

La récup-utilisation de l'eau de pluie : est-ce toujours une bonne idée ?

Décembre 2022

La récupération des eaux pluviales pour des usages individuels a le vent en poupe, d'autant plus avec les périodes de sécheresses, d'abaissement des niveaux de nos ressources en eau et de contraintes imposées quant à l'usage d'eau potable que nous venons de vivre. Elle permet aux individus d'être acteurs pour réduire la pression sur la ressource. Pourtant, les acteurs de la gestion collective des eaux pluviales émettent souvent des réserves quant à l'intérêt de ces solutions.

Justement, dans ce contexte de changement climatique et de dépassement des consommations des ressources renouvelables de la planète terre, nous proposons ici de préciser les concepts et de faire un peu de sémantique pour distinguer ce qui est de la Ré-Ut, du Re-use ou de l'économie circulaire, de ce que nous proposons de définir comme de la récup-utilisation de l'eau de pluie. Nous proposons ensuite d'objectiver l'impact de ces solutions individuelles et de préciser les avantages et limites, individuels et collectifs.

En une question générique : La récup-utilisation de l'eau de pluie : est-ce toujours une bonne idée ?

| | |
|--|----|
| Récupération et réutilisation de l'eau de pluie : pourquoi et de quoi parle-t-on ? | 2 |
| Contexte | 2 |
| Délimitation du sujet | 2 |
| Cadre réglementaire | 2 |
| Récup-utilisation : les questions fréquemment soulevées | 4 |
| ? On dit qu'il y a des risques sanitaires dans la récup-utilisation de l'eau de pluie : Vrai ou Faux ? | 4 |
| ? On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie permet la préservation des ressources en eau : Vrai ou Faux ? | 5 |
| ? On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie entraîne un gain énergétique : Vrai ou Faux ? | 7 |
| ? On dit que la récup-utilisation peut soulager le système d'assainissement : Vrai ou Faux ? | 8 |
| ? On dit que la récup-utilisation participe à la consommation des ressources naturelles : Vrai ou Faux ? | 8 |
| ? On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie peut générer de la pollution dans le milieu naturel : Vrai ou Faux ? | 9 |
| ? On dit que la récup-utilisation permet des bénéfices financiers : Vrai ou Faux ? | 10 |
| ? On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie est équitable socialement : Vrai ou Faux ? | 12 |

Récupération et réutilisation de l'eau de pluie : pourquoi et de quoi parle-t-on ?

Contexte

Cette fiche vise à s'interroger sur les bénéfices de la récupération de l'eau de pluie en fonction du **contexte**, des **usages** et **des points de vue** : vision collective (service de l'eau potable) et vision individuelle (les utilisateurs...).

En effet, cette pratique est encouragée dans le Code de l'environnement suite à la loi anti-gaspillage : une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau, notamment la réutilisation des eaux pluviales en remplacement de l'eau potable y est promue. Récupérer cette eau permet aussi de disposer d'une eau plus "locale", économisant les coûts de transport.

Cependant, dans un contexte de changement climatique et d'intensification des sécheresses, le bénéfice environnemental de ces pratiques peut être questionné dans certaines situations et nous proposons de des éléments de réflexion sur le sujet.

Délimitation du sujet

Dans cette fiche, il s'agit d'aborder la récupération de l'eau de pluie **des toitures**. Cette récupération de l'eau de pluie passe par le stockage de cette ressource à des fins de d'utilisation. Il y a donc 2 phases : la récupération et l'utilisation. Nous proposons d'utiliser le terme de "**récup-utilisation**".

D'autres termes sont usuellement utilisés mais ne nous semblent pas définir pleinement la question, soit laissant supposer qu'il y a un deuxième usage de l'eau, alors que c'est son premier (recyclage, réutilisation), soit n'évoquant que la question du stockage sans parler d'utilisation (récupération). Par ailleurs il paraît préférable de parler d'eau de pluie plutôt que d'eaux pluviales, terme consacré à la gestion des eaux pluviales collectives, pour éviter justement la confusion entre les deux sujets.

