

Jardin d'aisance

15.06-5.10

Equipe du projet

TRIBU architecture
EYAB
Jardins permanents
Aneco

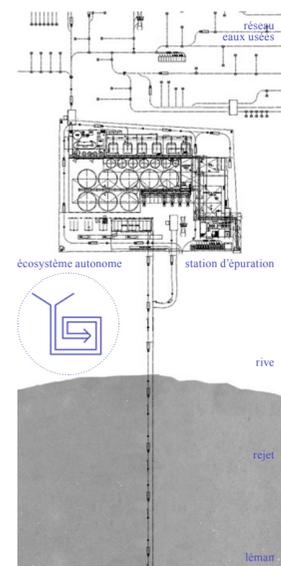


Sélection

Jardin d'aisance

1 Alors que l'eau tend à manquer selon les saisons, les épisodes de restrictions désormais annuels nous font prendre conscience de sa valeur. Pourtant, nous salissons et gaspillons l'eau potable quotidiennement, sans même s'en rendre compte. Pour chasser nos excréments, nous en utilisons chacune 45 litres par jour. Des réseaux interminables permettent de l'acheminer, que ce soit vers nos toilettes et vers les stations d'épuration.

Pour répondre à ces enjeux d'économie d'eau et de tuyaux, *Jardin d'aisance* propose une alternative, un écosystème sain à la fois propre et autonome où l'urine ne salit plus l'eau potable et devient une ressource pour le paysage.



Notre équipe est engagée pour l'écologie sans transition. Nous sommes convaincus de pouvoir transformer rapidement nos pratiques à la fois professionnelles et citoyennes. Notre impact, à la fois en tant que planificateurs, constructeurs et usagers, est à reconsidérer pour repenser notre rapport à l'eau à la fois comme ressource et comme composante même de nos paysages.

Ce jardin devient un lieu d'expérimentation pour réapprendre les façons dont fonctionne le vivant, comme un fragment de symbiose reproductible sur territoire Lausannois, et au-delà.

Jardin d'aisance se lit comme une démonstration poétique mêlant l'eau, le paysage et l'humain, d'où la nécessité d'unir des compétences transversales.

TRIBU architecture est un bureau d'architecture et d'urbanisme Lausannois depuis 2000 et pilote l'équipe. En tant qu'architectes et urbanistes, écologistes et citoyens, TRIBU cherche à répondre de façon belle et durable aux modes de vie de demain. TRIBU propose des réflexions et des solutions pour le territoire à travers son Manifeste pour une révolution territoriale.



TRIBU architecture × EYAB artisans bâtisseurs × ANECO assainissement écologique × association JARDIN-FORÊT Suisse
Lausanne Jardins 2024 × Dossier de candidature × Novembre 2022
tribu@tribu-architecture.ch

2 Alors que les réserves mondiales de phosphore s'épuisent, et puisque l'azote – ce fertilisant indispensable à la croissance des plantes – est très polluant lorsqu'il est produit chimiquement, *Jardin d'aisance* permet de valoriser ce gisement inépuisable qu'est l'urine pour renforcer la forêt. Les édicules de toilettes font partie intégrante de la composition des parcs et espaces publics. En installant un pavillon d'aisance léger et déplaçable au Bourget, l'or jaune des usagers des rives du lac est traité par un processus biologique, collecté puis dilué, devenant ainsi engrais à utiliser in situ. Sans odeur, hygiénique, confortable, respectueux de l'intime, le dispositif spatial et technique se déploie dans les interstices de la forêt.



EYAB est un bureau d'artisans et bâtisseurs qui inventent, expérimentent et construisent des dispositifs low-tech. Par leur pratique, ils questionnent les standards esthétiques et industriels contemporains, redécouvrant les techniques oubliées du réemploi et de l'économie circulaire.

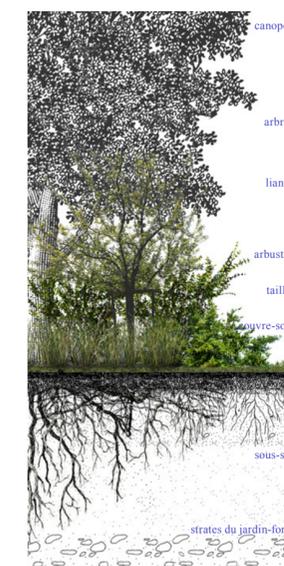


Aneco est une association d'ingénieurs et spécialistes en environnement qui cherche à valoriser les ressources présentes dans les eaux usées par des systèmes d'assainissement écologique et avec une gestion durable et décentralisée.



