

**NOTES  
DE L'IFRI**



**AVRIL  
2025**

# L'eau au Mexique : une urgence, qui attendra



Jean-Louis MARTIN

Centre énergie  
et climat

---

L’Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d’information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l’Ifri est une fondation reconnue d’utilité publique par décret du 16 novembre 2022. Elle n’est soumise à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux.

L’Ifri associe, au travers de ses études et de ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et experts à l’échelle internationale.

Les opinions exprimées dans ce texte n’engagent que la responsabilité de l’auteur.

ISBN : 979-10-373-1035-4

© Tous droits réservés, Ifri, 2025

Couverture : vue aérienne d’une station d’épuration, de recyclage de l’eau et de gestion des déchets au Mexique © Carlos O. Flores/Shutterstock.com

**Comment citer cette publication :**

Jean-Louis Martin, « L’eau au Mexique : une urgence, qui attendra »,  
*Notes de l’Ifri*, Ifri, avril 2025.

**Ifri**

27 rue de la Procession 75740 Paris Cedex 15 – FRANCE

Tél. : +33 (0)1 40 61 60 00 – Fax : +33 (0)1 40 61 60 60

E-mail : [accueil@ifri.org](mailto:accueil@ifri.org)

**Site internet :** [ifri.org](http://ifri.org)

# Auteur

**Jean-Louis Martin** est chercheur associé sur l'Amérique latine à l'Institut français des relations internationales. Économiste confirmé, il possède une vision globale de l'économie mondiale avec une connaissance approfondie du « monde émergent ». Il travaille depuis plus de 40 ans sur les pays qui le composent, avec diverses missions de longue durée en Colombie, en Côte d'Ivoire, au Cap-Vert et au Mexique.

Diplômé de l'École nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE), il a travaillé pendant plusieurs années comme consultant en macroéconomie, finances publiques et statistiques économiques et auprès de l'Agence française de développement (AFD). Il a ensuite rejoint le secteur bancaire, avec des responsabilités croissantes dans des équipes de recherche, mais aussi dans des fonctions commerciales dans la banque internationale. À partir de 2018, il a repris une activité de conseil en économie auprès de la Banque mondiale (macroéconomie, financement du développement), des Nations unies (financement de l'adaptation au changement climatique) et de l'AFD (évaluations).

# Résumé

L'accès à l'eau est déjà et va devenir de plus en plus problématique pour les acteurs économiques mexicains, en raison de la raréfaction progressive de la ressource résultant du changement climatique, d'une répartition géographique qui ne coïncide ni avec celle de la population, ni avec celle de l'activité économique, et d'une gestion jusqu'ici bien trop laxiste. Même l'approvisionnement des villes pour la consommation humaine est menacé, comme l'ont déjà montré des pénuries à Monterrey, à Mexico passé très près d'un rationnement sévère en juin 2024, et à Tijuana très récemment. Un risque de conflit sur l'eau existe enfin avec les États-Unis, le Mexique ne respectant plus l'accord de 1944 sur le partage des eaux des fleuves communs, conflit dont la résolution pourrait s'avérer pénible dans le contexte politique actuel.

Trois composantes semblent indispensables pour une gestion plus soutenable de la ressource en eau :

- ▀ **Une remise en cause globale du système de « concessions »** (au Mexique il s'agit de droits de prélèvement) : le régime actuel a en effet conduit à une privatisation de fait de ce qui est supposé être une « propriété de la nation », *via* l'octroi de privilèges à des acteurs disposant de relais politiques ou de poids économique. Il est non seulement générateur de gaspillage, mais aussi devenu un frein au développement industriel du pays.
- ▀ **Une tarification réaliste et générale de l'eau** : ces tarifs doivent rester déterminés au niveau local, en raison de la diversité des situations en termes de ressources disponibles, mais une certaine cohérence est nécessaire à l'échelle du pays. Surtout, l'introduction d'une tarification progressive pour les usages agricoles inciterait à une plus grande efficacité dans l'usage. Enfin, le prix de l'eau consommée par la population et par l'agriculture doit être effectivement perçu.
- ▀ **Une régulation renforcée** : un régulateur national devrait être chargé de la mise en œuvre de ces deux éléments de réforme. Ce régulateur ne peut être que la Commission nationale de l'eau (Conagua) qui devra être renforcée, y compris budgétairement.

De puissants groupes d'intérêts politiques et économiques, dont celui de l'agriculture, qui absorbe presque gratuitement 75 % de la ressource prélevée (et jusqu'à 95 % dans certains états), sont favorables au *statu quo*. Les secteurs industriels et des services, pour qui la rareté de la ressource est déjà une contrainte, sont plus partagés, entre ceux ayant assuré la

satisfaction de leurs besoins par l'obtention de concessions (parfois détournées de leur objet) et ceux pour qui les difficultés d'accès sont un obstacle sérieux, parfois insurmontable, à leur développement ou au lancement de leurs opérations. La présidente Sheinbaum et son gouvernement manifestent incontestablement plus d'intérêt pour la question de l'eau que leurs prédécesseurs, mais nous estimons que les résistances au changement sont telles que seule une crise aiguë et durable pourra déclencher une véritable réforme.

Même si une telle réforme était mise en œuvre, le rôle du secteur privé restera confiné aux marges du secteur, dans la construction d'infrastructures (réseau, dessalement, traitement des eaux) et les services (efficience, réutilisation...) à l'industrie, au commerce et au tourisme. En particulier, l'approvisionnement de la population restera, sauf exception, un monopole public.

