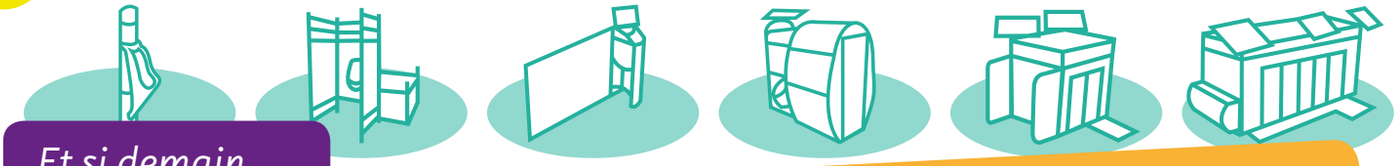
PARISETTE

Des petits coins pour un monde durable



Et si demain...

Les sanitaires publics devenaient 100 % écologiques

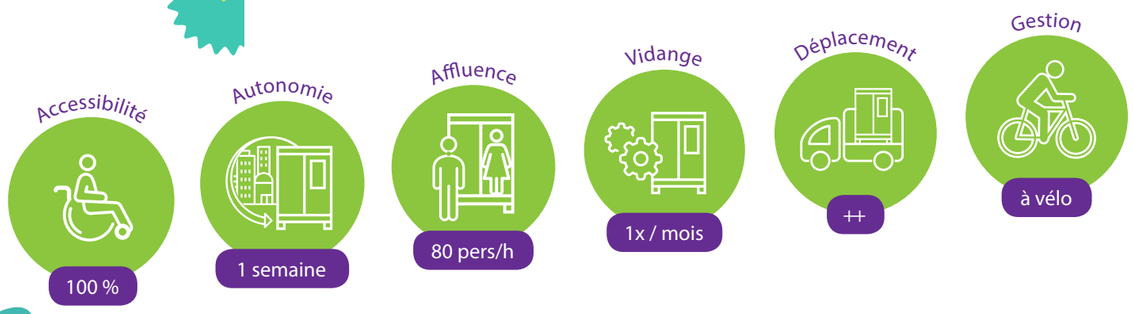
ecosec

Cabine

Mada

PMR

Une Toilette autonome Haut de Gamme
Un ilot de Fraicheur en Ville
Un symbole de l'économie circulaire



1-Présentation du porteur de projet et de ses éventuels partenaires

Ecosec a pour ambition de refermer le cycle naturel des déchets organiques en ville, en les ramenant dans l'agriculture ou l'aménagement paysager. Deux axes principaux : les toilettes sèches à séparation et le compostage urbain.

LEESU est un laboratoire de recherche. Dans un contexte de transition écologique et solidaire, les sociétés urbaines sont amenées à fortement évoluer : notamment sur la gestion des flux de nutriments urbains, en particulier des excrétions urbaines de nutriments.

Topager expérimente le maraîchage intensif en milieu urbain et des techniques innovantes de végétalisation des murs et des toitures.

2-Présentation de la solution innovante

Un travail de longue haleine

Ecosec travaille depuis plusieurs années sur l'introduction de toilettes publiques urbaines écologique et autonomes. Avec le projet Parisette proposé dans le cadre du budget participatif 2016, une gamme complète de produits, service et valorisation adaptée au contexte parisien a été développée. Particulièrement Innovante sur plusieurs aspects, la Mada souhaite remplacer à terme les sanisettes JC DECAUX qui consomment jusqu'à 1m3 d'eau potable par jour et renvoi tous les effluents avec des produits chimiques de nettoyage dans le tout à l'égout. L'augmentation de la population parisenne, couplée à la réduction du débit de la seine posent un énorme problème à l'agglomération qui devra bientôt investir des sommes considérable dans l'extension de ses capacités épuratoires si aucune alternative n'est trouvée.

Economie circulaire et économie d'eau

30% de notre eau potable part dans les chasses, la france importe 100% de ses engrais, les rivières sont eutrophisées et les micropolluants affectent massivelent nos systèmes aquatiques. Au même titre que les tri des déchets solides, Ecosec promeut la séparation à la source des flux (fèces / urine / eaux grises) afin de les valoriser beaucoup mieux et pour des coûts bien moins éleués. 71% de l'azote qui sort des foyers est contenus dans l'urine, alors que la valorisation des bio-déchets n'en représente que 18%. En collectant séparément puis en valorisant l'urine nous aurons un impact majeur sur la fermeture du cycle naturel de la matière organique.

Sensibiliser par l'action !

En utilisant les toilettes Ecosec, nous devenons acteur environnemental grâce à l'infrastructure proposée, avec le même niveau de confort et d'hygiène. Un question émerge alors, pourquoi utilisons nous de l'eau pour évacuer nos fèces ? Le pouvoir de sensibilisation sur ces questions de notre cabine est bien plus puissant que n'importe quel documentaire ou publication alarmiste.

