

Situation actuelle : pas de recyclage

Agriculture :

- Les engrais phosphatés contiennent des métaux lourds (p.ex. cadmium, uranium).
- Tous les engrais minéraux sont importés. Leur production est très énergivore.

Eaux usées :

- Les stations d'épuration éliminent l'azote et le phosphore en utilisant beaucoup d'énergie.
- Les médicaments et les hormones sont déversés presque sans traitement.

Vuna boucle la boucle en transformant l'urine en Aurin. L'urine est abondante en nutriments.



Provenance des nutriments dans les eaux usées :

- Azote > 80% dans l'urine
- Phosphore 50% dans l'urine fèces autres

1.5 litres d'urine par personne/jour

sur 150 litres d'eaux usées par personne/jour

7 bonnes raisons d'utiliser Aurin



Nutritif
Aurin contient tous ce dont vos plantes ont besoin.



Sans métaux lourds
Aurin ne contient pas de métaux lourds.



Sans médicaments
La transformation élimine tous les polluants.



Efficace
Moins d'énergie consommée pour le traitement des eaux.



Globalement local
L'urine est une ressource locale partout.



Homologué
Aurin est autorisé comme engrais pour toutes les plantes.



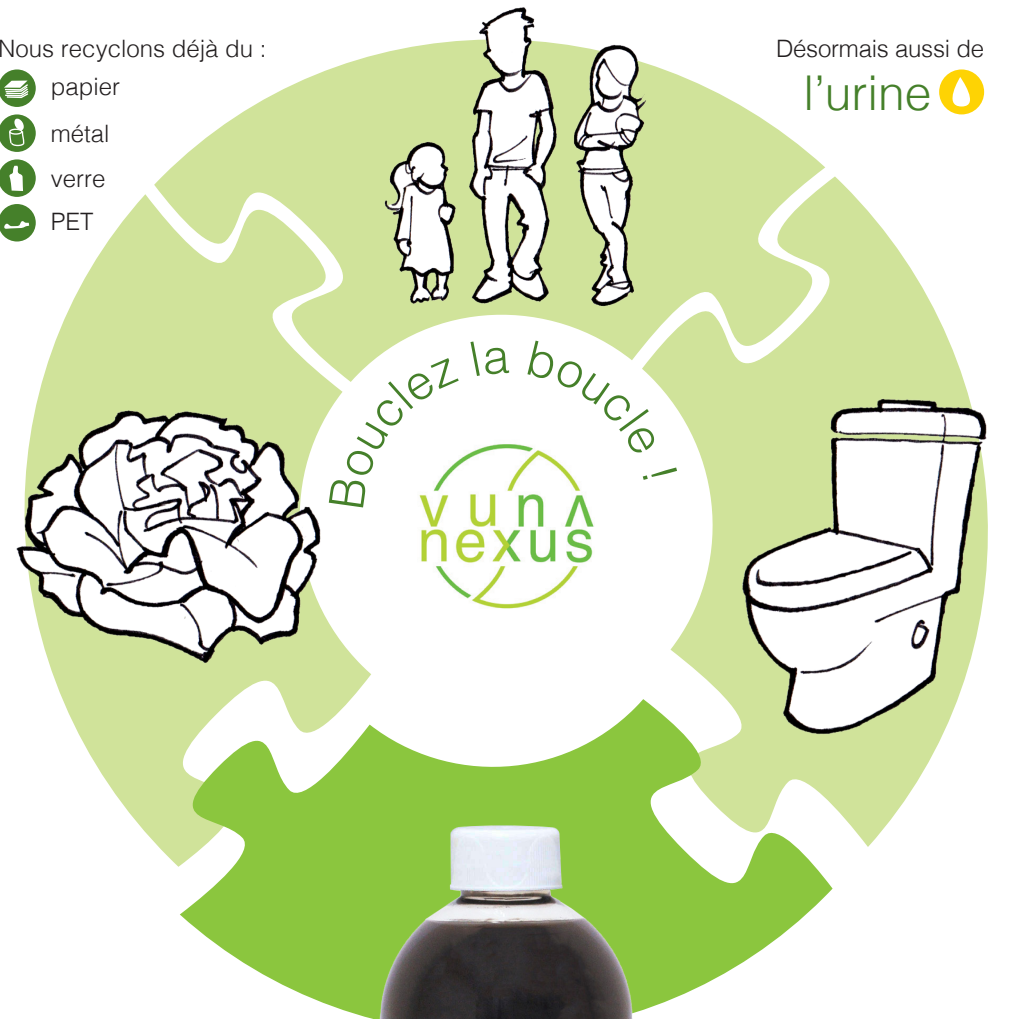
Une note parfumée
Aurin ne sent pas l'urine.

