

Portrait de ville

Barcelone :
les nouveaux cycles de l'eau

BARCELONE



LEONARD
POWERED BY VINCI

La Fabrique
de la Cité

PORTRAIT

DE VILLE

BARCELONE

BARCELONE

Portrait de ville

Table des matières

5	Introduction
6	Portrait de Barcelone
6	L'influence du climat sur les usages de l'eau à Barcelone : une longue histoire
10	L'innovation au service de l'eau : entre sécurisation de la ressource et conditions de durabilité
12	L'eau dans l'aménagement : construire des territoires résilients
18	L'innovation dans les modes de gestion : échelle d'action et prix de l'eau
21	Conclusion
22	Chiffres-clés
30	Bibliographie
33	À propos de La Fabrique de la Cité et de Leonard



→ Carte topographique de Barcelone

Introduction

90 % des catastrophes naturelles sont liées, directement ou indirectement, à l'eau. Tantôt nous en manquons, tantôt elle nous submerge, et cela à l'échelle mondiale.

Pourtant, la quantité d'eau sur Terre est stable. Ce qui change, c'est sa disponibilité, sa potabilité, sa qualité, sa capacité à être stockée, distribuée, restituée au milieu... Alors qu'on souhaite en consommer beaucoup au même moment et au même endroit.

Depuis des siècles, Barcelone est régulièrement confrontée à des pénuries d'eau. En 1953, des précipitations deux fois inférieures à la normale conduisirent, dès le mois de mai, à des coupures d'eau. En 2008, la Catalogne a traversé plusieurs épisodes de sécheresse sévères. **Les années 2021 à 2024 s'inscrivent, quant à elles, parmi les années les plus sèches jamais enregistrées.** L'Observatoire de météorologie Fabra, construit à la fin du XIX^e siècle sur le mont Tibidabo a relevé le 8 juillet 2026, la température la plus haute jamais enregistrée sur ce site depuis 1914 à Barcelone : 40°C.

Confrontée à une double pression hydrique et démographique, typique des villes méditerranéennes, la ville doit donc arbitrer entre différents usages de l'eau et diverses stratégies d'approvisionnement. Barcelone est, sans doute pour cette raison, un cas emblématique de la question contemporaine de la gestion de l'eau. De l'héritage historique des citernes domestiques et des patios bioclimatiques aux infrastructures modernes de dessalement d'eau de mer et projets de transformation écologique, **la ville illustre une trajectoire toujours en cours d'adaptation aux limites physiques et hydrographiques de son territoire.**

2026 est une année particulièrement importante pour la ville, qui honore la mémoire d'Antoni Gaudí (1852-1926) - figure emblématique de l'architecture de Barcelone - mort il y a 100 ans, et celle d'Ildefons Cerdà - père de l'urbanisme moderne et de la planification urbaine de Barcelone, mort il y a 150 ans. Du 28 juin au 2 juillet 2026 s'est tenu à Barcelone le Congrès Mondial d'Architecture sur le thème *"Becoming. Architectures for a Planet in transition"*¹. Dans une ville façonnée par son rapport à l'eau, cet événement international a mis en lumière la capacité de la ville à se réinventer et a réuni près de 10 000 architectes, urbanistes et chercheurs du monde entier.

Afin de dépayser les réflexions à la croisée de considérations économiques, écologiques, géographiques et hydrographiques, La Fabrique de la Cité et Leonard se sont rendus à Barcelone lors d'une expédition urbaine, du 8 au 10 juillet 2026. Ce portrait de ville en retrace les principaux enseignements.



Pour visionner les différentes conférences de l'expédition urbaine

¹ World Congress of Architects. Barcelona. UIA 2026. <https://uia2026bcn.org/fr/>

Portrait

L'influence du climat sur les usages de l'eau à Barcelone : une longue histoire

Située entre la mer Méditerranée, les reliefs de la chaîne de Collserola et les plaines traversées par des cours d'eau comme le Llobregat et le Besòs, la capitale catalane s'est développée dans un cadre géographique contraint, qui a fortement influencé son urbanisme.

Depuis sa création vers le Xe siècle, le canal d'irrigation Rec Comtal, de près de 13 km, suivait le tracé de l'aqueduc romain, captait les eaux de surface du fleuve Besòs pour ensuite les déverser dans la mer. À la suite de la sécheresse de 1778, une galerie souterraine de plus de 2 km fut creusée pour capter les eaux souterraines du fleuve, actionner les moulins, irriguer les cultures, approvisionner la population locale ainsi que les artisans barcelonais avant d'alimenter, aux XIX^e et XX^e siècles, l'industrie du textile. **Jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, l'approvisionnement de Barcelone reposait donc sur ce système avant qu'il ne soit submergé par la croissance démographique et l'expansion urbaine.** C'est ensuite le Llobregat qui prit le relais, les avancées technologiques

permettant désormais de récupérer et traiter ses eaux, tandis que le Besòs fut cantonné à un usage industriel.

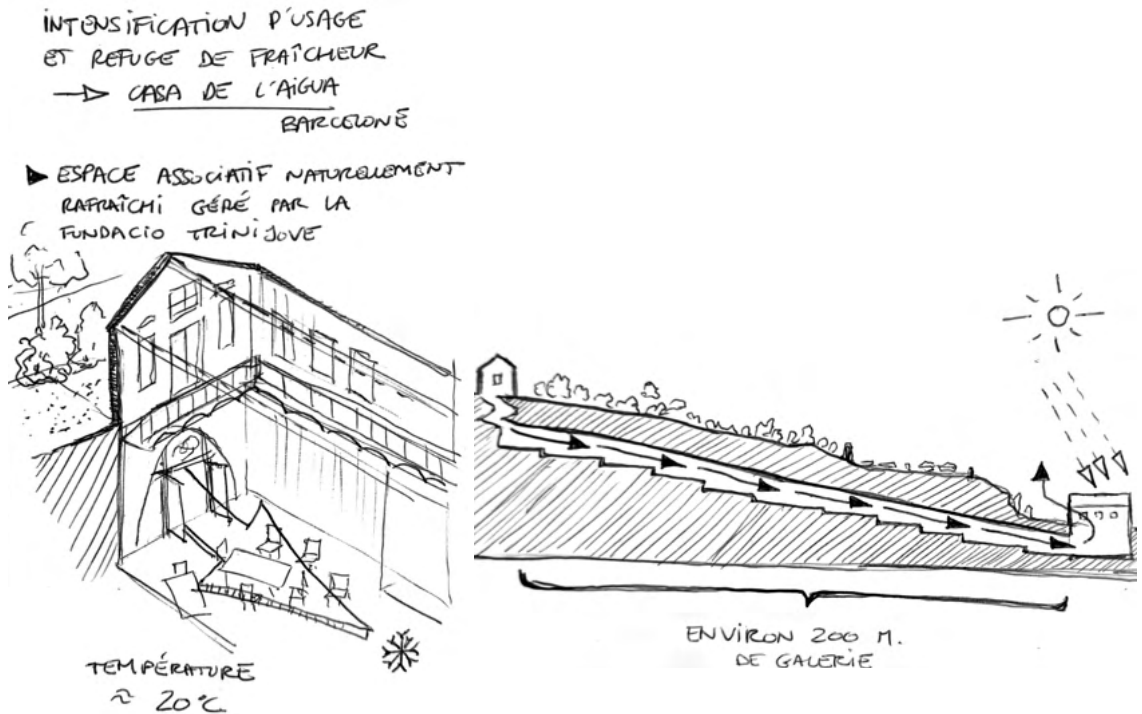
De cette époque demeurent aujourd'hui à Barcelone des lieux emblématiques comme la Casa de les Aigues de Montcada i Reixac qui assurait la gestion collective de l'eau - dont l'activité a cessé en 1989.

Situées de part et d'autre de l'avenue Meridiana, les installations de Trinitat Vella et Trinitat Nova constituaient quant à elle le cœur de l'ancien service municipal des eaux de Barcelone. Construit entre 1915 et 1919, le complexe est également resté en activité jusqu'en 1989. À Trinitat Vella, l'eau arrivait en provenance des puits et de la mine de Montcada. À Trinitat Nova, l'eau pompée était recueillie dans un vaste réservoir puis, après décantation et chloration, s'écoulait vers le réseau d'eau potable et les fontaines urbaines. Aujourd'hui, le site est utilisé par la fondation Trinijove ² qui y mène des activités d'insertion sociale et communautaire.