TRIBU architecture × EYAB artisans bâtisseurs × ANECO assainissement écologique × association JARDIN-FORÊT Suisse
Lausanne Jardins 2024 × Dossier de candidature × Novembre 2022
tribu@tribu-architecture.ch

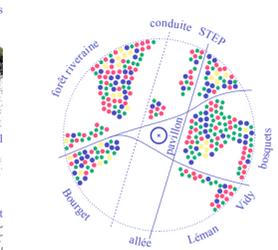
3 La forêt riveraine du Bourget constitue un écosystème précieux soumis à une forte pression. À partir de cette matière vivante existante, *Jardin d'aisance* vise à la renforcer et la compléter en utilisant l'urine comme engrais naturel. Apparaît alors un écosystème multi-strates, diversifié et résilient, le jardin-forêt. En partant des lisières et des taillis, nous ferons évoluer notre intervention de façon empirique selon la constitution des sols, la quantité d'engrais, l'équilibre végétal, la dynamique des strates, l'entretien nécessaire. Cette expérience à ciel ouvert, entremêlant action et observation, révèle au public la cohabitation vertueuse des humains, du jardin et de la forêt.



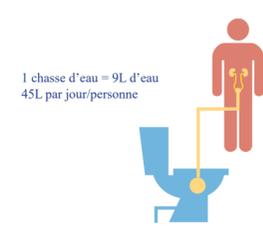
Jardin-Forêt Site choix 1 A2 choix 2 A1

Jardin d'aisance prend place au parc Louis-Bourget, le lieu même où les eaux usées de la ville retrouvent le milieu naturel du lac. Comme un manifeste pour une économie de l'eau, le jardin s'implante sur la butte visible de canalisation de la STEP, lorsque la technique soulève le sol et met en évidence l'impact de nos comportements sur le paysage.

Dans un parc boisé où la forêt se développe depuis le 19e, les arbres existants sont la strate supérieure du jardin et le sol vivant la base de cet écosystème à développer et renforcer. En respectant et en observant ce qui existe, le jardin cherchera des interactions entre les végétaux et les formes de vie associées.

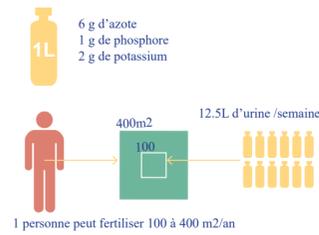


Jardin d'aisance - A2



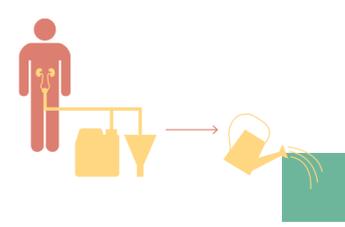
Préserver l'eau

C'est lorsque l'eau tend à manquer, au gré des saisons et des sécheresses, que nous prenons conscience de sa valeur. Pourtant, nous en salissons en gaspillons 45 litres par jour et par personne, seulement pour chasser nos excréments. Pour symboliser l'urgence nécessaire d'économie d'eau et de tuyaux qui permettent de l'acheminer des toilettes aux stations d'épuration, le *Jardin d'aisance* propose une alternative où l'urine ne salit plus l'eau potable et devient une ressource pour le paysage.



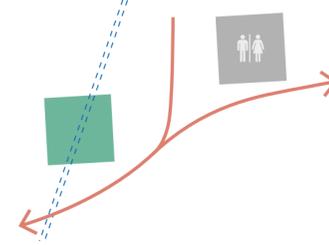
Fertiliser par l'urine

En valorisant ce gisement inépuisable qu'est l'urine, le *Jardin d'aisance* redynamise et fertilise un sol actuellement pauvre. De plus, l'urine contient deux éléments précieux à la croissance des plantes : le phosphore, dont les réserves mondiales s'amenuisent ; et l'azote, qui est très polluant lorsqu'il est produit chimiquement. La quantité et la fréquence de distribution d'urine dans le *Jardin d'aisance* seront contrôlées afin d'éviter un surplus d'urine qui pourrait nuire aux plantes et au milieu.



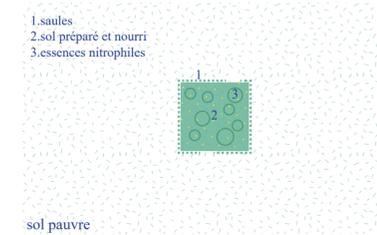
Récolter l'or jaune

Récupérée dans des lieux de collecte (partenaires volontaires), l'urine sera acheminée sur place une fois par semaine. L'urine ne pouvant être utilisée pure, un processus low-tech de filtres contenant un écosystème microbien permet de stabiliser l'urée et de créer un engrais complet et inodore surnommé pitribon. Seuls 15 litres d'urine permettent de produire le pitribon nécessaire à l'arrosage du *Jardin d'aisance* par semaine.



