



TRANSITION HYDRIQUE & LOGEMENT COLLECTIF

FAIRE DE CHAQUE COPROPRIÉTÉ, LOGEMENT SOCIAL, HABITAT INTERMÉDIAIRE... UN CYCLE VERTUEUX DE L'EAU

> CONTEXTE : le logement collectif, échelle décisive de la transition hydrique

Les étés récents ont rendu le constat tangible pour les Français : sécheresses prolongées, nappes basses et arrêtés de restriction d'un côté ; pluies intenses qui saturent les réseaux de l'autre. Le modèle hérité, évacuer la pluie au plus vite, n'utiliser l'eau qu'une fois avant de la rejeter, traiter l'immeuble comme un simple point de passage, tout faire reposer sur de grands ouvrages centralisés, a été pensé pour un climat stable et une ressource abondante. Ce monde n'existe plus. Le paradigme qui s'impose inverse cette logique : retenir plutôt qu'évacuer, stocker, traiter et valoriser plutôt que rejeter. Cette bascule se joue d'abord à l'échelle de la parcelle et du bâtiment, au plus près de l'usage. Après l'urbanisme (Les Essentiels #8) et les bâtiments publics (#9), ce dixième numéro ancre la transition hydrique là où l'eau se consomme le plus : le logement collectif.

Le logement est le premier poste de consommation d'eau potable en France

Il représente près de 149 litres par jour et par habitant, dont l'essentiel pour des usages ne requérant pas une eau de qualité potable (chasses d'eau, lavage, arrosage). Or près de la moitié des résidences principales relève de l'habitat collectif, et

le seul parc social représente environ 5,2 millions de logements. **Par sa densité d'usagers, ses surfaces de toiture et ses espaces extérieurs mutualisés, l'immeuble est un terrain d'action décisif pour une gestion de l'eau à la parcelle.**

La densité des logements collectifs est à la fois une contrainte et un atout

Contrainte : la pression foncière et l'objectif Zéro Artificialisation Nette (ZAN) réduisent les surfaces de pleine terre, multiplient les sols imperméabilisés et aggravent les îlots de chaleur lors de canicules désormais récurrentes.

Atout : un immeuble concentre sur une même parcelle des volumes d'eaux pluviales, grises et usées suffisants pour amortir un dispositif mutualisé, ce que permet rarement la maison individuelle.

Le contexte rend cette bascule urgente. La rénovation énergétique du parc, copropriétés comme logement social, mobilise des moyens considérables, mais l'eau y reste trop souvent un angle mort : on rénove l'enveloppe thermique sans repenser le cycle de l'eau. Or les maîtres d'ouvrage qui intègrent dès la conception ou la réhabilitation lourde la récupération d'eau de pluie, le recyclage des eaux grises et la désimperméabilisation réalisent des économies durables, améliorent le confort estival et anticipent un cadre réglementaire en pleine évolution. ■

L'ATEP PROMET UNE APPROCHE EN CASCADE QUI ROMPT AVEC LE MODÈLE DU TOUT-RÉSEAU

- **Retenir** plutôt qu'évacuer, **stocker** plutôt que rejeter, puis **traiter** et **valoriser** l'eau.
- À l'échelle du bâtiment, **chaque élément devient un maillon du cycle bâtimentaire de l'eau** : toitures, réseaux intérieurs, espaces extérieurs.
- Ce cycle repose sur : **sobriété des usages, stockage des eaux pluviales, traitement et réemploi des eaux non conventionnelles, valorisation à la parcelle.**

**149 litres d'eau / personne /
jour consommés
en France** dont l'essentiel
ne requière pas l'eau potable



**+50% des résidences
principales** sont des logements
en habitat collectif

UN CADRE RÉGLEMENTAIRE QUI OUVRE LA PORTE AU RÉEMPLOI

Le logement collectif bénéficie aujourd'hui d'un cadre juridique qui, pour la première fois, sécurise le réemploi des eaux non conventionnelles dans le bâtiment.

LE TOURNANT DE 2024, L'ÉLARGISSEMENT DE 2026

Le décret n° 2024-796 et l'arrêté du 12 juillet 2024 constituent le jalon central. Ils encadrent les usages des **eaux impropres à la consommation humaine (EICH)**, eaux de pluie, eaux grises traitées, dans et autour des bâtiments, en définissant des niveaux de qualité par usage, une obligation d'analyse de risques et un protocole de surveillance.

> Pour le logement collectif, c'est la base légale permettant d'alimenter chasses d'eau, nettoyage des parties communes et arrosage avec autre chose que de l'eau potable.

L'arrêté du 29 juillet 2026 (JO du 14 août, en vigueur le 15 août) prolonge ce cadre sur deux plans. Il ouvre d'abord, à titre expérimental, de nouveaux usages domestiques des eaux impropres à la consommation humaine. Son article 18 modifie ensuite le régime général du 12 juillet 2024, donc l'ensemble du parc déjà installé, eau de pluie sous déclaration comprise : le pH devient une valeur recommandée en qualités A+ et A, le seuil de Legionella pneumophila est porté à 1 000/L en qualité A (10/L en A+), et la recherche de légionelles vise tout système générant une aérosolisation de l'eau.

UNE CHAÎNE DE TEXTES CONVERGENTS

- **RE2020 (logement collectif neuf)** : valorise la sobriété et le confort d'été, deux portes d'entrée directes pour les dispositifs hydriques.
- **DERU 2 (directive 2024/3019)** : place la réutilisation et la gestion à la source au cœur de l'assainissement, confortant la logique de valorisation à la parcelle portée par l'ATEP.
- **Zonage pluvial et désimperméabilisation** : la hiérarchie infiltration -> rétention -> régulation -> raccordement s'applique pleinement aux parcelles d'habitat collectif et à leurs espaces extérieurs.



ET
AILLEURS ?

BARCELONE IMPOSE LE RECYCLAGE DES EAUX GRISES

La Catalogne est pionnière : dès 2002, Sant Cugat del Vallès adopte la première ordonnance d'économie d'eau de la région, imposant un recyclage des eaux grises dans tout immeuble neuf d'au moins huit logements ; en 2012, une cinquantaine de communes catalanes avaient adopté des règles comparables. **Barcelone a franchi un cap : son conseil municipal a approuvé définitivement, le 27 juin 2025, sa première ordonnance sur les eaux grises (Ordenança d'aigües grises), entrée en vigueur le 19 juillet 2026. Elle rend obligatoire, dans les bâtiments neufs et les rénovations lourdes, la collecte des eaux de douches et de baignoires et leur réutilisation pour chasses d'eau, arrosage goutte-à-goutte et lavage des voiries.**

Le champ d'application est gradué : immeubles neufs de 16 logements et plus (ou rénovations équivalant à une reconstruction) ; autres bâtiments, hôtels, bureaux, salles de sport, dès que la consommation pour ces usages atteint 595m³ par an. La Ville attend environ 136 000m³ d'eau potable économisés par an, dans le cadre de son Plan de ressources en eau alternatives et de son Plan Climat, au sortir d'une sécheresse historique en 2024.