→ La casa de l'aigua de Trinitat Nova, Museu Historia de Barcelona,
Source : Mairie de Barcelone

² Fundació Privada Trinijove. (s. d.). Casa de l'Aigua de la Trinitat Vella archivos - Fundació Privada Trinijove. <https://trinijove.org/tag/casa-de-laigua-de-la-trinitat-vella/>

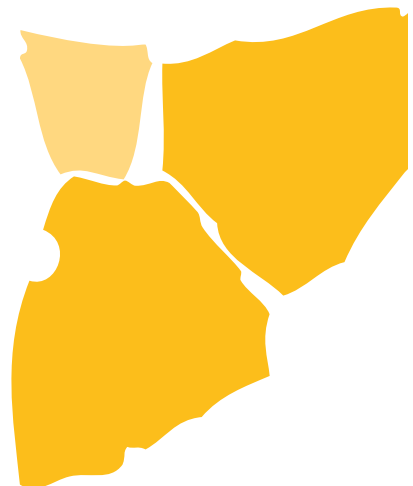


→ Schémas du fonctionnement de la Casa del Aigua Trinitat-Vella
Source: Clément Gaillard

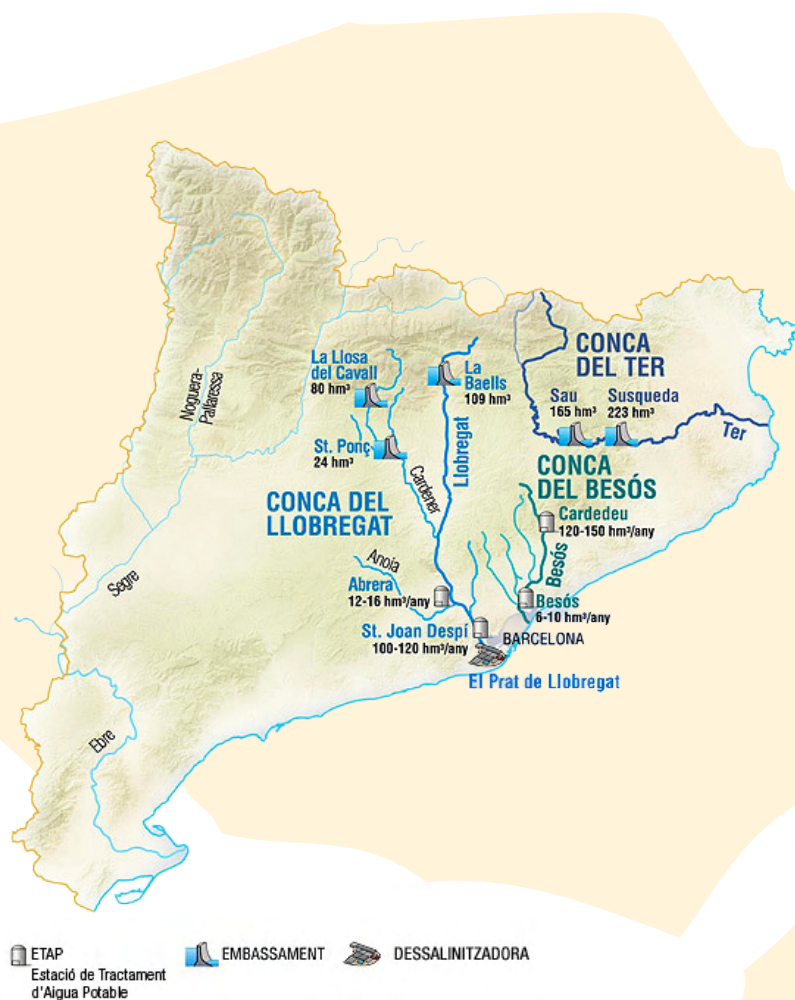
Régulièrement dans l'histoire barcelonaise, l'eau s'est faite rare; des périodes durant lesquelles les habitants faisaient appel à la foi pour le retour de la pluie. **« L'appel aux instances divines était la réponse sociale aux fluctuations climatiques »**, d'après Manel Martin, historien.

Au XXI^e siècle, l'approvisionnement nécessite un modèle de production qui prenne en compte le changement climatique et les épisodes cycliques de pénurie. Pour autant, selon Manel Martin, les usages de l'époque romaine révèlent que **« nous avons juste amélioré ce que faisaient déjà très bien les Romains »**,

comme les citernes souterraines. Pour l'historien, si nous avons longtemps cru que la technologie et l'industrialisation avaient résolu les fluctuations climatiques, ce n'est que récemment que nous avons réalisé que **le climat avait sa propre dynamique**.

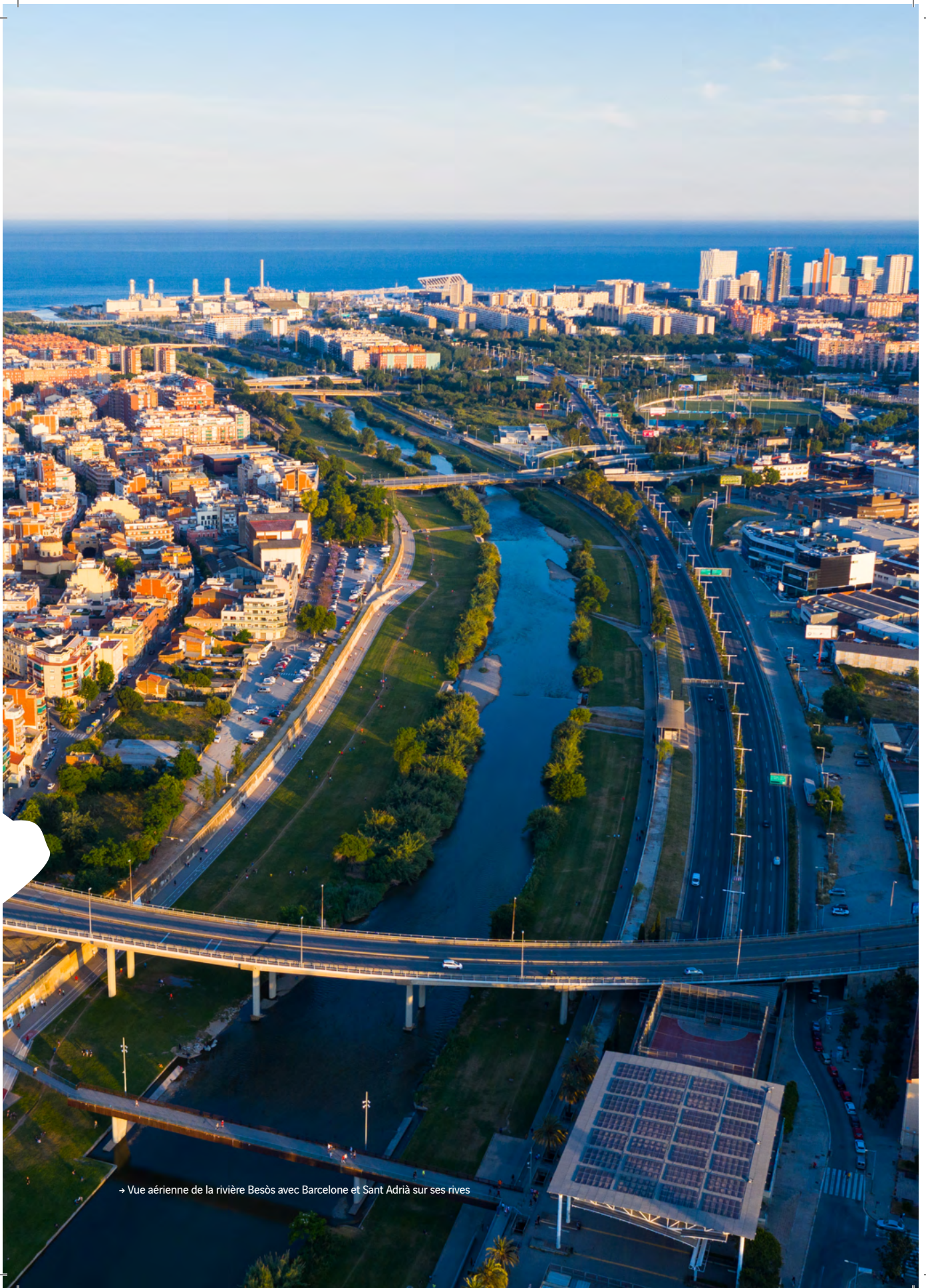


Aujourd'hui, les systèmes alimentant la région métropolitaine de Barcelone reposent à la fois sur des ressources naturelles historiques – les bassins versants du Ter, du Llobregat et du Besòs – et sur des technologies ambitieuses : les usines de dessalement et de régénération.



→ Réseau d'approvisionnement d'eau potable du système Ter-Llobregat (Conca, en français bassin versant)
Source : Ville de Barcelona, https://coneixement-eu.bcn.cat/widget/atles-resiliencia/es_index_cicleaigua.html





→ Vue aérienne de la rivière Besòs avec Barcelone et Sant Adrià sur ses rives

L'innovation au service de l'eau : entre sécurisation de la ressource et conditions de durabilité

L'usine de dessalement ATL (Aigües Ter Llobregat), mise en service en 2009 à l'estuaire du Llobregat au sud de Barcelone, capte l'eau de mer à 2 km du rivage pour produire de l'eau potable en complément des barrages qui alimentent 70 % des besoins du Grand Barcelone (5,5 millions d'habitants). **Initialement prévue comme infrastructure de secours, elle a fonctionné à plein régime (200 000 m³/j) pendant la sécheresse de 2022-2025.** Le procédé suit quatre étapes classiques pour ce type d'infrastructures : d'abord un prétraitement de l'eau salée récupérée afin de garantir sa bonne qualité ; ensuite, le dessalement par osmose inverse et une reminéralisation pour que l'eau soit propre à la consommation. Enfin, l'eau subit une désinfection finale afin d'être conforme aux normes européennes. **Le rendement de la partie dessalement est d'environ 45 % (45 L d'eau douce pour 100 L d'eau de mer).** La consommation électrique du site est de 3kWh par mètre cube ³, soit l'équivalent d'une ampoule LED allumée pendant douze jours.

La spécificité du site réside dans sa connexion avec la station d'épuration (STEP) du Baix Llobregat : la saumure issue du dessalement est diluée dans les eaux usées traitées de la STEP avant d'être rejetée en mer via l'émissaire, ce qui limite l'impact sur la salinité locale.

