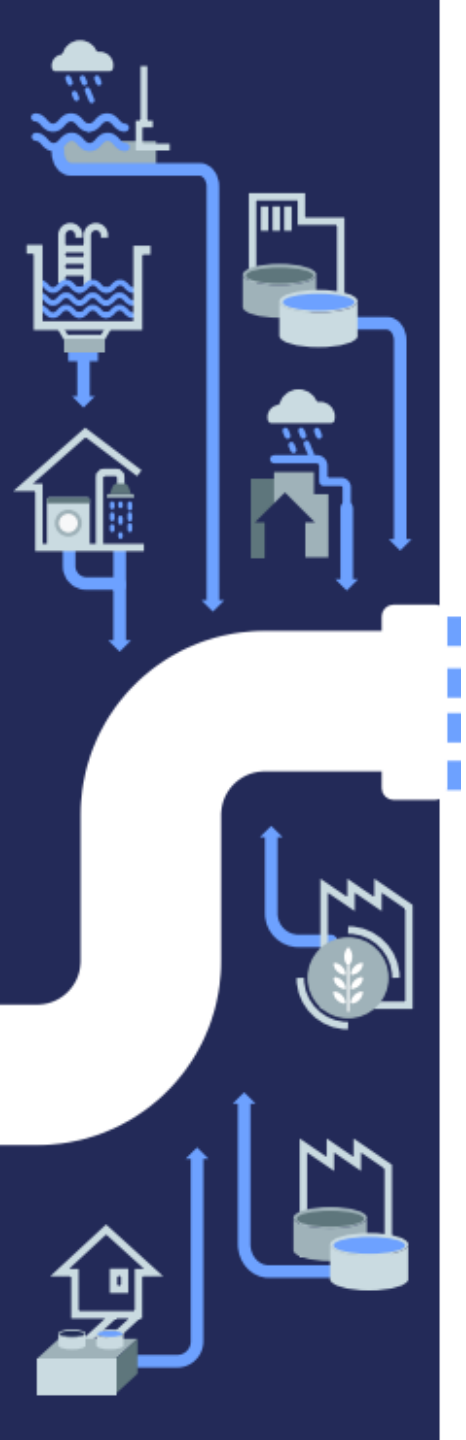


USAGES INDUSTRIELS

REX : Lavage de véhicules

Recyclage de l'eau dans le processus

Intervenants : Yannick BRET, TotalEnergies Marketing France et Dominique BARBOT, ICE EAU

TotalEnergies

ICÉ eau
INGÉNIERIE CONSEIL ÉTUDES

Avec le soutien de :

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION
Liberté
Égalité
Fraternité