Sources : Ajuntament de Barcelona ; Barcelona Metròpolis ; travaux Domènech & Saurí (2010–2025).



L'ANGLE MORT DE
LA RÉNOVATION

ET SI MAPRIME-RÉNOV' COPRO INTÉGRAIT L'EAU ?

Comme EduRénov pour le bâti scolaire, les grands dispositifs de rénovation du logement collectif, MaPrimeRénov' Copropriété, Éco-PTZ copropriété, aides aux bailleurs sociaux, restent centrés sur la performance énergétique. **La réhabilitation lourde est pourtant le moment idéal, et le moins coûteux, pour installer un réseau séparatif d'eaux grises, une cuve de récupération ou un dispositif de traitement végétalisé.**

L'ATEP plaide pour l'adjonction d'un volet « eau » à ces dispositifs, sur le modèle du bâti public : faire de chaque chantier de rénovation un chantier du cycle de l'eau.

Quel enseignement pour la France ?

Une règle locale, simple et adaptée à la taille des bâtiments suffit à généraliser le recyclage des eaux grises dans le logement collectif. C'est le levier que l'ATEP propose d'activer une fois le cadre EICH stabilisé.



SOBRIÉTÉ ET STOCKAGE : LES PREMIERS GESTES À L'ÉCHELLE DE L'IMMEUBLE (1/3)

LA SOBRIÉTÉ, LE LEVIER LE PLUS RENTABLE

Avant tout investissement lourd, la sobriété des usages reste le geste le plus rapidement amorti dans un immeuble. Déployés sur l'ensemble des logements et des parties communes, les équipements hydro-économes produisent des économies permanentes : mousseurs et aérateurs sur la robinetterie, pommes de douche économes ; chasses d'eau à double commande et mécanismes à faible volume ; mitigeurs thermostatiques limitant le gaspillage à la mise en température ; sous-comptage et télérelève par logement, qui responsabilisent les occupants et permettent de détecter les fuites, premier poste de pertes invisibles en copropriété. Sur la télérelève et le comptage individuel dans le parc social, le Panorama de l'eau 2026 (USH, Banque des Territoires, Maddyntess) propose un état des lieux complémentaire de cet Essentiel.

1
PILIER

RETOUR D'EXPÉRIENCE

>>> BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

TERRITOIRE HABITAT : LA TÉLÉRELÈVE GÉNÉRALISÉE DANS LE PARC SOCIAL DU TERRITOIRE DE BELFORT

Pionnier en France, l'office public de l'habitat du Territoire de Belfort a équipé dès 2012 environ 9 000 logements sociaux de compteurs communicants, près de 18 000 appareils (eau froide et eau chaude) posés, dont les index sont relevés à distance. La télérelève a permis d'individualiser et de mensualiser la facturation, de fiabiliser les relevés et de détecter rapidement fuites et surconsommations.

- ▲ Une baisse moyenne des consommations d'eau de l'ordre de **-10 % par immeuble**.
- ▲ **54 000 m³ d'eau économisés en une seule année** (sur 715 000 m³). Sur l'immeuble du 4-10 Parant (100 logements), la consommation d'eau chaude a reculé de plus de 11 %, soit un gain d'environ 45 € par logement et par an.
- ▲ **Le ressort est simple : mieux informé et alerté, chaque locataire devient acteur de sa consommation.**

Sources : Territoire Habitat / Ista ; Le Moniteur, Batiactu, Territoire d'énergie (2012–2014).

>>> ÎLE-DE-FRANCE

ÉLOGIE-SIEMP À PARIS : COMPTAGE ULTRASONIQUE ET PARTAGE DE LA DONNÉE AVEC LE LOCATAIRE

Là où le pionnier belfortain a ouvert la voie dès 2012, ce bailleur parisien montre la marche suivante. En 2021, Élogie-SIEMP a renouvelé l'ensemble de son marché de comptage avec des compteurs à ultrasons, plus fiables et plus compacts que les compteurs mécaniques à turbine et, sans pièce mobile, précis dans la durée. Les index sont télé-relevés sur toute la durée du marché (douze ans) et les données de comptage sont partagées avec les locataires.

- ▲ **Le comptage devient un outil de sobriété**, et non plus seulement de facturation.
- ▲ En rendant les usages **visibles poste par poste**, le bailleur vise une consommation passant de **120 à 100 L/jour/personne**.
- ▲ La **télérelève sera obligatoire** sur tout le parc au **1^{er} janvier 2027**.
- ▲ Ces deux retours d'expérience, séparés de près de dix ans, marquent **les étapes d'un même mouvement**.

Source : Panorama de l'eau 2026 (USH, Banque des Territoires, Maddyntess).

Tous les compteurs neufs doivent désormais être télé-relevables, l'obligation s'étendant à l'ensemble du parc en 2027.

Marie-Hélène Ivoll, Présidente de l'USH BFC

”

SOBRIÉTÉ ET STOCKAGE : LES PREMIERS GESTES À L'ÉCHELLE DE L'IMMEUBLE (2/3)

STOCKER LA PLUIE QUI TOMBE SUR LES TOITS

La toiture d'un immeuble collectif intercepte des volumes d'eau de pluie considérables.

Captée dans des cuves multifonctions assurant rétention, infiltration et récupération (RUEP), cette eau alimente les usages compatibles : chasses d'eau, lavage des parties communes et des voiries, arrosage des espaces verts.

Le bénéfice est double : économie d'eau potable et écrêtement des débits rejetés aux réseaux d'assainissement et aux exutoires, un enjeu majeur à l'heure des pluies intenses.

Deux opérations bretonnes, aux antipodes l'une de l'autre par la taille, illustrent cette même brique technique.

2
PILIER

RETOUR D'EXPÉRIENCE >>> BRETAGNE - LA BOBIÈRE À RENNES

124 HÉBERGEMENTS POUR JEUNES ACTIFS, UNE BUANDERIE ALIMENTÉE PAR LA PLUIE

Le PLUi de Rennes Métropole impose une gestion des eaux pluviales à la parcelle et, point décisif, reconnaît la valorisation de l'eau de pluie comme un outil à part entière de cette gestion. La résidence de la Bobière (124 hébergements et cellules d'activités, rue de Saint-Brieuc) en tire toutes les conséquences dès la conception.



