

Lancement du projet de R&D Aqua'PRINT :

Vers un outil innovant pour mesurer et optimiser l'empreinte eau des projets immobiliers, dès la première esquisse et tout au long de leur cycle de vie

Sélectionné dans le cadre de l'Appel à Projets de l'ADEME, « Innov Eau », le projet de Recherche & Développement Aqua'PRINT vient de démarrer. Ce projet est porté par AIA environnement et le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) avec, à leurs côtés, l'Alliance HQE-GBC.

Son objectif : aider les acteurs et professionnels de la conception et de l'exploitation des bâtiments à réduire leur consommation d'eau tout au long du cycle de vie du bâtiment. Comment : en concevant une solution logicielle clé en main permettant d'évaluer, dès la phase esquisse des projets, l'empreinte eau des bâtiments, pour diminuer les prélèvements et les rejets d'eau, en intégrant une approche ACV (Analyse du Cycle de Vie).

In fine, l'outil Aqua'PRINT sera mis à disposition de l'ensemble des acteurs de la fabrique de la ville pour faire de l'empreinte eau un indicateur environnemental aussi central que l'est aujourd'hui l'empreinte carbone dans les projets immobiliers.

L'eau, enjeu majeur du 21^e siècle : le bâtiment en première ligne

Le changement climatique nous impose d'être plus économes vis-à-vis de la ressource Eau. Les épisodes caniculaires et les restrictions récurrentes de consommation d'eau nous le rappellent chaque été. C'est pour répondre à cette exigence que le [Plan Eau](#) prévoit un objectif de réduction de 10% des prélèvements d'eau d'ici 2030, tous secteurs d'activités confondus. Le bâtiment est on ne peut plus concerné : à lui seul, il est responsable d'environ 20 % de la consommation d'eau douce mondiale¹. Ce chiffre inclut la quantité d'eau utilisée en amont - le chantier et la fabrication des matériaux -, pendant la phase d'exploitation du bâtiment, et en aval, lors des opérations de déconstruction ou de rénovation lourde. La prise en compte de la gestion de l'eau s'envisage ainsi sur tout le cycle de vie des ouvrages.

Il n'existe pas aujourd'hui de méthodologie harmonisée ni de solution efficiente pour évaluer précisément cette empreinte eau tout au long du cycle de vie des bâtiments. C'est tout l'enjeu d'Aqua'PRINT : faire de l'eau un levier d'arbitrage et de priorisation aussi important que l'énergie, le carbone ou le coût.

Aqua'PRINT : un outil de calcul prédictif et collaboratif de l'empreinte eau d'un bâtiment, sur tout son cycle de vie, pour une conception plus sobre

Dans le cadre du programme France 2030, l'ADEME lançait, en 2023, l'Appel à Projets « Innov Eau », visant à accompagner les innovations dans le secteur de l'eau. Le projet Aqua'PRINT a été présenté dans le cadre de la thématique n°4 : « Développer le numérique et la donnée au service de la gestion de la ressource, notamment des projets permettant l'acquisition, la compilation et l'analyse de données pour piloter la gestion des volumes et de la qualité de la ressource, le développement de suivi et pilotage des consommations d'eau, d'outils d'aide à la décision ».

Le principe d'AQUA'PRINT : une solution logicielle clé en main permettant d'évaluer l'empreinte eau des projets urbains, dès les premières phases, en quantifiant l'ensemble des flux prélevés, consommés et rejetés.

¹ UNEP DTIE 2017, Cities and buildings unep initiative and project. Disponible sur [2. Cities and Buildings – UNEP DTIE Initiatives and projects_hd.pdf](#)

L'objectif : adapter la conception bâtie pour diminuer les prélèvements et les rejets d'eau, penser la sobriété en eau globale des bâtiments et des quartiers dès les phases de programmation.

Plus largement, fondée sur une méthode d'évaluation fiable, forte de l'expertise scientifique et technique du bâtiment du CSTB et des équipes AIA Environnement, Aqua'PRINT contribuera à ouvrir la voie à des démarches de certification et / ou de labellisation spécifiquement dédiées à la performance des projets s'agissant de l'enjeu de l'eau et / ou associées à la finance verte.

Aqua'PRINT se distinguera également par sa fonction expérimentale et itérative : l'outil permettra de tester des solutions innovantes et low tech de réutilisation, de stockage, de recyclage et de traitement à la source de l'eau, afin d'en mesurer les effets sur l'empreinte globale du projet.