# Abstract

Access to water is already and will become increasingly problematic for Mexican economic actors due to the progressive scarcity of the resource resulting from climate change, a geographical distribution that does not coincide with that of the population or economic activity, and management that has so far been far too lax. Even the supply of water to cities for human consumption is threatened, as already demonstrated by shortages in Monterrey, in Mexico City, which came very close to severe rationing in June 2024, and in Tijuana very recently. Finally, there is a risk of conflict over water with the United States, as Mexico no longer respects the 1944 agreement on the sharing of waters of shared rivers, a conflict whose resolution could be difficult in the current political context.

Three components appear essential for more sustainable management of water resources:

- ▀ **A comprehensive review of the “concession” system** (in Mexico, these are withdrawal rights): the current system has led to a *de facto* privatization of what is supposed to be “national property” through the granting of privileges to actors with political influence or economic weight. It not only generates waste but has also become a barrier to industrial development.
- ▀ **Realistic and general water pricing:** these rates are to remain determined at the local level due to the diversity of situations in terms of available resources, but a certain consistency is necessary across the country. Above all, progressive pricing must be introduced for agricultural uses, at least to encourage greater efficiency in use. Finally, the price of water consumed by the population and by agriculture must be effectively collected.
- ▀ **Strengthened regulation:** a national regulator must be responsible for implementing these two elements of reform. This regulator can only be the National Water Commission (Conagua), which will need to be strengthened, including budgetarily.

Powerful political and economic interest groups, including agriculture, which absorbs almost 75% of the extracted resource for free (and up to 95% in some states), favor the *status quo*. The industrial and service sectors, for which resource scarcity is already a constraint, are more divided between those who have ensured the satisfaction of their needs by obtaining concessions (sometimes diverted from their intended purpose) and those for whom access difficulties are a serious, sometimes insurmountable

obstacle to their development or the launch of their operations. President Sheinbaum and her government undoubtedly show more interest in the water issue than their predecessors, but we believe that, unfortunately, resistance to change is such that only an acute and lasting crisis will be able to trigger real reform.

Even if such a reform were implemented, the role of the private sector would remain confined to the margins of the sector in the construction of infrastructure (network, desalination, water treatment) and services (efficiency, reuse, etc.) for industry, commerce, and tourism. In particular, supply to the population will remain a public monopoly, barring a few exceptions.

# Sommaire

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>8</b>
<b>LA RÉGULATION ACTUELLE DU SECTEUR.....</b>	<b>12</b>
L'organisation institutionnelle.....	12
Les concessions .....	13
La tarification de l'eau.....	14
<b>LES PROBLÉMATIQUES DANS LES TROIS SECTEURS : SERVICE PUBLIC, AGRICULTURE ET INDUSTRIE .....</b>	<b>17</b>
L'approvisionnement du public : un besoin non financé d'investissements en infrastructures .....	17
L'agriculture : un usage irrationnel encouragé par la faiblesse de la régulation .....	20
L'industrie : une contrainte de plus en plus pressante.....	22
<b>EN AMONT ET EN AVAL : DESSALEMENT ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES .....</b>	<b>24</b>
Une réponse locale à la rareté de la ressource : le dessalement.....	24
Le besoin d'accroître le traitement des eaux usées.....	25
<b>UNE NOUVELLE POLITIQUE DE L'EAU AVEC CLAUDIA SHEINBAUM ? .</b>	<b>26</b>
Le <i>Plan Nacional Hídrico</i> .....	26
Trois réformes institutionnelles nécessaires.....	27
Les perspectives : des obstacles politiques et économiques pour le moment insurmontables ? .....	31

# Introduction

L'eau est, dans la plus grande partie du Mexique, une ressource rare. La présidente Claudia Sheinbaum, élue le 2 juin 2024 et qui a pris ses fonctions le 1<sup>er</sup> octobre, a exprimé son intention d'améliorer la régulation et la gestion du secteur. Le sujet est éminemment domestique et social, mais a aussi des implications internationales : par le rôle de l'eau dans l'agriculture exportatrice du pays, par la contrainte que sa rareté peut faire peser sur l'industrie, par le conflit latent avec les États-Unis sur le partage des eaux des Rios Grande et Colorado, et par l'éventuel apport des investisseurs internationaux au financement des infrastructures nécessaires.

La ressource renouvelable en eau par habitant au Mexique était de 3 204 mètres cubes (m<sup>3</sup>) en 2021, légèrement supérieure à celle en France (2 948 m<sup>3</sup>)<sup>1</sup>, mais la disponibilité de l'eau ne coïncide ni avec la population sur le territoire ni avec l'activité économique. Les quatre régions hydrologiques du sud-est du pays (V Pacifique Sud, X Golfe central, XI Frontière sud et XII Yucatán – correspondant aux états de Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca, et la côte du Guerrero), au climat tropical (cf. graphique 1), concentrent environ 67 % de l'eau renouvelable, mais seulement 23 % de la population, et ne contribuent qu'à 18 % au produit intérieur brut (PIB). Ainsi, si la ressource nationale moyenne était de 3 656 m<sup>3</sup> en 2017, elle était d'environ 22 500 m<sup>3</sup> dans la région XI, mais de seulement 1 080 dans la région I (Basse-Californie) et 990 dans la région VI (Nord-Ouest : Sonora et ouest du Chihuahua)<sup>2</sup>.