Un pavillon végétal

Le *Jardin d'aisance* s'inscrit dans un carré de 11 mètres de côté, la réplique de l'édicule voisin dans lequel sont situées les toilettes publiques du Parc du Bourget. Cette dualité bâtie et végétale vise à souligner les gestions opposées de l'urine. Comme un manifeste pour une économie de l'eau, le *Jardin d'aisance* s'implante sur la butte visible de la canalisation de la step, lorsque la technique soulève le sol et met en évidence l'impact de nos comportements sur le paysage.



Une oasis fertile

Au milieu d'une grande pelouse vouée aux loisirs, au sol pauvre et piétiné, le *Jardin d'aisance* est un contrepoint, un lieu libre et vivant, une île végétale. Au début du printemps, une clôture en saule est plantée et tressée pour en définir les limites. Le sol est préparé et nourri de pitribon / urine stabilisée pour accueillir un jardin-forêt vivant composé principalement d'essences nitrophiles. Il est possible de s'y arrêter et de s'isoler de l'animation ambiante pour observer les vertus fertilisantes de cet hortus conclusus végétal.

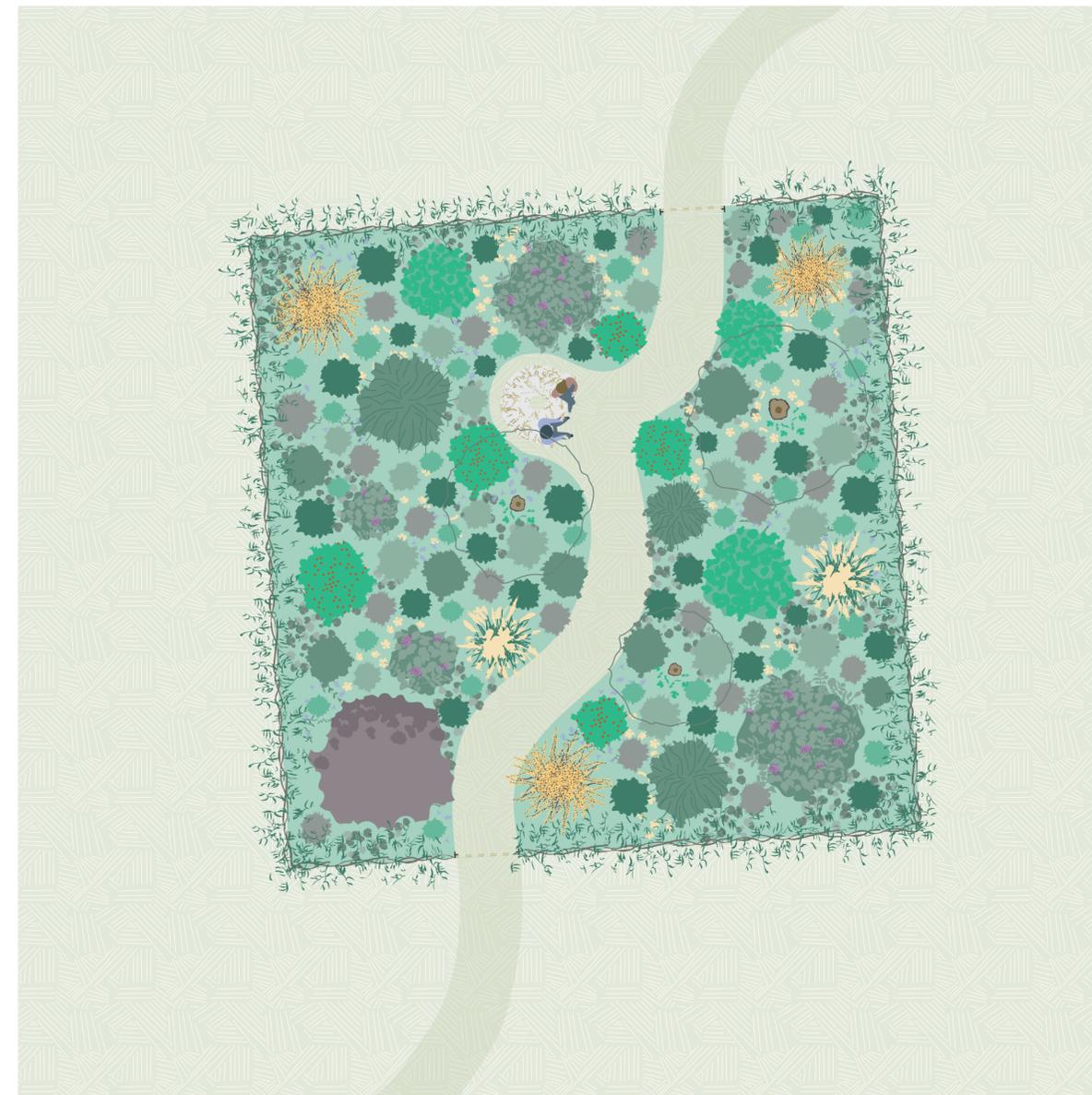


Un jardin-forêt productif

Par la mise en place d'un écosystème multi-strates, diversifié et résilient imitant un jeune boisement naturel, le *Jardin d'aisance* vise à démontrer qu'il est possible de constituer des jardins-forêts en utilisant l'urine comme engrais naturel. En colonisant un espace stérile, le *Jardin d'aisance* pourra fournir de façon pérenne un certain nombre de productions issues de plantes comestibles, au-delà du temps court d'une manifestation



Un contrepoint végétal au bord du lac
échelle 1:500 – Nord



Un lieu vivant nourri par l'urine
échelle 1:50

Jardin d'aisance - A2



Le Jardin d'aisance du Bourget



Les strates du jardin-forêt productif
échelle 1:20

selection d'essences



Prunus Avium
Merisier
strate : Arbre
floraison : avril
croissance rapide
fruitier



Salix spp
Saule
strate : arbre
floraison : -
saules tressés : clôture
croissance rapide et création de
biomasse



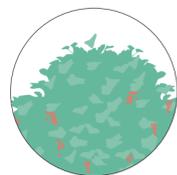