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

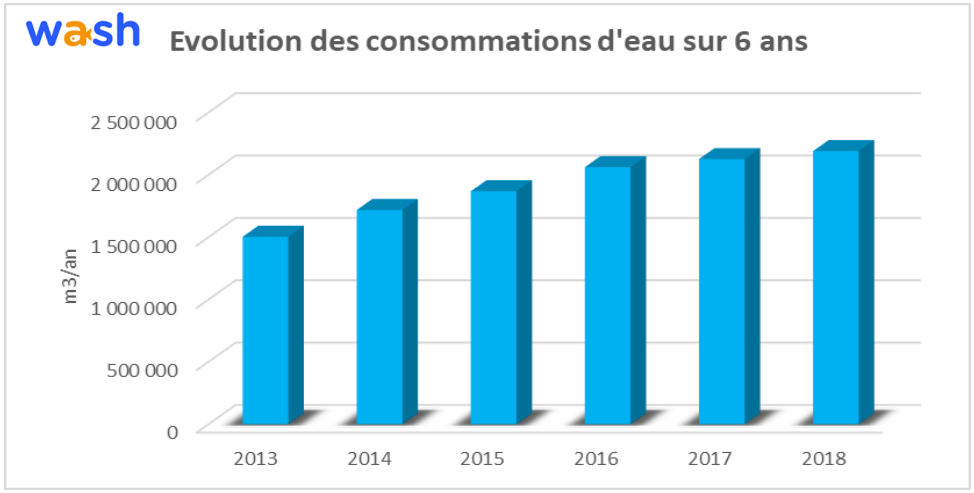
21 avril 2023 – Paris

USAGES INDUSTRIELS

Le lavage des véhicules, un usage en eau

Un besoin en eau significatif et en progression

Paramètres	Valeurs	Unités
Volume d'eau consommé en moyenne sur une station de lavage	2 600	m^3/an
Nombre de stations de lavage à rouleaux Wash en service en France	> 1 000	unités
Nombre annuel de lavages – Wash en France	> 13 Millions	Unités/an
Volume annuel d'eau consommé pour le lavage de véhicules	2 600 000 7 000	m^3/an m^3/jour