Ce déséquilibre tend à être aggravé par le changement climatique en cours. Si à Mexico la tendance de la pluviométrie est orientée légèrement à la hausse (+ 9 % entre 2000 et 2024) et en baisse modérée à Monterrey (- 9 %), sa chute est sévère, sur la même période, dans les autres grandes villes industrielles du nord du pays : - 40 % à Chihuahua, - 39 % à Ciudad Juárez, - 30 % à Mexicali (cf. graphique 2), et ce à partir de niveaux déjà bas. La variabilité des précipitations est en outre en forte hausse : ainsi à Mexico où, après deux années très en dessous de la moyenne (2022 et 2023), les pluies ont été abondantes en 2024, alors qu'elles étaient faibles dans le nord et le nord-ouest du pays. La tendance baissière impacte le niveau des retenues en eau : en novembre 2023, le taux de remplissage des 210 principales retenues du pays, représentant 92 % des capacités totales de

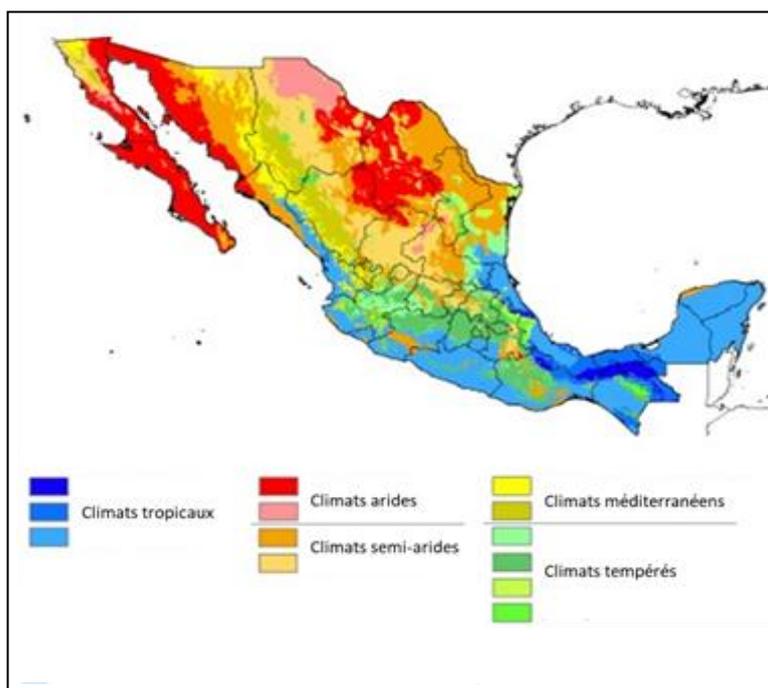
---

1. « World Bank Open Data », Banque mondiale, 2025, disponible sur : <https://data.worldbank.org>.

2. « Informe del medio ambiente, capítulo 6: Agua », Semarnat (Secrétariat à l'environnement et aux ressources naturelles), 2018, disponible sur : <https://apps1.semarnat.gob.mx>. Il s'agit de chiffres de 2017. Le déséquilibre s'est sans aucun doute aggravé depuis.

stockage, était à peine supérieur à 40 %, avant de remonter à 49 % un an plus tard après des pluies satisfaisantes en 2024 sur une grande partie du pays. Ce taux de remplissage était cependant en moyenne autour de 78 % entre 2004 et 2017<sup>3</sup>. Les effets du changement climatique sont également observables dans l'évolution des réserves en eau du « système Cutzamala » qui approvisionne la vallée de México (cf. graphique 3 et encadré p. 18-19).

### Graphique 1. Les climats du Mexique



Source : Wikimedia, à partir de données de WordClim.org, <https://commons.wikimedia.org>.

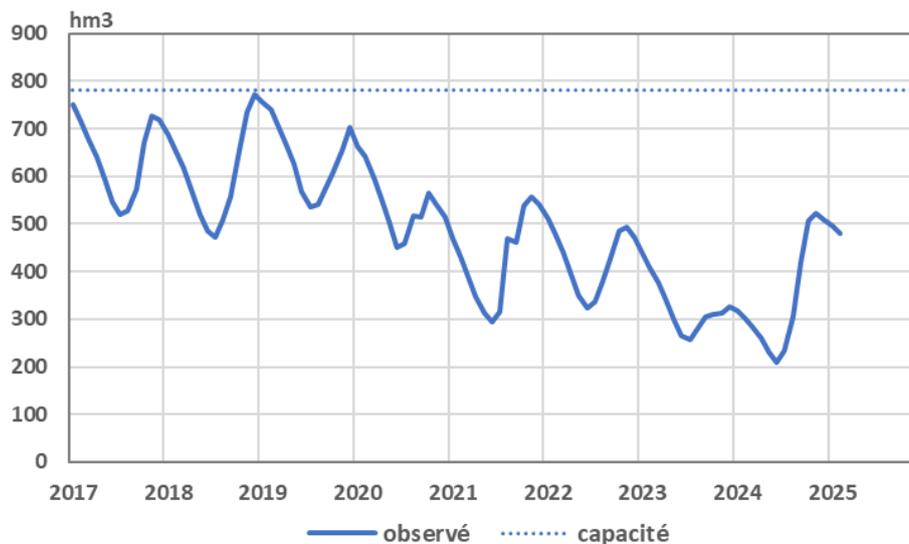
Parallèlement, les températures moyennes sont partout tendanciellement en hausse (cf. graphique 3). Celle-ci est modérée à Monterrey (+ 0,4 °C en tendance entre 2000 et 2024), plus élevée à Mexico (+ 1,0 °C), et significative dans le centre-nord, à Ciudad Juárez (+ 1,7 °C) et à Chihuahua (+ 2,0 °C).