Enfin, deux usages sont distingués : les usages extérieurs et les usages intérieurs.

→ Il ne s'agit pas ici d'aborder la gestion intégrée des eaux pluviales, mais bien d'aborder la question de **la récupération de l'eau de pluie à des fins d'utilisation domestique**.

Cadre réglementaire

De plus en plus de personnes (industries, particuliers, collectivités...) récupèrent l'eau de pluie afin de l'utiliser pour divers usages. Cette récupération de l'eau de pluie en France est réglementée sur les conditions de récupération et sur les usages possibles.

La collecte de l'eau de pluie ne peut être réalisée qu'à **l'aval d'une toiture inaccessible**. En revanche, pour la stocker, le choix est plus libre : les cuves peuvent être enterrées ou hors-sol.

L'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération de l'eau de pluie et à son usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, réglemente les usages principalement pour des raisons sanitaires. Différents types d'usages sont possibles :

- ✓ Usages intérieurs : alimentation des chasses d'eau, lavage des sols et lavage du linge (sous réserve d'un traitement adapté de l'eau de pluie), sauf pour une certaine catégorie de bâtiments accueillant un public + vulnérable : soins ou petite enfance.

- ✓ Usages extérieurs : arrosage, lavage de véhicules, réserve défense incendie... définissant moins de contraintes pour l'usage extérieur car moins de risque sanitaire pour l'individu.
- ✓ Usages industriels et professionnels autorisés (sauf en cas de besoin en eau potable)

En intérieur, les usages sont donc limités. Les usages alimentaires, d'hygiène et le lavage de la vaisselle sont interdits. L'eau de pluie récupérée des toitures est considérée comme non potable et pouvant entraîner des risques sanitaires.

→ Les particuliers, industriels et collectivités peuvent récupérer l'eau de pluie des toitures non accessibles. Les usages intérieurs et extérieurs sont multiples mais contraints pour limiter les risques sanitaires, du fait d'une eau non potable et potentiellement contaminée.

Récup-utilisation : les questions fréquemment soulevées



On dit qu'il y a des risques sanitaires dans la récup-utilisation de l'eau de pluie : Vrai ou Faux ?

Cela dépend du point de vue : celui de l'utilisateur ou celui du service de l'eau.

C'est VRAI pour l'utilisateur, il existe plusieurs risques sanitaires en cas d'utilisation d'eau de pluie :

1 – Risques liés à la qualité de l'eau de pluie récupérées :

- Via l'atmosphère : l'eau de pluie se charge de substances non désirables lors de la traversée de l'atmosphère. Par contre elle est très peu chargée en minéraux (eau très douce, agressive pour les réseaux, de qualité non potable)
- Via les conditions de récupération sur les toitures :
 - Selon le type de revêtement (lessivage des matériaux)
 - Liés aux dépôts sur les toitures (résidus de fumées, végétaux, insectes, fientes d'oiseaux et autres déjections animales ...)
 - Lié au nettoyage des toitures : biocides contenant des pesticides
- Via les conditions de stockage : stagnation, développement bactérien, dégradation du revêtement de la cuve...

2 – Risques liés au stockage :

Les risques identifiés sont notamment le risque de noyade (selon l'emplacement du stockage) et le risque de développement des moustiques (quand elle n'est pas étanche à l'air) et le risque de développement bactérien.

3 – Risques liés aux conditions d'utilisation :

Le risque principal est la mise à disposition d'eau de pluie pour un usage d'eau potable ou sanitaire (douches) qui est aujourd'hui interdit réglementairement.

D'où l'obligation réglementaire d'étiqueter le message suivant : "eau non potable " et ce, sur tous les réseaux et points de distribution d'eau de pluie récupérée. Il est aussi interdit de réaliser une connexion physique avec le réseau d'eau potable (obligation d'appoint avec une garde d'air "visible ").

Ce risque est présent dès la mise en place de l'installation (en cas de mauvais étiquetage, de connexion avec le réseau d'eau potable, ou par la présence d'un robinet extérieur pour l'arrosage non marqué). Surtout, il augmente très sensiblement avec le temps, de par l'oubli et des piquages ultérieurs sur ce réseau pour un usage inapproprié.