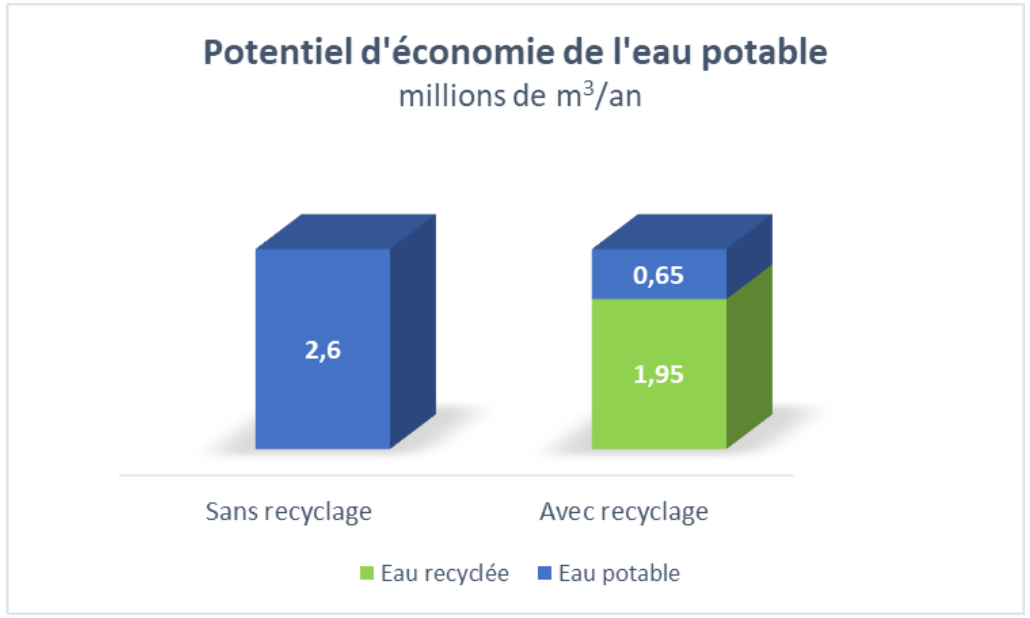
+/- 1000 stations à rouleaux wash

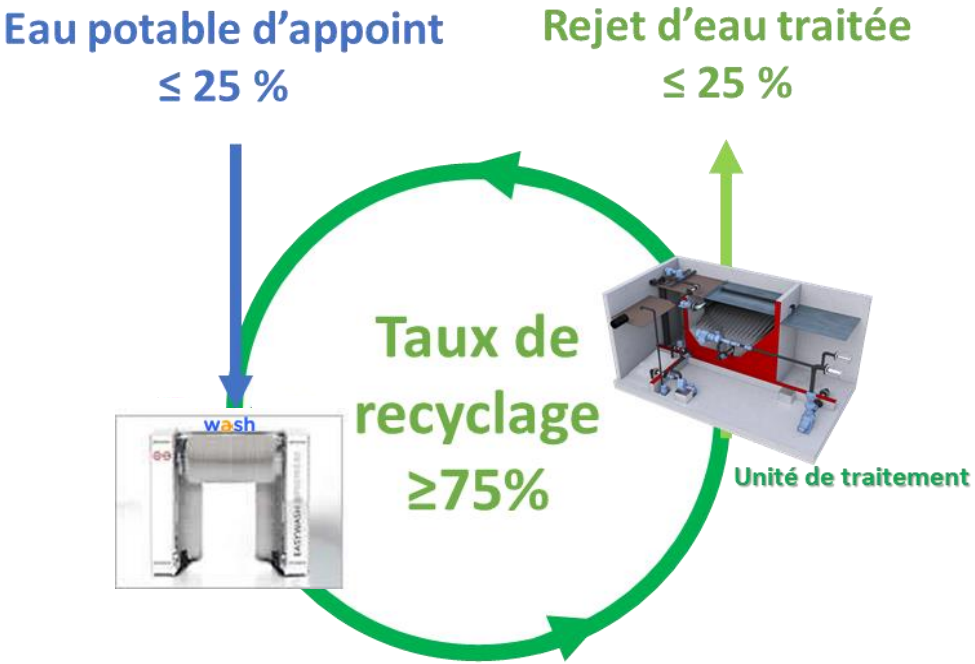
Le lavage d'un véhicule réalisé avec un portique de lavage consomme, en moyenne, 200 litres d'eau /lavage = le besoin journalier en eau potable d'1 à 2 habitants

USAGES INDUSTRIELS

Le recyclage de l'eau, les enjeux pour TotalEnergies

Evaluation de l'intérêt du recyclage de l'eau





Sur le parc wash France :

- En recyclant plus de 75 % du volume d'eau nécessaire aux lavages des véhicules, l'économie d'eau est équivalente à la consommation journalière en eau potable d'une population de **45 000 habitants**
- Un lavage à rouleaux fonctionnant avec une fréquentation moyenne de **1500 lavages/mois** et consommant en moyenne **200 litres/lavage**, pourra générer une économie d'eau potable pouvant aller **jusqu'à 3 000 m³/an**

USAGES INDUSTRIELS

Le recyclage de l'eau, les enjeux pour TotalEnergies

4 enjeux majeurs avec le recyclage de l'eau des stations de lavage de véhicules

1. Economiser de l'eau, agir pour la protection de la ressource
2. Agir pour la protection de l'environnement : réduction en flux et en concentration de la pollution des rejets aqueux des stations de lavage (DCO/MES/Hydrocarbures/Métaux)
3. Maitriser les coûts de fonctionnement face à l'augmentation du prix de l'eau et des besoins en eaux
4. Maintenir une activité économique en période de restriction d'usage de l'eau (arrêtés «sécheresse»)

A court terme, il ne sera plus concevable d'utiliser de l'eau potable pour laver une voiture

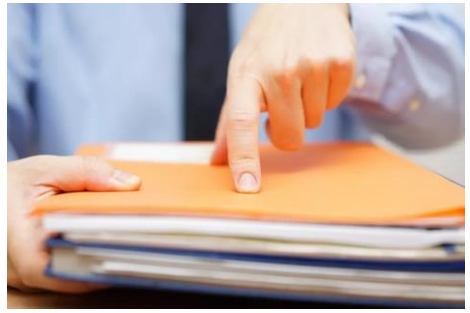
REX Recyclage : 2003 – 2023, 20 ans d'expérience

USAGES INDUSTRIELS

Avant 2011, une 1ère expérience peu concluante

A partir de 2013 : Changement de cap avec la définition d'un cahier des charges sur mesure

- CDC construction des unités de recyclage
- CDC maintenance des unités recyclage
- Doctrines pour les laveurs