La rareté croissante des précipitations dans le nord du pays est aussi à l'origine d'un conflit entre le Mexique et les États-Unis, encore latent mais qui pourrait rapidement s'envenimer dans le contexte politique actuel. Le traité sur l'eau signé en 1944 prévoit que les États-Unis envoient chaque année 1,5 million d'acres-pieds (1,85 milliard de m<sup>3</sup>) d'eau du fleuve Colorado et que le Mexique envoie tous les cinq ans 1,75 million d'acres-pieds (2,16 milliards de m<sup>3</sup>) d'eau aux États-Unis sur le Rio Grande. Au cours du cycle quinquennal de livraison d'eau qui a débuté en novembre 2020, le

3. L'échantillon est cependant légèrement différent. Le chiffre 2004-2017 (cité par Semarnat, 2018) se réfère aux 180 principales retenues, représentant 80 % des capacités totales de stockage. Dans les deux cas, la valeur de référence est le « niveau maximal ordinaire des eaux ».

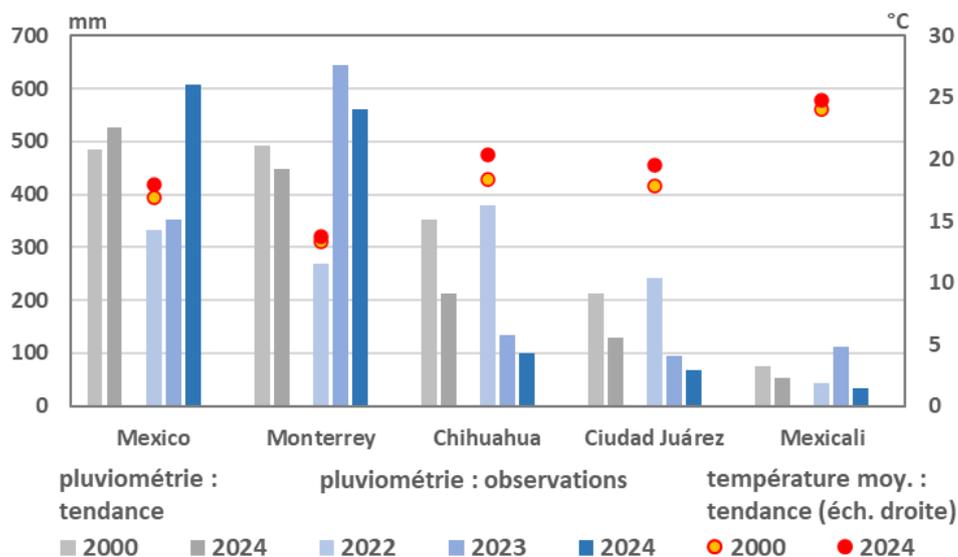
Mexique a seulement livré la quantité d'eau que les États-Unis pouvaient espérer recevoir en une seule année. Le Mexique a manqué à ses obligations au cours de presque toutes les périodes quinquennales depuis 1997<sup>4</sup>.

**Graphique 2. Le changement climatique au Mexique**



Source : meteoblue.com.

**Graphique 3. Les réserves en eau du « système Cutzamala »**



Source : Conagua.

4. « A Water War Is Brewing Between the U.S. and Mexico. Here's Why », *The Washington Post*, 16 mai 2024, disponible sur : [www.washingtonpost.com](http://www.washingtonpost.com).

Cette *Note de l'Ifri* se concentre sur l'évolution du défi de l'eau au Mexique, et de sa gestion par les autorités. La première partie décrit l'actuel système et cadre de régulation de l'eau. La seconde partie analyse les problématiques spécifiques des trois secteurs consommateurs : eau urbaine, agriculture et industrie et services. Une brève troisième partie aborde deux questions : amont (le dessalement) et aval (le traitement des eaux usées). Enfin, la dernière partie présente ce que pourrait être une politique mexicaine soutenable de l'eau et se risque à un pronostic sur sa probabilité de mise en œuvre.

# La régulation actuelle du secteur

## L'organisation institutionnelle

Au niveau fédéral, l'acteur principal du secteur est la Commission nationale de l'eau (*Comisión Nacional del Agua – Conagua*). Elle a été créée en 1989 en tant qu'« organe administratif déconcentré » du Secrétariat à l'environnement et aux ressources naturelles<sup>5</sup> (Semarnat). Chargée de déterminer la politique, les stratégies et les normes en matière d'eau, et de gérer le programme d'investissement fédéral pour le secteur (eau, assainissement et irrigation), elle gère aussi certains aspects de la protection civile (urgence climatique, lutte contre les inondations...). La Conagua est aussi chargée d'attribuer les droits sur l'eau (les « concessions ») et de collecter des redevances de prélèvement.

Mais l'organisation du secteur n'est pas claire, car bien que la dernière « loi des eaux nationales<sup>6</sup> » (*Ley de Aguas Nacionales*) ait été votée par le Congrès fédéral en 2004, de nombreux États ont leur propre loi sur l'eau, qui traite notamment de la réglementation de l'eau potable, de l'assainissement et du traitement des eaux usées, complétant et parfois contredisant la loi nationale. La coordination entre le niveau fédéral (la Conagua), les États et les municipalités, qui sont directement responsables des services d'eau et d'assainissement par l'intermédiaire d'entités municipales ou intercommunales, n'est pas toujours optimale<sup>7</sup>. Les congrès des états fixent souvent le prix de l'eau, le plus souvent sans tenir compte du coût réel du service. Au niveau municipal, le mandat de trois ans empêche souvent les municipalités de mettre en œuvre des politiques à moyen terme ou de lancer des programmes d'investissement dans les infrastructures urbaines, ce qui contribue à la mauvaise qualité des réseaux de distribution et des équipements de traitement des eaux usées. À partir de 1990, un effort a été fait pour dissocier les services d'eau et d'assainissement des changements politiques dans les municipalités en encourageant la création d'agences publiques décentralisées de la municipalité (ou d'un ensemble de municipalités dans les conurbations),

---

5. Au Mexique, les ministères s'appellent *Secretaría*.

6. Les eaux sont constitutionnellement « propriété de la nation », selon l'article 27 incorporé en 1917 sous la présidence de Carranza.