Sambucus nigra
Sureau
strate : petit arbre
floraison : mai-juin
ligneux nitrophile
fleurs comestibles



Lycium barbarum
Lyciet
strate : petit arbre
floraison : été
mellifère
fruitier (baies de goji)



Elaeagnus umbellata
Chalef d'automne
strate : petit arbre
floraison : mai - juin
mellifère
fruitier



Ribes rubrum
Groseiller
strate : arbuste
floraison : printemps
mellifère



Vitis spp
Vigne
strate : liane
floraison : printemps
mellifère
fruitier



Cytisus scoparius
Genêt
strate : arbuste
floraison : été
mellifère
fixateur d'azote
arbuste à teinture



Potentilla anserina
Potentille
strate : couvre-sol
floraison : juin-septembre
mellifère
racines comestibles



Miscanthus spp
Miscanthus
strate : taillis
floraison : -
refuge pour petits animaux



Symphytum officinale
Consoude
strate : couvre-sol
floraison : avril - juillet
fixateur d'azote et accumulateur
de minéraux
peut être utilisé comme paillage



Vinca mayor
Pervenche
strate : couvre-sol
floraison : mars - juin
mellifère
peut être utilisé pour vannerie

Réalisation

LISTE DE PLANTES LAUSANNE JARDIN 2024

VERSION 1 : INDIGENES

La liste peut être complétée par d'autres plantes vivaces, aromatiques et des fleurs pour la version indigène.

LA CANOPEE

1 Hêtres	4 Chênes
2 Saules	5 Aulne
3 Tilleul	

LA SOUS-CANOPEE

6 Cerisiers	11 Sorbiers	16 Saule marsault
7 Poirier	12 Sureaux	17 Troène
8 Pommier	13 Amélanhier	18 Viorne lantane
9 Prunier	14 Cornouillers	19 Viorne obier
10 Noisetiers	15 Cornus sanguin	20 Merisier

LES ARBRISSEAUX ET LES ESPECES BUISSONNANTES

21 Saule pourpre	25 Cassissiers
22 Prunelier	26 Caseilles
23 Aubépiniers	27 Groseillier à maquereaux
24 Groseillers	

LES VIVACES, AROMATIQUES, MEDICINALES ET AUTRES

40 L'achillée millefeuille	48 Guimauve	56 Ciboulette
41 L'alchémille	49 Tanaisie	57 Nepeta
42 La mélisse officinale	50 Héméocalis	58 Armoise
43 Le romarin officinal	51 Le fenouil perpétuel	59 Céleri vivace
44 L'hysope officinal	52 Origan	60 Agastache anisée
45 Consoude	53 Thym	61 Sauge
46 Raifort	54 Oseille	62 Echinacées
47 Livèche	55 Rhubarbe	

LA RHIZOSPHERE :