C'est VRAI, pour le réseau public d'eau potable, en cas de connexion intempestive avec ce dernier.

Dans le cas d'un mauvais raccordement (piquage direct), il existe un risque de retour d'eau dans le réseau public (par refoulement ou aspiration en cas de dépression dans le réseau). C'est un point de vigilance important pour les services eau potable, qui doit les inciter à effectuer le contrôle (par ailleurs obligatoire) des dispositifs de récup-utilisation d'eau de pluie.

A RETENIR :

- L'eau de pluie est susceptible de contenir de nombreuses substances indésirables : chimiques (métaux), organiques (hydrocarbures, pesticides, déjections), bactériennes ...
- Toutes les précautions sont à prendre pour limiter au maximum la présence de ces substances (nettoyage des toitures par exemple) ;
- Un traitement individuel est possible pour le traitement bactérien, voire pour améliorer la dureté (minéralisation) mais ne permettra pas de traiter les autres types de substances ;
- Un marquage est indispensable pour informer de la nature et de la qualité de l'eau ;
- Les cuves doivent être hermétiques et éviter le stockage à surface libre et contrer les risques de prolifération des moustiques.



On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie permet la préservation des ressources en eau : Vrai ou Faux ?

Qu'entend-on par préservation des ressources en eau ?

On parle ici de la ressource en eau globale du territoire, pour répondre aux besoins des écosystèmes et des besoins anthropiques (eau potable, agriculture, industrie, loisirs...).

Ces ressources sont "disponibles" sous différentes formes : nappe, source, cours d'eau, plan d'eau... Le cycle naturel est un cycle dynamique (l'eau s'écoule vers l'aval...) et la quantité disponible à un instant "t" est fonction de l'état de la ressource à cet instant, et de la capacité de recharge : stockage/restitution par le sol, fonte de neige ou glace, précipitations.

L'homme peut agir sur plusieurs leviers pour préserver les ressources :

- Moins prélever dans le milieu = moins consommer d'une manière générale
- Eviter de prélever dans la ressource quand elle est moins disponible – en étiage, ou lorsqu'une nappe est basse.
- Favoriser la recharge de la ressource : éviter l'imperméabilisation et infiltrer dès que c'est possible.

La récup-utilisation permet-elle de moins consommer d'eau (d'une manière générale) ?

Ça dépend ... La consommation dépend de bonnes pratiques, indépendantes de l'origine de l'eau. La récup-utilisation d'eau de pluie peut générer les deux effets opposés :

- **Elle peut inciter à des économies d'eau**, par la pédagogie, la sensibilisation et la conscience des limites des ressources et des volumes d'eau utilisés
- **Elle peut pousser au gaspillage**, car dans ce cas l'eau "coûte moins cher"

Mais qu'est-ce que le gaspillage et comment l'éviter ? C'est une "non-économie" de la ressource en eau par les consommateurs dans leurs usages (l'arrosage inutile ou en excès, le fait de tirer la chasse d'eau pour se débarrasser d'un mouchoir, de laisser couler l'eau lorsqu'on se lave sous la douche, de préférer les bains aux douches, de laisser les fuites sur les robinets, etc.).

L'arrosage est le seul usage de l'eau de pluie qui a réellement un effet positif pour la ressource, car il garantit le respect du cycle de l'eau.

Pour un usage domestique à l'intérieur de la maison (alimentation des WC, lave-linge), c'est la réutilisation des eaux grises (douches, lavabos...) plutôt que des eaux pluviales qui permet réellement de réduire la pression sur la ressource.

Qu'elle soit potable ou de pluie, l'utilisation de l'eau doit être raisonnée pour limiter les consommations, respecter le cycle naturel de l'eau et donc préserver la ressource en eau.

La récup-utilisation permet-elle d'éviter de prélever l'eau de la ressource quand elle est peu disponible (en période étiage) ? C'est-à-dire de soulager le système eau potable en période critique.