TOITURES HAUTES INACCESSIBLES

- 400 m² de couverture zinc et 90 m² de terrasse étanchée, soit 490 m², sont raccordées par circulation intérieure à une **cuve enterrée de 10 m³ dédiée au réemploi**.
- Le **trop-plein rejoint un bassin d'infiltration de 90 m² et 45 m³**, alimenté aussi par l'ensemble des terrasses et loggias via un chemin de pluie végétalisé traitant les eaux de rampe de parking.
- L'eau récupérée alimente la **buanderie commune aux 124 logements** : 92 % d'autonomie, environ 150 m³ d'eau potable substitués par an.
- Investissement** de l'ordre de **20000 €** (cuve et gestionnaire d'eau de pluie).
- Exploitation légère** : préfiltre et filtration fine semestriels, lampe UV remplacée annuellement pour la stérilisation requise au lave-linge.
- Début des travaux** : troisième trimestre 2026.

>> ENSEIGNEMENT

L'élaboration du document d'urbanisme constitue le levier principal. En intégrant explicitement la récupération d'eau de pluie comme mode de gestion à la parcelle, Rennes Métropole rend visibles et finançables deux bénéfices jusqu'ici séparés : l'écrêtement des rejets et la substitution d'eau potable. La cuve n'est plus un surcoût, mais devient un véritable ouvrage de gestion pluviale qui, en plus, produit de l'eau.

SOBRIÉTÉ ET STOCKAGE : LES PREMIERS GESTES À L'ÉCHELLE DE L'IMMEUBLE (3/3)



RETOUR D'EXPÉRIENCE >>> BRETAGNE - ÎLES DU PONANT

LA FAISABILITÉ MÊME DU LOGEMENT

Une petite île du Ponant subit un stress hydrique tel qu'il met en péril la construction de nouveaux logements : ici, la ressource, et non le foncier, est le facteur limitant. La réhabilitation d'une ancienne école communale en cinq logements (un T4, un T3 et trois studios, pour une dizaine d'habitants) intègre la ressource dans le programme architectural : un local est réservé à la cuve dès le plan de rez-de-chaussée, au même titre que la chaufferie et la buanderie.

BAILLEUR SOCIAL BRETON

- ▲ Une unité de valorisation des eaux de pluie de 6 m³ (cuve aérienne et gestionnaire d'eau de pluie) alimente chasses d'eau et buanderie.
- ▲ 85 % d'autonomie, environ 72 m³ d'eau potable économisés par an.
- ▲ Investissement : de 15 000 à 20 000 € incluant la création du double réseau.
- ▲ Entretien : préfiltre et filtration fine semestriels, lampe UV annuelle.

>> ENSEIGNEMENT

Dans les territoires sous tension, îles, littoral, zones de répartition des eaux, la capacité à mobiliser des eaux non conventionnelles conditionne la constructibilité elle-même : l'eau devient condition d'aménagement au même titre que le foncier ou l'énergie. Le réemploi n'est pas réservé aux grandes opérations : à cette échelle, quelque 14 m³ par logement et par an sont substitués, sans commune mesure avec une opération de 124 logements dont seule la buanderie est raccordée. Le gisement du grand collectif reste, très largement, devant nous.

Opération au stade concours ; maître d'ouvrage et commune anonymisés à ce stade.

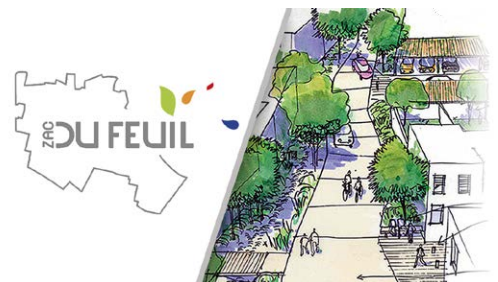


À SUIVRE >>> BRETAGNE - MELESSE (35), ZAC DU FEUIL

PRESCRIRE LA RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE À L'ÉCHELLE DE L'OPÉRATION, NON DU BÂTIMENT

Sur la ZAC du Feuil, l'aménageur impose une cuve à chaque bâtiment, calibrée par typologie : 16 m³ en grand collectif, 12 m³ en petit collectif, 3 m³ en maison individuelle, sur toute la durée de l'opération (2026-2035).

L'intérêt du cas tient moins à la technique qu'au vecteur juridique : ni le PLU ni le permis ne déclenche l'équipement, mais le cahier des charges de cession de terrain, un levier immédiatement mobilisable par tout aménageur, public ou privé, sans attendre l'évolution des documents d'urbanisme.





TRAITER ET RÉEMPLOYER LES EAUX NON CONVENTIONNELLES DANS L'IMMEUBLE (1/4)

Au-delà de la pluie, l'immeuble produit en continu des eaux grises (douches, lavabos, éviers, hors WC) et des eaux usées. Traitées au plus près, elles deviennent une ressource pour les usages internes et pour la parcelle. Plusieurs familles de solutions portées par les Acteurs du Traitement des Eaux de la Parcelle illustrent la maturité croissante de ces approches.

3
PILIER

Trois bénéfices :
économie d'eau potable,
rafraîchissement de l'air
en été et soutien à la
biodiversité urbaine.

LE TRAITEMENT VÉGÉTALISÉ EN TOITURE

La phytoépuration en toiture transforme une surface passive en étage de traitement actif :

- les eaux grises prétraitées sont relevées vers un filtre planté installé sur le toit, épurées par les micro-organismes fixés sur les racines des végétaux,
- puis redescendues pour alimenter chasses d'eau ou arrosage.



INNOVATION >>> RÉGION GRAND EST

PHYTOTOITURE : TRAITER LES EAUX GRISES SUR LE TOIT (SOLUTION SKYWATER CLEAR)



Né en 2019 de la collaboration entre SOPREMA (étanchéité et toitures végétalisées) et Aquatiris (phytoépuration), Skywater Clear est le premier système végétalisé en toiture permettant le traitement et la réutilisation des eaux usées d'un bâtiment ; un pilote a été installé dès 2021 sur le siège strasbourgeois de SOPREMA (« le Grand Charles »).

Chaque type d'eau grise (cuisine, lavabo, douche) est collecté en réseau séparatif, prétraité en sous-sol, puis relevé vers un filtre planté en toiture ; l'eau traitée et désinfectée alimente chasses d'eau, arrosage des toitures végétalisées et espaces verts au sol.

Le dispositif a également été déployé au centre de secours Henri Deglane à Saint-Denis (93), construit dans le cadre des Jeux Olympiques de Paris 2024. Ce projet, ainsi que l'expérimentation et l'amélioration du dispositif, sont menés avec l'appui du bureau d'études environnement OASIIS et du LEESU.

