

Ce dont j'ai besoin

Des retours terrain précis : où les vendeuses se tiennent, comment elles balaient, où le caniveau se bouche.

AO OTIMI ADJIMONTI Abikê Irvine

Terrain, enquête utilisateurs, pitch

Qui suis-je ?

Je porte le lien avec les utilisatrices : je vais au marché, j'observe, je questionne, puis je raconte le projet.

Ce qui me motive ici

Que la solution parte des gestes réels des vendeuses et pas de ce qu'on imagine d'elles depuis un bureau.

Mes compétences

Conduite d'entretiens, observation des usages, prise de parole, rédaction.

Ce que j'apporte

Le guide d'entretien, les observations d'allée, le storyboard, le pitch final.

Ce dont j'ai besoin

Une maquette que l'on peut montrer et manipuler, pour que les vendeuses réagissent à un objet plutôt qu'à une idée.

Notre organisation

- **David** tient l'atelier : schémas, maquette, budget, contacts soudeurs.
- **Abikê** tient le terrain : observations, entretiens, storyboard.
- **Nafissath** (SOUMANOU Nafissath) appuie le terrain et le suivi du pilote.
- Point commun court à chaque étape, décisions notées dans un carnet de bord.
- **Départage :** en cas de désaccord, Abikê tranche, car c'est elle qui présente le pitch.

CE QUI A ÉTÉ ÉCARTÉ

Travailler en parallèle sur deux défis (marchés et chaleur) pour « avoir plus de chances ». Abandonné : deux projets à moitié faits valent moins qu'un projet testable.

Équipe ouverte : nous accueillons volontiers des profils terrain pour le pilote (une vendeuse de Dantokpa, un soudeur de quartier, un agent municipal ou de la SOGEMA). Leur regard est prévu dans chaque étape du plan de test.

ÉTAPE 2 EXPLORER LE DÉFI · PROBLEM DEFINITION

Et si le caniveau était la seule poubelle à portée de balai ?

Nous avons répondu séparément aux cinq questions, puis mis en commun. Le point de départ « les vendeuses salissent les caniveaux » n'a pas résisté à la question 5.

1
L'enjeu clé

Des allées qui restent praticables et propres à la pluie. Enjeu de revenus pour les vendeuses, de santé publique et d'adaptation climatique.

2
Les personnes

D'abord les vendeuses de produits frais installées le long des caniveaux ; ensuite les agents qui curent et collectent.

3
Le contexte

Journées longues, peu de place, étal tenu seule. Le geste de balayage vers le caniveau est ancien, collectif et jamais sanctionné.

4
Les preuves

Visible par tous : caniveaux encombrés, allées inondées après l'averse. **Non prouvé :** quantités, fréquence, part venant des étals. À mesurer.

5
La reformulation

« Et si les vendeuses faisaient déjà de leur mieux, mais que le caniveau était le seul contenant à portée de balai ? »

FORMULATION DE DÉPART, ÉCARTÉE

« Les vendeuses manquent de civisme et jettent tout dans les caniveaux. » Ce cadrage aurait mené à une campagne de sensibilisation, sans rien changer au geste ni à ce qu'il y a à portée de main.

FORMULATION RETENUE

Le geste suit l'objet : tant que le caniveau ouvert est le contenant le plus proche, les déchets y iront. Il faut donc changer **ce qui est à portée de main** et **ce que le caniveau accepte**.

Formuler le problème

Qui ?

Les vendeuses et les agents de nettoyage du marché Dantokpa.

Quelle difficulté ?

Les caniveaux se bouchent et débordent à chaque pluie.

Dans quel contexte ?

Les déchets de la journée y sont balayés faute de poubelle à portée de main.

Quelle conséquence ?

Allées inondées, produits abîmés, curage à la main par les agents.

NOTRE PROBLÈME, EN UNE PHRASE

Les vendeuses et les agents de nettoyage du marché Dantokpa voient les caniveaux se boucher et déborder à chaque pluie, parce que les déchets de la journée y sont balayés faute de poubelle à portée de main, ce qui inonde les allées, abîme les produits et oblige les agents à curer à la main.

Nos hypothèses à vérifier sur le terrain

H1

La majorité des déchets qui bouchent le caniveau vient des étals voisins, pas de l'amont.

H2

Une vendeuse utilisera un bac s'il est à moins d'un bras de son siège.

H3

Une grille à barreaux espacés de 2 cm laisse passer une pluie normale sans refoulement.

Symptômes en haut, causes en bas.

Un symptôme est ce que l'on voit ; une cause est la raison pour laquelle cela arrive. En posant « pourquoi ? » à chaque étiquette, « les allées sont sales » est passé de cause à symptôme, et « le bac collectif est plein » de symptôme à cause sous-jacente.

SYMPTÔMES · CE QUE L'ON OBSERVE

DIRECTS	SOUS-JACENTS	CONTRIBUTIFS
Caniveaux bouchés aux coudes et croisements	Produits souillés, bradés ou jetés	Clients qui évitent les allées inondées
Eau qui déborde dans les allées à la pluie	Moustiques, risques sanitaires	Pertes de revenus pour les vendeuses
Odeurs et eau stagnante	Curage manuel pénible pour les agents	Déchets entraînés plus loin en aval

PROBLÈME CENTRAL

Les caniveaux de l'allée se bouchent et débordent à chaque pluie

CAUSES · POURQUOI CELA ARRIVE

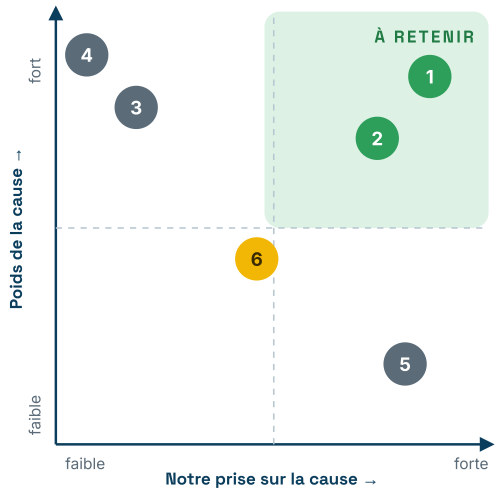
DIRECTES	SOUS-JACENTES	FACTEURS CONTRIBUTIFS
Déchets balayés dans le caniveau	**Aucun contenant à portée de main de l'étal** (1)	Pluies plus intenses (changement climatique)
Caniveau ouvert : rien ne retient les déchets (2)	Bac collectif éloigné ou déjà plein	Horaires de collecte irréguliers
Sachets légers emportés par le vent et l'eau	Nettoyage « d'un coup de balai » en fin de journée	Peu de place entre les étals
		Sensibilisation faible ou ponctuelle

☑ Cause retenue après la matrice (page suivante)

☐ Cause notée, placée sur la matrice

ÉTAPE 2 EXPLORER LE DÉFI · MATRICE

Deux causes retenues, pas plus.



