urivalyon
de l'urine à la terre

INRAE

REVERSAAL
REDUIRE REUTILISER VALORISER
LES RESSOURCES DES EAUX RESIDUAIRES

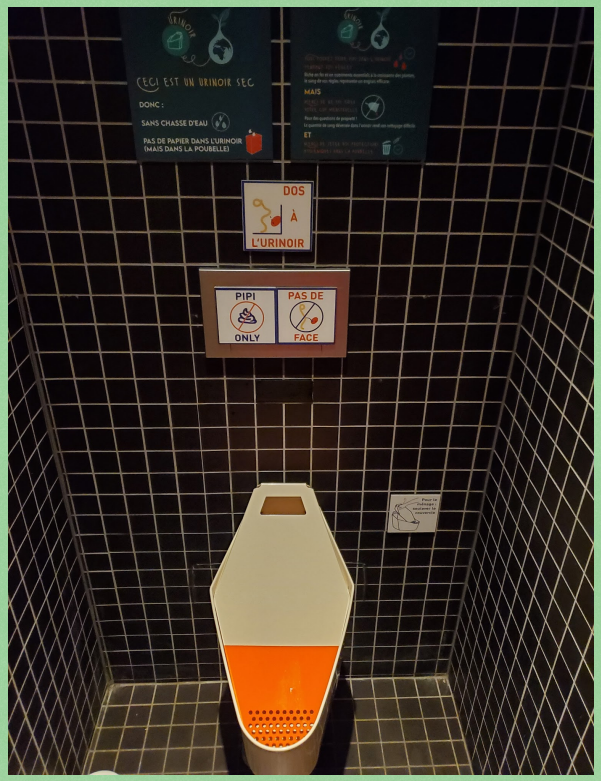
INRAE

Site filière - Établissement de recherche

« Préserver la ressource en eau et accroître la sobriété d'un bâtiment de recherche et de bureaux. »

Urivalyon s'inscrit dans le projet Ti²Value financé par l'État dans le cadre du plan France 2030 opéré par l'ADEME.

Version du 23/06/2026





- **Type d'opération :** Modification de plusieurs blocs sanitaires dans l'existant.
- **État du projet :** 2 blocs sanitaires en service au RDC.

  À terme, projet d'équiper 14 blocs supplémentaires dans les étages.
- **Date de mise en service :**
  - Septembre 2024 pour les 2 urinoirs et les 2 toilettes à séparation.
- **Technique de mise en œuvre :**
  - Séparation des urines.
- **Matériel :**
  - 1 urinoir sec féminin Marcelle,
  - 1 urinoir sec masculin Ti'pi,
  - 2 toilettes à séparation Laufen Save.
- **Affluence :** 250 personnes sur site + visiteurs occasionnels.
- **Volume d'urine potentiel :** 12 à 44 m³ par an.



- **Données économiques :**

  <u>Coût étude + mise en œuvre :</u>
  - Fourniture des 4 toilettes 2 500 € HT,
  - Pose et modifications des canalisations 3 000 € HT,
  - Communication 1 500 € HT.

  <u>Coût entretien annuel :</u>

  Intégré dans les coûts d'entretien du bâtiment (hors remplacement des membranes).
- **Localisation :**

  5 rue de la Doua, 69 100 Villeurbanne.
- **Caractéristiques du bâtiment :**

  Bureaux et bâtiments de recherches.
- **Contexte du projet :**

  Ce qui a d'abord motivé le projet ce sont les baisses de consommations d'eau dans ce bâtiment. Il s'agit d'un bâtiment qui consomme beaucoup plus d'eau qu'un bâtiment de bureau classique du fait des activités de recherche sur l'eau du centre INRAE.

  De plus, la possibilité d'obtenir une subvention interne INRAE (pépinière RSE) a été un levier majeur qui a permis de financer en totalité le projet initial.

  Enfin les connaissances en assainissement au sein de l'équipe projet ont aussi été un plus dans la réflexion du projet.

Contraintes :

Locaux existants donc travaux de pose des toilettes complexes.

Conception :

Équipements :

- Siphon sec silicone (Ti'pi pour l'urinoir sec masculin, Wirquin pour l'urinoir sec Marcelle).

Canalisations : ø 50 mm pvc et tuyaux souples.

Stockage : pour l'instant les toilettes sont raccordées au réseau d'assainissement de la ville. Projet d'installer des cuves de récupération pour collecter les urines avec valorisation en agriculture.