7. Selon l'Institut mexicain de la compétitivité (IMCO – un *think tank* privé), il existe au Mexique plus de 2 800 opérateurs dans le secteur : les autorités municipales ou intermunicipales chargées de l'eau potable, de l'assainissement et du traitement des eaux usées.

avec des conseils d'administration auxquels participent des acteurs du gouvernement et de la société civile. Cette réforme a réussi dans plusieurs villes, beaucoup moins dans d'autres.

## Les concessions

Le sens mexicain du terme « concession » doit être précisé. Au Mexique, il ne s'agit aucunement, comme c'est le cas en France, d'une « délégation de service public » à une entité privée. Il s'agit d'un droit d'utilisation ou d'exploitation des eaux (de surface ou souterraines) accordé par le pouvoir exécutif via la Conagua et des organismes de bassin. La *Ley de Aguas* de 1992 s'est traduite par une explosion du nombre de concessions, puisque 2 600 avaient été accordées entre 1917 et 1992, et 360 000 entre 1993 et 2003. Dans la plupart des cas, il s'agissait de régularisations de prélèvements jusque-là illégaux. La hausse du nombre de concessions s'est cependant poursuivie, puisque d'après Conagua on en comptait 509 000 en 2018 et 583 000 fin 2024<sup>8</sup>.

Ces concessions doivent être demandées par tous les utilisateurs voulant prélever de l'eau, qu'ils soient agricoles, industriels ou commerciaux, ou des entités de distribution urbaine. Les conditions requises varient cependant selon la nature du demandeur. Les concessions sont accordées pour une période entre 5 et 30 ans, et pour des volumes déterminés (et théoriquement contrôlés) par les organismes de bassin et sont renouvelables. Elles sont octroyées contre le paiement de droits perçus par la Conagua, et l'eau prélevée est supposée être facturée. Son tarif dépend en principe de la rareté de la ressource à l'endroit prévu du prélèvement et de la nature du demandeur : les industriels paient (sauf exception) un prix plus élevé que les services urbains, et surtout, les utilisateurs agricoles ne paient pas pour le volume accordé (ils ne doivent payer qu'en cas de dépassement). Le gouvernement central garde aussi, via la Conagua, la possibilité de déclarer certaines zones sensibles comme « de réserve » (où les prélèvements sont restreints) ou même « d'interdiction ».

Le fonctionnement du système de concessions fait l'objet de nombreuses critiques. Certaines sont de nature idéologique, contestant jusqu'au fait que l'exploitation d'une « ressource de la nation » puisse être concédée au secteur privé. D'autres sont plus concrètes. D'abord sur les conditions d'octroi : certaines concessions sont notoirement octroyées sur la base des relations des demandeurs avec les pouvoirs politiques, surtout locaux<sup>9</sup>. Ensuite, les contrôles sur les volumes effectivement prélevés sont

---

8. Cité par *El Economista*, 28 janvier 2025.

9. Cette dérive est parfois facilitée par le pouvoir central : le 5 juin 2018 (un mois avant les élections présidentielles), le gouvernement d'Enrique Peña Nieto a publié une série de décrets modifiant le statut de 300 des 757 bassins hydrographiques existants, ouvrant la possibilité de l'utilisation par le secteur privé de certaines eaux jusque-là protégées.

très incomplets et pratiquement inexistant dans le secteur agricole : l'eau y est (encore une fois, sauf exception) gratuite, même en cas de dépassement des prélèvements autorisés, et l'électricité nécessaire au pompage y est même subventionnée. Il n'est par ailleurs pas exigé des demandes de concession du secteur agricole qu'elles soient accompagnées de l'autorisation de décharge des eaux usées, comme c'est le cas pour les autres utilisateurs. Une partie des concessions accordées à l'agriculture dissimule aussi des activités commerciales de revente de l'eau ou des opérations immobilières. Enfin, les prélèvements du secteur industriel (et notamment du secteur minier) privent parfois totalement d'accès à l'eau certaines communautés dans les régions arides du nord du pays.

## La tarification de l'eau

Selon la Conagua :

« les tarifs de l'eau, qui visent à recouvrer les coûts encourus par le prestataire de services, sont fixés de différentes manières dans chaque municipalité, en fonction de son cadre juridique. Dans certains cas, ils sont approuvés par le congrès de l'État, dans d'autres, par [...] l'opérateur municipal, ou encore par la commission de l'eau de l'État. En général, il existe des tarifs spécifiques pour chaque type d'utilisateur [...]. Le plus souvent, plus la consommation est élevée, plus le prix du mètre cube est élevé. »<sup>10</sup>

Si les principes théoriques sont sains, la pratique en est malheureusement très éloignée. Les tarifs n'ont aucun rapport avec les coûts du service et aucune cohérence au niveau national, ni sur les principes de facturation, ni avec la rareté locale de la ressource, et encore moins avec le volume consommé.