Position relative de chaque cause, estimée par l'équipe. Le poids réel sera confirmé par les mesures du pilote.

#	Cause	Poids	Prise	Décision
1	Aucun contenant à portée de main de l'étal (bac collectif loin ou plein)	Fort	Forte	RETENUE
2	Caniveau ouvert : on y pousse tout d'un coup de balai et rien ne retient ensuite	Fort	Forte	RETENUE
3	Horaires de collecte irréguliers	Fort	Faible	ÉCARTÉE
4	Pluies plus intenses (climat)	Fort	Nulle	ÉCARTÉE
5	Sensibilisation faible	Faible	Forte	ÉCARTÉE
6	Peu de place entre les étals	Moyen	Moyenne	CONTRAINTE

Pourquoi ces deux causes

Elles sont les deux faces du même geste : **il n'y a rien pour recevoir le déchet** à l'étal, et **le caniveau accepte tout**. Agir sur une seule ne suffit pas : un bac sans grille laisse le balayage continuer, une grille sans bac déplace simplement le tas sur la grille.

Écartée de justesse, devenue contrainte

Le manque de place (6) n'est pas notre cible, mais il filtre toutes les idées : **rien ne doit empiéter sur l'allée**. D'où un bac accroché au pied de l'étal plutôt que posé au sol, et une grille qui reste au niveau du sol.

Les causes écartées ne sont pas perdues

3 · Horaires de collecte

Poids fort, mais dépend du planning de la SGDS : hors de notre prise pendant le challenge. **Elle revient dans le plan de test** comme point à négocier (vidage des bacs 1 à 2 fois par jour).

4 · Pluies plus intenses

Nous ne changerons pas la pluie. Elle devient une **exigence de conception** : quoi qu'il arrive, l'eau doit passer. Aucune pièce ne ferme le caniveau.

5 · Sensibilisation

Effet marginal si rien d'autre ne change. Nous la **récupérons en appui** : pictogrammes sur les bacs, une séance de formation, affiches dans l'allée.

ÉTAPE 3 GÉNÉRER DES IDÉES · FAST IDEA GENERATOR

Treize idées, sans juger pendant qu'on les produit.

La cause à lever

Aucun contenant à portée de main de l'étal, et un caniveau ouvert qui accepte tout.

La solution actuelle

« Un bac collectif est placé en bout d'allée. Le reste finit au caniveau, que les agents curent à la pelle, souvent après le débordement. »

Trois stratégies, cinq minutes chacune, chronométrées. Chaque idée est une question « Et si… ? ». Les idées marquées d'une pastille ont été présélectionnées pour la matrice.

INVERSER

Qui agit, dans quel sens, qui paie qui ?

I1 · Et si la poubelle venait à l'étal, au lieu que la vendeuse aille à la poubelle ? RETENUE

I2 · Et si le caniveau refusait les déchets au lieu de les avaler ? RETENUE

I3 · Et si l'agent sortait les déchets du caniveau sans jamais y descendre ? RETENUE

I4 · Et si les épluchures étaient rachetées par les maraîchers au lieu d'être jetées ? PRÉSÉLECTION

RETIRER

L'élément le plus coûteux ou compliqué

I5 · Et si on retirait le trajet jusqu'au bac collectif ?

I6 · Et si on retirait la pelle : un panier qui se soulève d'un seul geste ? PRÉSÉLECTION

I7 · Et si on retirait l'électricité et toute pièce mobile fragile ?

I8 · Et si on retirait le besoin de savoir lire : couleurs et pictogrammes ?

I9 · Et si on retirait le caniveau ouvert : dalles béton fermées ? PRÉSÉLECTION

EMPRUNTER AILLEURS

Une pratique qui marche dans un autre domaine

I10 · Le panier de friteuse : on soulève, l'eau s'égoutte, le solide reste.

I11 · Les grilles d'avaloir des routes : l'eau passe, le gros reste en surface.

I12 · Les capteurs de remplissage des villes « intelligentes ». PRÉSÉLECTION

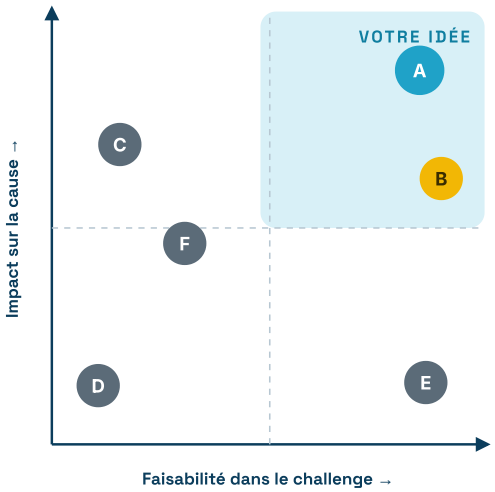
I13 · Les affiches de sensibilisation des campagnes de santé. PRÉSÉLECTION

CE QUE CETTE ÉTAPE A FAIT APPARAÎTRE

Les idées I1, I2 et I3 ne sont pas concurrentes : elles agissent à trois moments différents du trajet d'un déchet (à l'étal, au-dessus du caniveau, dans le caniveau). Nous les avons regroupées en **une seule idée en trois pièces** avant le passage en matrice. I10 et I11 ont directement inspiré la forme du panier et de la grille.

ÉTAPE 3 GÉNÉRER DES IDÉES · MATRICE

De six idées à une, plus une réserve.



	Idée présélectionnée	Impact	Faisab.	Décision
A	Système en 3 pièces : bac d'étal, grille-couvercle, panier-piège (I1 + I2 + I3)	Fort	Forte	RETENUE
B	Panier-piège seul aux croisements (I6)	Moyen	Très forte	RÉSERVE
C	Caniveaux fermés par dalles béton (I9)	Moyen	Faible	ÉCARTÉE
D	Poubelles à capteur de remplissage (I12)	Faible	Faible	ÉCARTÉE
E	Campagne d'affiches seule (I13)	Faible	Forte	ÉCARTÉE
F	Rachat des épluchures par les maraîchers (I4)	Moyen	Moyenne	AVAL

POURQUOI A

C'est la seule idée qui attaque **les deux causes à la fois** : elle met un contenant à portée de main (cause 1) et empêche le caniveau d'accepter les déchets (cause 2). Elle se fabrique avec du fer, du grillage et des seaux vendus à Dantokpa même.

POURQUOI B EN RÉSERVE

Le panier seul est le plus simple à installer, mais il ne fait que rattraper : il ne change pas le geste. Nous le gardons comme **plan de repli** si la direction refuse les grilles, et comme outil de mesure (on pèse ce qu'il retient).