En marge du dessalement, une partie des eaux traitées est régénérée (non potable mais conforme pour des usages industriels, agricoles et environnementaux) et réinjectée dans le Llobregat en amont de l'usine de potabilisation de Sant Joan Despí, créant une boucle entre le fleuve, la STEP et l'usine de potabilisation. **Ce système, combiné au dessalement, a permis de couvrir jusqu'à 25-30 % des besoins en eau potable de l'aire métropolitaine de Barcelone lors de la dernière sécheresse**, avec un objectif d'atteindre environ 70 % de ressources non conventionnelles (dessalement, réutilisation, recharge) à l'horizon 2030 ⁴.

« Aujourd'hui, nous sommes dépendants à 70 % de l'eau de pluie, et à 30 % de l'eau dessalée et régénérée. Nous souhaitons inverser ce rapport »

— **Josep Lluís Armenter,**
directeur de l'Agència Catalana del Agua (ACA)



→ Usine de dessalement et régénération du Llobregat

³ Dessalinitzadora del Llobregat. Generalitat de Catalunya. (s. d.). https://www.gencat.cat/especial/prat/cat/consum.htm#bloc_esquerra_petit

⁴ Transició hídrica. (s. d.). Agència Catalana de l'Aigua. <https://aca.gencat.cat/ca/laca/transicio-hidrica/index.html>

EN BREF

- **« Les solutions alternatives permettent de garantir l'accès à l'eau en situation de stress hydrique »**, Josep Lluís Armenter, directeur de l'Agència Catalana del Agua (ACA). En effet, les ressources non conventionnelles (dessalement et régénération) ont permis à Barcelone de faire face à la sécheresse de 2022-2025 et de sécuriser l'approvisionnement lors du *black-out* de 2024 ⁵.
- L'innovation a son rôle à jouer dans la quête d'une eau plus productive afin de pouvoir **« tirer la valeur maximale de chaque goutte d'eau »** (Esther Crauser-Delbourg, économiste, **Water Wiser**), notamment avec le recyclage et la réutilisation. La technologie peut par exemple permettre un meilleur suivi des réserves d'eau de surface : l'entreprise Sixense ⁶ combine données spatiales et capteurs au sol afin de surveiller les mouvements de sols avec une précision millimétrique, ce qui peut s'avérer très pertinent pour la gestion des infrastructures hydrauliques comme les barrages.



DES QUESTIONS DE DURABILITÉ QUI DEMEURENT

- **Enjeu de souveraineté** : Les membranes d'osmose inverse, dont la durée de vie est généralement de 5 à 8 ans (jusqu'à une dizaine d'années dans les meilleures conditions), sont aujourd'hui produites principalement au Japon, aux États-Unis et en Chine. Leur remplacement périodique soulève donc un enjeu de dépendance industrielle, aucune filière de production n'étant aujourd'hui implantée en Europe.
- **Enjeu écologique: le procédé associé au dessalement consomme beaucoup d'énergie et a un impact sur la biodiversité marine** - lequel est encore aujourd'hui peu étudié. L'usine de Barcelone semble avoir trouvé une piste intéressante dans la synergie avec la station d'épuration afin de limiter la concentration de saumure rejetée, mais le procédé demeure impactant, et cette synergie n'est pas répliquable partout.
- **Enjeu de sobriété** : À Barcelone, l'utilisation d'eaux non conventionnelles est couplée à une politique ambitieuse restriction d'eau en période de sécheresse, ce qui en fait une ville à la stratégie complète. Pour autant, à une échelle plus large, selon l'économiste Esther Crauser-Delbourg, **le dessalement devrait rester une solution de dernier recours car cela peut maintenir l'idée d'une ressource « infinie » et donner « un faux sentiment de sécurité »**. En effet, des villes comme Riyad ou Dubaï s'appuient quasi-exclusivement depuis plusieurs années sur le dessalement de l'eau de mer et ont une consommation d'eau par habitant quatre à cinq fois supérieure à celle des Européens...

⁵ Aujourd'hui, l'accès à l'eau potable est indissociable de l'électricité, qui alimente le captage, le traitement et la distribution. Une panne électrique peut ainsi priver rapidement une population d'eau, même lorsque la ressource est disponible.

⁶ Sixense. (2026, 19 juin). Sixense - Sécuriser et pérenniser vos sites et infrastructures. <https://www.sixense-group.com/>

L'eau dans l'aménagement : construire des territoires résilients

Redessiner le cycle de l'eau dans la ville

L'enjeu de la ressource en eau est aussi et peut-être surtout un enjeu d'aménagement du territoire et d'intégration de l'eau, de ses besoins et de son cycle, dans les projets urbains. À ce titre, récemment, de nombreuses villes expérimentent des Solutions fondées sur la Nature (SfN) afin de restaurer le grand cycle de l'eau. À partir de la renaturation des cours d'eau, de recharges maîtrisées des nappes (expérimentation en cours près de Toulouse sur la Garonne, consistant à stocker de l'eau en période d'abondance dans les aquifères souterrains pour l'utiliser plus tard en période de sécheresse), il est possible de mieux gérer la ressource en eau pour les périodes d'excès et de manque de celle-ci.

rappelle l'urbaniste bioclimatique Clément Gaillard, « **du point de vue hydrologique, une ville est un désert** » : l'eau s'y infiltre difficilement. En revanche, quand elle tombe en grande quantité, elle peut provoquer des inondations. Celles qu'a connues Valence en 2024 en sont une tragique illustration et l'urbaniste rappelle qu'elles s'expliquent notamment par la perte progressive de 9 000 hectares de vergers qui servaient de zones tampons naturelles entre les canaux et la ville. L'urbanisation grandissante a accru la vulnérabilité aux inondations. Il devient alors urgent de désimperméabiliser, car quand il pleut en ville, « **tout ce qui n'est pas infiltré est perdu** » (Clément Gaillard). Ainsi en va-t-il du potentiel de rafraîchissement associé.

Or, pour mieux gérer l'eau, en milieu urbain notamment, **il faut également s'occuper de nos sols**. Comme le



- 1 Évaporation 2 Ruissellement 3 Infiltration superficielle 4 Infiltration vers la nappe

→ Schéma de La Fabrique de la Cité d'après des données issues du Guide pour la mise en œuvre des techniques alternatives du SYMASOL (juin 2016) <https://fr.scribd.com/document/575815701/brochure-symasol-isbn-web>



D'un autre côté, nous sommes de plus en plus fréquemment confrontés à des enjeux de manque d'eau dans des périodes de sécheresse et de fortes chaleurs. En Europe, la sécheresse ne concerne plus uniquement la Méditerranée. À la fin du mois de juillet 2026, l'Observatoire européen de la sécheresse relevait des conditions critiques dans une grande partie de l'Europe occidentale, centrale et orientale⁷. Des situations d'alerte concernaient notamment la France, le sud de l'Allemagne, la Suisse, le nord de l'Italie, le bassin du Danube et le sud-est du Royaume-Uni. Les conditions se sont également dégradées en Belgique, aux Pays-Bas, en Irlande et dans d'autres régions jusque-là perçues comme relativement peu exposées.

S'il est intéressant de **renaturer et de désimpermeabiliser nos espaces urbains pour limiter les inondations, les sécheresses et les îlots de chaleurs urbains**, ces derniers sont probablement les plus difficiles à éliminer. Selon Clément Gaillard, pour lutter contre l'îlot de chaleur urbain de Paris ou Barcelone, il faudrait raser la moitié de la ville et planter des arbres. Ainsi, souvent, il s'agit plutôt de « **négozier avec l'îlot de chaleur** », c'est-à-dire **travailler sur le confort thermique pour faire en sorte que les habitants soient dans le confort malgré l'îlot de chaleur**.

Dans la pratique, un autre enjeu défie la végétalisation des villes : nous désirons **des arbres qui résistent bien à la sécheresse – donc qui ont une capacité à réguler leur transpiration en cas de fortes chaleurs – mais aussi qui transpirent le plus possible, pour nous rafraîchir**. Une illustration de ce dilemme est le cactus : il est très adapté à la sécheresse ; en revanche, il ne produit ni ombre, ni transpiration. Il existe donc une double tension dans les choix d'espèces dans l'aménagement urbain...



→ Un jardin immersif en 2050, Place de les Glories, Barcelone
Source : @Louise Fel

⁷ European Commission - DEFIS. (2026, août 27). Severe drought affects France | EU Space Support Office. EU Space Policy. <https://eu-space.europa.eu/components/earth-observation-copernicus/image-of-the-day/severe-drought-affects-france>

DANS CE CONTEXTE, DEUX ESSENCES SONT À REVALORISER D'APRÈS CLÉMENT GAILLARD

● **Le Belombra** (ou *Phytolacca dioica*) est un arbre remarquable. Originaire de la pampa d'Amérique du Sud, il a été importé et planté en Espagne et est présent à Barcelone, notamment dans le Parc de la Ciutadella. Son importante emprise au sol (ou «Codex» dans le langage botanique) permet de stocker une quantité impressionnante d'eau. Cependant, cette même emprise vient limiter son déploiement en ville. Il mériterait pourtant qu'on le revalorise dans un contexte de réchauffement climatique, car il est extrêmement résilient.

● **Le micocoulier de Provence**⁸ (ou *Celtis Australis*) possède aussi de nombreuses vertus pour améliorer la résilience des villes. Sa grande densité de feuillage offre un ombrage conséquent. Le micocoulier a également le pouvoir de dépolluer certains sols contaminés au mercure, au plomb ou au cadmium.