Sources : SOPREMA France × Aquatiris

LE PROJET A CHANGÉ D'ÉCHELLE EN 2026

Lauréat de l'appel à projets INNOV EAU de l'ADEME, PhytoToiture est doté de 4,29 M€ et coordonné par Aquatiris et SOPREMA au sein d'un consortium (Université de Strasbourg, CNRS, ENGEEES et INRAE représentés par la SATT CONECTUS et les laboratoires de recherche ICube et SAGE), avec pour objectif d'industrialiser la technologie et d'en démontrer le potentiel :

- Contribuer au **rafraîchissement urbain** via l'évapotranspiration,
- Favoriser le **développement de la biodiversité en ville**,
- Économiser jusqu'à 30 % l'eau potable**, tout en réduisant les rejets vers les stations d'épuration.



TRAITER ET RÉEMPLOYER LES EAUX NON CONVENTIONNELLES DANS L'IMMEUBLE (2/4)

LA SÉPARATION À LA SOURCE ET LA TOILETTE SANS EAU

La séparation à la source consiste à ne plus mélanger les flux : urines, matières solides et eaux grises sont collectées séparément, ce qui simplifie leur traitement et ouvre la voie à leur valorisation. Longtemps cantonnée aux sites isolés, cette approche fait aujourd'hui l'objet de programmes de recherche visant son intégration en habitat collectif dense.

Un modèle qui interroge la conception même du réseau d'assainissement de l'immeuble.



INNOVATION >>> AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Ti²VALUE : LA TOILETTE SANS EAU À L'ÉCHELLE DE L'IMMEUBLE



Fabricant français de toilettes sèches à séparation à la source, SANISPHERE capitalise sur plus de trente ans d'expérience et plus de 1 200 installations en site public : les effluents sont séparés dès la lunette, les matières solides traitées biologiquement, les urines collectées séparément, sans consommer d'eau ni, pour l'essentiel, d'électricité.

Le projet Ti²Value transpose cette logique à l'immeuble collectif et organise la valorisation locale des urines et des excréments, dans une logique d'économie circulaire.

L'ENJEU EST CONSIDÉRABLE :

L'urine concentre l'essentiel des nutriments des déjections humaines (environ 80 % de l'azote, 50 % du phosphore et 90 % du potassium) et constitue une ressource fertilisante de premier plan, selon le programme OCAPI (École des Ponts ParisTech), un litre d'urine peut contribuer à produire l'équivalent de deux baguettes de pain. Ce projet a été financé par l'État dans le cadre de France 2030 opéré par l'ADEME.

POUR LE LOGEMENT COLLECTIF, TI²VALUE OUVRE UNE DOUBLE PERSPECTIVE :

- Économiser l'eau potable des chasses d'eau.
- Substituer aux engrais de synthèse une ressource produite et valorisée localement, un modèle qui interroge la conception même du réseau d'assainissement de l'immeuble.

Sources : SANISPHERE





TRAITER ET RÉEMPLOYER LES EAUX NON CONVENTIONNELLES DANS L'IMMEUBLE (3/4)

LE RECYCLAGE DES EAUX GRISES À L'ÉCHELLE DE L'IMMEUBLE

RETOUR D'EXPÉRIENCE >>> BRETAGNE · AUVERGNE-RHÔNE-ALPES · NOUVELLE-AQUITAINE

ODALIE (GROUPE SAUR) - LE RECYCLAGE DES EAUX GRISES AVEC L'AQUAPOD : TROIS RÉSIDENCES ÉQUIPÉES

Jusqu'à 45% des eaux grises valorisées.
Pour des immeubles de 40 à 150 logements.
Installation compacte.

Coentreprise du groupe Saur et de la start-up InovaYa, Odalie a développé l'Aquapod, unité compacte de traitement des eaux grises conçue et fabriquée en France.

Installée en local technique de sous-sol, elle collecte les eaux de douches, lavabos et lave-linge, les traite par biofiltres et ultrafiltration, les stocke, puis les réinjecte dans le bâtiment pour chasses d'eau, arrosage et nettoyage des parties communes.

L'installation d'Aquapod tient dans l'équivalent d'une place de parking.



AUTONOMOUS BUILDING FOR CITIZENS ABC LA MONTAGNE (Grenoble Habitat)

- ▲ 62 logements visant les deux tiers d'économie d'eau potable.
- ▲ Aquapod de 2m³, posé en moins de quatre heures, traite les eaux de douches, baignoires et lavabos pour alimenter WC, arrosage et nettoyage.
- ▲ Environ 2 250 m³/an économisés.
- ▲ Exploitation et contrôles mensuels par Odalie.



LES MARITIMES (Bouygues Immobilier, Vannes)

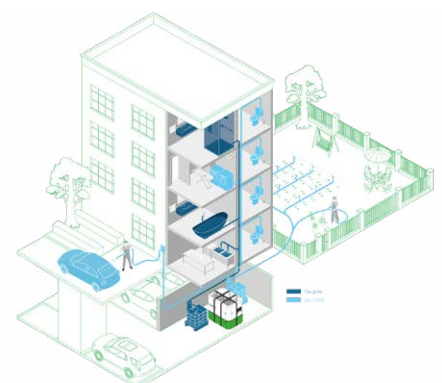
- ▲ 66 logements,
- ▲ Aquapod de 7m³.
- ▲ Environ 2 000 m³/an.
- ▲ L'agence Bretagne Sud a fait figure de pionnière sur le recyclage des eaux grises en logement collectif.



AUGUSTINS (groupe Pierrevall, Biard)

- ▲ 46 logements dont les eaux grises (douches, baignoires, lavabos) alimentent chasses d'eau et arrosage, le raccordement des lave-linges étant testé à titre expérimental.
- ▲ Environ 1 400 m³/an.

La solution s'inscrit dans le cadre ouvert par l'arrêté du 12 juillet 2024. En juillet 2025, un accord-cadre a été signé avec Nexity pour intégrer l'Aquapod dans ses futurs programmes neufs, signe que la solution a franchi le stade du démonstrateur.





TRAITER ET RÉEMPLOYER LES EAUX NON CONVENTIONNELLES DANS L'IMMEUBLE (4/4)

RETOUR D'EXPÉRIENCE >>> ÎLE-DE-FRANCE

LE BÂTIMENT « CYCLE » AU VILLAGE DES ATHLÈTES : RECYCLER LES EAUX DE L'IMMEUBLE IN SITU

Ce démonstrateur pousse la logique un cran plus loin que les seules eaux grises. Au quartier des Quinconces (Village des Athlètes des Jeux de Paris 2024, Saint-Ouen-sur-Seine), le groupement Caisse des Dépôts / Banque des Territoires, CDC Habitat et Icade, soutenu par la SOLIDEO et accompagné par le bureau d'études Oasiis, a réalisé le bâtiment Cycle, composé de 28 logements locatifs intermédiaires gérés par CDC Habitat et conçu pour repenser la circularité des ressources à l'échelle de l'immeuble.