L'absence de rapport des tarifs avec le coût du service est démontrée par deux constats<sup>11</sup>. D'une part la diversité extrême des tarifs : s'agissant du prix minimal, le tarif variait en 2023 de 0,04 peso mexicain (MXN) par mètre cube (m<sup>3</sup>) dans le Morelos à 173 MXN/m<sup>3</sup> dans le Quintana Roo et le Yucatán (cf. graphique 4)<sup>12</sup>. Les tarifs pour le secteur industriel varient encore plus largement : de 0,09 MXN/m<sup>3</sup> dans le Morelos à 892 MXN/m<sup>3</sup> dans l'Hidalgo. D'autre part, le besoin structurel de subvention (des budgets municipaux, des États, et du gouvernement central – notamment *via* les fonds Proagua) des organismes de distribution des eaux confirme que les coûts d'exploitation ne sont pas couverts par les tarifs. La disponibilité ou la rareté de la ressource en eau ne semble pas non plus prise en compte : les

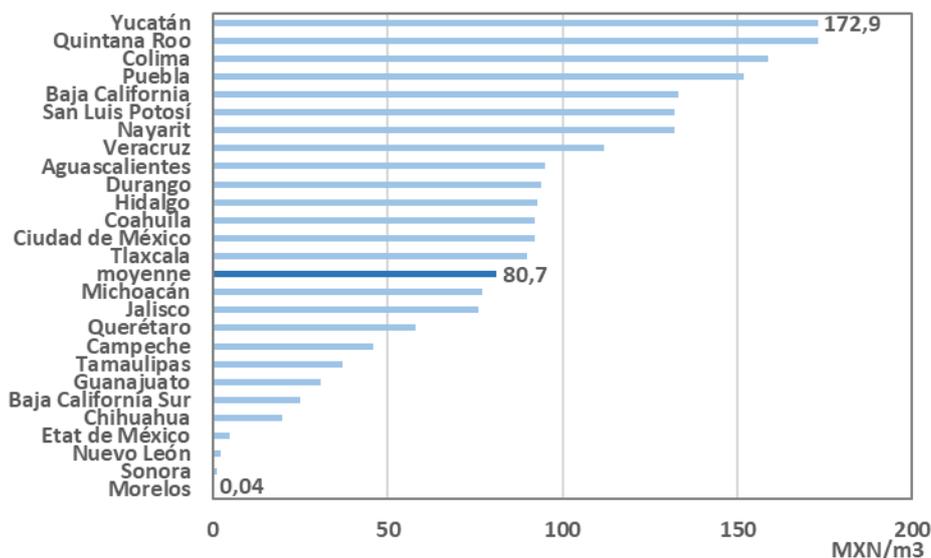
10. *Instrumentos de Gestión del Agua, Capítulo 5*, Conagua, 2024, disponible sur : [www.gob.mx](http://www.gob.mx).

11. La plupart des données de cette section viennent du rapport : *El costo del agua en México: un análisis de tarifas y de sus impactos para la sociedad*, Instituto Mexicano Para la Competitividad (IMCO), 2023, disponible sur : <https://imco.org.mx>.

12. 1 euro = environ 19 pesos mexicains en 2023.

États où l'eau domestique est la plus chère (le Quintana Roo et le Yucatán) sont des États à pluviométrie élevée, où l'eau n'est pas particulièrement rare, mais le tarif minimal y est 37 fois plus élevé que dans l'état de Mexico, dont l'approvisionnement en eau est difficile et coûteux (cf. voir encadré). Il n'y a pas non plus de cohérence au niveau national dans les critères de tarification : les états facturent en fonction du volume consommé, du lieu de résidence (urbain/rural), du niveau estimé de revenu, de la présence ou non d'un compteur (en son absence la tarification est forfaitaire), de l'âge du consommateur, voire de son statut marital (l'état de Jalisco offre un tarif préférentiel aux veufs et veuves).

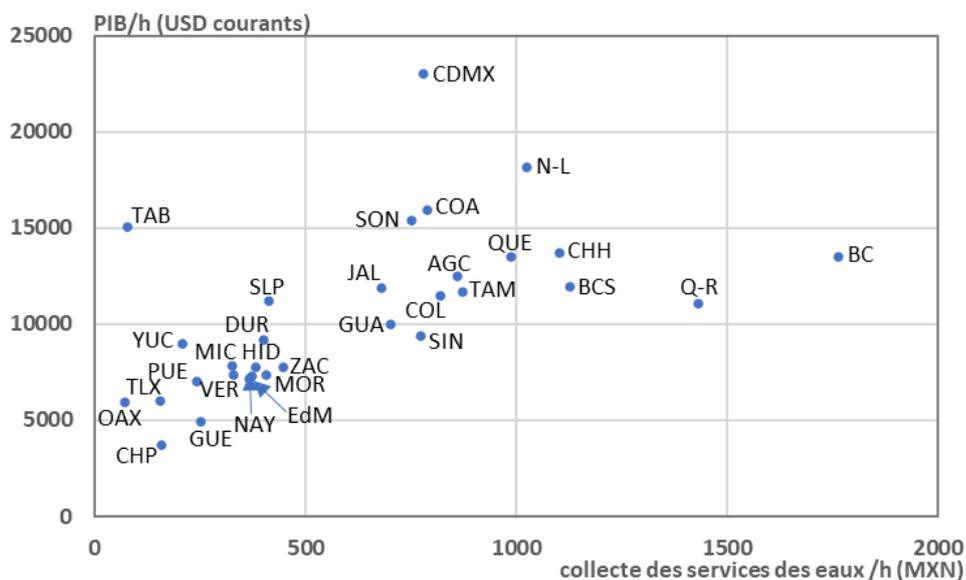
**Graphique 4. Tarifs minimaux de l'eau, distribution domestique, 2023**



Source : IMCO

Les revenus collectés par les services des eaux semblent toutefois un peu plus en rapport avec le niveau de développement et les revenus par habitant de chaque état (cf. graphique 5). Ils sont en particulier plus élevés dans les états plus riches du nord du pays, et très faibles dans les états les plus pauvres du sud (Oaxaca, Guerrero, Chiapas...). En 2021, des habitants d'Ecatepec (banlieue nord de Mexico) disaient cependant dépenser jusqu'à 1 100 MNX par mois pour recevoir de l'eau des pipas, ce qui représente 10 % du salaire minimum, largement au-dessus des standards (2 à 5 % des revenus).