→ Un *Belombra*, dans le Parc de la Ciutadella, à Barcelone
Source : ©Louise Fel

⁸ Romeo. (2025, 15 décembre). Micocoulier de Provence : un arbre méditerranéen.
<https://www.autoroutedelapluie.org/2025/12/15/micocoulier-provence/>

À retenir de Barcelone : deux projets de transformation

1) La Plaça de les Glòries : d'un nœud routier à un parc urbain

Le projet nommé « **Canòpia Urbana** », porté par la mairie de Barcelone et mené par Olivier Philippe et Ana Coello, architectes-urbanistes de l'Agence Ter, entourés d'une équipe d'experts pluridisciplinaires, est né d'une démarche visant à intégrer l'eau, le sol et la végétation en tant qu'éléments actifs du paysage urbain.

À partir d'une approche transversale, articulée notamment autour de la question de l'eau, la Place de les Glòries offre aujourd'hui un espace public que les citoyens peuvent s'approprier, qui restitue les échanges entre les plantes, les sols et l'eau, et qui crée une continuité écologique.

Quand les arbres auront poussé, le parc offrira fraîcheur et ombrage grâce à une palette végétale diversifiée et un sol partiellement désimperméabilisé – les contraintes souterraines des réseaux de la ville limitent les plantations profondes – permettant donc à l'eau de s'écouler dans les différents espaces.

Côté mobilités, les voitures et les transports en commun (tramway, bus) sont limités aux abords de la place, et les vélos et trottinettes peuvent la traverser librement. Surtout, il est aujourd'hui possible de traverser cette place à pied, ce qui offre une tout autre expérience du quartier.

Le parc-place des Glòries illustre les **vertus du travail transversal**. Les bénéfices écologiques des projets urbains sont en effet souvent bridés par une organisation du travail en silo : l'eau et l'assainissement, les espaces verts, la voirie et les transports relèvent de services distincts, parfois même dispersés entre communes et agglomérations – une fragmentation qui touche également certaines expertises.

→ Source : Le chantier de Glòries en 1992. BarcelonaVélo.
<https://www.barcelonavelo.com/the-blog/barcelone/le-chantier-de-glories/>
 (Place de les Glòries en 1992, haut). ©Maxime Granata (Place de les Glòries en juillet 2026, milieu). ©Louise Fel (bas)





→ Source : Extrait de la brochure de l'inauguration de 1975 (CHPO - haut), Extrait de la brochure de l'inauguration de 1999 (Barcelona Regional - bas), fournis par Juan Pedro Martin Vide

2) Le quartier du Besòs : d'un fleuve industriel et périphérique à un axe de résilience écologique

Initialement, le territoire du Besòs est une plaine, que l'urbanisation massive a progressivement envahi, augmentant alors drastiquement le risque inondation.

Le fleuve, dépossédé de son lit naturel, devient alors l'égout à ciel ouvert de Barcelone. En 1962, la nature rappelle brutalement ses droits : une crue d'une ampleur inédite frappe le territoire – 2 000 m³ d'eau par seconde – et cause des centaines de morts. Pourtant, l'urbanisation se poursuit. Entre 1956 et 2000, le bassin du Besòs connaît une explosion urbaine sans précédent. Après une autre crue importante en 1994, les choses commencent à bouger : en 1996, la municipalité lance un projet de renaturation du site et de création d'un parc fluvial.

Mais ce n'est qu'en 2011 que le Besòs fait définitivement ses adieux à son ère industrielle, avec la fermeture du lieu emblématique de la centrale thermique des Tres Ximeneas. Le bâtiment est toutefois préservé par la volonté des habitants, attachés à cette mémoire industrielle qui a façonné l'identité du quartier. En 2016, le lieu est même déclaré bien culturel d'intérêt local, rejoignant ainsi officiellement le patrimoine industriel espagnol.

Si le projet porté par l'aire métropolitaine de Barcelone a été officiellement présenté en septembre 2025, les concertations citoyennes sur le territoire ont débuté en 2023. Ses conclusions confirment la volonté de garder les cheminées mais de les transformer en un lieu à forte valeur économique, sociale et écologique.

Avec un investissement total de 17,7 millions d'euros (dont plus de 7 millions proviennent de fonds européens), **le projet ReViuBesòs⁹ vise à renaturer le delta du fleuve, à réorganiser les parcours piétons et cyclistes et à revitaliser globalement la zone d'un point de vue urbanistique via un projet mixte** (espaces verts, logements, centre de recherche dédié à l'art audiovisuel, loisirs, etc). En effet, le quartier des Trois Cheminées connaît une véritable transformation pour se fondre dans un projet d'infrastructure bleue-verte¹⁰.

⁹ REVIUBESÒS. Renaturation of the mouth of the Besòs River to improve metropolitan resilience. - Fundación Biodiversidad. (2026, 28 mai). Fundación Biodiversidad. https://fundacion-biodiversidad.es/en/proyecto_feder/renaturation-of-the-mouth-of-the-besos-river-to-improve-metropolitan-resilience-reviubesos/%20

¹⁰ Tres Ximeneies del Besòs. Tres Ximeneies Del Besòs. <https://tresximeneiesdelbesos.cat/en/en/transformacion/>

¹¹ Consorci del Besòs. (s.d.) Consorci Del Besòs. <https://consorcibesos.cat/>

Les difficultés liées à ce projet très ambitieux sont de plusieurs natures. D'abord, c'est un territoire très industrialisé et donc très pollué, au niveau du sol comme de l'eau de la rivière. Jesús Arcos, paysagiste, considère pourtant que **ce site « hyper dégradé et environnementalement perdu » a beaucoup de potentiel** : s'il est aujourd'hui vulnérable aux inondations et socialement peu utile, il pourrait constituer un lieu de loisirs, de baignades pour une population locale précaire dont l'accès à la plage a longtemps été peu facilité, et même fermé pour cause de pollution de l'eau.

Le projet de transformation a nécessité de trouver un **consensus entre les différents propriétaires des terres concernées, publics (20 %) comme privés (80 %)**, afin d'aligner leurs intérêts autour du projet. La reparcellisation a permis de redistribuer les terrains et les droits à construire. Le financement repose donc à 80 % sur des acteurs privés et 20 % sur le public. L'enjeu a donc résidé dans la nécessité de convaincre

les propriétaires que les coûts liés à la **dépollution et à la requalification des sols** pouvaient, à terme, contribuer à la valorisation économique de leurs terrains.

Le site peut également devenir un refuge climatique et apporter davantage de résilience face aux aléas naturels de plus en plus fréquents (tempêtes, inondations) grâce à sa désimperméabilisation partielle.

À travers son nouveau rapport à l'eau – qu'elle soit douce ou salée – la promesse du projet est donc **une double reconnexion du site, 1) à sa communauté et à son territoire et 2) à la mer, à travers la construction d'un delta typique des paysages méditerranéens.**

En 2034, quand le projet sera terminé et que les **32 hectares seront décontaminés, « on va passer d'un espace sans vie et inondable à un espace résilient et plein de vie »** (Ferran Falcó, directeur général du Consortium du Besòs¹¹, ancien député du gouvernement catalan). Voici le pari qu'est en train de réaliser le territoire du Besòs.



→ Visuel des aménagements prévus sur le quartier des Trois Cheminées . Source : *Consorci del Besòs*



→ Source : *UTE aldayjover arquitectura y paisaje + LANDLAB Laboratorio de paisajes + Aquática ingeniería, SBDA infographics*

LE RISQUE COMME LEVIER DE TRANSFORMATION

Ces deux projets ont cela en commun qu'ils permettent non seulement de mieux répondre aux crises, mais également d'en éviter certaines ou d'en atténuer la gravité. Pour le paysagiste Jesús Arcos, la force du projet ReViuBesòs réside dans la vision du « **risque comme opportunité** » afin d'aller vers plus de résilience, d'inclusion et de diversité. Belén Gutiérrez, docteure en génie chimique de l'Université Polytechnique de Madrid et présidente de l'Association Espagnole de Dessalement et de Réutilisation de l'eau (AEDyR ¹²), et Xavier Amores, directeur du Catalan Water Partnership ¹³ - cluster d'acteurs du secteur de l'eau qui favorise l'innovation, la coopération et l'internationalisation - partagent la même vision : **le risque peut être un levier pour changer de paradigme et penser le futur**. La crise de l'eau peut catalyser l'innovation, domaine dans lequel ils recommandent de poursuivre et de renforcer les investissements ainsi que les collaborations, à l'instar des partenariats public-privé.

Qu'il s'agisse des projets d'innovation tels que le dessalement, la régénération des eaux ou la renaturation des espaces urbains, le constat est le même : les risques liés à l'eau supposent d'adopter une **démarche prospective partagée**.

Pour ce faire, selon Oriol Clos, architecte en chef de Barcelone de 2006 à 2011 et directeur du projet 22@ de reconversion du quartier de Poblenou ¹⁴, **la force des élus peut créer une rupture et faire primer le projet sur la logique sectorielle**, qui constitue un frein en France comme en Espagne. L'important résidant en effet dans le fait que le projet, quel qu'il soit, permette au territoire de gagner en valeur économique, écologique et sociale.

Les nouvelles sources d'eaux non conventionnelles et ces projets d'aménagement du territoire s'inscrivent dans l'émergence de « **nouveaux cycles de l'eau** ». Ils consistent à transformer l'approche conventionnelle du cycle de l'eau en un système circulaire, dans lequel la ressource peut être

captée, traitée, utilisée puis réutilisée, afin de réduire les prélèvements dans les eaux souterraines et la dépendance aux précipitations. Leur mise en œuvre dépasse toutefois la seule dimension technique : elle implique de **repenser les modèles économiques et les formes de gouvernance**.