3-Présentation de l'expérimentation

Objectifs

Les objectifs sont de tester nos concepts sur le terrain, relever les impression des usagers et adapter nos produits et services pour un déploiement futur.

Description de la mise en œuvre de l'expérimentation

Les détails techniques sont données à la suite, l'expérimentation comprenant des parties végétales elle aura besoin d'être mise en place entre Mars et Septembre 2019 (6 mois) pour pouvoir profiter de la saison et avoir un résultat végétal optimisé sur la pergola. Aucun raccordement n'est nécessaire, la cabine peut être mise n'importe où. Nous souhaiterions toutefois la placer sur le parvis de la Bibliothèque Nationale. L'équipe projet est l'ensemble de l'équipe Ecosec, une sociologue du cabinet LEESU et un expert végétation urbaine de Topager. Ecosec est respectueux de la reglementation autant en terme de norme appliquées aux cabines publiques que sur la collecte et le traitement des effluents.

Description du protocole d'auto-évaluation

La connexion des cabines facilite grandement ce travail d'évaluation des usagers. Le passage de l'agent 2 fois par jours permettra de collecter un esemble d'indicateur de propreté. Des detecteurs de présences seront placés sur les bancs pour évaluer leur usage et des thermomètres seront placés au soleil et sous la pergola pour analyser l'impact végétale générée pour réaliser cet ilot de fraicheur. Une étude sur le service de collecte réalisé.

La solution a-t-elle déjà fait l'objet d'une expérimentation ou d'une commercialisation en France ou à l'étranger ?

Ecosec a installé 3 Mada PMR et a construit plus de 40 cabines en tout. L'expérimentation porte sur le fait qu'elle n'a jamais été testé en environnement très urbain.

4-Présentation des éléments financiers

Coût de réalisation de l'expérimentation

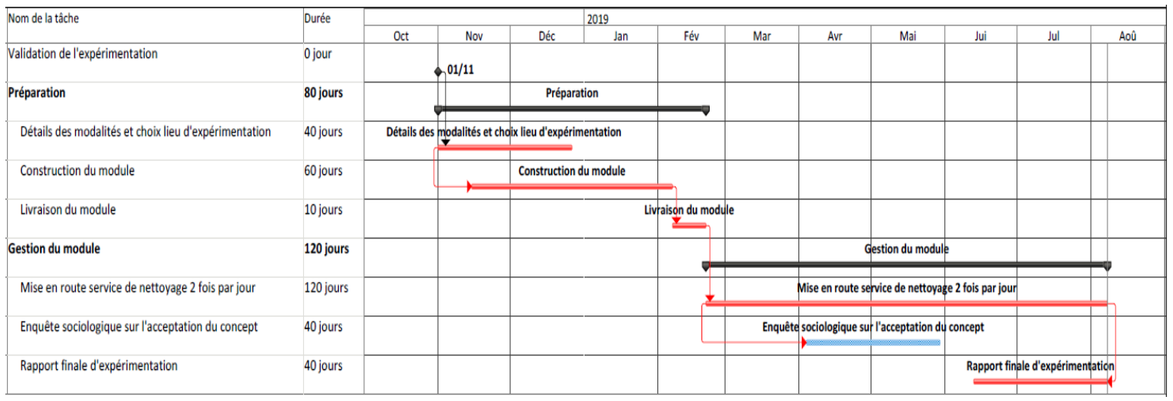
Le coût d'expérimentation s'élève à 62 000 €. Ecosec a misé beaucoup sur ce concept et a aujourd'hui la capacité de financer ce projet, autant pour la construction du module que pour son entretien pluri-quotidien durant toute la durée de l'expérimentation.

Plan de financement envisagé pour l'expérimentation

La coopérative Ecosec a connu un fort développement, toutefois controlé. Nous pouvons financer cette expérimentation mais souhaitons solliciter un financement BPI pour nous accompagner sur cette expérimentation.

Modèle économique à terme de la solution proposée

Déjà présent sur tous les grands festivals parisiens (WeLoveGreen, Solidays, Prix qatar de l'arc de triomphe, arrivée du tour de France, Fête de l'huma, Fnac live, etc ...) avec son module Uriboost, Ecosec souhaite se positionner désormais sur les toilettes publiques Parisiennes en général et des jeux olympiques en particulier.