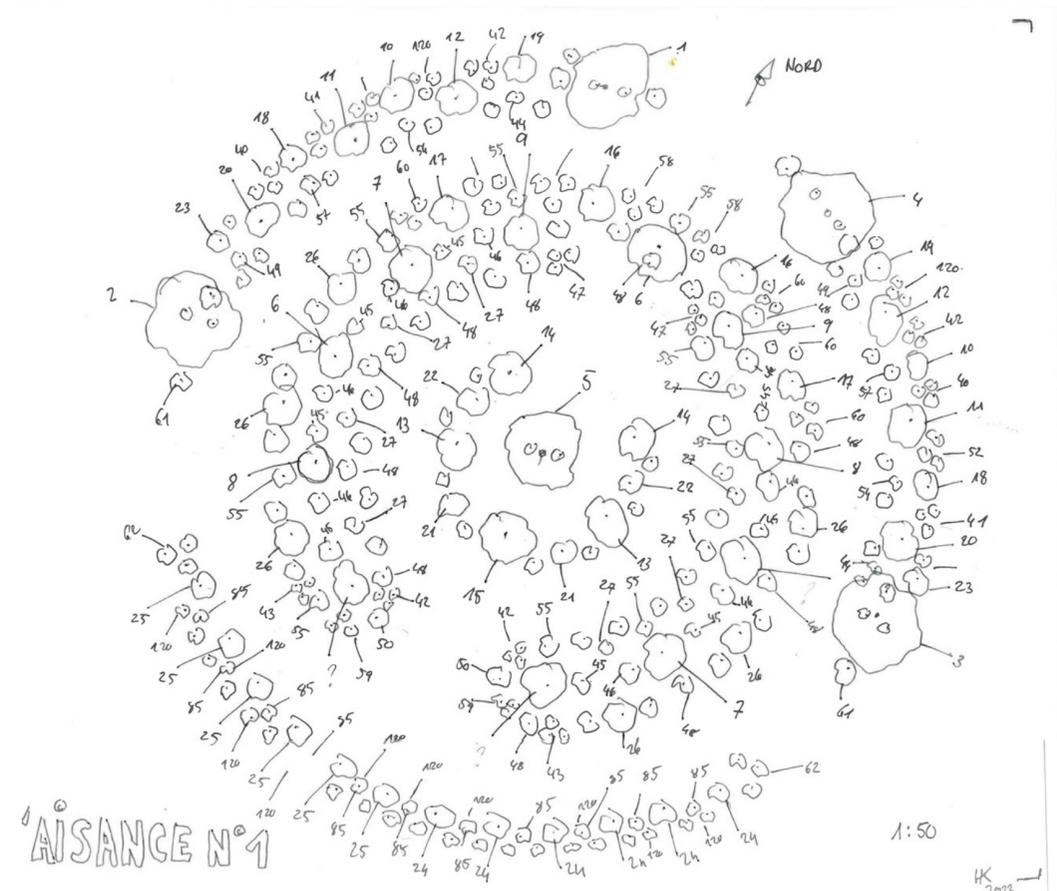
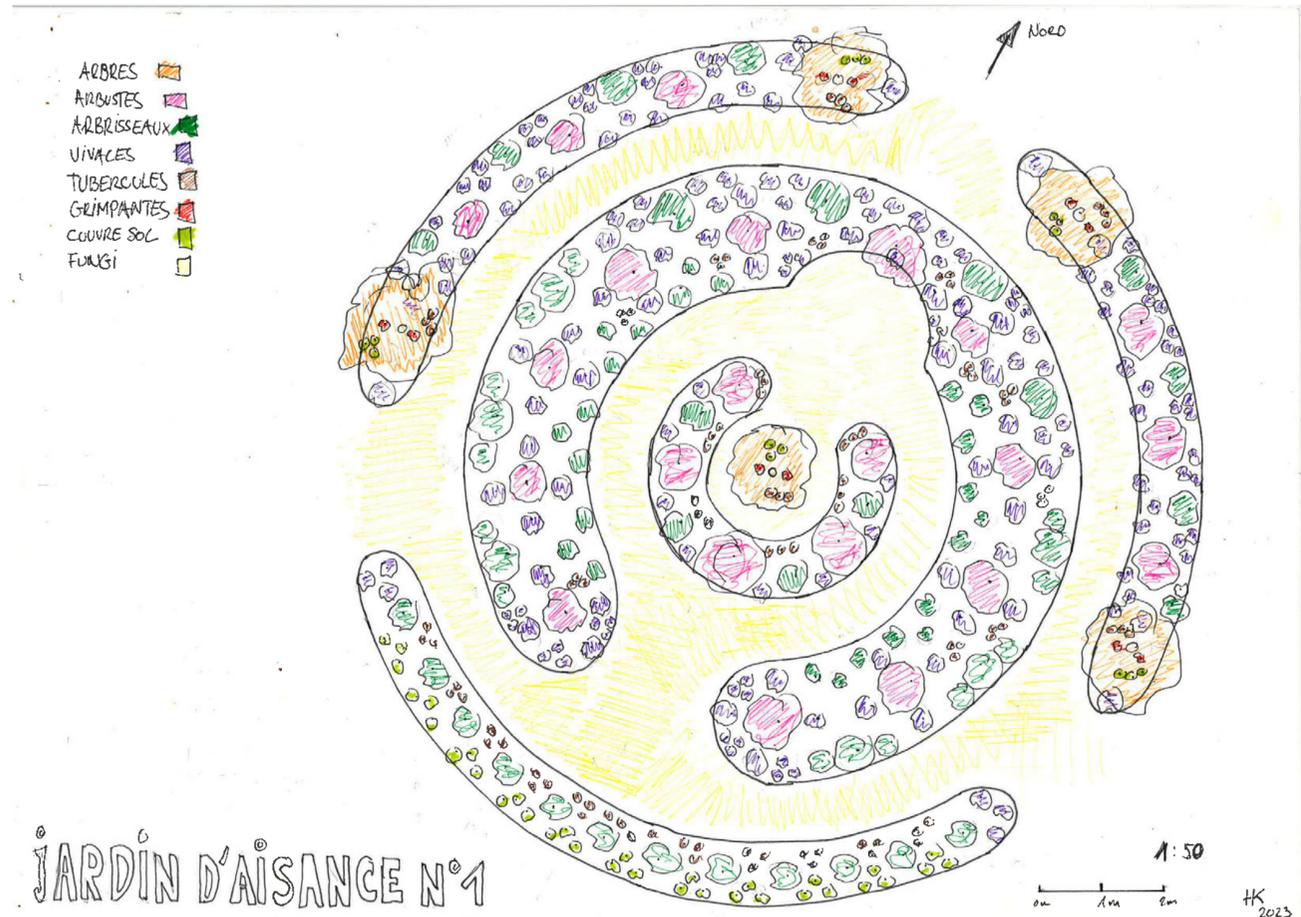
80 Le topinambour	85 L'oignon
81 La pomme de terre	86 L'ail
82 La carotte	87 Le crosne
83 Le panais	88 La betterave
84 Le radis	