Pourquoi les autres sont écartées

C · Dalles béton

Travaux lourds et coûteux, et un caniveau fermé devient impossible à curer : les bouchons deviennent invisibles.

D · Capteurs

Électricité, fragilité, coût : hors de l'esprit low-tech du concours. Un capteur signale un bac plein, il ne le vide pas.

E · Affiches seules

Traite le comportement sans offrir de contenant : le déchet n'a toujours nulle part où aller. Gardée en appui.

F · Rachat des épluchures

Suppose un acheteur régulier non identifié. Devient la **suite du circuit** : le contenu des bacs verts part vers le compost.

ÉTAPE 3 GÉNÉRER DES IDÉES · IMPROVEMENT TRIGGERS

Remplacer, simplifier, prolonger l'usage.

NOTRE IDÉE, EN UNE PHRASE

Un bac accroché à chaque étal, une grille sur le caniveau et un panier aux croisements, pour que les déchets s'arrêtent à la source et que ceux qui passent soient rattrapés sans bloquer l'eau.

Remplacer

Quel matériau ou quelle ressource remplacer par une option locale ?

- **Seau neuf** → seau alimentaire de réemploi, lavé et repeint, acheté au marché même (à tester : tenue du couvercle).
- **Fer neuf pour les armatures** → fer de récupération chez les ferrailleurs, si la section est suffisante.
- **Autocollants imprimés** → pictogrammes peints au pochoir : plus durables au soleil, refaits en 1 minute.

Simplifier

Quel élément supprimer sans perdre l'essentiel ?

- **Pas de pédale ni de charnière** sur le bac : un couvercle posé suffit et ne casse pas.
- **Un seul gabarit de grille** (modules de 1 m identiques) : un soudeur les reproduit en série.
- **Deux couleurs, pas trois** : organique et plastique. Le reste part en collecte ordinaire ; une troisième couleur sans filière derrière découragerait le tri.

Prolonger l'usage

Qui d'autre peut s'en servir, que devient l'objet ensuite ?

- **Le bac vert** devient la première étape d'un compost pour les maraîchers de la périphérie.
- **La grille** transforme le bord du caniveau en passage plat et sûr pour les porteurs et les clients.
- **En fin de vie**, le fer se revend au ferrailleur : l'objet garde une valeur résiduelle.

CE QUE CETTE ÉTAPE A CHANGÉ

L'idée d'un bac à pédale, comme une poubelle de salle de bain, a été abandonnée. Une pédale, c'est une charnière, un ressort, une pièce qui casse et que personne ne répare. Le couvercle posé fait le même travail contre les mouches et la pluie.

Filtres gardés pour la suite

- L'eau passe toujours
- Rien n'empiète sur l'allée
- Aucune électricité
- Réparable par un soudeur de quartier
- Compris sans savoir lire

Sept lignes pour tout dire.

Rédigées ensemble, à voix haute. Une ligne qui résiste signale un point qui n'est pas encore réglé.

Pour	les vendeuses et les agents de nettoyage du marché Dantokpa
Qui	voient les caniveaux se boucher et déborder à chaque pluie parce que les déchets y sont balayés faute de poubelle proche,
Notre solution	**CANIVEAU LIBRE**
est un	système en trois pièces : un bac d'étal accroché, une grille-couvercle et un panier-piège,
Qui	arrête les déchets à la source et rattrape ceux qui passent, sans bloquer l'écoulement de l'eau.
Contrairement au	bac collectif éloigné et au curage manuel des caniveaux,
Notre solution	met la poubelle à portée de main et permet de vider un caniveau en 2 minutes, sans y descendre.

NOUS SAURONS QUE C'EST VRAI QUAND

après 14 jours, moins de 1 kg de déchets sera retenu par jour dans le panier-piège de l'allée pilote, et aucun débordement ne sera constaté lors d'une pluie normale.

La ligne qui a résisté : « Contrairement au… »

Écrire « contrairement aux solutions existantes » était trop vague. Les vendeuses n'utilisent pas « des solutions » : elles utilisent un bac précis, à un endroit précis, et des agents curent un caniveau précis. Nommer ces deux pratiques nous oblige à aller les mesurer (distance au bac, temps de curage) avant le pilote.

Pourquoi ce critère chiffré

Le panier-piège sert aussi d'**instrument de mesure** : ce qu'il retient, c'est ce qui a échappé aux bacs et aux grilles. Si le poids baisse, le geste a changé. Le seuil de 1 kg est une cible de départ, à recaler sur la ligne de base mesurée avant la pose.

ÉTAPE 4 STRUCTURER L'IDÉE · STORYBOARD

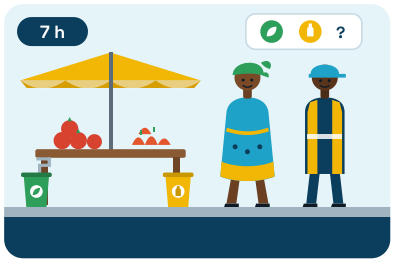
Une journée de Mama Rosine.

Mama Rosine, 42 ans, vend des tomates et des piments dans une allée de Dantokpa, au bord d'un caniveau ouvert. Personnage composite, construit pour raconter l'usage : ses réactions réelles seront recueillies au test.



1 Avant

Fin de journée : Mama Rosine balaie feuilles de piment et sachets vers le caniveau. Le bac collectif est au bout de l'allée, et elle est seule à l'étal.



2 La rencontre

L'agent référent accroche un seau vert et un seau jaune au pied de son étal et lui montre les deux pictogrammes : la feuille, la bouteille.



3 La première fois

En triant ses piments, elle jette les queues dans le seau vert et un sachet dans le jaune, sans se lever. Le geste prend moins de temps que le balai.



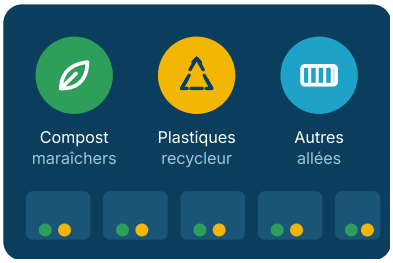
4 Le moment clé

Averse de l'après-midi. L'eau file sous la grille ; les quelques feuilles tombées restent dessus. L'allée ne déborde pas, ses tomates restent propres.



5 Après

L'agent soulève le panier-piège par ses deux poignées, le vide dans sa brouette et le repose, sans descendre dans le caniveau. Il vide aussi les seaux de l'allée.



6 Plus large

Les épluchures partent en compost chez les maraîchers, les plastiques chez un recycleur. Les vendeuses de l'allée voisine demandent quand viendra leur tour.