Nous recyclons déjà du :

- papier
- métal
- verre
- PET

Désormais aussi de

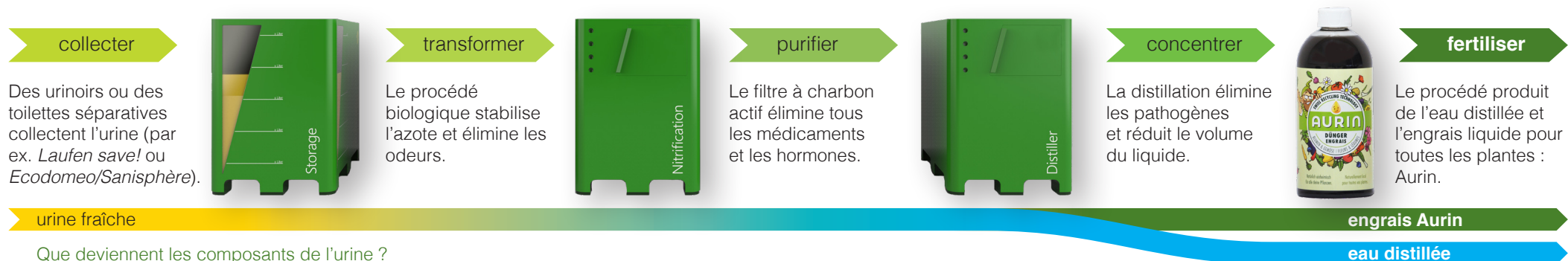
l'urine



Naturellement local pour toutes vos plantes

L'engrais du futur
vunanexus.com
www.vuna.ch

Le procédé Vuna pour un recyclage des nutriments sûr et efficace



Le recyclage d'urine est possible chez vous



Installations fixes dans des bâtiments ou quartiers
Produisez de l'engrais dans votre bâtiment résidentiel ou commercial. Bouclez la boucle localement.

Le recyclage de l'urine en quelques chiffres



Une personne produit 500 L d'urine par année.



Le traitement de 500 L d'urine produit env. 35 L d'Aurin.



L'urine a besoin de 2 à 3 jours de traitement.



Et il en résulte aussi 465 L d'eau comme « sous-produit ».

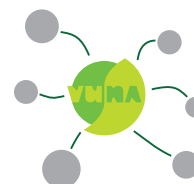


Il faut 75 kWh pour traiter 500 L d'urine, l'énergie équivalente à 100 km de voiture par année.



La production d'une personne peut fertiliser 500 m² de sol.

Vuna : votre experte en eau et assainissement



Vuna planifie et construit vos systèmes de traitement des eaux
En plus des systèmes de valorisation d'urine de VunaNexus, Vuna vous propose un aperçu complet et actuel des systèmes d'eau potable, d'assainissement et de réutilisation. Nous concevons, planifions et construisons pour vous le système le mieux adapté à votre situation, allant des toilettes jusqu'au bout de la valorisation.



L'histoire de Vuna et VunaNexus
Vuna signifie « récolte » en isiZulu, la langue des Zoulous en Afrique du Sud. Le projet VUNA a vu le jour en 2010 à Durban, alors que la ville recherchait un traitement adapté à de grandes quantités d'urine. En 2016, Vuna fût fondée en tant que spin-off de l'Eawag. Depuis 2022 VunaNexus SA développe et commercialise les systèmes de valorisation d'urine.

Vuna/VunaNexus – Glatec – Überlandstrasse 129 – 8600 Dübendorf – Suisse
+41 44 586 44 49 – www.vuna.ch – www.vunanexus.com