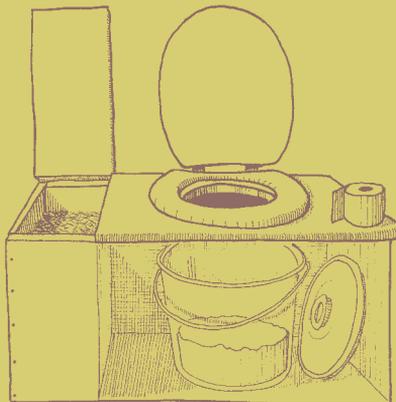


Maxime LEURENT

Installer des toilettes sèches

Réduire sa consommation en eau
et recycler les nutriments



ulmer



Sommaire

Introduction	11
1 Le contexte climatique : sécheresse & gestion de l'eau	15
2 Dix bonnes raisons d'utiliser des toilettes sèches..	27
3 L'argent n'a pas d'odeur.....	35
4 Quels types de toilettes sèches?.....	43
5 Les toilettes à compostage	47
6 Le compostage	81
7 La séparation des urines	88
8 Les toilettes à lombricompostage	93
9 En ville, comment faire?.....	104
10 La réglementation.....	116
Conclusion	119
Notes.....	122
Bibliographie & remerciements	123



Introduction

Par la soif, on apprend l'eau.

Emily Dickinson

En 2020, nous achetons, ma femme et moi, une vieille ferme dans les Asturies, au nord de l'Espagne, région verte, balayée par la pluie et partagée entre mer et montagne. L'objectif est d'y créer un centre d'expérimentation et de transmission autour de toutes les solutions pouvant mener à plus d'autonomie: alimentation, eau, énergie et autoconstruction.

Le lieu est déjà autonome en eau, il n'est pas relié au réseau de distribution municipal. Ceux qui nous l'ont vendu, héritiers du fermier qui y vivait jusque-là, nous content l'abondance du lieu: « Le puits est toujours plein, il y a toujours eu de l'eau ». La grande étable, présence passée d'un troupeau de bovidés, nous rassure: qui dit animaux dit forcément eau. Mais les voisins sont plus circonspects et doutent de cette affirmation, ils se rappellent certaines années de sécheresse. Qui croire?

En permaculture, un des principes fondamentaux nous invite à

« observer et interagir ». Et c'est donc en observateurs que nous passons nos premières années, calculant notre consommation, vérifiant les quantités de pluies et mesurant la hauteur du puits de manière régulière. Il se remplit en hiver et se vide peu à peu tout au long du reste de l'année.

À la fin de l'été 2022, le puits se tarit, justement deux jours avant un événement que nous proposons sur l'autonomie et qui doit rassembler plus de 80 personnes. L'année 2022, particulièrement sèche et chaude, a eu raison de nos réserves.

Quel défi pour le festival! Il nous faut nous organiser, réduire notre consommation, économiser la moindre goutte d'eau, prioriser les besoins, faire la chasse au gaspillage!

En ce moment de pénurie, nous sommes particulièrement heureux de n'avoir sur place que des toilettes sèches. Quel gâchis cela aurait été d'avoir à utiliser 8 litres de cette ressource si précieuse

à chaque fois que nous tirons la chasse! Mise en perspectives, je crois que jamais notre présentation des toilettes n'avait été écoutée avec autant d'attention. Et ce sont ainsi 8500 litres de chasse d'eau que nous avons économisés durant ces 3 jours.

L'autonomie nous oblige à faire avec ce dont nous disposons, il n'y a pas d'autre solution, nous ne pouvons pas ouvrir le robinet et laisser à d'autres le soin de nous approvisionner, nous sommes les seuls maîtres à bord. Elle met en balance notre consommation et nos réserves, elle nous responsabilise.

C'est lors des périodes de carence que la ressource prend toute sa place. Le manque a finalement plus

de corps que l'abondance, il est plus palpable, il se sent davantage.

Il n'est pas nécessaire d'en arriver là pour comprendre que nos choix, en tant que société ou à l'échelle d'une famille, ont des conséquences importantes sur notre environnement. Décider de ne pas déféquer dans l'eau, au risque d'en choquer plus d'un, est une solution concrète dès lors que cette ressource se fait plus rare. Que ce soit pour ne pas gaspiller de l'eau potable, éviter de la polluer, faciliter le recyclage des eaux usées ou fermer les cycles de nutriments, l'utilisation de toilettes sèches a des avantages qu'aujourd'hui, au vu du contexte climatique et des problématiques environnementales, nous ne pouvons plus ignorer. Certes, les habitudes sont difficiles à changer et les blocages bien ancrés. Mais de la même manière que nous sommes passés d'une société sans chasse d'eau à celle des toilettes à eau, nous pouvons choisir le chemin inverse.