LA CASE QUI A RÉSISTÉ : LA CASE 5

Dessiner l'agent qui vide les seaux a fait apparaître un vrai trou : **qui vide les bacs, à quelle heure, et où va le contenu ?** Sans réponse, les seaux pleins redeviennent un problème dès le deuxième jour. D'où deux ajouts au plan : un **agent référent** désigné par la direction du marché, et un **planning de vidage** (1 à 2 fois par jour) calé avec la collecte SGDS.

SOLUTION VUE D'ENSEMBLE

Trois pièces, trois moments du trajet d'un déchet.

Chaque pièce intervient à un endroit différent : à l'étal, au-dessus du caniveau, dans le caniveau. Si l'une échoue, la suivante rattrape. Aucune ne bloque l'eau.



Déchets balayés dans le caniveau ouvert : à la pluie, tout s'accumule.

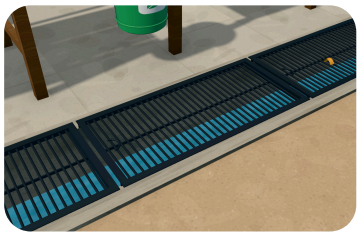


Bacs accrochés aux étals, grilles sur le caniveau, panier en bout d'allée.



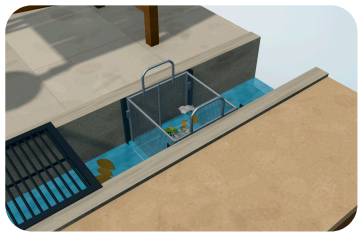
1 · Bac d'étal accroché

Seau 20 L à couvercle, accroché au pied de l'étal par un crochet en fer plat. Vert pour l'organique, jaune pour les plastiques et emballages. Vidé 1 à 2 fois par jour par l'agent de collecte.



2 · Grille-couvercle

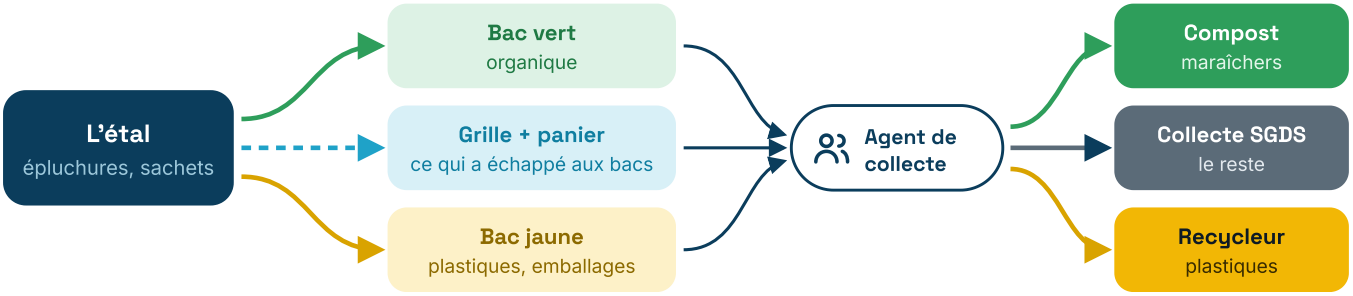
Modules amovibles de 1 m posés sur le caniveau devant les étals. Barreaux espacés de 2 cm : l'eau passe, les déchets restent en surface, où on les ramasse. Poignée encastrée pour le soulever.



3 · Panier-piège

Panier en grillage galvanisé (maille 1 cm), glissé dans des glissières aux entrées et croisements. Retient ce qui passe malgré tout. Se soulève par deux poignées et se vide en 2 minutes (objectif).

Le circuit des déchets



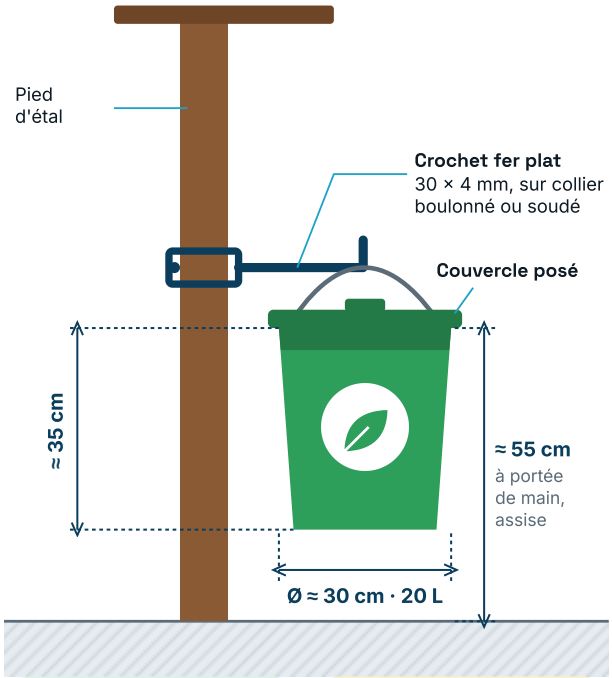
Filières aval (maraîchers, recycleur) à confirmer par des accords avant le pilote. À défaut, tout part en collecte SGDS : le caniveau reste libre, c'est l'objectif premier.

SOLUTION LES PIÈCES 1 ET 2 · SCHÉMAS COTÉS

Le bac d'étal et la grille-couvercle.

Cotes indicatives, à ajuster à la mesure réelle des étals et des caniveaux de l'allée pilote (relevé prévu à l'étape « adaptation »).

PIÈCE 1 Bac d'étal accroché



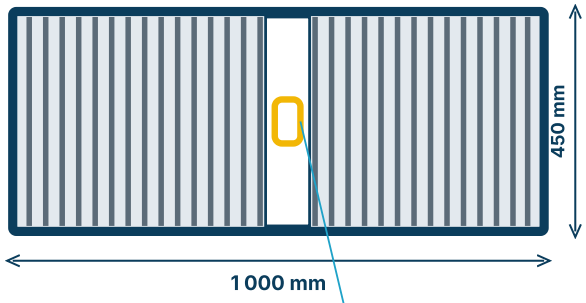
Vert : organique
Épluchures, feuilles, fruits abîmés.

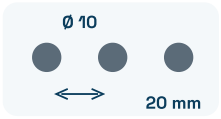
Jaune : plastiques
Sachets, bouteilles, emballages.

Le bac ne touche pas le sol et ne dépasse pas dans l'allée. Un seul geste pour le décrocher et le vider.

PIÈCE 2 Grille-couvercle (module 1 m)

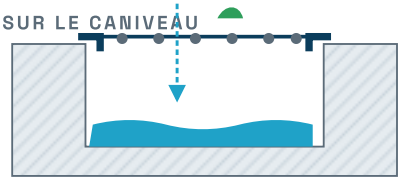
VUE DE DESSUS





Poignée encastrée
au centre, affleurante : aucun relief qui fasse trébucher

COUPE SUR LE CANIVEAU



- Cadre en cornière 30 × 30, 1 000 × 450 mm hors tout pour un caniveau de 40 cm ; 29 barreaux Ø 10 mm de 389 mm, espacés de 2 cm ; antirouille.
- Poids estimé par calcul : **environ 11 kg** par module (cornière 4,0 kg + fer rond 7,2 kg), À PESER. Raidisseur central en option et test de charge avant pose.