Pré – requis définis par

TotalEnergies

Exigences de performance et de qualité d'eaux

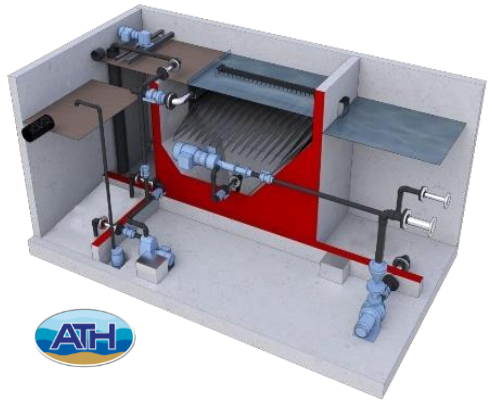
- **Taux de recyclage ≥ 75 % :** Consommation d'eau limitée à moins de 50 litres d'eau potable (rinçage)
- **Lavage avec de l'eau propre** : L'eau doit être claire (limites de qualité en turbidité, en matières en suspension, pH, conductivité,…)
- **Rejet respectant les exigences réglementaires de qualité :** Textes nationaux, conventions de rejet,…

USAGES INDUSTRIELS

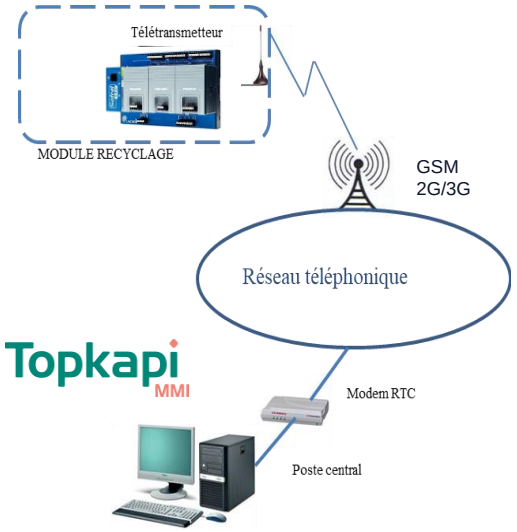
REX Recyclage : 2003 – 2023, 20 ans d'expérience

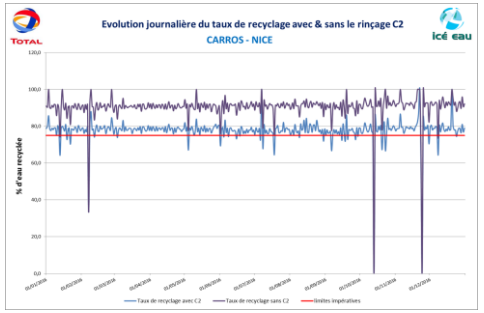
Mise en place de moyens techniques importants

- **Sélection de la meilleure technique disponible de recyclage**
  - Essais « pilote » comparatifs / appels d'offres / audit de l'existant
  - Développement d'unités de recyclage adaptées aux eaux de lavage de véhicules
- **Mise en place d'un suivi permanent de la performance de recyclage**
  - Mise en place de compteurs d'eau (eau potable, eau recyclée)
  - Mise en place d'une télégestion (télérelève, téléalarme, supervision) : 1 donnée / jour
  - Mise en place de moyens de contrôle de la qualité de l'eau



Module de recyclage ATH (17)