En sous-sol, une station d'épuration miniature recycle in situ les eaux grises et les eaux noires et valorise urines, matières et biodéchets :

- Près de **90 %** des eaux grises et noires recyclées.
- Baisse d'environ **60 %** de la consommation d'eau potable.
- L'eau traitée réalimente **chasses d'eau, machines à laver et arrosage**, tout en allégeant la charge des réseaux d'assainissement.



Sources : Bâtiment démonstrateur « héritage » des Jeux ; BE Oasiis - Caisse des Dépôts / Banque des Territoires, CDC Habitat, Icade.

ET
AILLEURS ?

JAPON : LE JOHKASOU, L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF RÉUTILISÉ EN PIED D'IMMEUBLE

Le Japon a développé le johkasou (浄化槽), dispositif d'assainissement non collectif traitant l'ensemble des eaux usées domestiques (toilettes, cuisine, salle de bains) au plus près de leur production. La loi l'impose pour toute construction neuve hors zone d'assainissement collectif ; à la différence d'une fosse septique, même les plus petites unités assurent un traitement biologique aérobie poussé suivi d'une désinfection.

Au-delà de la maison individuelle, des johkasou de moyenne et grande capacité équipent immeubles, ensembles résidentiels, hôpitaux et bâtiments commerciaux ; installés en pied d'immeuble, ils produisent une eau réutilisée sur place, surtout pour les chasses d'eau, usage urbain qui distingue le Japon des pays où la réutilisation vise d'abord l'agriculture. L'incitation est aussi réglementaire : à Tokyo, les bâtiments de plus de 10 000 m² (ou 3 000 m² d'emprise) doivent disposer d'installations de collecte et de réutilisation sur site ; à Fukuoka, le seuil est de 3 000 à 5 000 m². Dans les immeubles équipés, le recyclage couvre en moyenne environ 61 % des usages non potables, et jusqu'à 90 % dans certains cas.

Sources : Ministère de l'Environnement du Japon ; NIES ; Gaulke, On-site wastewater treatment and reuses in Japan.

Quel enseignement pour la France ?

Un traitement décentralisé en pied d'immeuble, couplé à un réseau de distribution séparé, peut alimenter durablement les usages non potables du bâtiment, la logique même que les arrêtés du 12 juillet 2024 et du 29 juillet 2026 commence à autoriser pour les eaux non conventionnelles.



VALORISER À LA PARCELLE : SOLS VIVANTS ET VÉGÉTATION MAINTENUE

Le dernier maillon de la cascade ramène l'eau au sol. Sur la parcelle d'un immeuble collectif, la valorisation des eaux traitées et pluviales poursuit trois objectifs : **désimperméabiliser les espaces extérieurs** (parkings, cours, pieds d'immeuble), **maintenir une hygro-métrie stable des sols** et **assurer la survie de la végétation en période de sécheresse**, lorsque l'arrosage à l'eau potable devient limité ou interdit.

4
PILIER



INNOVATION >>> OCCITANIE

PHYTORÉUT : PHYTOÉPURATION COUPLÉE À L'IRRIGATION POUR DES SOLS VIVANTS



L'objectif n'est pas seulement de substituer l'eau potable, mais de garantir une hygro-métrie continue des sols et le maintien de la végétation en place, là où les restrictions estivales font périr les espaces verts.

Sources : Aquatiris

Premier réseau national spécialiste de la phytoé-puration, Aquatiris a développé avec PhytoRéut le premier dispositif, inspiré de la nature, permettant de réutiliser les eaux usées ménagères (évier, lavabo, machine à laver, douche, hors WC).

Épurées sur un massif planté qui les débarrasse de leurs principaux polluants tout en préservant leurs qualités nutritives (azote, phosphore), elles fournissent une ressource de l'ordre de 80 à 100 litres par jour et par personne pour l'arrosage et l'irrigation, manuelle ou autonome par aspersion souterraine.

En Occitanie, région en pointe sur la réutilisation des eaux usées traitées, cette valorisation à la parcelle répond directement aux tensions sur la ressource : **à l'échelle d'une résidence, elle transforme un volume d'eaux usées jusqu'ici rejeté en un service rendu aux espaces extérieurs et au confort des habitants.**

RETOUR D'EXPÉRIENCE >>> OCCITANIE

CASALEZ (LEZ'COOP) À PRADES-LE-LEZ : DES EAUX GRISES POUR DES MURS VÉGÉTALISÉS RAFRAÎCHISSANTS

À Prades-le-Lez (Hérault), la coopérative d'habitants Lez'Coop a transformé une ancienne maison individuelle en habitat participatif collectif. Le projet y déploie Cycloasis, démonstrateur de murs végétalisés conçus à la fois pour rafraîchir l'air en période de canicule et pour être irrigués par les eaux grises des logements (douches, lave-linge) plutôt que par de l'eau potable.

L'expérimentation associe le bureau d'études Ecofilae (réutilisation des eaux non conventionnelles et accompagnement réglementaire), Ecosec (séparation à la source des urines et des matières) et Surya, avec le soutien de la Région Occitanie (programme Nowatt). Elle réunit ainsi, dans un même habitat, traitement des eaux grises et valorisation des urines, la double logique « eaux grises et séparation à la source » que défend l'ATEP.



Démonstrateur « Cycloasis » porté par Lez'Coop ; partenaires : Ecofilae, Ecosec, Surya - soutien Région Occitanie (programme Nowatt).

L'enjeu dépasse l'économie d'eau potable : maintenir une végétation vivante et des îlots de fraîcheur en période de restriction, tout en sensibilisant les habitants à la valeur de l'eau.



PASSER À L'ACTION : PROPOSITIONS, FINANCEMENTS, ENTRETIEN (1/5)

SEPT PROPOSITIONS DE L'ATEP POUR LE LOGEMENT COLLECTIF

1

Faire de chaque rénovation lourde un chantier du cycle de l'eau

Constat. Les grands dispositifs de rénovation du logement collectif restent centrés sur l'énergie et ignorent l'eau.

- Adjoindre un volet « eau » à MaPrimeRénov' Copropriété, à l'Éco-PTZ copropriété et aux aides aux bailleurs sociaux.
- Conditionner les aides à la réalisation des travaux par des entreprises qualifiées (Qualipluie...).