Pourquoi ces choix de conception

Pourquoi 2 cm entre les barreaux ?

Assez large pour que l'eau et les fines passent sans colmater, assez serré pour retenir sachets, feuilles et épluchures. Plus fin, la grille se bouche ; plus large, les sachets passent. À TESTER

Pourquoi un crochet, pas un support au sol ?

Il n'y a pas de place entre les étals (contrainte notée à l'étape 2). Accroché au pied, le bac ne prend aucune place dans l'allée et ne se renverse pas d'un coup de pied.

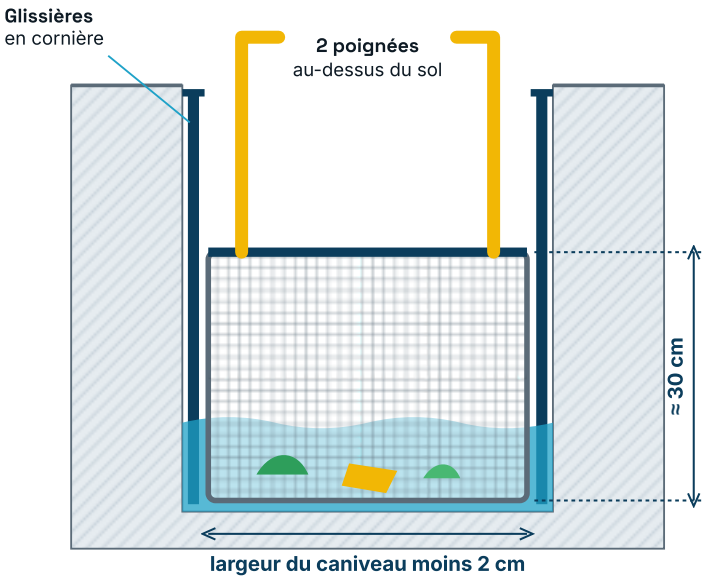
Pourquoi des modules de 1 m ?

Une personne soulève un module pour curer le caniveau, puis le repose. Un module abîmé se remplace seul. Un gabarit unique facilite la fabrication en série.

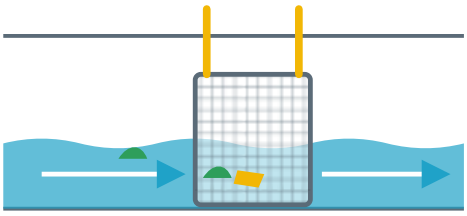
SOLUTION LA PIÈCE 3 · SCHÉMA COTÉ

Le panier-piège : on soulève, l'eau s'égoutte, le déchet reste.

VUE DE FACE (DANS LE SENS DE L'EAU)



VUE DE CÔTÉ



L'eau traverse la maille de 1 cm ; les déchets s'accumulent dans le panier.

Fiche technique

- Armature en fer rond, grillage galvanisé maille 1 cm.
- Glissières en cornière scellées ou chevillées aux parois.
- Deux poignées latérales qui dépassent au niveau du sol.
- Posé aux entrées et aux croisements, là où les bouchons se forment.
- 2 paniers pour l'allée pilote (entrée et sortie du tronçon).

Vider un panier en 4 gestes

1 — Saisir
L'agent prend les deux poignées, debout, depuis l'allée.

2 — Soulever
Le panier remonte dans ses glissières ; l'eau s'égoutte.

3 — Vider
Retourné au-dessus de la brouette ou du sac de collecte.

4 — Reposer
Il redescend seul dans les glissières. Objectif : 2 minutes au total.

POINT DE VIGILANCE

Un panier plein qui n'est pas vidé devient lui-même un bouchon. C'est pourquoi il n'est jamais seul : les bacs et les grilles doivent réduire ce qui l'atteint, et son vidage est inscrit au planning de l'agent référent (au minimum après chaque pluie). La hauteur du panier laisse passer l'eau par-dessus s'il est saturé, pour ne pas aggraver un débordement (à vérifier sur la maquette).

SOLUTION LOW-TECH PAR CHOIX

Sans électricité, réparable, fabriqué ici.

Le marché n'a pas besoin d'un objet de plus à surveiller. Il a besoin d'objets que n'importe quel soudeur de quartier sait refaire, avec ce qu'on trouve à Dantokpa.

Aucune électricité

Pas de capteur, pas de batterie, pas de pompe. Rien à recharger, rien à voler pour sa valeur électronique, rien qui tombe en panne sous l'orage.

Réparable partout

Un barreau cassé se ressoude en 10 minutes. Un seau fendu se remplace pour 2 500 F. Une grille rouillée se repeint. Aucune pièce propriétaire.

Fabriqué localement

Cornière, fer rond, fer plat, grillage galvanisé et seaux : des matériaux courants chez les quincailliers et ferrailleurs de Cotonou.

Qui répare quoi, avec quoi

Panne possible	Qui répare	Avec quoi	Délai indicatif
Seau fendu ou couvercle perdu	Agent référent	Seau neuf acheté au marché	Le jour même
Crochet tordu	Agent référent	Redressé à la main ou au marteau	5 minutes
Barreau de grille décollé	Soudeur de quartier	Poste à souder, baguette	10 à 20 minutes
Grillage du panier percé	Soudeur ou agent	Chute de grillage et fil de fer	15 minutes
Rouille	Peintre ou agent	Brosse métallique, peinture antirouille	1 fois par an
Pictogramme effacé	Agent référent	Pochoir et peinture	1 minute

Délais estimés, à relever pendant le pilote.

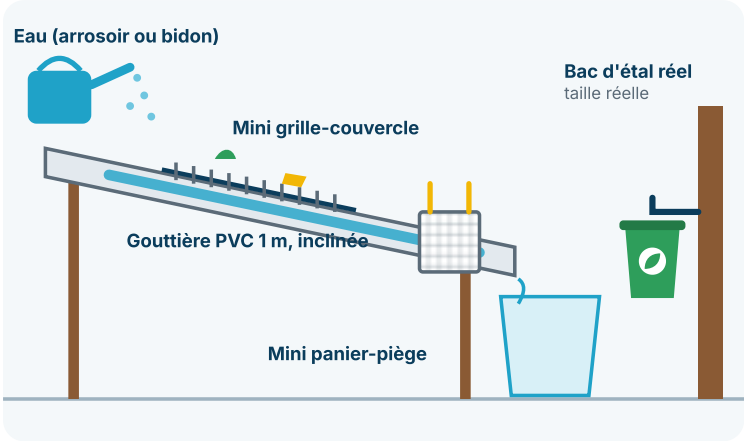
UNE FABRICATION QUI FAIT TRAVAILLER LE QUARTIER

Chaque mètre de grille et chaque panier sont une commande pour un atelier de soudure local. Le plan de fabrication tient sur une page : un gabarit, trois cotes, un soudeur peut le reproduire en série.