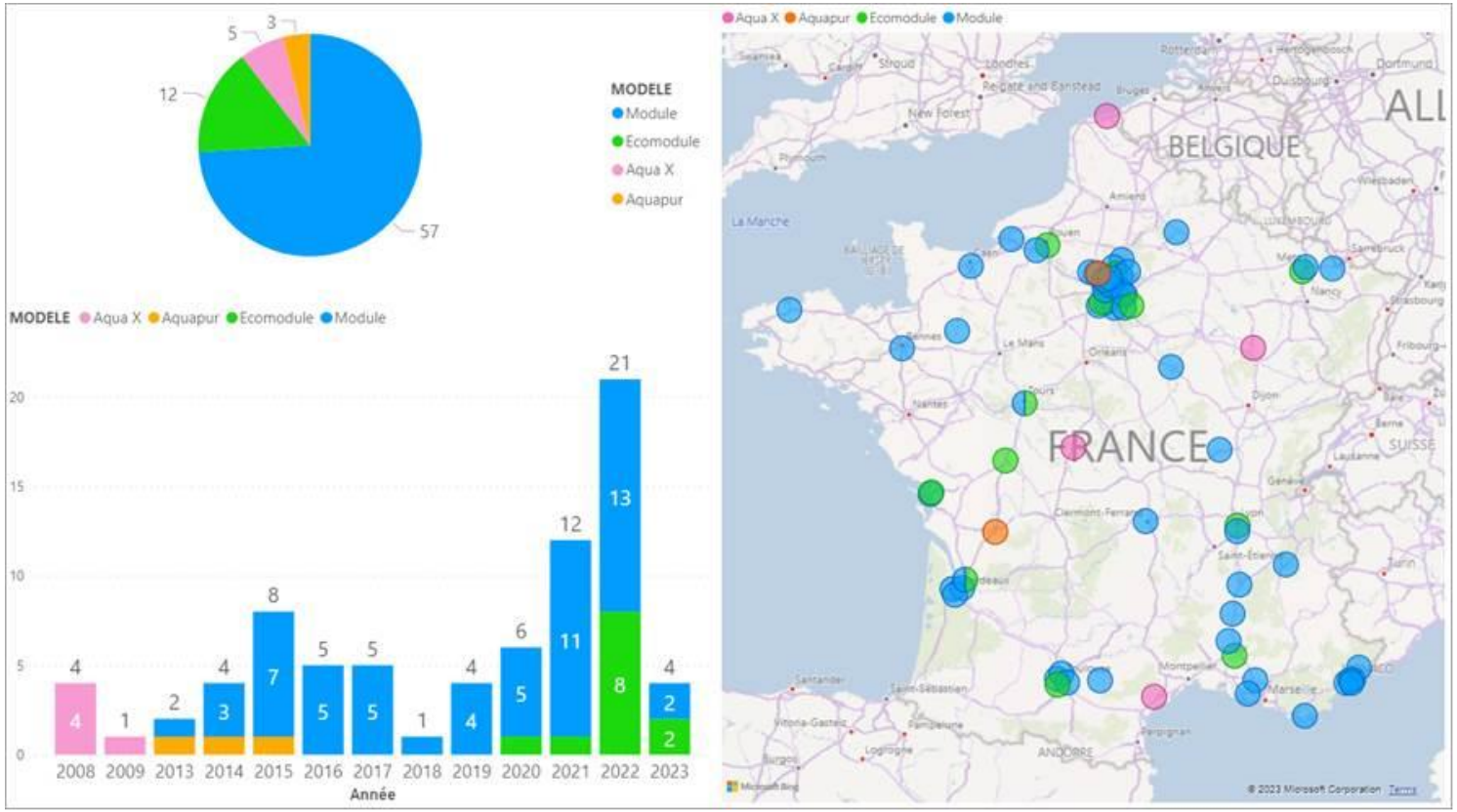




USAGES INDUSTRIELS

REX Recyclage : 2003 – 2023, 20 ans d'expérience

Accélération du déploiement du recyclage sur le réseau Wash France depuis 2022



+ de 70 stations de lavage Wash avec recyclage en service

- Contrat de partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine Normandie à partir de 2021
- En 2023, le seuil des 120 unités sera dépassé