Dans ce contexte, comment la gouvernance de l'eau doit et peut-elle s'adapter aux nouveaux cycles de l'eau ?

L'innovation dans les modes de gestion : échelle d'action et prix de l'eau

Vers un nouveau prix de l'eau ?

La transformation de la gestion de l'eau pose la question de sa valeur. Longtemps perçue comme une ressource abondante et accessible, **l'eau reste relativement peu valorisée au regard de son importance sociale, environnementale et économique** : son prix, tel qu'il est attribué aux acteurs de l'aménagement du territoire, ne reflète pas les bénéfices en termes de résilience des villes et des sociétés que l'eau peut représenter quand elle est disponible en quantité et qualité suffisantes. Il ne reflète pas non plus suffisamment sa rareté, ou les coûts croissants nécessaires à sa production et à sa gestion. Cela peut contribuer à maintenir l'idée d'une ressource peu coûteuse, alors même que les sécheresses rendent sa disponibilité de plus en plus incertaine et que « **l'absence d'eau commence à coûter très cher** » (Esther Crauser-Delbourg, WaterWiser). En effet, en situation de sécheresse, les rendements agricoles s'effondrent et le prix des denrées explose. Une chose est sûre : aujourd'hui, le prix de l'eau ne tient pas compte de sa disponibilité à un endroit et à un moment précis, ni de son niveau de pollution ou des risques futurs - et donc des coûts futurs - qui y sont associés. Un consensus naît alors : celui de **réfléchir collectivement à un nouveau prix de l'eau**.

¹² Association Espagnole de Dessalement et Réutilisation (AEDyR) : <https://aedyr.com/en/>

¹³ CWP - Catalan Water Partnership. (s.d.) CWP - Catalan Water Partnership. <https://cwp.cat/en/home/>

¹⁴ Eco-quartiers.fr : le 1^{er} espace de débat en ligne sur les éco-quartiers et la ville durable. (s.d.) <https://www.eco-quartiers.fr/#/fr/espace-infos/etudes-de-cas/22-8/>

À Barcelone, le prix de l'eau pour tous les acteurs a considérablement augmenté ces dernières années (+ 11,5 % en 2024, + 5,95 % en 2025 et + 2,9 % en 2026), mais le prix national demeure toujours inférieur au prix français : **2,02 €/m³ en Espagne contre 4,89 en France**, une moyenne qui cache toutefois des prix très hétérogènes selon les usagers.

PRIX DE L'EAU SELON LES USAGES ¹⁵

	France	Espagne
Agricole – Tarif moyen irrigation collective ¹⁶	0,15€/m ³ (2015)	0,25 à 0,60€/m ³
Industries – Exemple d'une zone industrielle ¹⁷	0,85€/m ³	Autour de 2€/m ³ (2013)
Ménages – Prix de l'eau potable ¹⁸	4,89€/m ³ (2025)	De 1,9 à 2,6€/m ³ (2022)

Le prix de l'eau pour les acteurs publics et privés est-il trop « bas » ? Faut-il appliquer le même principe que le concept de « pollueur-payeur » ? L'agriculture doit-elle payer le coût de la rareté de l'eau ? Comment inciter à la sobriété tout en tenant compte des enjeux d'accessibilité ? Selon Esther Crauser-Delbourg, **« on sait attribuer un prix à une ressource en fonction de sa rareté ; on le fait avec l'énergie, il faut le faire avec eau, de façon responsable et adaptée à cette ressource, sans aller vers des solutions de marché. Il faut considérer l'eau comme une question de souveraineté, au même titre que l'énergie pour contribuer à rendre les solutions innovantes moins chères. »**

« On sait attribuer un prix à une ressource en fonction de sa rareté. Il faut considérer l'eau comme une question de souveraineté, au même titre que l'énergie. »

— **Esther Crauser-Delbourg**,
Présidente-Directrice générale, Water Wiser

LE CAS DE L'ÉNERGIE

En effet, lorsque l'offre d'énergie devient insuffisante par rapport à la demande, son prix augmente, créant **un signal économique qui peut favoriser à la fois la sobriété, l'innovation et le développement d'alternatives**. Cependant, les effets du signal-prix ne sont ni automatiques ni uniformes, car ils dépendent également de facteurs réglementaires, techniques, économiques et sociaux. Une fois déployées à grande échelle, ces solutions bénéficient d'économies d'échelle et de progrès technologiques qui contribuent à réduire leurs coûts, comme l'illustre la chute spectaculaire du prix des panneaux solaires.

¹⁵ Panorama des services publics et de leur performance (Édition 2023), Observatoire national des services publics d'eau et d'assainissement. https://www.services.eaufrance.fr/cms/uploads/Rapport_Sispea_2023_VF_286220de7d.pdf

¹⁶ Ministère de la Transition écologique. (2025). Le prix de l'eau : état des lieux et perspectives pour une gestion durable de la ressource (Document de travail n° 73). Commissariat général au développement durable. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/document_travail_73_prix_eau_aout20258.pdf / <https://www.immoabroad.com/es/spain/cuanto-cuesta-el-agua-en-espana-guia-completa-2024>

¹⁷ Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA). (2025). Syndicat Mixte du SI Zone Industrielle Artois Flandres – Service eau potable (2025). Eaufrance. <https://www.services.eaufrance.fr/service/203850/2025>

¹⁸ Office français de la biodiversité. (2026). Prix moyen global de l'eau au 1^{er} janvier 2025. Eaufrance. <https://www.eaufrance.fr/chiffres-cles/prix-moyen-global-de-leau-au-1er-janvier-2025> / <https://www.immoabroad.com/es/spain/cuanto-cuesta-el-agua-en-espana-guia-completa-2024>

AGIR SUR LES USAGES: SOBRIÉTÉ POUR TOUT LE MONDE ?

L'adaptation et la résilience passent aussi par une transformation des comportements. En Espagne, les sécheresses répétées semblent avoir fait émerger une certaine culture de l'eau, sûrement partiellement favorisée par l'augmentation durable du prix de l'eau. Dans tous les cas, force est de constater que depuis 20 ans, **la consommation moyenne des Espagnols diminue : de 171 L par habitant par jour en 2004, elle est passée en dessous des 100 L en 2024** ¹⁹. À titre de comparaison, la consommation moyenne en France est d'environ 145 L par jour par habitant en 2023 ²⁰ (- 5 L depuis 2009), et de 120 L à l'échelle européenne ²¹. Cette sobriété doit également concerner le tourisme puisque la côte littorale de Barcelone à la frontière française est à la fois la plus touristique d'Espagne et la plus déficitaire en eau... En Catalogne, **un touriste en hôtel 4 ou 5 étoiles consomme trois à cinq fois plus d'eau qu'un habitant de Barcelone car il n'est pas soumis aux mêmes contraintes réglementaires...** À titre d'exemple, lors de la sécheresse entre 2021 et 2024, certains usages domestiques et récréatifs ont été fortement restreints pour les résidents, mais pas pour les hébergements touristiques : le remplissage des piscines privées était par exemple interdit, celui des piscines d'hôtels restant autorisé.

L'ancienne maire de la ville, Ana Colau, était à ce titre particulièrement investie sur ces sujets et fut notamment à l'origine du mouvement européen pour réduire les logements Airbnb dans les centres-villes. L'objectif de Barcelone est, à terme, d'atteindre une consommation en eau des touristes à 220 L en moyenne – ce qui resterait deux fois supérieure à celle des résidents.

Cette gestion de la pénurie soulève donc **une question d'équité entre les usagers**, qui traduit la difficulté à arbitrer entre les besoins des habitants et les intérêts économiques d'un secteur majeur pour Barcelone.

Vers de nouveaux modes de gestion

REPENSER LA GOUVERNANCE ET LES FINANCEMENTS

Adopter une démarche prospective préventive et dépasser les logiques sectorielles suppose de nouvelles formes de coopération, **des partenariats public-privé**, mais aussi des financements davantage orientés vers la prévention des risques. Oriana Romano (OCDE) défend ainsi l'idée de **financements « purpose-based »** (guidés par une finalité) afin de les orienter de manière plus ciblée en fonction des projets et des bénéfices associés en termes de résilience. Pour elle, *« le risque hydrique est systémique »*, et même les pays les plus avancés technologiquement ne sont pas épargnés par le stress hydrique. Dès lors, **l'enjeu touche à la confiance dans les institutions** et à leur capacité à anticiper, prévenir et gérer les crises.

PLANIFIER À PLUSIEURS ÉCHELLES

La réflexion conduit ainsi à envisager une gouvernance à double échelle. D'abord mondiale, car l'eau est mondialisée à travers les biens que nous échangeons (textile, alimentation, ameublement, etc). Ensuite hydrographique, **au niveau des bassins versants, là où naissent les interactions entre ressources et besoins**. Esther Crauser-Delbourg plaide pour une cartographie mondiale des usages et besoins en eau, accompagnée d'une véritable politique européenne rappelant que **l'eau est désormais « une contrainte opérationnelle qui pose la question de la viabilité des projets »** qu'ils soient d'ordre immobilier, industriels, écologiques ...

En Espagne, le *« Pacte d'État face à l'urgence climatique »* publié en décembre 2025 par le gouvernement ²², issu d'une large concertation avec la population invite à **penser des « paysages éponges » et à mieux intégrer le cycle de l'eau dans l'aménagement du territoire** (planification hydrologique à partir des bassins versants, désimperméabilisation, solutions fondées sur la nature) tout en promettant une gouvernance de l'eau partagée et participative.