FIN DE VIE

Le fer se revend au ferrailleur ; les seaux en plastique rejoignent la filière de recyclage via le bac jaune. Rien ne finit dans le caniveau, pas même le système.

Une maquette pour montrer l'avant et l'après.



Principe de la maquette de démonstration. Seul le bac d'étal est à l'échelle 1 ; le caniveau est simulé par une gouttière.

Type de maquette

Objet réduit (caniveau, grille, panier) + objet réel (bac d'étal complet : seau, crochet, pictogramme).

Moment du storyboard prototypé

Case 4 (l'averse) et case 5 (le vidage du panier).

Matériaux

- Gouttière PVC coupée en deux, 1 m
- Grillage fin et fil de fer (panier)
- Tiges métalliques ou baguettes (grille)
- Seau 20 L, couvercle, fer plat, pictogramme
- Déchets réels : épluchures, feuilles, sachets

Caractéristique 1

Le bac est **accroché**, pas posé : aucune place perdue dans l'allée.

Caractéristique 2

La grille **laisse passer l'eau** et garde les déchets en surface.

Caractéristique 3

Le panier **se soulève par le haut**, sans descendre dans le caniveau.

Protocole de la démonstration filmée

- **A** **Sans système.** Déchets balayés dans la gouttière nue, puis on verse la même quantité d'eau : le mélange s'accumule au bout, l'eau stagne ou déborde.
- **B** **Avec système.** Mêmes déchets et même eau : les déchets restent sur la grille ou dans le panier, l'eau s'écoule.
- **C** **Vidage.** Le panier est soulevé et vidé, chronomètre à l'écran. Puis gros plan sur le bac d'étal : on y jette une épluchure d'une main.

Même quantité de déchets et d'eau dans A et B, même angle de caméra, un seul plan continu par scène.

Questions à poser en la testant

1. Une vendeuse comprend-elle les deux couleurs sans explication ?
2. Le crochet est-il à la bonne hauteur, assise comme debout ?
3. L'eau passe-t-elle encore quand la grille est couverte de feuilles ?
4. Le panier se vide-t-il vraiment en moins de 2 minutes ?
5. Que se passe-t-il quand le panier est plein ?

À COMPLÉTER APRÈS FABRICATION ET TOURNAGE

Ce que la maquette nous a appris (erreurs découvertes, cotes corrigées, temps de vidage mesuré) :

.....

BUDGET FABRICATION, PILOTE, ENTRETIEN

210 000 F pour équiper une allée entière.

Montants en francs CFA. Estimations établies à partir de prix de marché courants, **à confirmer par devis** auprès d'un atelier de soudure et d'un quincaillier avant le pilote.

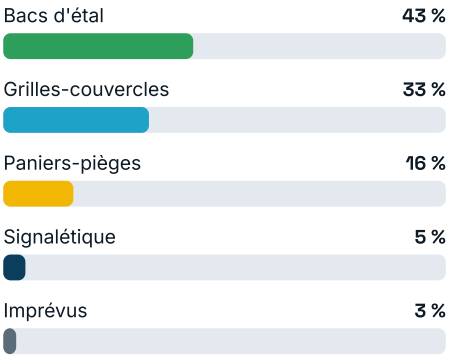
Coût par unité

Élément	Détail	Coût
Bac d'étal	Seau 20 L + couvercle (2 500), crochet fer plat + soudure (1 500), pictogramme adhésif (500)	**4 500**
Grille-couvercle 1 m	Cornière 30 × 30 (3 500), fer rond 10 mm (4 000), soudure et main-d'œuvre (5 000), antirouille (1 500)	**14 000**
Panier-piège	Armature fer rond (3 000), grillage galvanisé maille 1 cm (4 000), glissières cornière (2 500), soudure (6 000), antirouille (1 500)	**17 000**

Pilote : une allée d'environ 20 étals

Poste	Qté	Total
Bacs d'étal (10 verts + 10 jaunes)	20	90 000
Grilles-couvercles (sur les 5 m les plus exposés, devant les étals où l'on balaie)	5 m	70 000
Paniers-pièges (entrée et sortie du tronçon)	2	34 000
Signalétique (affiches A3 imprimées)	1 lot	10 000
Formation vendeuses et agents (assurée bénévolement par l'équipe)	1 séance	0
Sous-total		**204 000**
Imprévus (environ 3 %)		6 000
TOTAL PILOTE		**210 000**

Répartition du budget pilote



Formation : 0 F, assurée par l'équipe

10 500 F
par étal équipé (pilote complet ÷ 20)

42 000 F
par mètre d'allée équipé (pilote ÷ 5 m)

6 000 F / an
peinture antirouille, une fois par an

2 500 F
remplacement d'un seau cassé

ENTRETIEN ESTIMÉ LA PREMIÈRE ANNÉE

Antirouille (6 000) + remplacement de quelques seaux, par hypothèse 4 par an (10 000) : **environ 16 000 F par an** pour l'allée, soit moins de 8 % du coût d'installation. À mesurer pendant le pilote.

RÉPARABILITÉ

Aucune pièce électrique. Toutes les pièces métalliques se ressoudent chez un soudeur de quartier ; les seaux se rachètent au marché. Aucun fournisseur unique, aucune pièce importée indispensable.

ÉTAPE 6 TESTER · LE PLAN DE TEST

Une hypothèse doit pouvoir se révéler fausse.

1 · L'HYPOTHÈSE

Si chaque étal dispose d'un bac à portée de main et que le caniveau est couvert d'une grille, les vendeuses cesseront de balayer leurs déchets dans le caniveau et l'allée ne débordera plus lors d'une pluie normale.

2 · LE TEST

Une allée pilote d'environ 20 étals, équipée pendant 90 jours. Observation 3 fois par jour, pesée quotidienne du contenu des paniers-pièges, photos matin et soir, observation à chaque pluie, entretiens avec 15 vendeuses et 3 agents.