La réponse à cette question dépend du volume de stockage, des quantités utilisées, et de la durée des périodes sèches, sans précipitation.

C'est plutôt FAUX :

En effet, le dispositif de récup-utilisation d'eau de pluie permet de ne pas puiser dans la ressource (via le réseau d'eau potable) pendant les quelques jours ou semaines qui suivent la dernière précipitation. Mais dès que cette période s'allonge, le dispositif se vide en même temps que la situation devient critique sur la ressource.

Donc, seuls les systèmes avec de grosses capacités de stockage (pouvant répondre aux besoins sur plusieurs mois) permettraient de réduire la pression sur la ressource en période critique.

Par ailleurs l'évolution climatique, avec des périodes de tension qui se rallongent (sécheresse, pics de chaleur...), pousse aussi à mettre en place des systèmes à une échelle plus grande.

Ordre de grandeur : Une cuve de 5 000 litres permet un arrosage quotidien de 200 litres/jours sur une période de 25 jours sans précipitations.

**La récup-utilisation d'eau de pluie permet-elle de favoriser la recharge de la ressource ?
Ça dépend ...**

Quand l'eau de pluie récupérée est utilisée **pour un usage intérieur, c'est FAUX**. Dans ce cas l'eau transite dans le système assainissement, et rejoint le milieu aquatique le plus souvent assez loin en aval (sauf dans le cas d'un assainissement individuel). La situation est finalement la même que quand l'eau provient du réseau eau potable.

Quand l'eau de pluie récupérée est utilisée **pour de l'arrosage, c'est VRAI**. Dans ce cas l'eau s'infiltré dans le sol et rejoint le cycle naturel de l'eau.

À RETENIR :

- Pour limiter le gaspillage d'eau potable, la gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est primordiale pour éviter les fuites et accélérer les réparations ;
- Attention à ne pas surconsommer l'eau non potable car elle est "gratuite", l'eau de pluie récupérée pour un usage domestique est une eau de pluie qui n'alimentera pas les sols et les milieux aquatiques là où elle tombe.



On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie entraîne un gain énergétique : Vrai ou Faux ?

Il convient de distinguer 2 types de dépenses énergétiques : les investissements et les dépenses de fonctionnement.

Concernant les investissements, **c'est FAUX** :

En élargissant l'analyse au cycle de vie des ouvrages, il y a une dépense d'énergie au départ pour fabriquer et transporter les produits (cuves, tuyaux, pompes...), pour les installer, pour les renouveler, ...

Cette dépense d'énergie n'est pas compensée par une économie au niveau du système de traitement et d'adduction d'eau potable, car le dimensionnement des ouvrages reste identique : il faut prévoir de distribuer de l'eau en tout temps (y compris quand les dispositifs privés sont vides).

Concernant le fonctionnement, **ça dépend** :

Si le **système d'utilisation est gravitaire, c'est VRAI**, ce qui est généralement le cas en arrosage extérieur, mais qui nécessite de concevoir le stockage en hauteur pour un usage domestique. Il n'y a alors pas de dépense d'énergie à titre individuel, et pas non plus au niveau collectif puisque cette eau n'est pas distribuée.

Si le système nécessite un **système de pompage, c'est FAUX**. Il y a alors effectivement une dépense d'énergie à titre individuel pour le pompage, et une réduction des consommations énergétiques au niveau collectif. Dans ce cas, l'équilibre des dépenses énergétiques dépend de plusieurs éléments :

- du rendement et de l'entretien du système de pompage individuel (souvent mieux suivi au niveau collectif) ;
- de la présence et de la fréquence des appoints par le réseau d'eau potable dans la cuve de récupération ; dans ce cas, l'eau potable est pompée deux fois (pour alimenter la cuve, pour l'utiliser à partir de la cuve). Cette situation peut être fréquente en cas de cuve sous-dimensionnée ou de sécheresse prolongée ;
- de l'énergie nécessaire à la potabilisation collective de l'eau, car la moindre consommation d'eau potable permet également cette économie.