LES PLANTES GRIMPANTES :

100 Vigne

LES COUVRE-SOL

120 Les fraisiers	123 Ail des ours
121 Menthes	124 Fraises des bois
122 Monarde	125 Le lierre



Données

1
CHASSE
D'EAU
=
9L
D'EAU

TOILETTES
=
42L
D'EAU

PAR JOUR
PAR PERSONNE

CHASSE D'EAU
=
30% DE NOTRE
CONSOMMATION
D'EAU JOURNALIÈRE

1L
D'URINE
=
6g D'AZOTE
1g DE PHOSPHORE
2g DE POTASSIUM

1
PERSONNE
=
10L
D'URINE
PAR SEMAINE

JARDIN D'AISANCE
=
100 M²

L'URINOIR MIXTE
AU CENTRE DU
JARDIN VOUS
PERMET DE
CONTRIBUER À
FERTILISER
LE JARDIN !

FILTRE À
PITRIBON
=
PROCESSUS
LOW-TECH DE
FILTRES CONTENANT
UN ÉCOSYSTÈME
MICROBIEN QUI
PERMET DE
STABILISER L'URINE
ET DE CRÉER UN
ENGRAIS COMPLET
ET INODORE NOMMÉ
PITRIBON

DILUER L'OR JAUNE
=
1L D'URINE
10L D'EAU

APPLICATION POUR
10M² DE JARDIN
TOUTES LES DEUX
SEMAINES.