Je vois dans ce choix la possibilité d'un impact positif, rapide et concret sur la gestion de l'eau et de nos déchets et une porte d'entrée vers une conscientisation plus globale de nos habitudes et de notre consommation.

C'est la raison d'être de cet ouvrage. Utilisateur convaincu, je souhaite partager dans ces pages ce que nous avons pu tester en famille depuis près d'une dizaine d'années.



Mais... Qu'est-ce qui me passe par la tête?



En 2020, nous avons acheté une vieille ferme que nous sommes en train de transformer en centre d'expérimentation sur l'autonomie: El Mandala.



Le contexte climatique : sécheresse & gestion de l'eau

L'eau que tu bois a connu la mer.

Eugène Guillevic

LE CONTEXTE

Un été de tous les records

En août 2022, alors que nous sommes en vacances en famille du côté de Figeac, la sensation d'avoir déjà changé de saison est frappante. Partout les arbres revêtent leurs couleurs automnales : dégradés d'ocres, jaunes, oranges. Un parterre de feuilles couvre le sol. Ce serait presque beau si cela n'était pas l'inquiétant reflet d'une situation extrême. Il fait tellement chaud ! 40° C à l'ombre et les nuits sont étouffantes.

Depuis le début de l'année, les vagues de chaleurs successives et le manque de pluies sont responsables d'une sécheresse presque généralisée en France, les arbres étant leurs premières victimes. Quand ces derniers manquent d'eau, pour éviter de transpirer, ils ferment leurs stomates, les pores microscopiques à la surface des feuilles. Elles

finissent par sécher et tombent. Ce mécanisme de protection est naturel mais n'est pas sans risque : si certains arbres sont résistants, d'autres n'y survivent pas.

Cette observation dans de nombreuses régions de France est la conséquence d'un été 2022 particulièrement exceptionnel¹ :

- le 2^e été le plus chaud jamais observé en France
- le nombre record de jours de vagues de chaleur
- le record de températures battu dans de nombreuses régions
- une situation de sécheresse historique
- des feux de forêt d'une ampleur et extension inédites.

En septembre 2022, des mesures de rationnement sont adoptées dans plusieurs communes alors que de nombreuses réserves d'eau sont à sec ; 117 communes sont privées d'eau et 93 départements sur 96 sont en alerte sécheresse.

Les conséquences du changement climatique

Avec le changement climatique, la France fait face ces dernières années à des vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses. Les températures plus élevées renforcent l'intensité et la durée des sécheresses des sols.

Cette tendance s'accroîtra dans un futur proche : les projections climatiques pour 2050 indiquent une diminution des pluies par rapport à ce que l'on connaît aujourd'hui et des sécheresses plus longues en été. La fréquence des vagues de chaleur devrait doubler, elles pourraient être plus sévères et plus longues, avec une période d'occurrence étendue de la fin mai à début octobre.

Ce contexte historique pourrait donc bien devenir la norme dans les années futures. À l'heure où j'écris ces lignes, en 2023, la terre est en train de vivre son année la plus chaude jamais enregistrée... Il faudra nous habituer et nous adapter à ces événements de moins en moins exceptionnels².

Les conséquences du manque d'eau et de la sécheresse sont dramatiques : canicules, incendies, baisse des cours d'eau, impact sur la biodiversité, altération des milieux de vie, prolifération d'algues, etc. Nous ne sommes pas les seuls à être touchés, ce sont tous les écosystèmes qui sont concernés.

L'EAU, UNE RESSOURCE FRAGILE ET LIMITÉE

Douce et si précieuse

Bien que 71 % de la surface de notre belle planète bleue soit couverte d'eau, l'eau douce n'en représente qu'une petite partie.

- 97 % est salé
- 2 % se trouve sous forme solide dans les calottes polaires, glaciers et neiges éternelles
- 0,9 % est de l'eau douce souterraine
- moins de 0,1 % est en surface : lacs et rivières³.