À RETENIR :

- La mise en place de dispositifs de récupération d'eau de pluie génère de nouvelles dépenses énergétiques en investissement (fabrication, transport, travaux) ;
- En fonctionnement, des gains sont possibles avec des systèmes gravitaires, mais pas pour des systèmes avec pompage.

? On dit que la récup-utilisation peut soulager le système d'assainissement : Vrai ou Faux ?

Dans le cas où les eaux pluviales du site sont raccordées à un réseau unitaire :

C'est VRAI si l'eau de pluie sert à l'arrosage : la déconnexion de la fraction d'eau de pluie récupérée du système d'assainissement unitaire réduit la dilution des effluents et les volumes à traiter, ce qui est favorable au fonctionnement des stations de traitement des eaux usées, à l'exploitation des systèmes de collecte. Les volumes en jeu et les impacts sur le système d'assainissement restent toutefois marginaux par rapport à ceux de la gestion des eaux pluviales du site. Quand la cuve de récupération est pleine (automne-hiver notamment), le système de récup-utilisation n'a aucun impact.

C'est FAUX, si l'eau de pluie sert à un usage intérieur : les volumes à traiter sont identiques.

Dans le cas où les eaux pluviales du site ne sont pas raccordées à un réseau unitaire :

C'est FAUX, si l'eau de pluie n'était déjà pas connectée au réseau alors la situation est inchangée.

À RETENIR :

Dans le cas particulier d'un raccordement du site à un réseau unitaire, la part d'eau de pluie récupérée pour l'arrosage participe à limiter les volumes à traiter en assainissement, mais il faut bien garder à l'esprit que c'est la gestion des eaux pluviales du site qui est largement prépondérante (infiltration, stockage et régulation de débit...). Dans ces situations, il est pertinent de profiter de la mise en place de la récup-utilisation pour inciter à modifier le dispositif de gestion des eaux pluviales du site.

? On dit que la récup-utilisation participe à la consommation des ressources naturelles : Vrai ou Faux ?

On parle ici de l'ensemble des ressources de la terre, qui font aujourd'hui l'objet d'une surconsommation humaine. Ces grandeurs sont illustrées par le nombre de "planète-terre" nécessaire pour subvenir aux besoins des hommes en fonction des modes de consommation, ou encore par le "jour du dépassement" qui correspond à la date à partir de laquelle l'humanité a consommé (empreinte écologique) l'ensemble des ressources que la Terre peut reconstituer en une année (bio-capacité). Ces ressources menacées de pénurie sont multiples : protéines animales, minéraux, métaux, ressources énergétiques ... et eau douce !

Généralement c'est VRAI :

La mise en œuvre des dispositifs de récup-utilisation d'eau de pluie participe à la consommation des ressources naturelles : pour la fabrication des équipements qui nécessitent du sable (béton), du pétrole (plastiques), des métaux... De même pour le renouvellement, et pour les travaux. Néanmoins, cet impact peut être limité si on a recours à la récupération à plus grande échelle dans le cycle de consommation : par exemple, si un propriétaire récupère

la cuve en bon état d'un voisin alors l'impact sur la consommation des ressources naturelles sera nul.

A RETENIR

- La récup-utilisation reste une solution technique pour consommer de l'eau ;
- La mise en œuvre de solutions individuelles contribue à la (sur)consommation des ressources naturelles ;
- Il est important de cibler les usages et rechercher les conditions de mise en œuvre les plus pertinentes, avec des matériaux locaux et un usage collectif !

? On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie peut générer de la pollution dans le milieu naturel : Vrai ou Faux ?

ÇA DEPEND...

- De la manière dont sont gérées les eaux pluviales sur la parcelle
- Des usages de l'eau de pluie récupérée
- Des conditions de fabrication et de transport des matériaux nécessaires à la réalisation du dispositif

C'est FAUX si l'eau de pluie récupérée est utilisée **pour l'arrosage des espaces verts et du jardin** (et zéro pesticides). Dans ce cas, l'eau de pluie est filtrée par le sol et la végétation avant d'être infiltrée, de la même manière que si elle tombait directement sur le sol (cycle naturel de l'eau).