ATTENTION AUX
RISQUES DE
POLLUTION DES
EAUX LIÉS À UNE
SUR-FERTILISATION

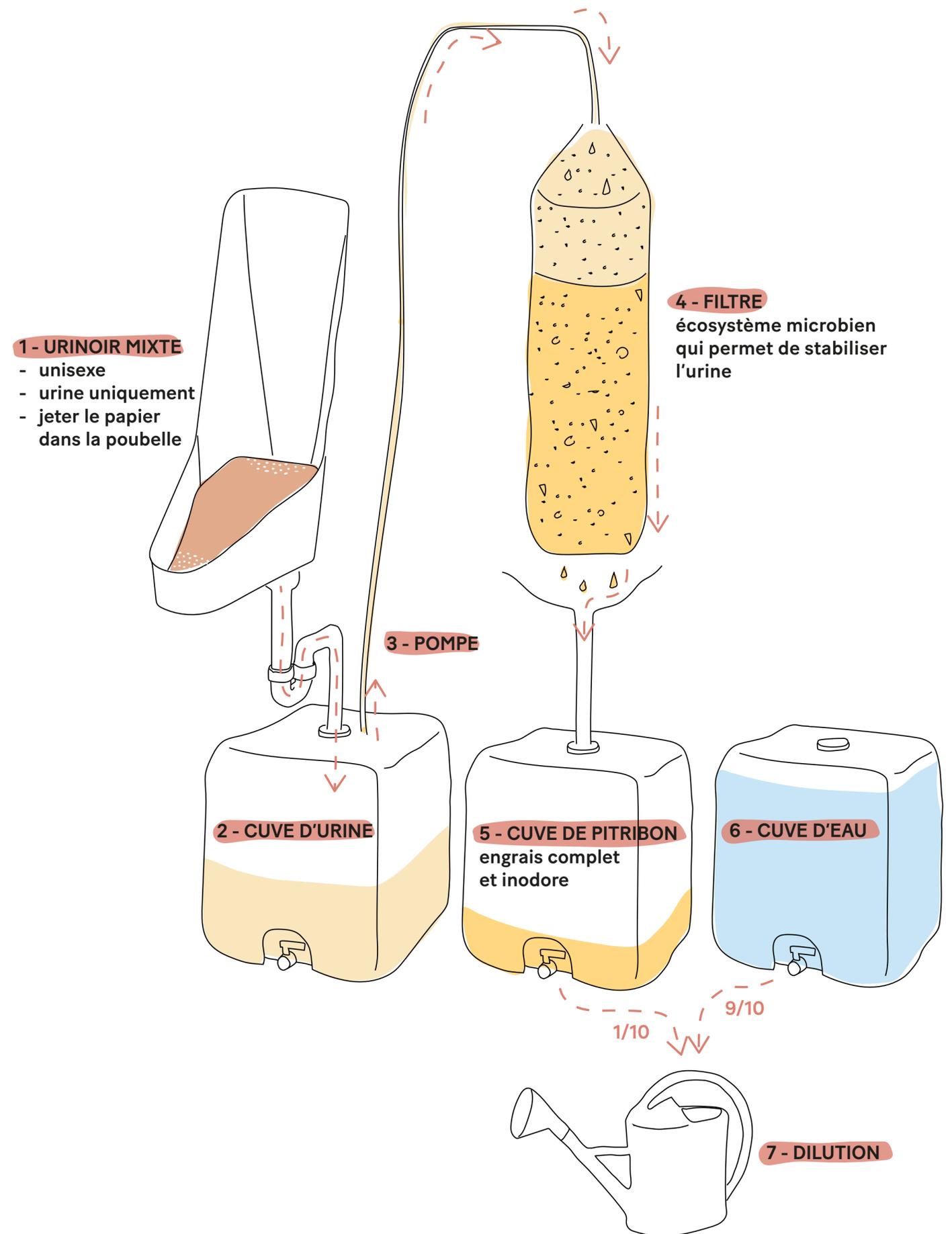
JARDIN-FORÊT
PRODUCTIF
=
ÉCOSYSTÈME
MULTI-STRATES,
DIVERSIFIÉ ET
RÉSILIENT IMITANT
UN JEUNE
BOISEMENT
NATUREL

1 PERSONNE
PEUT FERTILISER
100 À 400 M²

ÉQUIVALENT À
LA SURFACE
NÉCESSAIRE À LA
PRODUCTION DE
L'ALIMENTATION
D'UNE PERSONNE
VÉGÉTARIENNE

Filtre à Pitribon

processus low-tech de filtres contenant un écosystème microbien qui permet de stabiliser l'urine et de créer un engrais complet et inodore nommé Pitribon