Cabine **Nada** **PMR**

INDICATEUR LED Information sur les économies d'eau réalisées

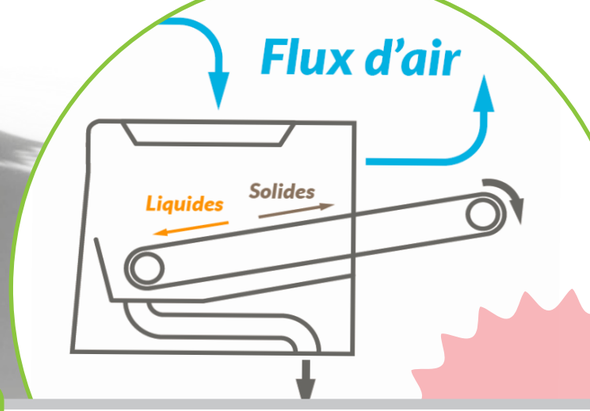
PORTE INOX CONNECTEE
Gâche electrique à rupture

INTERIEUR HAUT DE GAMME
Sensation d'hygiène renforcée

AUTONOMIE ELECTRIQUE
Panneaux solaire + batterie

PERGOLA ET PLANTES
Ilot de fraicheur et de verdure

TRÔNE A SEPARATION
Expérience utilisateur et maintenance



PRODUITS DE CONSTRUCTION

- ***Toutes les parois composite :*** inclus le trône sont fabriquées en fibre de lin d'origine Normandie. La résine utilisées est résistante au feu et contient des ions d'argent qui rendent les parois anti-bactérienness.
- ***Les éléments de bois :*** sont en douglas Classe IV d'origine Lozère
- ***Les parties métal :*** (porte / sol) sont en Inox marine, particulièrement résistant et durable

SERVICE - CONNEXION - GESTION

- ***Le service de nettoyage :*** recharge de consommables / maintenance est réalisé à vélo de 2 fois par jour.
- ***Le service de collecte :*** des matières fécales et réalisé à vélo « cargo » avec une fréquence de 1 fois tous les 4 à 8 jours.
- ***Connexion :*** Porte connectée - Ouverture et fermeture à distance – nb d'utilisations / pesée du bac matières fécales en temps réel – optimisation des vidanges / plateforme en ligne donnant toutes ces valeurs – économie d'eau calculée en temps réel et affichée sur un écran LED en temps réel

VALORISATION - ECONOMIE CIRCULAIRE

- ***Valorisation des urines in situ :*** Le principe est de réutiliser un maximum d'urine en micro-irrigation au goutte à goutte enterrée. Cette technique testée et controlée depuis plusieurs années permet une réduction des vidanges, en créant un aménagement paysager ludique.
- ***Aucune odeur grâce à la Chabasite*** : Une roche volcanique aux propriétés uniques, la Chabasite, piège l'ammoniac produit par la dégradation de l'urine, empêchant toute formation de mauvaises odeurs. L'urée de l'urine est alors transformée naturellement en un puissant fertilisant 100% bio, dont les plantes grimpante se nourrissent pour créer un ilot de fraicheur sous la pergola.
  Lien vers notre projet de recherche sur la Chabasite
- ***Matières fécales :*** Sans terrassement, la collecte est réalisée à vélo une fois tous les 500 utilisations « solides », soit entre 4 et 8 jours.

  Système décentralisé de Pyrolyse (montée en chaleur à 500° sans oxygène) permettant de s'affranchir du compostage urbain de matières fécales, de réduire de 300 fois les volumes tout en hygiénisant totallement les matières.

Cabine Service

Éco-responsable

Un service réalisé à vélo, écologique et responsable, sur Paris et la Petite Couronne.

Rapide

Les coursiers à vélo sont 1,5 à 2 fois plus rapide en ville qu'un véhicule motorisé (cf ADEME).

Économique

Economie des coûts de carburants et taxes sur les véhicules motorisés.

Sécurisé

Tout ce que nous transportons est protégé

Capacité optimale

Le vélo-cargo peut transporter jusqu'à 70 kg et un volume de 200 litres.

Interface utilisateur

Interface gestionnaire

Une démarche Participative

L'épandage massif d'urine dans l'espace public engendre des conflits de voisinage. Liés aux spécificités du secteur du métro aérien de la ligne n°2 (lieux festifs, disponibilité importante de bière bon marché, regroupements nocturnes, recoins...), les « pipis sauvages » s'assimilent à une pollution.

En conséquence, une compréhension fine et située des enjeux est nécessaire pour produire un service adapté aux besoins des publics ciblés et permettre sa bonne appropriation à long terme.

Nous mèneront donc sur les lieux visés une enquête par observation et entretiens, visant à :

- ***délimiter les lieux où se concentrent les nuisances***, dans la poursuite du travail de concertation mené par la municipalité avec les habitant.es du quartier
- ***prendre en compte les profils, pratiques et parcours des usagers*** et usagères qui jusqu'à présent, urinent en dehors des toilettes publiques
- ***impliquer les usagers, usagères et les riverain.es dans la conception*** le choix des emplacements et le suivi de leur bon fonctionnement sur la durée

Un travail de terrain pourra être mené avant leur installation pour produire une synthèse à propos des usages et identifier des relais locaux. Une consultation pour les emplacements sera menée via une réunion publique, consultation itinérante et/ou outil web.