Cet usage peut même améliorer la situation existante, dans le cas où les eaux pluviales étaient initialement rejetées directement dans le milieu naturel, sans utiliser les capacités de filtration du sol (raccordement à un réseau EP, à un cours d'eau, ou infiltration en profondeur par un puits d'infiltration), ou raccordées à un réseau unitaire contribuant de plus à des débordements d'eau usée dans le milieu. Ceci étant dit, les volumes de stockage envisagés à titre domestiques ne soulagent pas directement les systèmes collectifs de gestion des eaux pluviales et eaux usées.

C'est NEUTRE, si l'eau de pluie récupérée est utilisée **pour un usage intérieur (WC, lessive, ...)**. Dans ce cas, les eaux usées générées sont traitées en STEP ou en ANC, de la même manière que si l'origine de l'eau était de l'eau potable.

C'est VRAI si l'eau de pluie est utilisée pour des activités extérieures générant des polluants.

C'est le cas en particulier du lavage des véhicules, qui génère des hydrocarbures, des métaux lourds, des détergents, ... et souvent du ruissellement direct. L'impact serait limité si les eaux de lavage passaient par un massif filtrant (type espace enherbé), mais cette situation est rare car les véhicules sont souvent lavés sur une voirie ... Il est donc recommandé de laver son véhicule dans une station de lavage adaptée, disposant d'un système de traitement (à noter que celles-ci sont souvent équipées d'un système de récupération d'eau de pluie, intéressant économiquement à cette échelle-là et dans ces conditions).

Pour la mise en œuvre initiale des dispositifs, **c'est en partie VRAI.**

La fabrication des matériaux (cuves, pompes, tuyaux...), leur transport, leur pose, généreront inévitablement des polluants (se retrouvant dans les milieux), même si tout est fait dans les règles de l'art pour les minimiser au maximum. A retenir : un système collectif nécessite moins de matériaux qu'une somme de dispositifs individuels (et ceux-ci viennent souvent en "doublet")

A RETENIR

- Le sol et la végétation ont un rôle prépondérant pour le traitement de l'eau de pluie (cf doc APUR -thèse Tedoldi) ;
- Certaines activités polluantes sont à bannir à domicile (quelle que soit l'origine de l'eau utilisée). C'est le cas du lavage des véhicules (interdit dans certains règlements sanitaires et qu'il faut donc supprimer des argumentaires dans les plaquettes d'information sur la récupération d'eau de pluie...) ;
- La fabrication et la mise en œuvre des dispositifs de récup-utilisation contribue à l'activité polluante humaine.



On dit que la récup-utilisation permet des bénéfices financiers : Vrai ou Faux ?

Ça dépend ... Encore une fois, cela dépend du point de vue :

- du point de vue collectif, principalement du service eau/assainissement, qui concerne tous les usagers, ou du point de vue individuel de la personne qui met en place une installation ;
- du point de vue des investissements ou du fonctionnement.

On évoque ici des recettes et des réductions de charges.

Du point de vue collectif :

| | Service eau potable | Service assainissement |
|-----------------------|--|---|
| Investissement | <p>C'est FAUX : le système d'alimentation en eau potable reste le même, car il faut pouvoir fournir l'ensemble des usagers quand les systèmes individuels sont défaillants. (à noter que la question se pose aujourd'hui pour les personnes autonomes jusqu'à ce jour en alimentation en eau, du fait de l'assèchement des sources et de l'abaissement des nappes.)</p> | <p>C'est FAUX : le système d'assainissement est dimensionné pour la collecte et le traitement des eaux usées, qui restent identiques quelle que soit la source. Le système unitaire ou spécifiquement pluvial reste inchangé, car les systèmes de récup-utilisation ne sont pas conçus pour écrêter les rejets d'eaux pluviales. Cependant, la mise en place d'une récup-utilisation est l'occasion de modifier la gestion des eaux pluviales de la parcelle, en déconnectant les eaux du système unitaire, en favorisant l'infiltration et/ou la régulation avant rejet au système collectif, mais ceci est un autre sujet.</p> |