Urinoir mixte

Prototype - fabriqué en France

MARCELLE
urinoirs féminins

LA RÉVOLUTION DES TOILETTES
POUR FEMMES

+ RAPIDE
pipi only

+ HYGIENIQUE
sans toucher
sans éclaboussures

+ ECOLOGIQUE
sans eau



Mise en oeuvre

TRIBU architecture

EYAB

Jardins permanents

Aneco



29.02



29.02



20.03



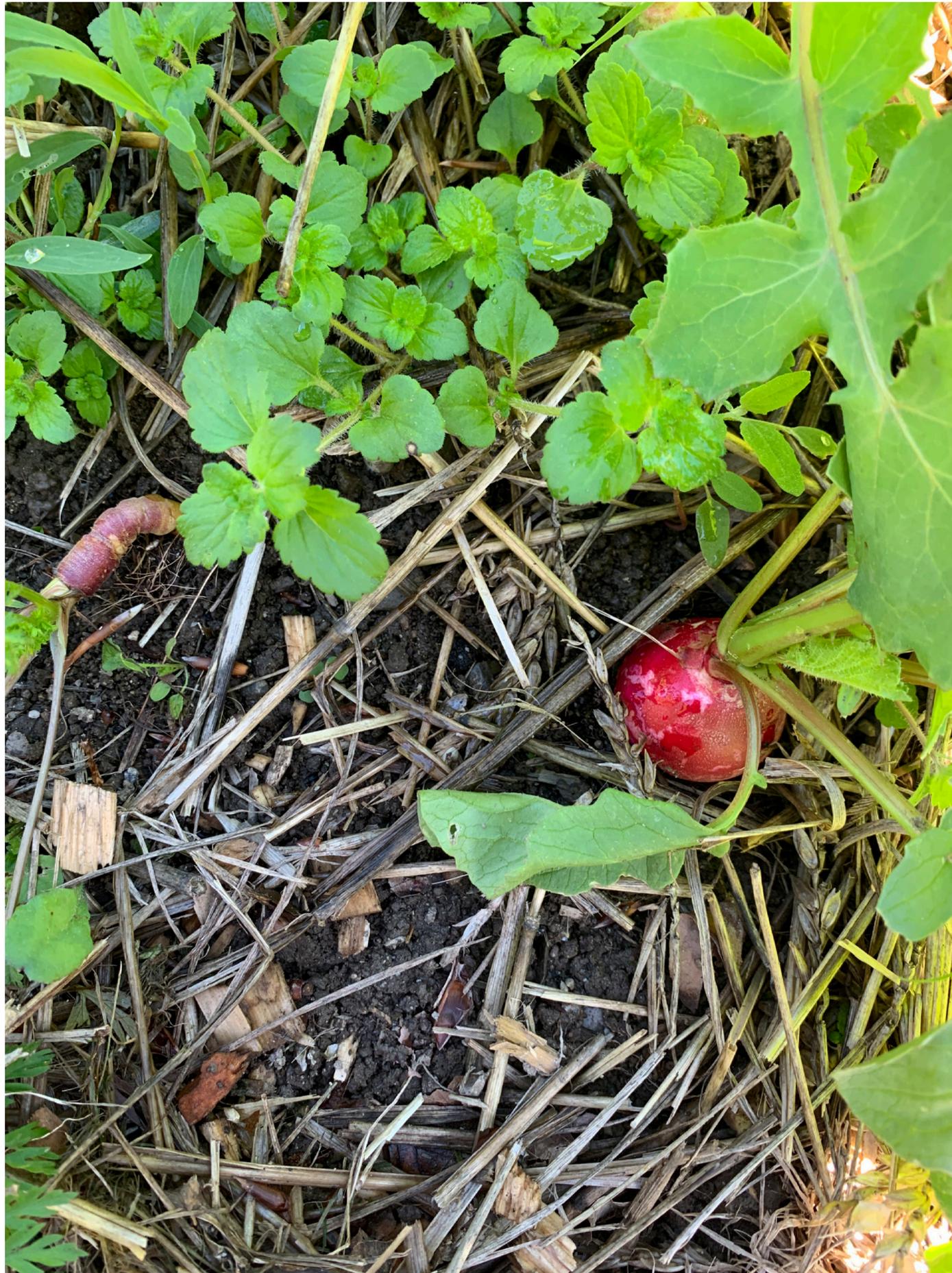
20.03



19.04



17.05







Réemploi



Réemploi



Et la suite ?

Péreniser le jardin ?

**Economiser l'eau en récoltant
l'urine dans les toilettes
publiques ?**

**Utiliser cet engrais dans les
jardins de la Ville ?**

**Multiplier les jardins-forêts
productifs ?**

L'équipe

Les jardins-permanents

est une entreprise qui associe agriculture régénératrice, paysagisme écologique et horticulture naturelle depuis 2006. Situé dans la plaine du Rhône suisse, les parcelles des Jardins Permanents se partagent entre petits espaces de production et zones de compensation sauvage.

Aneco est une association d'ingénieurs et spécialistes en environnement qui cherche à valoriser les ressources présentes dans les eaux usées par des systèmes d'assainissement écologique et avec une gestion durable et décentralisée.

EYAB est un bureau d'artisans et bâtisseurs qui inventent, expérimentent et construisent des dispositifs low-tech. Par leur pratique, ils questionnent les standards esthétiques et industriels contemporains, redécouvrant les techniques oubliées du réemploi et de l'économie circulaire.

TRIBU architecture est un bureau d'architecture et d'urbanisme Lausannois depuis 2000 et pilote l'équipe. En tant qu'architectes et urbanistes, écologistes et citoyens, TRIBU cherche à répondre de façon belle et durable aux modes de vie de demain. TRIBU propose des réflexions et des solutions pour le territoire à travers son Manifeste pour une révolution territoriale.