¹⁹ Uso y consumo. (s. d.). Urbanismo, Acción Climática, Movilidad, Pla de Barris Y Servicios Urbanos. Mairie de Barcelone. <https://ajuntament.barcelona.cat/urbanisme-accio-climatica-mobilitat-pla-barris-servis-urbans/es/agua/uso-y-consumo>

²⁰ Volume d'eau potable consommé par habitant par jour en 2023 | Eaufrance. (s. d.). Eaufrance. <https://www.eaufrance.fr/chiffres-cles/volume-deau-potable-consomme-par-habitant-par-jour-en-2023>

²¹ Parlement européen, *Eau potable dans l'UE: meilleure qualité et meilleur accès*, <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20181011STO15887/eau-potable-dans-l-ue-meilleure-qualite-et-meilleur-acces>

²² Ministère espagnol pour la Transition écologique et le Défi démographique (MITECO). *Proposition de Pacte d'État face à l'urgence climatique [Propuesta de Pacto de Estado frente a la Emergencia Climática]*. Gouvernement d'Espagne, décembre 2025. Document disponible en ligne (espagnol) : <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/prensa/Propuesta%20Pacto%20de%20Estado%202025%20diciembre.pdf>

Conclusion

L'eau, en tombant du ciel, se plaît à infiltrer les sols, à circuler dans les racines des arbres, à se déverser dans les lacs et les milieux humides. En ville, elle tente de se frayer un chemin entre nos rues, circule dans nos sous-sols avant d'irriguer les champs, et de jaillir de nos robinets. Omniprésente, elle est mobilisée pour nos vêtements, nos technologies, notre alimentation. Sa gestion dépend d'infrastructures et de réseaux complexes, faisant d'elle un enjeu de souveraineté, de sécurité et de confiance dans les institutions.

Lorsqu'elle manque, les sols se fissurent, les prairies et les forêts s'assèchent et deviennent particulièrement vulnérables à la moindre étincelle²³. Lorsqu'elle tombe, rien n'est véritablement résolu : l'artificialisation l'empêche de rejoindre les sols. Les arbres, eux aussi éprouvés par les fortes chaleurs, ne peuvent plus transpirer, et ne participent plus au rafraîchissement de l'air. Que l'eau tombe ou non, les conséquences sont les mêmes : sécheresses et inondations se succèdent parfois en quelques semaines.

Il est donc urgent de replacer l'eau au cœur de nos projets de territoire et de société, afin que son cycle soit mieux respecté. Mais cela suppose aussi de repenser la ressource, au-delà de ses mouvements rectilignes : elle tombe, elle s'écoule, on la capte, on la distribue, puis on l'évacue. L'eau ne fonctionne pas en ligne droite : elle circule, s'infiltré, s'évapore, se transforme, sans cesse. C'est cette dimension circulaire qu'il nous faut retrouver dans nos manières de concevoir et d'aménager nos manières de concevoir, en pensant aux boucles qu'elle peut alimenter, du sol au végétal, du quartier au bassin versant, de la parcelle au territoire.

Penser l'eau en boucles, c'est alors chercher à multiplier les occasions de la retenir, de l'infiltrer, de la stocker, de la réutiliser et de la faire circuler à nouveau.

Préserver le cycle naturel de l'eau, c'est entre autres, préserver des sols vivants, limiter les inondations et les incendies, maintenir la production agricole, protéger la santé publique et atténuer les effets du changement climatique. Intégrer ce cycle dans les projets d'aménagement est désormais une nécessité. **Récupérer l'eau là où elle tombe, quand elle tombe, est essentiel.**

Dans tous les cas, la réussite de cette transformation reposera aussi sur des portages politiques forts, du bon sens et de la créativité. Il nous faudra réinventer nos places, nos rues et nos villes, en laissant nos imaginaires s'inspirer des pratiques de l'étranger.

À ce titre, la gestion de l'eau à Barcelone est inspirante à trois niveaux : 1) **l'anticipation** de la crise – via les infrastructures, 2) l'intégration des besoins du **grand cycle de l'eau** dans l'urbanisme, et 3) une **gouvernance** associant tous les usagers (collectivités, industriels, agriculteurs, citoyens) qui garantit l'acceptabilité des mesures prises.

C'est peut-être à partir de ces piliers de réflexion que nous pourrions dépasser les limites de notre modèle actuel de gestion de la ressource et enfin **agir pour que chaque goutte d'eau puisse avoir plusieurs vies.**

²³ Salvado, N. (2026, 16 juillet). La Catalogne défigurée par les incendies. Equinox. <https://www.equinoxmagazine.fr/2026/07/16/la-catalogne-defiguree-par-les-incendies/>

Chiffres-clés

DÉMOGRAPHIE

Population Espagne ²⁴ (2025)	49 077 984 hab
Population Catalogne (2025)	8 113 490 hab
Population Barcelone ²⁵ (2023)	1 701 891 hab

Superficie Espagne	505 990 km ²
Superficie Catalogne	32 108 km ²
Superficie Barcelone	101,4 km ²

Densité de population Espagne	96 hab / km ²
Densité de population Catalogne ²⁶ (2025)	256 hab / km ²
Densité de population Barcelone	16 783 hab / km ²

TOURISME

Nombre de touristes à Barcelone par an (2019)	14 millions ²⁷
Nombre de touristes en Catalogne par an (2024)	19,9 millions ²⁸
Nombre de logements à vocation touristique (Airbnb) à Barcelone ²⁹	11 592
Part du tourisme dans l'économie catalane	14 % du PIB catalan ³⁰
Part des hôtels dans la consommation d'eau de la ville ³¹ (2016)	8 à 12 %

²⁴ Gouvernement de Catalunya, *La Catalogne en chiffres 2025*, idescat, mai 2025, <https://www.idescat.cat/serveis/biblioteca/docs/cat/xifresct/xifres2025fr.pdf>

²⁵ Le guide du Routard, « Carte d'identité de Barcelone », 2026, <https://www.routard.com/fr/guide/a/carte-d-identite/europe/espagne/catalogne/barcelone>

²⁶ Country Economy, Catalogne 2026, <https://fr.countryeconomy.com/pays/espagne-communautes-autonomes/catalogne>

²⁷ Climate Change, *Destination zéro émission à Barcelone*, 2026, <https://www.climate-chance.org/bonne-pratique/destination-zero-emission-barcelone/>

²⁸ Gouvernement de Catalunya, *La Catalogne en chiffres 2025*, idescat, mai 2025, <https://www.idescat.cat/serveis/biblioteca/docs/cat/xifresct/xifres2025fr.pdf>

²⁹ « Voici les zones où l'on trouve le plus de logements touristiques à Barcelone », Le petit journal Barcelone, 2 juin 2024, <https://lepetitjournal.com/barcelone/logement/voici-zones-barcelone-logements-touristiques-386759>

³⁰ « Crise de l'eau à Barcelone : le tourisme en péril, 32 milliards d'euros menacés », Le journal catalan, 12 février 2025, <https://www.le-journal-catalan.com/crise-de-leau-a-barcelone-le-tourisme-en-peril-32-milliards-deuros-menaces/124243/>

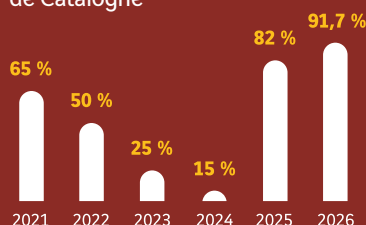
³¹ Aurelie Chamerois, *À Barcelone, les restrictions d'eau relancent le débat sur le tourisme*, Equinox, 31 mars 2023, <https://www.equinoxmagazine.fr/2023/03/31/barcelone-restrictions-eau-tourisme/#-texte=Depuis%20le%20d%C3%A9but%20du%20mois,moyenne%20106%20litres%20par%20jour>

ÉCONOMIE

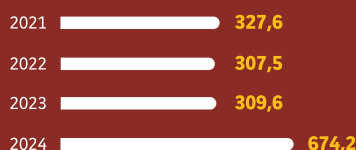
PIB par habitant Espagne ³² (2023)	25 210 € / hab
PIB par habitant Catalogne ³³ (2024)	37 477 € / hab
PIB par habitant Barcelone ³⁴ (2018)	46 600 € / hab
Salaire médian Espagne ³⁵ (2024)	2 385 € bruts / mois (+ 5 % en un an)
Salaire médian Catalogne ³⁶ (2024)	2 530 € bruts / mois
Salaire médian Barcelone ³⁷ (2023)	2 528 € bruts / mois
Prix moyen du mètre carré Espagne ³⁸ (2025)	2 642 € / m ²
Prix moyen du mètre carré Barcelone ³⁹ (2026)	5 176 € / m ²

ENVIRONNEMENT ET INDUSTRIE

Niveau de remplissage des réservoirs de Catalogne ⁴⁰



Pluviométrie annuelle à Barcelone ⁴¹ (en mm)



Pourcentage de la consommation d'eau de l'aire métropolitaine de Barcelone rendue possible par le dessalement ⁴²

24 %

Consommation moyenne annuelle d'eau domestique en 2024 ⁴³

96,7 litres / hab / jour (~35m³ / an)
 - 8 % depuis 2007
 En France ⁴⁴ : 148 litres / hab / jour
 Moyenne européenne : 100 litres / hab / jour

³² Le guide du Routard, « Carte d'identité de Barcelone », 2026, <https://www.routard.com/fr/guide/a/carte-d-identite/europe/espagne/catalogne/barcelone>

³³ Ibid.