| | Service eau potable | Service assainissement |
|-----------------------|--|--|
| Fonctionnement | <p>C'est FAUX : Il y a potentiellement une PERTE DE RECETTES, liée à une diminution des volumes vendus (à laquelle se rajoute le coût du contrôle des dispositifs). Cette perte n'est pas compensée par le gain lié à une moindre distribution (pompage, traitement), en raison des charges fixes du service. Cela implique une hausse du coût du m³ et potentiellement du tarif de l'eau pour l'ensemble des usagers</p> | <p>Ça dépend : - c'est FAUX pour les volumes utilisés en intérieur, car ils sont rejetés au réseau d'assainissement quel que soit l'origine (potentiellement non facturés mais traités) - Cela pourrait être VRAI pour les volumes utilisés pour l'arrosage, si cette solution se généralise et vient soulager le fonctionnement du système d'assainissement, qu'il soit unitaire ou séparatif strict</p> |

A titre individuel, l'économie du projet dépend de nombreux facteurs qu'il est important d'étudier attentivement :

- des coûts d'investissement : lié à la taille du projet ; à des opportunités d'économie - conception/réalisation dans le cadre d'un projet neuf ou de l'installation sur un site existant ;
- des coûts de fonctionnement, liés aux usages et au fonctionnement ; notamment pour un usage intérieur : l'entretien (vidange annuelle) et l'énergie (en cas de pompage, désinfection) ;
- des gains attendus : sur les redevances eau/assainissement, liés notamment à l'utilisation effective de l'eau récupérée (donc du dimensionnement des ouvrages, de la pluviométrie, des pannes), et des tarifs en vigueur ...

Lignes budgétaires principales :

| | Dépenses supplémentaires | Recettes ou réduction de charges |
|-----------------------|---|---|
| Investissement | <ul style="list-style-type: none"> - Etude de conception - Travaux : terrassement, pose - Equipements : cuve(s), pompe(s), réseaux (récupération, alimentation, évacuation), filtres, système de traitement (le cas échéant), système de comptage - Renouvellement (exemple pompe environ 10 ans) - Redevance de contrôle du service des eaux (si facturé) | Potentielles subventions ou Fourniture de cuves à prix subventionné |
| Fonctionnement | <ul style="list-style-type: none"> - Entretien des équipements (pompes, filtres) - Petites réparations - Energie | Economie sur la facture d'eau potable (réduction du volume consommé pour tout usage) Economie sur la redevance assainissement pour les seuls usages extérieurs (déclaration nécessaire pour la redevance assainissement sur les usages intérieurs) |

Ordres de grandeur pour une maison individuelle :

- Investissement pour un usage intérieur et extérieur : 10 000 € à 15 000 €
- Economie sur la facture d'eau potable avec un usage intérieur : les toilettes représentent 20% de la consommation domestique d'eau potable et le lave-linge 12%, soit une économie potentielle de 40 € par personne et par an (2€/m³ de facture eau potable)
- Economie sur l'eau potable et l'assainissement pour les usages extérieurs (arrosage) : si l'on satisfait 100% des besoins, cela peut être de 50 à 75 m³/an pour un jardin de 100 m², soit 200 à 300 € par an (4€/m³ eau potable et assainissement).

À RETENIR :

- **D'un point de vue collectif**, il n'y a pas d'économie financière. Au contraire, les pertes de recettes en eau potable (plus importantes que les gains en assainissement) induisent une hausse du budget, et donc in-fine de la facture pour l'ensemble des usagers.
- **D'un point de vue individuel**, l'économie du projet dépend de nombreux facteurs. On peut retenir que pour une maison individuelle, un système avec usage intérieur a peu de chance d'être rentable (amorti), même à long terme au prix actuel de l'eau potable en France. Un usage en extérieur (arrosage) et en gravitaire peut permettre une économie, à plus ou moins long terme selon l'investissement de départ et les besoins.
- Pour des projets de plus grande taille (besoins agricoles, artisanaux ou industriels), la question est différente et doit être étudiée au cas par cas.
- D'un point de vue économique, comme sur beaucoup d'autres sujets, l'augmentation d'échelle permet de réduire les coûts. C'est bien pour cette raison que depuis une vingtaine d'années il y a un regroupement des services eau potable et assainissement.