**Graphique 5. Revenus de la collecte des services des eaux et PIB par habitant, 2023**



Source : IMCO, INEGI.

Mais l'anomalie la plus lourde de conséquences dans la tarification de l'eau est le traitement du secteur agricole. L'eau y est virtuellement gratuite : seuls les dépassements des quantités autorisées sont supposés être facturés aux agriculteurs, mais en pratique ils ne le sont pas, car il n'y a pas de contrôle (et le plus souvent pas de compteur). En outre, l'électricité consommée dans le pompage est elle-même subventionnée : elle est facturée 0,70 MXN par kilowattheure (kWh), soit 0,04 dollar américain (USD)/kWh, contre un tarif de base de 0,096 USD/kWh pour les consommateurs domestiques, et 0,187 USD/kWh pour l'industrie. Il n'y a donc aucune incitation par le prix à un usage efficace de l'eau dans l'agriculture et l'élevage.

# Les problématiques dans les trois secteurs : service public, agriculture et industrie

La Conagua classe la consommation de l'eau en trois rubriques : agricole, public<sup>13</sup> et industriel. Les proportions exactes varient d'une année sur l'autre<sup>14</sup>, mais environ 75 % du prélèvement sur la ressource est consommé par l'agriculture (en incluant l'« usage multiple », qui est essentiellement agricole), 15 % par le public, 5 % par l'industrie et 5 % par la production thermoélectrique<sup>15</sup>.

La part consommée par l'agriculture est même localement beaucoup plus élevée, atteignant 94 % dans le Sinaloa (côte pacifique), 89 % dans le Chihuahua (nord) et 88 % dans le Sonora (nord-ouest)<sup>16</sup>. À l'inverse, la part de la consommation des ménages est de 45 % dans la région hydrologique XIII (Valle de Mexico : la ville de Mexico et une partie de l'état de Mexico), presque égale à celle de l'agriculture (48 %). Celle de l'industrie est importante (32 % du total) dans la région IV (Balsas : ouest de l'état de Mexico, Michoacán, intérieur de l'état du Guerrero, Morelos, sud de l'état de Puebla)<sup>17</sup>.

Près de 58 % de la consommation des ménages est prélevée sur des eaux souterraines. En revanche, l'agriculture et l'industrie utilisent principalement des eaux de surface (respectivement 64 % et 68 % de leur consommation), mais la part des eaux souterraines progresse.

## L'approvisionnement du public : un besoin non financé d'investissements en infrastructures

Selon le recensement de 2020, la couverture du pays par le service d'eau potable est très avancée – pour le Mexique (vs. 87,8 % en 2000) comme

---

13. L'« approvisionnement du public » inclut la consommation des ménages et celle des services publics urbains consommateurs d'eau (propreté, fontaines...).

14. Les dernières données disponibles datent en outre de 2017.

15. L'eau utilisée par les centrales hydroélectriques représente environ le double de celle absorbée par ces quatre activités, mais elle n'est pas considérée comme « consommée ».

16. Pour comparaison, cette part est de 62 % en France (bien qu'avec d'importantes variations régionales) et elle est estimée à 70 % à l'échelle mondiale par la Banque mondiale.

17. Cette part est toutefois étonnamment faible dans le nord industriel frontalier des États-Unis (région hydrologique VI Rio Bravo : Chihuahua, Coahuila, Nuevo León – avec Monterrey –, Tamaulipas).

pour les urbains (98, 1 %)¹⁸. En milieu rural, la progression est nette, avec 89,2 % en 2020 contre 68,2% en 2000. Selon ces chiffres, un peu moins de 5 millions de Mexicains resteraient sans accès à l'eau potable.

Mais ce chiffre doit être fortement nuancé. Selon l'Enquête nationale de revenus et dépenses des ménages (ENIGH) de 2022, 2,5 millions de ménages (6,9 %) n'ont pas accès à l'eau potable courante, ce qui les oblige à chercher d'autres solutions. En outre, bien que 93,1 % de tous les ménages aient eu accès à l'eau courante cette année-là, 33,5 % de ces ménages (soit 11,5 millions¹⁹) n'y avaient pas accès quotidiennement. Plusieurs jours par semaine, et parfois pendant plusieurs semaines en période de sécheresse, le service est interrompu et les habitants sont (là encore de manière intermittente) approvisionnés par des citernes (les *pipas*) publiques (très coûteuses pour les services municipaux des eaux) ou privées (dans ce cas à un coût très élevé pour les ménages²⁰). Enfin, l'eau n'est en réalité que rarement « potable » ; à Mexico par exemple, les habitants consomment presque toujours de l'eau en bouteille ou en bonbonnes²¹.

### **Le cas de la zone métropolitaine de la vallée de Mexico (ZMVM)**

La ZMVM s'étend sur 7 900 kilomètres carrés, incluant la ville de Mexico et une partie de l'état de Mexico. Elle compte environ 23 millions d'habitants. Son approvisionnement en eau est apporté à 70 % par des forages et à 30 % par des eaux de surface : environ 5 % par le Río Lerma (fortement pollué en aval, mais les prélèvements sont effectués très en amont) et 25 % par le « système Cutzamala ». Les forages ont l'inconvénient sérieux de contribuer à l'enfoncement d'une partie de la ville de Mexico.

Le « système Cutzamala » est complexe et coûteux. Il est constitué de trois lacs de barrage, deux dans l'état de Mexico et un dans le Michoacán. L'acheminement de l'eau à la ZMVM requiert 330 kilomètres de canalisations primaires et des installations de pompage très consommatrices d'énergie, une partie de l'eau devant être élevée de 1 100 mètres avant de redescendre dans la ZMVM.