³⁴ Instituto de Estadística de Cataluña, Producto interior bruto territorial. PIB, PIB per habitant, <https://www.idescat.cat/pub/?id=plbc&n=8276&geo=mun%3A080193&lang=es>

³⁵ Aurélie Chamerois, En Espagne, la vertigineuse différence de salaires entre les régions, Equinox, 26 novembre 2025, <https://www.equinoxmagazine.fr/2025/11/26/en-espagne-la-vertigineuse-difference-de-salaires-entre-les-regions/>

³⁶ Ibid.

³⁷ ¿Cuál es el salario medio de los barceloneses? Via Empresa, 3 février 2025, https://www.viaempresa.cat/es/economia/cual-es-salario-medio-barceloneses_2209170_102.html

³⁸ Espagne : salaire moyen et coût de la vie, L'Essentiel de l'Éco, 14 décembre 2025, <https://lessentieldeleco.fr/4805-espagne-salaire-moyen-et-cout-de-la-vie/>

³⁹ Évolution du prix des propriétés à vendre à Barcelone, idealista, mai 2026, <https://www.idealista.com/fr/salle-de-presse/rapports-prix-logement/vente/cataluna/barcelona-province/barcelona/>

⁴⁰ Embalses de España, Water reserves in internal basins are close to 82%, <https://embalseshoy.es/>

⁴¹ Observatoire du Tourisme à Barcelone, Informe de l'activitat turística, 20 novembre 2025, https://ajuntament.barcelona.cat/turisme/sites/default/files/2025-12/Capsula-4_IAT2021.pdf

⁴² Àrea Metropolitana de Barcelona, Dessalinitzadora del Prat de Llobregat, <https://www.amb.cat/en/web/medi-ambient/aigua/instalacions-i-equipaments/detall/-/equipament/dessalinitzadora-del-prat-de-llobregat/348901/118182>

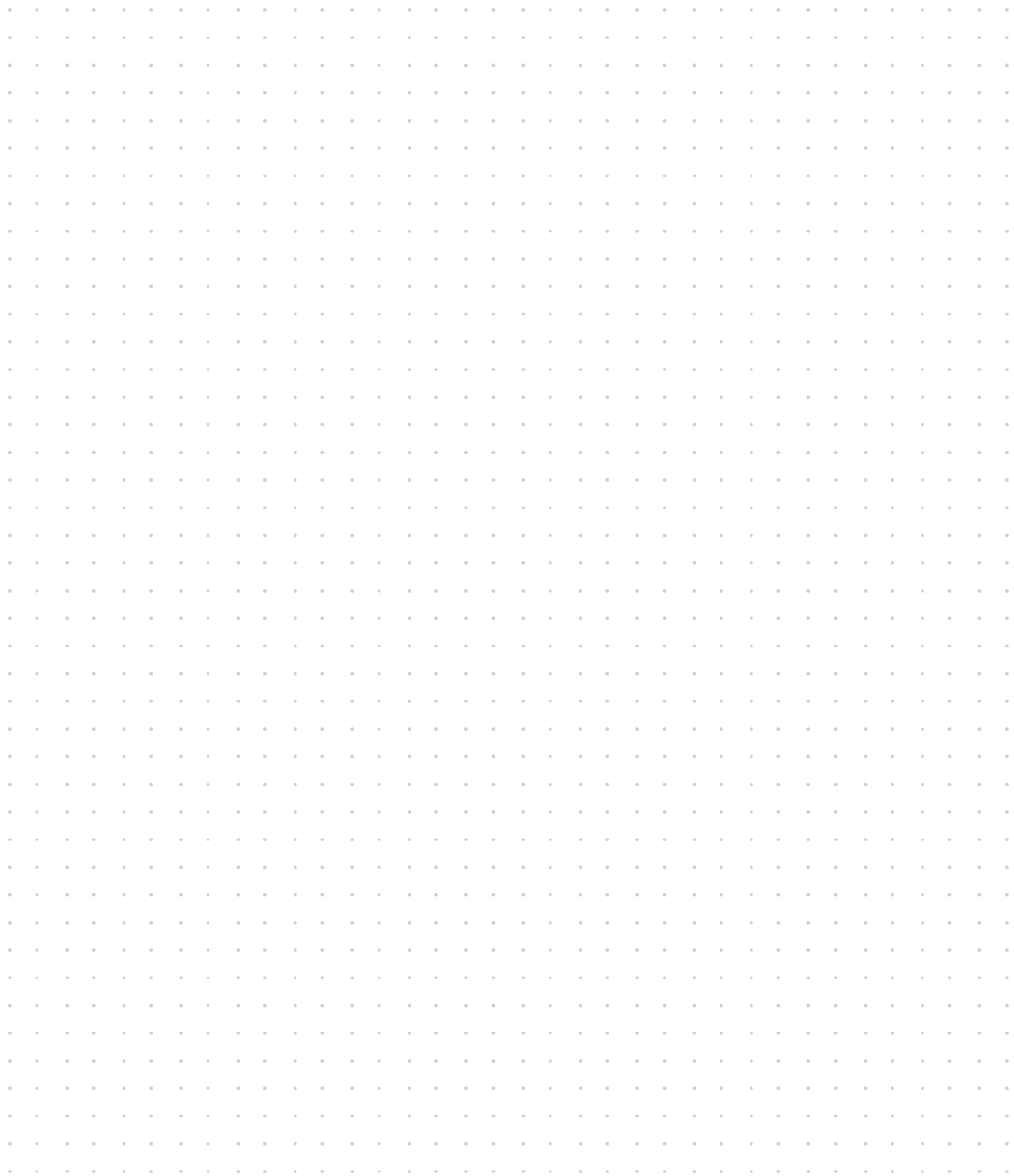
⁴³ Page « Uso y consumo », site de la mairie de Barcelone, <https://ajuntament.barcelona.cat/urbanisme-accio-climatica-mobilitat-pla-barris-serveis-urbans/es/agua/uso-y-consumo>

⁴⁴ Consommation d'eau moyenne par foyer en France, Centre d'information sur l'eau, <https://www.cieau.com/le-metier-de-leau/ressource-en-eau-eau-potable-eaux-usees/quels-sont-les-usages-domestiques-de-leau/>



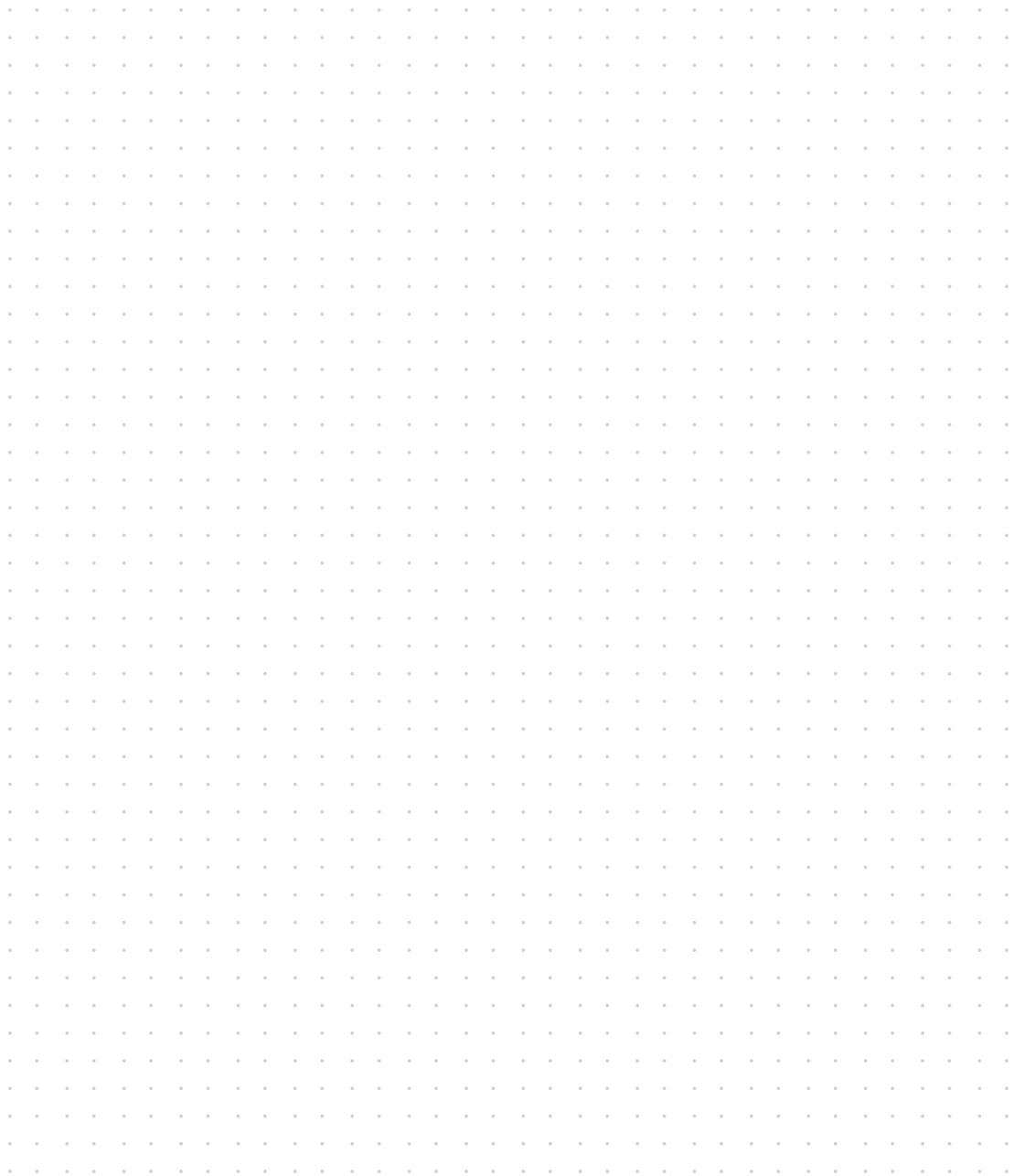


→ Vue panoramique du parc d'attractions de Tibidabo





Barcelone





Barcelone

Bibliographie

Ajuntament de Barcelona, « *Uso y consumo del agua* ». <https://ajuntament.barcelona.cat/urbanisme-accio-climatica-mobilitat-pla-barris-serveis-urbans/es/agua/uso-y-consumo>