On dit que la récup-utilisation de l'eau de pluie est équitable socialement : Vrai ou Faux ?

ÇA DEPEND :

Généralement FAUX, à titre individuel :

La récup-utilisation d'eau de pluie est essentiellement intéressante pour des usages extérieurs (arrosage) et pour des usagers propriétaires de leur maison, avec jardin. Les "économies d'eau potable" réalisées bénéficient donc à ces usagers, alors que le tarif de l'eau aura tendance à augmenter pour tout le monde (charges fixes à 80% et baisse des recettes liées aux volumes vendus).

En partie VRAI, à titre collectif :

Dans le cas de récupération de l'eau de pluie à plus grande échelle (lotissement, communal, activités industrielles ou artisanales ...), par exemple pour l'arrosage des espaces verts, pour un usage qui réduit le coût collectif (donc l'ensemble des usagers).

À RETENIR :

- La récup-utilisation d'eau de pluie ne peut avoir de sens social que dans l'intérêt collectif.
- A cette échelle, elle peut avoir un intérêt pédagogique : Sensibilisation, pédagogie sur la préservation de la ressource en eau.

Conclusion

La récup-utilisation de l'eau de pluie reste une solution technique pour un usage de l'eau, ramenée à une échelle individuelle. Elle peut avoir du sens dans des secteurs en tension extrême. Cependant, la lutte contre le gaspillage de l'eau, qu'elle soit potable ou de pluie, consiste essentiellement en une utilisation raisonnée de l'eau, pour limiter les consommations, respecter le cycle naturel de l'eau et donc préserver la ressource en eau.

L'arrosage est le seul usage de l'eau de pluie qui a réellement un effet positif pour la ressource, car il se rapproche du cycle naturel de l'eau. Il s'agit souvent de solutions de récupération rustiques et des usages les plus efficaces.

D'autres formes de récupération peuvent être considérées, nous ramenant à la gestion intégrée des eaux pluviales. Il s'agit de permettre une utilisation plus directe de cette ressource, au service des nappes, de la végétation et plus largement de la biodiversité. Cette action a aussi du sens à l'échelle individuelle : l'infiltration au plus près de là où l'eau de pluie touche le sol contribue et favorise la ré-humidification des sols et la mise à disposition de cette eau directement dans le jardin (mélanges terre-pierre, pieds d'arbres, jardins de pluie, ...) plutôt que l'installation de cuves en plastique.

Aujourd'hui en France, Elle n'est rentable économiquement que dans des usages collectifs et a un impact culturel fort. La récup-utilisation de l'eau de pluie est une forme de conscientisation de la valeur de cette eau et a **une forte valeur pédagogique**.

Pour un usage domestique à l'intérieur de la maison (alimentation des WC, lave-linge), c'est la réutilisation des eaux grises (douches, lavabos...) plutôt que de l'eau de pluie qui permet réellement de réduire la pression sur la ressource.

Pour aller plus loin...

Récupération et utilisation de l'eau de pluie, Guide Astee, coordonné par Bernard de Gouvello, 2015 - <https://www.astee.org/publications/guide-sur-la-recuperation-et-utilisation-de-leau-de-pluie/>

Comment économiser l'eau - individuellement et collectivement ? Quelques pistes !

- un jardinage écEAnome ! quelques conseils sur le site internet du SAGYRC <https://www.riviere-yzeron.fr/mon-jardin-est-beau-avec-peu-deau/>
- dispositifs hydro-économiques sur robinets, douches et chasses d'eau : <https://www.quechoisir.org/conseils-economies-d-eau-bien-s-equiper-pour-economiser-l-eau-au-quotidien-n4751/>
- quelques exemples de messages à destination du grand public (images 2 et 3) : <https://www.riviere-yzeron.fr/jagis-pour-ma-riviere/>