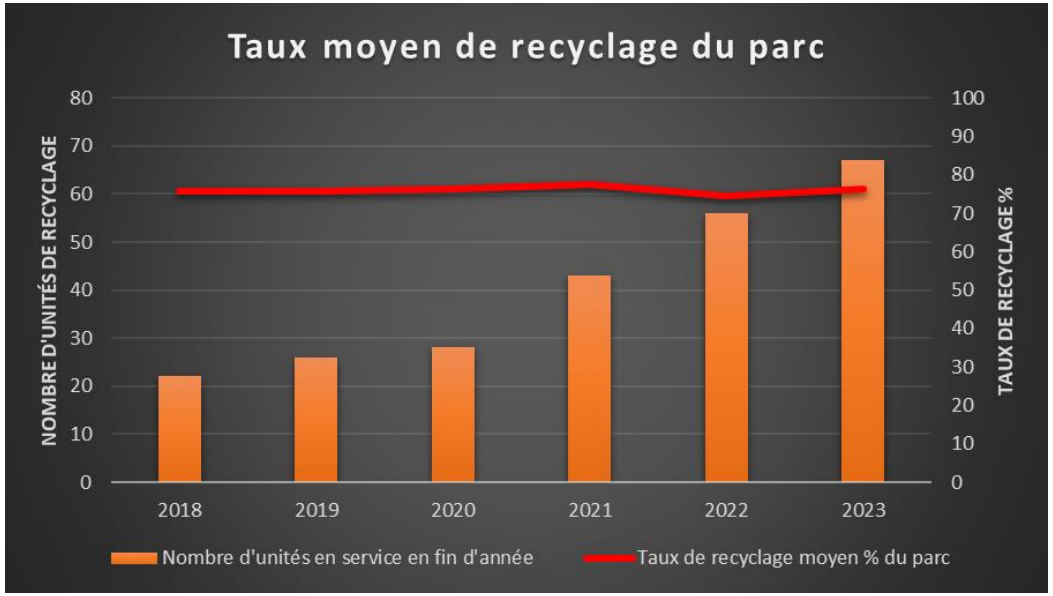
TotalEnergies

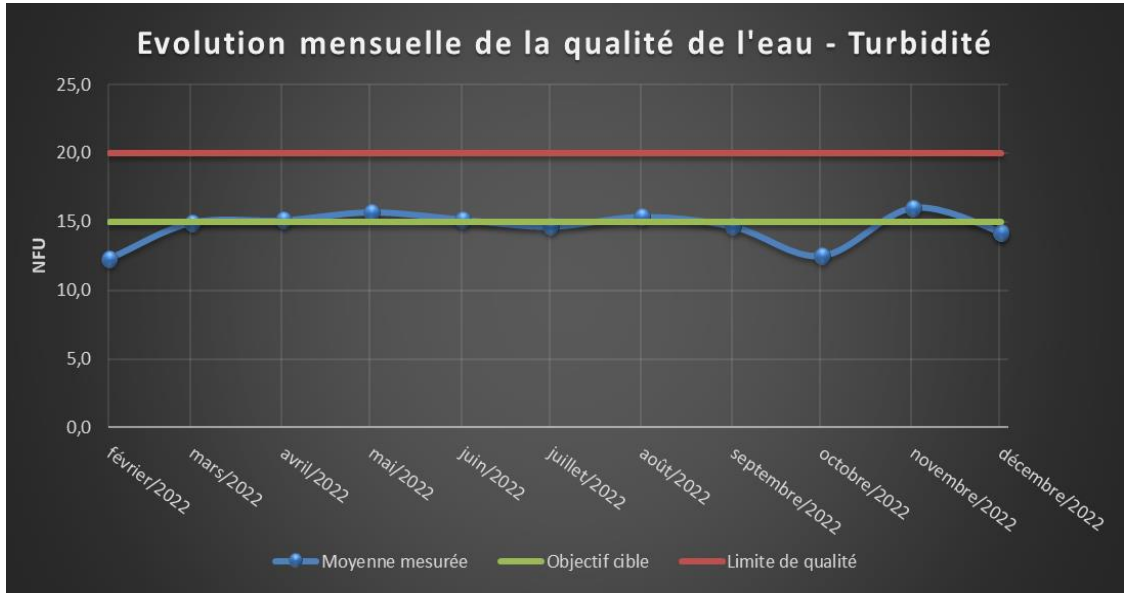
AGENCE eau seine NORMANDIE

USAGES INDUSTRIELS

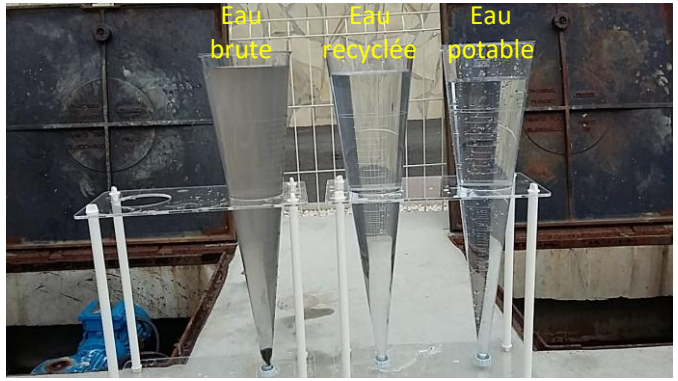
REX Recyclage : 2003 – 2023, 20 ans d'expérience