2

Généraliser la sobriété et le comptage individuel

Constat. Le sous-comptage et la détection de fuites restent insuffisamment déployés en habitat collectif.

- Encourager la télérelève par logement et l'équipement hydroéconome systématique en rénovation.
- Intégrer un indicateur « eau » dans l'information des copropriétaires et locataires.

3

Sécuriser et simplifier le réemploi des eaux non conventionnelles

Constat. Le cadre EICH, ouvert le 12 juillet 2024 et élargi le 29 juillet 2026, doit désormais être rendu lisible pour les maîtres d'ouvrage.

- Tirer un bilan partagé du régime expérimental avec les maîtres d'ouvrage du logement collectif, pour préparer sa généralisation.

4

Reconnaître le traitement à la parcelle comme une infrastructure à part entière

Constat. Phytoépuration en toiture, séparation à la source et irrigation valorisée ne disposent pas d'un statut clair dans les opérations.

- Inscrire ces dispositifs dans les documents d'urbanisme et les marchés de construction et de rénovation.
- Soutenir l'industrialisation des solutions matures.

5

Désimperméabiliser et rafraîchir l'habitat collectif

Constat. Les espaces extérieurs des résidences concentrent imperméabilisation et îlots de chaleur.

- Mobiliser le Fonds vert et les agences de l'eau sur la désimperméabilisation des cours et parkings.
- Coupler systématiquement désimperméabilisation, gestion pluviale à la parcelle et arrosage par eaux valorisées.

6

Mutualiser à l'échelle de l'immeuble ce qui n'est pas rentable à l'échelle du logement

Constat. La densité du collectif rend amortissables des dispositifs hors de portée d'une maison individuelle.

- Promouvoir des montages mutualisés (cuve commune, traitement collectif, irrigation partagée).
- Accompagner syndics et bailleurs dans le portage technique et financier de ces projets.

7

Créer un diagnostic de performance eau des bâtiments

Constat. L'eau reste le seul grand poste sans indicateur lisible et comparable à l'échelle du bâtiment, là où l'énergie a le DPE et le carbone l'analyse de cycle de vie.

- Reconnaître et normaliser un « diagnostic de performance eau » du bâtiment, mobilisable en conception comme en exploitation.
- S'appuyer sur les référentiels et outils émergents pour converger vers un standard partagé, articulé avec le cadre EICH et les financements.

PASSER À L'ACTION : PROPOSITIONS, FINANCEMENTS, ENTRETIEN (2/5)

PANORAMA
OUTILS
ÉMERGENTS

VERS UN DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE EAU DU BÂTIMENT

Après l'énergie et le carbone, l'eau s'impose comme troisième indicateur de performance du bâtiment. Quatre initiatives françaises complémentaires, un programme de recherche publique et trois outils portés par des acteurs privés ou associatifs, en posent déjà les bases et préfigurent le diagnostic que l'ATEP appelle de ses vœux.

SobriEau : l'audit de l'usage de l'eau adossé à la recherche publique



Lauréat de France 2030 Innov'Eau (ADEME), ce projet de recherche-action (2025–2029) est porté par le Cerema, AgroParisTech Innovation et l'École nationale des ponts et chaussées, avec le programme OCAPI du LEESU. Il transpose au bâtiment existant la logique de la rénovation énergétique (sobriété, efficacité, substitution) et vise à ramener la consommation domestique, aujourd'hui proche de 149 litres par jour et par personne, vers une cible de l'ordre de 50 litres. Deux livrables intéressent le logement collectif : un outil d'audit (volets technique et humain) et un dispositif d'accompagnement des gestionnaires de bâtiments et des collectivités. Soixante bâtiments démonstrateurs sont mobilisés avec Angers Loire Métropole, La Rochelle Agglomération et Valence Romans Agglomération ; un appel à retours d'expérience et un partage de données de consommation sont ouverts aux gestionnaires de parc.

Global Aqua Building : un label et un score en exploitation



Plateforme de notation et label (Bronze, Argent, Or) fondés par Sébastien Chambinaud, qui mesurent la performance hydrique d'un actif sur huit groupes d'impact et seize objectifs, puis la traduisent en plan d'action chiffré (exploitation, investissement, risque, valeur) - un langage commun avec banques et assureurs. Audit, conception, exploitation et notation d'actifs dessinent ensemble ce que pourrait devenir un diagnostic de performance eau partagé, d'autant que la séquence sobriété-efficacité-substitution portée par SobriEau recoupe la cascade défendue par l'ATEP. L'ATEP plaide pour qu'il s'articule avec le cadre EICH et les dispositifs de financement, et intègre pleinement les spécificités du logement collectif.

DPH : Diagnostic de Performance Hydrique



Premier référentiel national, il a été conçu par la SCIC Coop'Eau et le bureau d'études Arkiturria, avec le concours du CSTB, de l'Ecolab et de l'Afnor, comme un équivalent du DPE pour l'eau. Il restitue une note lisible et comparable (volets quantitatif, qualitatif, équipements et usages), contextualisée au stress hydrique du territoire. Une brique gratuite en ligne, Notre Logi'Eau, permet un pré-diagnostic.

Aqua'PRINT : l'empreinte eau dès la conception



Logiciel de R&D porté par AIA Environnement, le CSTB et l'Alliance HQE-GBC, lauréat de l'appel à projets Innov Eau de l'ADEME. Il évalue dès l'esquisse l'empreinte eau d'un projet (prélèvements, consommations, rejets) via une analyse de cycle de vie et teste des scénarios de réutilisation, de stockage et de traitement à la source. Prototypage attendu en 2026, mise à disposition prévue fin 2027.



PASSER À L'ACTION : PROPOSITIONS, FINANCEMENTS, ENTRETIEN (3/5)

BOÎTE À OUTILS DU FINANCEMENT

Les maîtres d'ouvrage du logement collectif peuvent d'ores et déjà mobiliser plusieurs leviers, souvent cumulables. Le Panorama de l'eau 2026 (USH, Banque des Territoires, Maddyness) en dresse un état complémentaire côté logement social.

Dispositif	Pertinence pour le logement collectif
Agences de l'eau : 12^{ème} programme 2025-2030	Aides aux économies d'eau ouvertes à tous les usagers et territoires ; récupération d'eau de pluie, recyclage, désimperméabilisation.
Fonds vert 2026	Priorité adaptation au changement climatique ; particulièrement adapté à la désimperméabilisation des espaces extérieurs collectifs.
MaPrimeRénov' Copropriété / Éco-PTZ copro	Cadre de la rénovation des copropriétés ; opportunité d'y greffer un volet eau lors des réhabilitations lourdes.
Aides aux bailleurs sociaux	Programmes de rénovation du parc social, moment clé pour intégrer réseaux séparatifs et dispositifs de réemploi.
Aquagir / Aides-territoires	Plateformes d'orientation recensant les financements eau et les offreurs de solutions pour collectivités et bailleurs.