Urinoirs :

Entretien :

- 1x/j > nettoyage de l'urinoir avec vaporisation du produit nettoyant désinfectant Ti'pi puis passage d'un chiffon doux - personnel de ménage,

- 1x/sem > application d'un produit détartrant biologique Ti'pi - personnel de ménage.

Maintenance et consommables siphons :

- Remplacement des membranes des siphons secs 1 x/an (Urinoir masculin marque Tipi 37,5 € HT - Urinoir féminin marque Wirquin 17,5 € TTC).

Collecte des urines :

- En cours de réflexion, accompagnement en cours par le collectif Urivalyon.

Toilette à séparation :

Entretien :

- 1x/sem > nettoyage avec le produit désinfectant puis brossage - personnel de ménage,

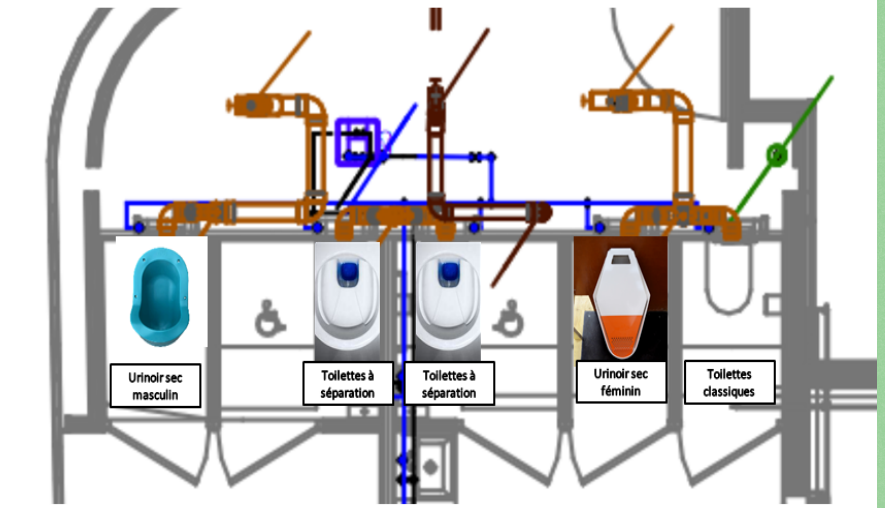
- 1x/sem > ajout d'un verre de produit acide en laissant couler lentement sur la paroi.

Maintenance du siphon :

- Démontage et nettoyage du siphon des toilettes Laufen 1x/an

Traitement et valorisation :

- **des urines :** En cours de réflexion, accompagnement en cours par le collectif Urivalyon.



Plan projet. INRAE.





Étapes clés du projet

2022	2023	mai - juil. 2024	sept. 2024	sept. - nov. 2024	2025 - 2028
Réflexion	**Construction des scénarios**	**Devis et commandes**	**Mise en service des toilettes**	**Étude d'acceptabilité**	**Projet d'extension des installations**
État des lieux initial de la consommation d'eau du bâtiment					Réflexion concernant la collecte et la valorisation

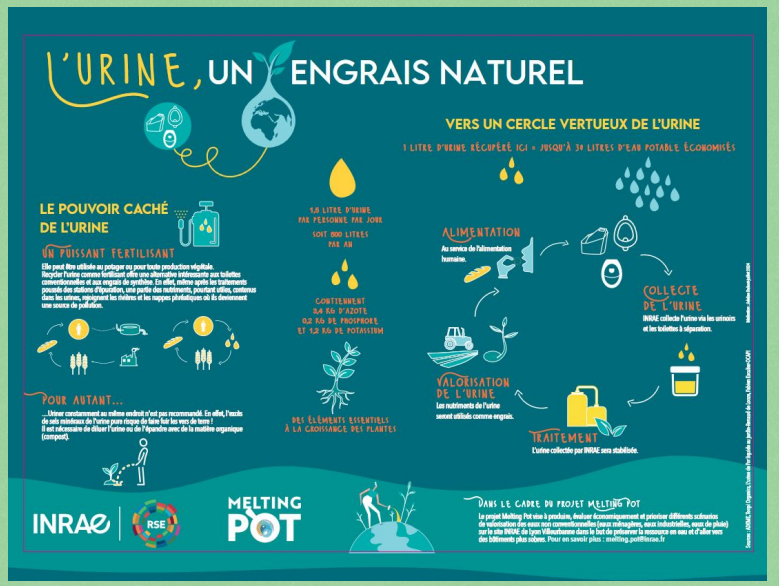
Perspectives et suite du projet

- **Remplacement** de l'**urinoir** sec **masculin** du RDC (forme et revêtement provoquant des éclaboussures).