3 · CE QU'IL NOUS FAUT

- Accord SOGEMA / direction du marché
- Une allée pilote
- Environ 210 000 F
- Un atelier de soudure
- Un agent référent



Échéance	Actions prévues	Ce qui sera mesuré
J+7	Réunion avec la direction du marché / SOGEMA. Information des vendeuses de l'allée. Fabrication et pose du pilote : 20 bacs, 5 m de grilles, 2 paniers.	Bacs effectivement utilisés (observation, 3 passages par jour). Incidents à la pose.
J+30	Pesée quotidienne des déchets retenus par les paniers. Photos du caniveau matin et soir. Observation lors des pluies. Entretiens avec 15 vendeuses et 3 agents. Ajustements : hauteur du crochet, taille des mailles, poids des grilles.	Kg retenus par jour dans les paniers. Débordements constatés. Bacs utilisés. Temps de vidage.
J+90	Bilan avec la SOGEMA et la mairie. Décision : arrêt, amélioration ou extension à d'autres allées.	Kg retenus par jour, nombre de débordements, temps d'entretien par agent, coût réel par mètre.

CE QUI NOUS DONNERAIT TORT

- Si, après 14 jours, les déchets retenus par les paniers **ne baissent pas**.
- Si les vendeuses **n'utilisent pas le bac** (observé sur les 3 passages quotidiens).
- Si l'allée **déborde encore** lors d'une pluie normale, grilles propres.

Dans ces cas, nous le dirons, et nous testerons l'idée de réserve (panier seul) ou une autre hauteur de bac.

MESURER LE POINT DE DÉPART

Pour savoir si « ça baisse », il faut savoir d'où l'on part. Nous proposons, si la direction l'accepte, de **poser les paniers-pièges seuls 3 jours avant le reste** : leur pesée donne la ligne de base de l'allée. Le seuil de 1 kg par jour sera recalé sur cette mesure.

ÉTAPE 6 TESTER · INDICATEURS ET RELEVÉS

Ce que nous mesurerons, et comment.

Aucun chiffre de ce tableau n'est encore connu : ce sont les mesures que le pilote doit produire. La colonne « Mesuré » sera remplie sur le terrain.

Indicateur	Méthode	Qui	Avant (J0)	Cible J+14	Mesuré
Déchets retenus par les paniers	Pesée quotidienne (peson ou balance du marché)	Agent référent	À MESURER	< 1 kg / j	…
Débordements	Observation à chaque pluie, photo horodatée	Équipe + agent	À MESURER	0 (pluie normale)	…
Usage des bacs	3 passages par jour, bacs utilisés / 20	Équipe	sans objet	à fixer	…
Temps de vidage d'un panier	Chronomètre, 5 vidages	Équipe	À MESURER	≤ 2 min	…
Temps d'entretien par agent	Relevé hebdomadaire avec l'agent	Agent référent	À MESURER	en baisse	…
Satisfaction des vendeuses	Entretiens courts, 15 vendeuses	Abikê	sans objet	à recueillir	…
Coût réel par mètre	Factures de fabrication et d'entretien	David	42 000 F (est.)	à comparer	…

Fiche de relevé quotidienne (modèle)

Date	Pluie ?	Panier 1 (kg)	Panier 2 (kg)	Panier 3 (kg)	Bacs utilisés 8 h / 12 h / 17 h	Débord. ?	Remarques
	oui / non				… / … / …	oui / non	
	oui / non				… / … / …	oui / non	
	oui / non				… / … / …	oui / non	

Entretien vendeuses (extrait)

Où jetiez-vous vos déchets avant ? Le bac vous gêne-t-il ? Qui le vide, et quand ?

Entretien agents (extrait)

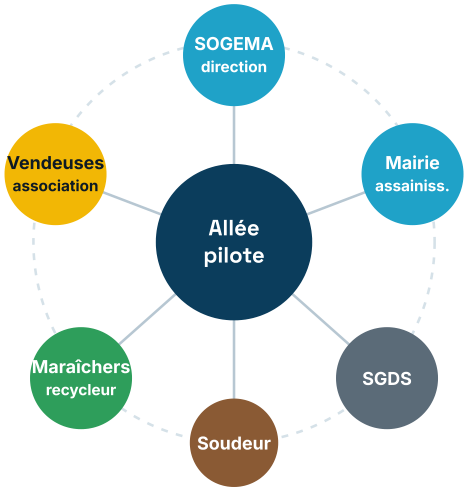
Combien de temps pour curer l'allée ? La grille est-elle trop lourde ? Le panier se vide-t-il facilement ?

Éthique du test

Accord oral des vendeuses avant toute photo où elles apparaissent. Aucun nom publié sans accord. Retour des résultats à l'allée.

IMPLANTATION QUI PEUT L'INSTALLER DÈS MAINTENANT

Une allée, un accord, un soudeur.



Acteur	Son rôle	Ce dont il a besoin
Direction du marché Dantokpa / SOGEMA PORTEUR	Autorise la pose, choisit l'allée, désigne l'agent référent, décide à J+90.	Un dossier court, un pilote limité et réversible, des mesures.
Mairie de Cotonou, assainissement et hygiène	Valide que l'écoulement n'est pas gêné ; peut financer l'extension.	Les schémas cotés, les observations de pluie.
SGDS	Collecte le reste et le contenu des paniers.	Un point de dépôt et un horaire fixés.
Association des vendeuses	Relaie l'information, fait remonter les avis.	Être consultée avant la pose.
Soudeur, recycleur, maraîchers	Fabriquent, réparent, récupèrent plastiques et organique.	Commande claire ; flux réguliers.

Les étapes de l'implantation

1. **Validation** — Réunion SOGEMA, mairie, vendeuses
2. **Adaptation** — Relevé des cotes du caniveau
3. **Fabrication** — Atelier de soudure local, sur devis
4. **Pose et test** — 20 bacs, 5 m, 2 paniers · J+7
5. **Formation** — Vendeuses et agents · bénévole
6. **Retours** — Entretiens et ajustements · J+30
7. **Décision** — Arrêt, amélioration ou extension · J+90

CE QUE NOUS DEMANDONS À LA SOGEMA

Une réunion de validation, une allée pilote d'environ 20 étals le long d'un caniveau ouvert, et un agent référent pour le vidage quotidien. Le pilote est réversible : les grilles et paniers se retirent sans travaux.

CE QUE NOUS APPORTONS

Les plans de fabrication, le suivi du soudeur, la formation des vendeuses et des agents, le protocole de mesure, et un bilan écrit à J+30 et J+90 pour décider sur des faits.

Aucun accord n'est encore signé : les rôles ci-dessus sont ceux que nous proposerons lors de la réunion de validation.

IMPACT CRITÈRES DU JURY ET INCLUSION

Ce que le projet change, critère par critère.