COMMENT COMBINER CES LEVIERS ?

La séquence type pour un projet d'immeuble :

-> **1 : caler la sobriété et le comptage en premier**, peu coûteux et immédiatement rentables ;

-> **2 : saisir la fenêtre d'une rénovation lourde ou d'une construction neuve pour installer cuve, réseau séparatif et traitement ;**

-> **3 : mobiliser agences de l'eau et Fonds vert sur la désimperméabilisation et la valorisation à la parcelle.**

Les taux de couverture publique cumulés atteignent fréquemment 50 à 70 % selon les territoires.



PASSER À L'ACTION : PROPOSITIONS, FINANCEMENTS, ENTRETIEN (4/5)

FAIRE DE L'EAU UN INDICATEUR DE PERFORMANCE DU BÂTIMENT

L'eau est-elle en passe de devenir le défi majeur de l'immobilier de demain ? Alors que l'accès illimité à l'eau courante semble acquis, le dérèglement climatique et la pollution révèlent la fragilité critique de cette ressource. Face à ce constat, le secteur du bâtiment — l'un des plus grands consommateurs d'eau — navigue à vue, faute d'un cadre réglementaire unifié. Pour remédier à cette impasse, notre invité a créé le Label "Global Aqua Building", un outil stratégique destiné à certifier l'efficacité hydrique des projets et à sécuriser leurs financements extra-financiers. Rencontre avec un expert convaincu que l'eau sera au XXI^e siècle ce que l'énergie a été au XX^e.



ENTRETIEN AVEC SÉBASTIEN CHAMBINAUD

PRÉSIDENT FONDATEUR DU GLOBAL AQUA BUILDING.

AUTEUR DE : "L'EAU, NOUVEL OR BLEU DU BÂTIMENT ET DE L'IMMOBILIER"



Ingénieur, fondateur de Global Aqua Building, Sébastien Chambinaud a consacré sa thèse professionnelle du Mastère Spécialisé Immobilier et Bâtiment Durables de l'École des Ponts à la place de l'eau dans la décision immobilière. Publiée aux Presses des Ponts sous le titre « L'eau, nouvel or bleu du bâtiment et de l'immobilier », elle part d'un constat simple : les métiers de l'eau et ceux du bâtiment travaillent côte à côte sans langage commun.

LE CHOC PÉTROLIER DE L'EAU ?

Le parallèle avec 1973 tient surtout au changement de regard : l'énergie est devenue un poste à mesurer, piloter et optimiser depuis la crise pétrolière de 73. Pour l'eau, ce déclic commence, mais il reste incomplet. Nous savons encore mal combien un bâtiment consomme réellement, où l'eau est perdue et quels risques portent sur l'implantation de l'actif. Il manque surtout un indicateur partagé, comparable et intégré aux décisions immobilières et financières.

OÙ SONT LES SILOS ?

Il y a beaucoup de silo car l'eau est partout et touche d'innombrables acteurs qui ont tous leur mot à dire. Mais je pense que le principal silo se situe entre le petit cycle de l'eau et la fabrique du bâtiment. L'agence de l'eau raisonne ressource et territoire, l'aménageur parcelle, le promoteur conception, puis le bailleur ou le syndic exploitation et là, je ne parle même pas des water-tech. À chaque passage, une partie de l'information disparaît : potentiel de réemploi, contraintes locales, objectifs de consommation, suivi des usages. L'eau manque encore d'un fil conducteur sur tout son cycle de vie.



PASSER À L'ACTION : PROPOSITIONS, FINANCEMENTS, ENTRETIEN (5/5)

FAIRE DE L'EAU UN INDICATEUR DE PERFORMANCE DU BÂTIMENT

QU'EST-CE QU'UN IMMEUBLE BON ÉLÈVE ?

Aujourd'hui, on mesure surtout la facture globale. On mesure beaucoup moins les usages, les fuites, les rejets, la qualité du pilotage, le potentiel de substitution ou l'exposition au stress hydrique. Un immeuble bon élève doit être économe, avec des sous-comptages et un suivi dans le temps. Il doit limiter ses rejets, valoriser et recycler ses eaux quand c'est pertinent, infiltrer à la parcelle et comme pour un DPE, démontrer sa performance par des données vérifiables.

UN MÈTRE CUBE VAUT-IL UN KILOWATTHEURE ?

Non, si on regarde le prix actuel de l'eau et même si celui-ci va exploser, il faut à mon sens avoir une réflexion plus profonde. Un mètre cube économisé pèsera autant qu'un kilowattheure lorsqu'il sera traduit en euros, en risque évité et en valeur d'actif. Il faut des indicateurs comparables, une trajectoire mesurable et des preuves de performance. Le premier pas doit venir des maîtres d'ouvrage (mais ce n'est pas évident s'ils ne sont pas les futurs exploitants). Il y a aussi et surtout les banques car elles peuvent accélérer fortement le mouvement en intégrant la performance hydrique dans leurs critères de financement, comme pour l'énergie et le carbone. Et ça existe avec, entre autres, la taxonomie européenne. Dans les années à venir, je suis aussi convaincu que les Blue Bond vont être une valeur sûre.

LE STRESS HYDRIQUE ENTRE-T-IL DANS LA VALEUR D'UN ACTIF ?

Cet été va certainement marquer des points en ce sens car pour l'instant ces deux risques restent encore souvent séparés : le dégât des eaux relève de la sinistralité courante (les Cat Nat), tandis que le stress hydrique est traité comme un risque climatique. Pourtant ils se rejoignent dans la résilience de l'actif et l'analyse immobilière va devoir se mettre sérieusement à l'intégrer : ressource disponible, restrictions, coûts d'exploitation et continuité d'usage peuvent demain peser sur sa valeur et son assurabilité. Imaginer un hôtel ou un camping sans eau en plein été !

STANDARD UNIQUE OU FAMILLE D'OUTILS ?

D'abord, le chantier est gigantesque et il y a donc du travail pour tout le monde et pour des décennies. Se combattre alors que nous avons les mêmes convictions serait un non-sens.