Àrea Metropolitana de Barcelona. *Dessalinitzadora del Prat de Llobregat*. <https://www.amb.cat/en/web/medi-ambient/aigua/instalacions-i-equipaments/detall/-/equipament/dessalinitzadora-del-prat-de-llobregat/348901/11818>

Asociación Española de Desalación y Reutilización (AEDyR). (2023, 10 juillet). *La desalación y reutilización son las principales fuentes de abastecimiento de agua en Barcelona 2023*. <https://aedyr.com/desalacion-reutilizacion-son-principales-fuentes-abastecimiento-agua-barcelona-2023/>

CTIF. (2024, février). *Barcelone en situation de pénurie d'eau depuis le 1er février, état de pré-urgence depuis novembre 2023*. <https://www.ctif.org/fr/news/barcelone-en-situation-de-penurie-deau-depuis-le-1er-fevrier-etat-de-pre-urgence-depuis>

Dario Salinas Palacios, « *L'eau en Espagne : un enjeu géopolitique pour la Catalogne* », Diploweb.com, 30 juin 2016. <https://www.diploweb.com/L-eau-en-Espagne-un-enjeu.html>

Generalitat de Catalunya, Departament d'Unió Europea i Acció Exterior. *El projecte "ReViuBesòs, renaturalització de la desembocadura per millorar la resiliència metropolitana", seleccionat pels fons FEDER de la Unió Europea*. 5 septembre 2025. https://exteriors.gencat.cat/ca/ambits-dactuacio/afers_exteriors/ue/fons_europeus/actualitat/detalls/noticia/20250905_reviubesos

Jeffrey Blain, « *Le modèle des super-îlots à Barcelone : un exemple de régénération d'une ville* », *Géoconfluences*, février 2024. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/de-villes-en-metropoles/articles-scientifiques/superilots-barcelone>

Lepesant, G. (2025). *[Étude sur la gestion de l'eau à Barcelone]*. Groupe Caisse des Dépôts. <https://www.caissedesdepots.fr/sites/ms-cdc-fr/files/2025-07/Etude%20Gilles%20Lepesant%20-%20CDC.pdf>

Martin Charlet, « *Le bassin de la Muga, illustration très locale de la pénurie d'eau en Catalogne* », *Géoconfluences*, avril 2024. <https://geoconfluences.ens-lyon.fr/actualites/eclairage/penurie-eau-catalogne>

Ministère de la Transition écologique. (2025). *Le prix de l'eau : état des lieux et perspectives pour une gestion durable de la ressource* (Document de travail n° 73). Commissariat général au développement durable. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/publications/document_travail_73_prix_eau_aout20258.pdf

Ministère espagnol pour la Transition écologique et le Défi démographique (MITECO). *Proposition de Pacte d'État face à l'urgence climatique [Propuesta de Pacto de Estado frente a la Emergencia Climática]*. Gouvernement d'Espagne, décembre 2025. Document disponible en ligne (espagnol) : <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/prensa/Propuesta%20Pacto%20de%20Estado%202025%20diciembre.pdf>

Noyé Jean-Claude, « La gestion de l'eau à Barcelone : un défi colossal », *Journalistes Écrivains pour la Nature et l'Écologie (JNE)*, 4 juin 2025, <https://www.jne-asso.org/2025/06/04/la-gestion-de-leau-a-barcelone-un-defi-colossal/>

Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement (SISPEA). (2025). *Syndicat Mixte du SI Zone Industrielle Artois Flandres – Service eau potable (2025)*. Eaufrance. <https://www.services.eaufrance.fr/service/203850/2025>

Office français de la biodiversité. (2026). *Prix moyen global de l'eau au 1^{er} janvier 2025*. Eaufrance. <https://www.eaufrance.fr/chiffres-cles/prix-moyen-global-de-leau-au-1er-janvier-2025> / <https://www.immoabroad.com/es/spain/cuanto-cuesta-el-agua-en-espana-guia-completa-2024>

Parlement européen, « Eau potable dans l'UE : meilleure qualité et meilleur accès », *Thèmes*, 19 octobre 2018, mise à jour le 27 mai 2025. https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2018/10/story/20181011STO15887/20181011STO15887_fr.pdf

→ Vue aérienne du quartier de Ciutat Vella
avec la plage de la Barceloneta





→ Vue aérienne du quartier du port de Barcelone

À propos

La Fabrique de la Cité est le *think tank* des transitions urbaines.

Elle réunit acteurs et experts de toutes disciplines et de tous horizons géographiques pour identifier et comprendre les enjeux économiques, sociaux et écologiques des villes. Elle s'appuie sur les expertises des membres de son comité d'orientation pour définir un programme annuel de débats, de rencontres, d'études de terrain et de travail documentaire. Attentive aux meilleures pratiques françaises et internationales, La Fabrique de la Cité observe les équilibres et les dynamiques propres aux territoires, met en lumière des initiatives inspirantes, clarifie les controverses et soumet au débat public des propositions de nouveaux modèles de développement des villes.

Créée en 2010 par le groupe VINCI, son mécène, La Fabrique de la Cité est un fonds de dotation et porte, à ce titre, une mission d'intérêt général. Toutes ses productions sont accessibles sur son site web.

lafabriquedelacite.com

Leonard est la plateforme de prospective et d'innovation du Groupe VINCI.

Leonard a pour missions d'assurer une veille sur les tendances émergentes, d'identifier des enjeux de long terme et détecter les opportunités d'évolution dans les métiers et l'organisation du Groupe VINCI et de développer des programmes d'incubation et d'accélération de projets innovants, ouverts aux collaborateurs du Groupe comme aux startups.

leonard.vinci.com

Remerciements

Un grand merci à tous les intervenants à cette Learning Expedition, dans l'ordre alphabétique :

Xavier Amores, Jesus Arcos, Josep Lluís Armenter, Germa Bel, Ariane Blum, Oriol Clos, Ana Coello, Esther Crauser-Delbourg, Pere Emiliano, Ferran Falco, Raul Fernandez, Clément Gaillard, Belem Gutierrez, Carles Llop, Pere Manubens, Manel Martin, Juan Pedro Martin Vide, Ariella Masbouni, Blanca Payas, Olivier Philippe, Alfons Puertas, Oriana Romano, Carmen Santana, et bien d'autres... ainsi qu'à tous les participants pour les riches échanges !

Crédits

Autrice

Louise Fel

Relecture

Céline Acharian,
Vassili Carbonne,
Camille Defard,
Maya Dehove,
Carla Gaillard,
Ludivine Serriere,
Coline Signarbieux,
Juliette Wu-Wignolo.

Design graphique

Louis Robinet

Crédits photos

- Vue sur Barcelone et le district de Sant Adrià de Besòs © JackF - iStock
- Carte topographique de Barcelone © FrankRamsrott - iStock
- La casa de l'aigua de Trinitat Nova, Museu Historia de Barcelona © Mairie de Barcelone
- Schémas du fonctionnement de la Casa del Aigua Trinitat-Vella © Clément Gaillard
- Réseau d'approvisionnement d'eau potable du système Ter-Llobregat © Mairie de Barcelone
- Vue aérienne de la rivière Besòs avec Barcelone et Sant Adrià sur ses rives © JackF - iStock
- Usine de dessalement et régénération du Llobregat © minemero - iStock
- Schéma de La Fabrique de la Cité
- Un jardin immersif en 2050, Place des Glories catalanes, Barcelone © Louise Fel
- Un Belombra, dans le Parc de la Ciutadella, à Barcelone © Louise Fel
- La Place de les Glòries © Louise Fel, Maxime Granata
- Extrait de la brochure de l'inauguration de 1975 © CHPO
- Extrait de la brochure de l'inauguration de 1999 © Barcelona Regional
- Visuel des aménagements prévus sur le quartier des Trois Cheminées © Consorci del Besòs, UTE aldayjover arquitectura y paisaje + LANDLAB Laboratorio de paisajes + Aquática ingeniería, SBDA infographics
- Vue panoramique du parc d'attractions de Tibidabo © Gerold Grotelueschen - iStock
- Vue aérienne du quartier de Ciutat Vella avec la plage de la Barceloneta © pawel.gaul - iStock
- Vue aérienne du quartier du port de Barcelone © Valeriya - iStock

B A R

C E

L O

N E

La Fabrique de la Cité

6, Place du Colonel Bourgoin

75012 Paris

France

contact@lafabriquedelacite.com

Leonard

6, Place du Colonel Bourgoin

75012 Paris

France

contact@leonard.vinci.com



lafabriquedelacite.com



youtube.com/@fabriquelacite



linkedin.com/fabriquelacite



leonard.vinci.com



linkedin.com/weareleonard



instagram.com/weareleonard