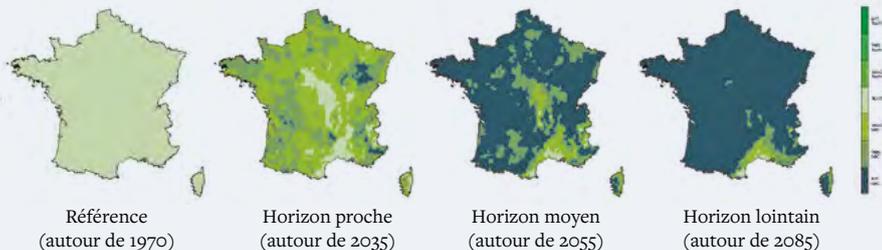
Disponible en faible quantité et inégalement répartie sur la planète, l'eau douce est une ressource naturelle indispensable à la vie sur terre et aux activités humaines. Au cours du xx^e siècle, la consommation d'eau dans le monde a augmenté deux fois plus vite que la taille de la population⁴.

Le cycle de l'eau

L'eau circule sur terre sous différentes formes : nuages, pluie, rivières, mers, océans, etc. Elle passe de la mer à l'atmosphère, de l'atmosphère à la terre puis de la terre à la mer, en suivant un cycle qui se répète indéfiniment.

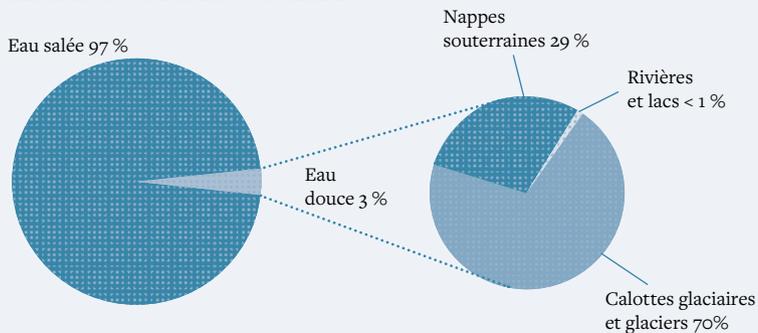
Évaporation. Sous l'effet du soleil, l'eau des mers et des océans s'évapore dans l'atmosphère en se débarrassant du sel qu'elle

ÉVOLUTION DE L'HUMIDITÉ DES SOLS

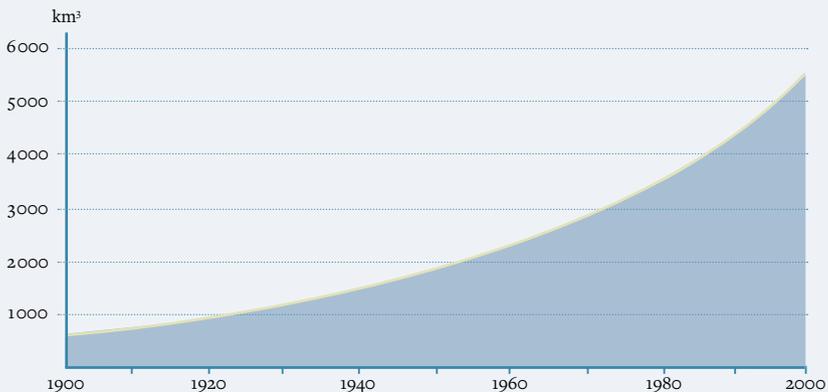


Indicateur sécheresse d'humidité des sols - scénario intermédiaire © DRIAS

RÉPARTITION DE L'EAU SUR TERRE



ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION MONDIALE D'EAU AU COURS DU SIÈCLE



Demain, si l'eau venait à manquer, l'utiliserez-vous pour boire ou bien pour tirer la chasse? Conscient des enjeux écologiques actuels, Maxime Laurent rompt avec les tabous et les préjugés pour partager avec humour une manière simple, efficace et sans odeur de traiter nos déchets humains: les toilettes sèches. Loin de la cabane au fond du jardin, il présente différentes solutions qui vous permettront d'économiser de l'eau, de faciliter le traitement des eaux usées ou encore de recycler vos nutriments. Il aborde toutes les étapes pour construire des toilettes sèches et ce, même dans un appartement en ville.

Maxime Laurent a co-créé El Mandala en Espagne, un centre de recherche et de formation en permaculture, éco-construction et autonomie. Chaque année, il expérimente et partage des solutions adaptées aux grands défis de demain: le changement climatique et la transition écologique.



Vivre avec une seule planète

ISBN : 978-237922-316-7

PRIX TTC FRANCE: 16,90 €



 **ulmer**
éditeur du vivant