- **Projet d'extension** dans le **reste du bâtiment** accompagné par le collectif Urivalyon :
Modification de blocs sanitaires dans les étages avec installations de toilettes à séparation et urinoirs secs,
Dédoublement des **réseaux** pour récupérer les urines et les collecter : **Urinoduc** interne au bâtiment,
Réflexion pour mettre en place des cuves de **stockage** des **urines** sur le site,
Réflexion pour valoriser les urines et trouver un débouché en agriculture de manière pérenne dans le temps.



Visuels enquête à chaud. ©INRAE



Projet Melting Pot. ©INRAE

REX usagers

67 réponses à un questionnaire à chaud
(mis à disposition dans les toilettes pendant 3 mois).
97 réponses à un questionnaire « à froid » en ligne :

Urinoir sec féminin :

Note de confort : 5,9/10 - Note d'hygiène : 6,7/10

Urinoir sec masculin :

Note de confort : 8,1/10 - Note d'hygiène : 6,9/10

Retours : urinoir peu confortable pour les femmes et non adapté à toutes les personnes, mais plus hygiénique qu'un siège.

Éclaboussures signalées concernant l'urinoir sec masculin.

Principales réussites / facteurs clé de succès

- Le financement grâce à l'appel à projet RSE en interne INRAE,
- Le plombier était motivé par le projet,
- Les toilettes à séparation ne viennent pas modifier les usages,
- Il s'agit des toilettes les plus proches des salles de réunions du RDC,
- La bonne acceptabilité des toilettes auprès des salariés,
- La bonne communication,
- La réduction de 25% de la consommation en eau.

Difficultés rencontrées

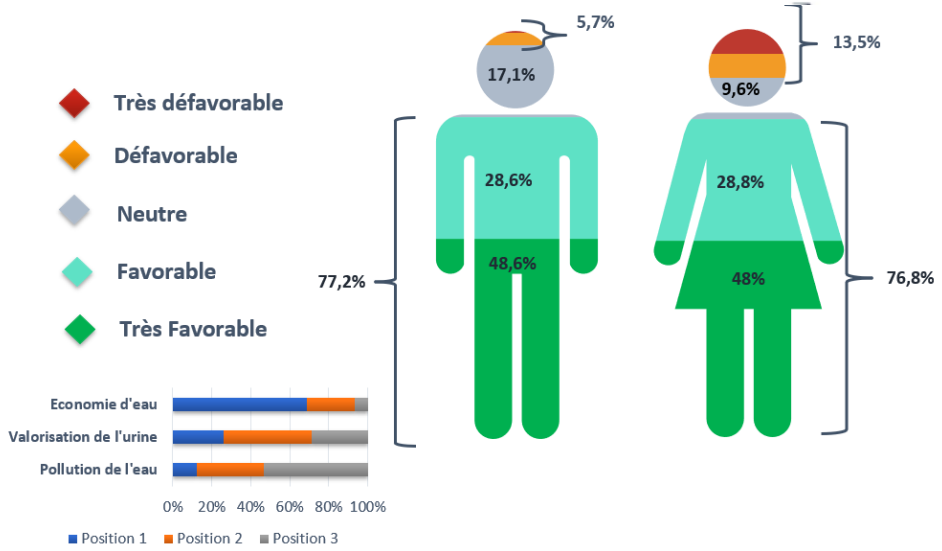
- L'intégration en amont de l'équipe d'entretien dans le projet,
- Le besoin de coordination entre parties prenantes pour l'entretien et la maintenance (services internes, maintenance, achats, entreprise chargée de l'entretien),
- Le blocages et préjugés de certaines utilisatrices pour l'urinoir sec,
- Le frein financier pour le projet d'extension,
- La récupération des urines et leur stockage,
- Le manque d'espace pour positionner les cuves,
- La construction de l'urinoduc difficile à implémenter dans l'existant.

Conseils « si c'était à refaire »

Impliquer en amont l'équipe de maintenance d'INRAE.

Retour de satisfaction

Impressions des usagers et usagères



Parties prenantes du projet

Maîtrise d'ouvrage : INRAE

Architecte AMO : Corear

Plomberie : RS Air

Conception et installation toilette : Marcelle, Ti'pi, Laufen

Valorisation urine : N/A

Ressources, liens, contacts

Urivalyon RAE INRAE