Depuis 10 ans, les objectifs attendus sont atteints, tout en développant le parc





- Régularité de la performance dans le temps
- Satisfaction des exploitants des stations services et de leurs clients



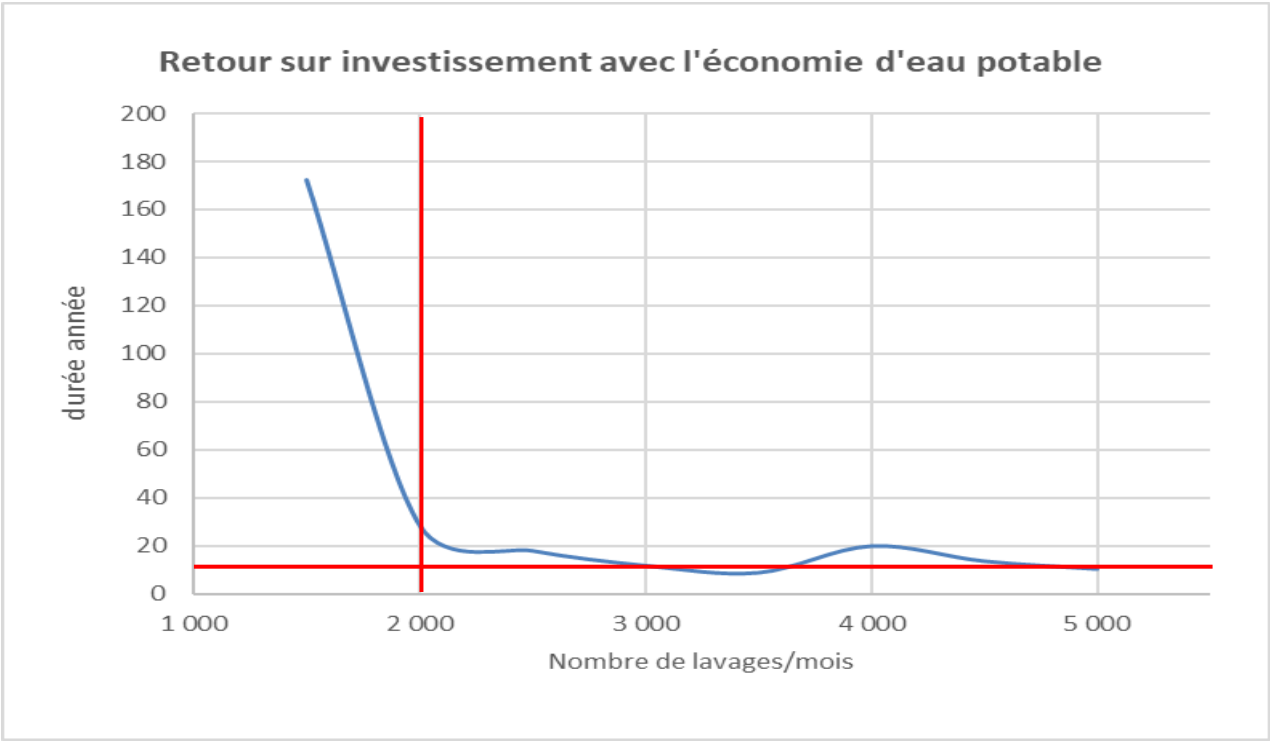
USAGES INDUSTRIELS

REX Recyclage : A quel cout ?