Cette étude prendra place au sein du projet scientifique «Aux toilettes et après ?» initié par Marine Legrand, anthropologue au Laboratoire Eau, Environnement, Systèmes Urbains (LEESU / Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Université Paris Est-Créteil, AgroParisTech). Son objectif est d'appréhender les problématiques sociales et culturelles associées à l'émergence de modes d'assainissement écologiques en contexte urbain, en s'adressant à l'ensemble des acteurs concernés (concepteurs, utilisateurs, personnel de nettoyage...).

Enplacement de l'urinoir

Prise en compte des besoins et habitudes des usagers

Implication des utilisateurs

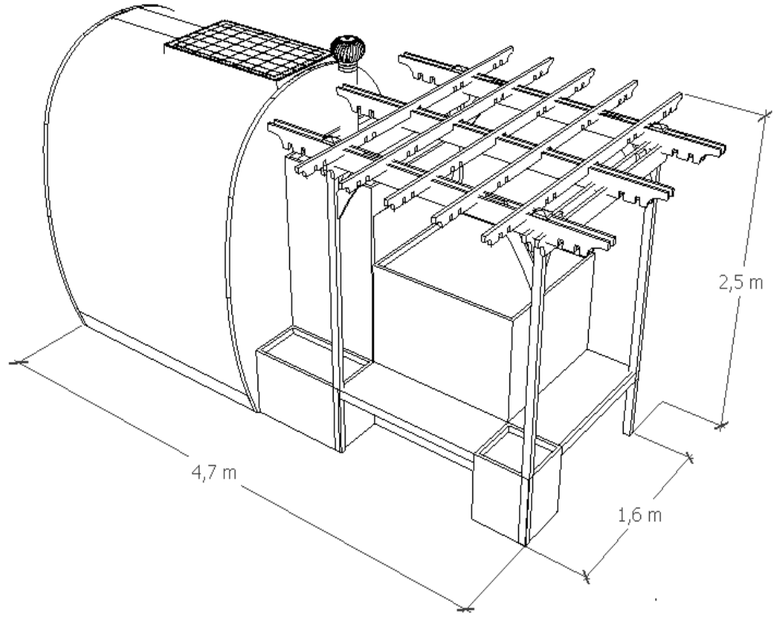
Cabine Mada PMR

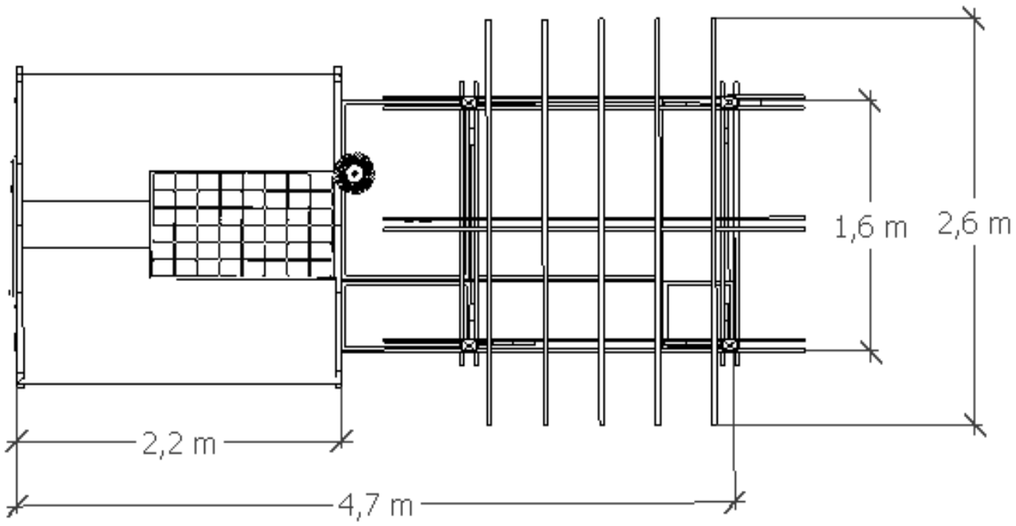
Dimentions du produit

La Mada PMR adaptée avec une pergola pleine de verdure est une cabine robuste et haut de gamme adaptée à un environnement urbain.

Avec sa valorisation des urines (Plante grimpante sur massif de chabasite) locale, son service à vélo et ses matériaux naturels français cette cabine sera un des symboles de la transition écologique à Paris.

Est ce que Paris sera la première ville au Monde à placer en son centre des toilettes 100% écologiques ?





Contact

Benjamin CLOUET
Gérant, responsable commercial

b.clouet@ecosec.fr
06 52 54 19 09

Plus d'infos sur : www.Parisette.fr - www.Ecosec.fr