D'ailleurs, je ne crois pas à un outil unique, mais à un socle commun. SobriEau, DPH, Aqua'PRINT et Global Aqua Building que je vois davantage comme une sorte de DPE de l'eau, interviennent à des moments et avec des finalités différentes. C'est une richesse. Par la suite, il faudra certainement que nos indicateurs puissent dialoguer par l'intermédiaire de certains KPI communs. On parle beaucoup de reconnaissance publique, c'est une évidence et le cadre EICH va devoir encore profondément évoluer dans les années à venir. L'inertie de la réglementation est un frein. On trouve souvent qu'elle ne va pas assez vite par rapport aux enjeux en cours. À ce sujet, je suis persuadé que c'est le monde du privé qui va permettre la bascule et plus particulièrement le monde des watertech et de la finance. Quoi qu'on en dise ce sont indirectement les intérêts financiers du privé qui vont aider à sauver l'eau. L'État, lui, devra être un arbitre intransigeant pour que sauver l'eau, ne se transforme pas par une privatisation de notre « Or Bleu ».

ET EN COPROPRIÉTÉ ?

En copropriété, la performance eau doit devenir un sujet d'arbitrage aussi lisible que l'énergie. Comme je l'ai dit précédemment avec le GAB, il faudrait un DPE de l'EAU, pour savoir combien consomme-t-on, combien peut-on économiser, pour quel investissement et avec quel retour ? Il faut un diagnostic simple, des scénarios chiffrés, un plan de travaux priorisé et des résultats suivis dans le temps.

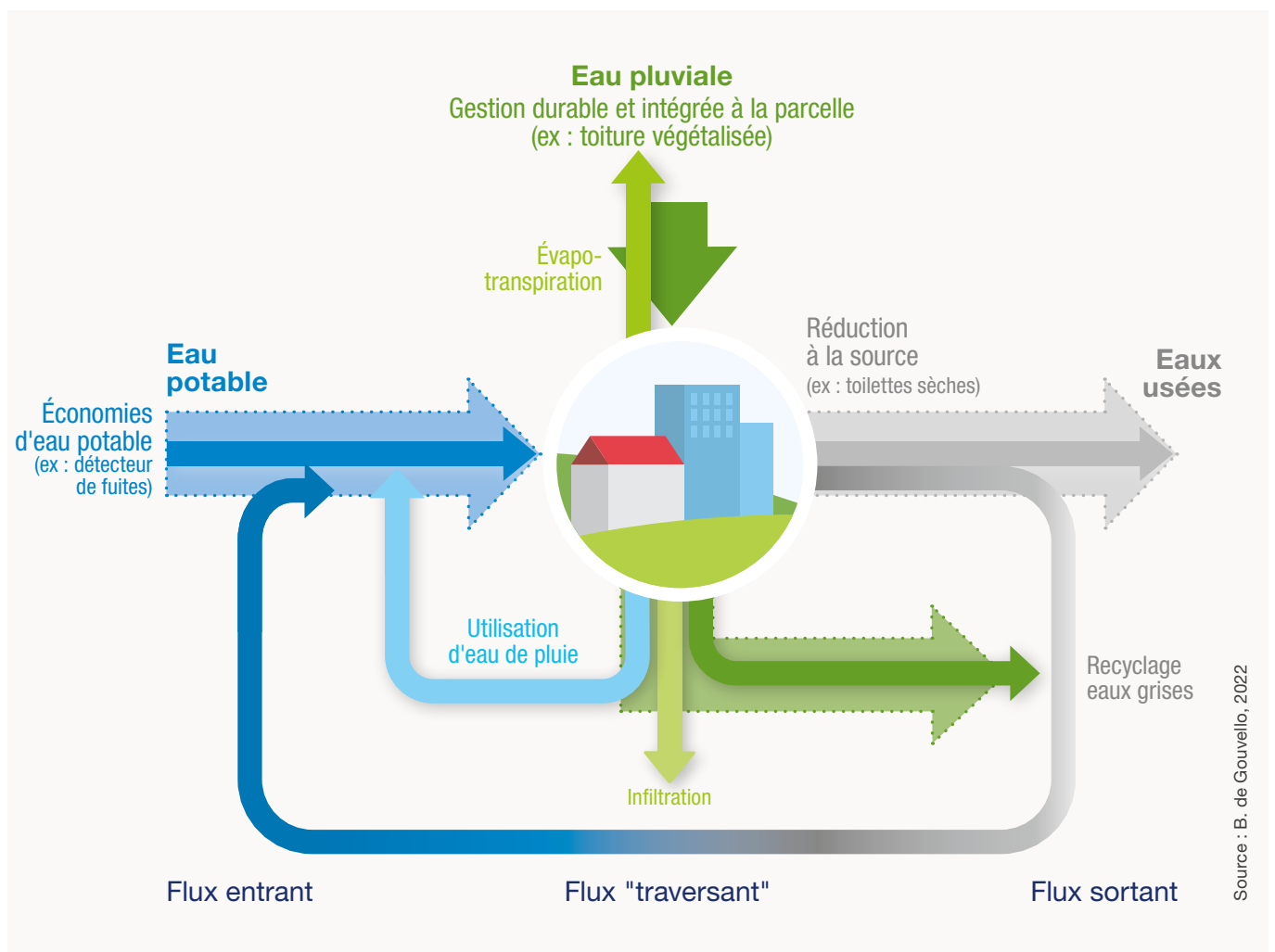
L'enjeu est de sortir l'eau des seules charges pour la présenter comme un sujet de patrimoine, de résilience et de valeur immobilière. C'est tout le travail du Global Aqua Building.



CHANGEMENT DE PARADIGME DE LA GESTION DE L'EAU DANS LE BÂTIMENT

Tous les leviers présentés convergent vers une même bascule : passer d'un modèle linéaire, où l'eau potable entre, sert une fois, puis repart en égout, à un cycle en boucle à l'échelle du bâtiment.

Au terme de ce parcours, des diagnostics émergents aux retours d'expérience de terrain, une même image se dessine : celle d'un bâtiment qui cesse d'être un simple point de consommation et de rejet pour devenir un cycle de l'eau, le cycle bâtiminaire de l'eau, où chaque goutte est retenue, traitée et valorisée au plus près de l'usage. Le schéma ci-dessous, de Bernard de Gouvello, en résume le principe.





LES ACTEURS DU TRAITEMENT DES EAUX DE LA PARCELLE

RETROUVEZ SUR NOTRE SITE INTERNET
L'ENSEMBLE DE NOS PUBLICATIONS



N'hésitez
pas à
vous abonner
à notre
newsletter



TÉLÉCHARGEZ
NOS PUBLICATIONS

www.atep-france.fr

© ATEP 2026 / Crédits Photos : ATEP et ses adhérents / Mise en page : Laurence André Barthe / 09/2026



Acteurs du Traitement des Eaux de la Parcelle
122, rue Amelot • 75011 Paris • France
Tél. : 01.42.89.66.53 • contact@atep-france.fr • www.atep-france.fr