Le vrai prix du recyclage (investissement & fonctionnement)

- Investissement compris entre 100 et 120 k€ tout inclus
- Au prix de l'eau actuel, le R.O.I* est plutôt long surtout si l'on ne tient pas compte des subventions et si des pertes financières sont encore possibles pour un lavage avec recyclage en cas d'arrêtés sécheresse prolongés et répétés
- La maintenance reste couteuse

ROI à moins de 20 ans pour une production ≥ 2000 lavages/mois



*R.O.I : retour sur investissement

USAGES INDUSTRIELS

REX Recyclage : Les conditions de la réussite

Le recyclage, une fonction bien organisée, gage de réussite

- Une construction standardisée selon un CDC, des doctrines propres à TotalEnergies
- Un investissement de qualité & durable (+ 15 ans de durée de vie des équipements)
- Un pilote contrat désigné pour le suivi de la maintenance
- Un seul maitre d'ouvrage sur tout le territoire (décision, communication, partenariat,…)
- Une prestation de maintenance externalisée, réalisée par une entreprise spécialisée dans le traitement des eaux et répondant à de nombreux engagements
- Un suivi permanent de la performance et de la qualité du recyclage, animé et accompagné par un bureau d'études spécialisé en traitement des eaux

Le suivi permanent permet de garantir de bons résultats, mais avant tout de détecter et de supprimer au plus vite les pertes d'eau (fuites, débordements,…)

USAGES INDUSTRIELS

REX Recyclage : Les freins, les limites

Un vide réglementaire, des incohérences dans certaines obligations

- **Autorisations de déversement / conventions de rejet des collectivités territoriales :**
  - Obligation d'un séparateur à hydrocarbures avant le rejet dans le réseau d'assainissement : Est-ce utile vu les performances épuratoires de l'unité de recyclage installée en amont ?
  - Normes de rejet très contraignantes dans certaines agglomérations (au-delà des exigences nationales)
- **Arrêtés « sécheresse » : Lavage autorisé si un recyclage existe**
  - Réglementairement, le taux de recyclage minimum à respecter n'est pas précisé : Facteur limitant de la stratégie de déploiement du recyclage
  - La police de l'eau peut interpréter l'arrêté préfectoral : en 2022 , arrêts forcés de stations de lavage avec recyclage
  - **Il existe le guide national sécheresse édité par le ministère de la transition écologique version juin 2021 :**

4 niveaux de restriction

Tableau des mesures minimales de restriction des usages de l'eau (1)

Légende des usagers : P= Particulier, E= Entreprise, C= Collectivité, A= Exploitant agricole

Usages	Vigilance	Alerte	Alerte renforcée	Crise (3)	P	E	C	A
Lavage de véhicules par des professionnels.		Interdiction sauf avec du matériel haute pression et avec un système équipé d'un système de recyclage de l'eau.		Interdiction sauf impératif sanitaire.	x	x	x	x

USAGES INDUSTRIELS

REX Recyclage : Les freins, les limites

Le lavage haute pression à l'eau recyclée, des risques à éviter

- **Ne pas utiliser de l'eau recyclée, à ce jour la qualité n'est pas encore adéquate au process du lavage HP**
  - Risque de contamination microbiologique (bactéries, virus, parasites …)
  - ⇨ Contact direct de l'utilisateur avec l'eau / on maitrise pas l'usage de l'eau
  - ⇨ Risque amplifié avec de l'eau chaude

Suivre l'avis du HCSP

Haut Conseil de la Santé Publique

- **Le traitement des eaux des pistes HP est envisageable suivant des conditions :**
  - Raccordement sur l'unité de recyclage alimentant en eau recyclée le lavage à rouleaux = Traitement de 100 % des eaux de lavage de la station

Merci de votre attention et à bientôt !

Astee

12 rue de l'Industrie

CS 30152

92416 Courbevoie Cedex

astee.org

Retrouvez-nous sur les réseaux :

TotalEnergies

ICÉ eau
INGÉNIERIE CONSEIL ÉTUDES