Critère	Notre réponse	Preuve à apporter
Valeur pour les utilisateurs 25 %	La poubelle à portée de main pour les vendeuses ; un caniveau vidé en 2 minutes sans y descendre pour les agents ; une allée qui reste sèche pour tous.	Entretiens J+30, usage des bacs, temps de vidage.
Facilité d'implantation 20 %	Aucun travaux : on pose et on retire. Un porteur identifié (SOGEMA), un budget pilote de 210 000 F, fabrication en une à deux semaines.	Réunion de validation, devis.
Qualité du prototype et du test 20 %	Maquette avant / après filmée, bac réel à l'échelle 1, plan de test à trois échéances avec critère chiffré et conditions d'échec.	Vidéo, fiche de relevé.
Coût, réparabilité, fabrication locale 15 %	4 500 F le bac, 14 000 F le mètre de grille, 17 000 F le panier. Fer, grillage, seaux : tout se trouve et se répare à Cotonou.	Coût réel par mètre à J+90.
Impact climatique 10 %	Adaptation : des caniveaux qui écoulent les pluies intenses. Atténuation : organique vers le compost plutôt qu'en tas qui fermente, plastiques vers le recyclage.	Débordements évités, kg détournés.
Inclusion 10 %	Conçu pour des vendeuses, majoritairement des femmes, sans lecture, sans téléphone, sans frais pour elles.	Compréhension des pictogrammes sans explication.

L'inclusion, dans l'objet lui-même

Pictogrammes

Une feuille, une bouteille : compris sans savoir lire, dans toutes les langues du marché.

Couleur + forme

Le tri ne repose pas sur la couleur seule : chaque bac a aussi son pictogramme, lisible par une personne daltonienne.

Hauteur accessible

Le bord du bac à portée de main d'une vendeuse assise, sans se lever ni se pencher.

Gratuit pour elles

Aucun abonnement, aucun appareil, aucune application : le système est porté par la direction du marché.

CE QUE CANIVEAU LIBRE NE FAIT PAS

Le Challenge 4 parle aussi de chaleur. Notre système ne rafraîchit pas les étals : il agit sur les déchets, la propreté des allées et la conservation des produits (moins d'eau souillée, moins de mouches). Nous préférons le dire que de l'annoncer sans preuve.

RISQUES PARADES ET HONNÊTETÉ

Ce qui peut mal tourner, et ce que nous prévoyons.

Risque	Niveau	Parade prévue
Vol du métal (grilles, paniers revendus au poids)	MOYEN	Modules liés au cadre du caniveau par une chaîne courte ou un point d'ancrage, peinture et marquage « SOGEMA » visibles, surveillance de l'agent référent et des vendeuses de l'allée. Coût de remplacement connu : 14 000 F le mètre.
Grilles trop lourdes à soulever pour curer	MOYEN	Poignée encastrée, poids estimé à environ 11 kg à vérifier, test de charge avant pose. Si c'est trop lourd pour une personne : modules de 50 cm ou barreaux plus fins sur la même maille.
Bacs non vidés, qui débordent ou sentent	ÉLEVÉ	Agent référent désigné, planning de vidage 1 à 2 fois par jour calé avec la SGDS, couvercle contre les mouches. C'est le risque principal : il est suivi dès J+7.
Entretien abandonné après le pilote	MOYEN	Entretien volontairement minimal (antirouille une fois par an, seaux à 2 500 F), réparable par tout soudeur ; coût annuel estimé chiffré pour la direction.
Panier colmaté pendant une grosse pluie	MOYEN	Vidage après chaque pluie ; hauteur du panier laissant l'eau passer par-dessus s'il est plein ; maille à ajuster au test.
Mauvais tri entre vert et jaune	FAIBLE	Toléré : l'objectif premier est que rien n'aille au caniveau. Le tri s'améliore avec les pictogrammes et la formation.
Seaux emportés pour un autre usage	FAIBLE	Seaux marqués et peints, crochet fixé à l'étal ; remplacement peu coûteux.

Ce que nous n'avons pas encore testé

- **Aucune vendeuse n'a encore utilisé le bac** pendant une journée réelle de marché.
- Nous ne connaissons pas encore la **quantité de déchets** qui arrive dans un caniveau de Dantokpa par jour.
- Le comportement de la grille sous une **vraie pluie intense** n'a été simulé qu'en maquette.
- Le **poids réel** d'une grille et le **temps réel** de vidage d'un panier restent à mesurer.
- Les **filières aval** (maraîchers, recycleur) ne sont pas encore engagées.
- La **SOGEMA** n'a pas encore été rencontrée : son accord est la première étape du plan.

Nous préférons le dire clairement : ce dossier présente une solution fabricable et un plan pour vérifier qu'elle marche, pas un résultat déjà obtenu.

PITCH LES 4 QUESTIONS DU JURY

En quatre réponses.

1 · QUEL PROBLÈME OBSERVÉ ?

Au marché Dantokpa, les déchets de la journée sont balayés dans le caniveau ouvert faute de poubelle à portée de main. À chaque pluie, il se bouche et déborde : allées inondées, produits souillés, odeurs, moustiques, et des agents qui curent à la main.

2 · POUR QUI ?

D'abord pour les vendeuses installées le long des caniveaux, comme Mama Rosine. Ensuite pour les agents de nettoyage et de collecte, puis les clients, les riverains et la direction du marché.

3 · COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

Trois pièces en fer et en plastique, sans électricité. Un **bac accroché** à l'étal (vert organique, jaune plastique) arrête le déchet à la source. Une **grille-couvercle** laisse passer l'eau et garde les déchets en surface. Un **panier-piège** rattrape le reste et se vide en 2 minutes sans descendre dans le caniveau.

4 · QUI L'IMPLANTE, AVEC QUOI ?

La **direction du marché Dantokpa / SOGEMA**, avec la Mairie de Cotonou et la SGDS. Il lui faut une réunion de validation, une allée pilote, environ **210 000 F**, un atelier de soudure de quartier et un agent référent.

> « Arrêter les déchets à la source, rattraper ceux qui passent. »

CONTACTS

KOBA David
Fabrication, prototypage, budget
davidkoba825@gmail.com · 01 40 93 75 69

OTIMI ADJIMONTI Abikê Irvine
Terrain, enquête utilisateurs, pitch
otimiadjimontiabikeirvine@gmail.com · +229 55 53 00 38

SOUMANOU Nafissath
Membre de l'équipe
nafissathsoumanou773@gmail.com · +229 52 22 15 07

LIENS DU DÉPÔT

Démonstration vidéo : lien à ajouter

Pitch deck : canva.link/3lbardj4×63vwdw
Maquette 3D : caniveau-libre.vercel.app

Page du projet : collab.ibudo.co/e/climathon

À la recherche de : une vendeuse de Dantokpa, un soudeur de quartier, un agent municipal ou de la SOGEMA.

LES LIVRABLES DU CONCOURS

- **Prototype physique** — maquette, p. 18
- **Vidéo de démo** — protocole, p. 18
- **Budget** — p. 19
- **Plan de test** — J+7 / J+30, p. 20
- **Pitch** — 7 lignes p. 12, 4 réponses ici