Pour ce faire, les partenaires entendent lever trois grands verrous techniques et méthodologiques :

- Le manque de connaissances sur l'empreinte eau du bâtiment, en fonction des choix constructifs ;
- La difficulté technique à rendre opérationnelle une méthode d'évaluation de l'empreinte eau pour le secteur de la construction ;
- L'inexistence de solutions/méthodes clés en main, accessibles pour l'ensemble des acteurs opérationnels (architectes, maîtrise d'ouvrage, bailleurs, urbanistes...), au-delà des seuls bureaux d'étude Environnement et cabinets spécialisés.

Le calendrier du projet Aqua'PRINT : programmé sur 30 mois, il sera ponctué de quatre étapes-clés :

- Mai 2026 : finalisation du prototypage de l'outil ;
- Septembre 2026 : lancement du test HQE Performance Eau pour expérimenter l'outil Aqua'PRINT ;
- Janvier 2027 : finalisation de l'élaboration des méthodes de calcul ;
- Septembre 2027 : finalisation de la phase développement, expérimentation et capitalisation ;
- Fin 2027 : mise à disposition de la solution logicielle finale. Deux versions seront proposées : une version socle, accessible à tous les acteurs opérationnels des projets et une version plus détaillée, permettant aux bureaux d'étude notamment d'accéder à des fonctionnalités supplémentaires.

Autre particularité d'Aqua'PRINT : le programme de recherche Aqua'PRINT ne sera pas développé « en chambre ». Les acteurs de la filière seront associés à son élaboration (maîtrise d'ouvrage, concepteurs, gestionnaires, chercheurs, industriels), et les avancées seront documentées au fil du développement, dans une logique d'innovation ouverte et de partage d'expérience.

**Un webinaire de présentation du projet Aqua'PRINT sera organisé le 16 décembre, à 16h.
Programme et lien d'inscription à venir prochainement.**

Les porteurs du projet Aqua'PRINT

Le CSTB

Entreprise publique, le CSTB imagine les bâtiments et la ville de demain, en accompagnant et sécurisant les projets de construction et de rénovation durable, pour améliorer la qualité de vie de leurs usagers, en anticipant les effets du changement climatique. Les questions liées aux ressources naturelles utilisées par et pour les bâtiments, à l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) et à l'innovation, au cœur du projet Aqua'PRINT, font ainsi partie intégrante de ses domaines d'expertise.

→ Son cœur de mission au sein du projet : élaboration des méthodes d'ACV spécifiques à l'empreinte eau, l'ingénierie et la fiabilisation de la donnée sur toute la chaîne du cycle de vie du bâti.

AIA Environnement

AIA Environnement est la structure du groupe AIA Life Designers dédiée aux projets à haute valeur environnementale ajoutée. Via ses missions de conseil, d'accompagnement ou encore de conception, l'entreprise œuvre pour que l'ambition environnementale soit perçue comme un enrichissement et un outil de stimulation pour le projet architectural ou urbain.

→ Son cœur de mission au sein du projet : prototypage, développement et expérimentation de l'outil, centralisation et analyses des données collectées auprès des acteurs du secteur, co-élaboration de méthodes de calcul et participation à la fiabilisation des données.

Alliance HQE-GBC

Créée en 1996 et reconnue d'utilité publique, l'Alliance HQE-France GBC rassemble les professionnels engagés pour un cadre de vie durable. L'association inscrit sa démarche de progrès de la performance environnementale des bâtiments, des territoires et des infrastructures tout au long de leur cycle de vie dans des cadres de référence porteurs d'une vision globale multicritère, basée sur l'équilibre entre 4 engagements : la qualité de vie, le respect de l'environnement, la performance économique et un management responsable. Elle promeut l'innovation, le partage des connaissances et les bonnes pratiques. Elle est le membre français du World Green Building Council

→ Son cœur de missions au sein du projet : identification des besoins opérationnels, mise en place et réalisation d'un test HQE Performance Eau pour expérimenter l'outil Aqua'Print, valorisation du projet et des résultats

Pour toute précision ou coordination d'interview, merci de contacter les services de presse :

- **Pour le CSTB :**
Agence Le Bonheur est dans la Com' – Ingrid Launay-Cotrebil – 01 60 36 22 12 - launay@bcomrp.com
- **Pour AIA Environnement :**
communication@a-i-a.fr
- **Pour l'Alliance HQE-GBC :**
Agence Alure Communication - Laure Tortet - 06 82 66 06 04 - l.tortet@alurecom.fr