18. Au Mexique : les agglomérations de plus de 2 500 habitants.

19. Chiffre cohérent avec celui des « 35 millions de Mexicains [qui] n'ont pas accès à l'eau en qualité et en quantité suffisantes » avancé dans le *Plan Nacional Hídrico 2024-2030* présenté par Claudia Sheinbaum.

20. Les états où le pourcentage de logements sans accès quotidien est le plus élevé sont Guerrero (77 %), Morelos (76 %) et Baja California Sur (74 %).

21. Selon l'International Bottled Water Association (IBWA), le Mexique est le premier pays au monde pour la consommation d'eau en bouteille par habitant, avec 282 litres/habitant/an. Plus d'informations disponibles sur : <https://bottledwater.org>. À Mexico, le litre d'eau en bonbonne de 20 litres est 70 fois plus cher que l'eau du robinet.

Cet approvisionnement s'avère aujourd'hui insuffisant. La faible pluviométrie a fait chuter en 2021, 2023 et surtout 2024, le niveau des trois réserves du « système Cutzamala » au-dessous de 50 % de leur capacité, et des coupures d'eau générales ont été évitées *in extremis* en 2024 grâce à des pluies tout à fait exceptionnelles en juin. Il est envisagé des prélèvements sur un autre fleuve, le Río Temazcaltepec (au sud-ouest de Mexico), mais le projet se heurte à une forte opposition.

Depuis 1983, la gestion de l'eau et de l'assainissement a été déléguée à l'échelon municipal, comme stipulé dans l'article 115 de la Constitution. La capacité d'investissement et de maintenance des services municipaux des eaux est cependant entravée par des contraintes financières sévères. D'un côté, une grande partie (estimée en moyenne autour de 50-60 %) de l'eau injectée dans la distribution n'est pas facturée, en raison de fuites dans des réseaux parfois très anciens et peu entretenus, mais aussi de l'absence ou du non-fonctionnement des compteurs chez les consommateurs, voire du simple vol d'eau redistribuée ensuite aux ménages à un prix élevé. D'un autre côté, lorsque l'eau est quand même facturée, elle l'est à un tarif sans rapport à son coût (même celle distribuée dans les quartiers aisés) et le coût de cette « subvention » est à la charge de l'entreprise de distribution. La contrainte sur les recettes est aggravée par celle sur l'endettement : selon l'article 117 de la Constitution, les entités subnationales (et donc les municipalités et leurs services des eaux) ne peuvent pas s'endetter en devises et n'ont donc pas accès aux financements des banques de développement internationales (Banque mondiale, Banque interaméricaine de développement, et bilatéraux dont l'Agence française de développement<sup>22</sup>). Elles ont toutefois accès aux financements des banques mexicaines de développement, dont Banobras (Banque nationale de travaux et services publics), mais qui sont loin de suffire aux besoins.

À ces contraintes financières s'ajoute une contrainte politique : la brièveté des mandats des maires (ils sont élus pour trois ans, avec une seule possibilité de réélection immédiate) qui ne les encourage pas à entreprendre des travaux lourds d'infrastructure, comme la rénovation des réseaux de distribution.

Une participation du secteur privé à la distribution d'eau aux ménages et à l'assainissement pourrait contribuer à desserrer la contrainte financière et à améliorer la gestion et les performances techniques et commerciales du secteur, et même à favoriser une vision de plus long terme dans cette gestion, mais elle est aujourd'hui rejetée par la quasi-totalité des acteurs

22. Il y a cependant une exception : la North America Development Bank (NADB), banque de développement mexicano-étatsunienne dont le siège est à San Antonio (Texas), mais son champ d'intervention est limité à 300 kilomètres au sud de la frontière entre les deux pays.

publics, au niveau national comme au niveau local, et il n'est pas certain que la population en perçoive les avantages<sup>23</sup>.

## L'agriculture : un usage irrationnel encouragé par la faiblesse de la régulation

L'eau utilisée par le secteur agricole l'est essentiellement par l'irrigation<sup>24</sup>, même si une partie est consommée par l'élevage et par l'aquaculture. Approximativement 6,5 millions d'hectares sont équipés pour l'irrigation, mais environ 20 % mais ne seraient pas effectivement irrigués. L'agriculture irriguée est concentrée dans le nord aride ou semi-aride : seuls 10 % des districts d'irrigation se trouvent dans le sud – lequel dispose des ressources en eau les plus importantes –, tandis que deux états du nord-ouest (Sinaloa<sup>25</sup> et Sonora) représentent 25 % des superficies irriguées.

Il existe deux types de zones irriguées : les « districts d'irrigation » (DR) et les « unités d'irrigation » (UR). Les DR (au nombre de 86, pour environ 500 000 usagers, sur 3,5 millions d'hectares) sont le produit de grands projets publics utilisant surtout des eaux de surface, mais depuis 1992, leur gestion a été transférée aux usagers, une partie des infrastructures (œuvres de têtes, réservoirs, canaux principaux) restant publiques. Ils produisent surtout des fruits et des légumes (avec une part significative d'exportations) et des céréales. Les UR sont des initiatives privées s'étant vues attribuer par une concession un accès à l'eau, le plus souvent *via* des forages. Les UR (au nombre de 40 000) sont de plus petite taille, avec 1 million d'usagers et une taille moyenne d'exploitation de 3 hectares.

La technique la plus utilisée est l'irrigation gravitaire, car elle est la moins coûteuse, surtout lorsque les canaux sont en terre et non recouverts. En 2011, 93 % des zones irriguées l'étaient en irrigation gravitaire, 5 % en aspersion et 2,3 % en irrigation localisée. L'irrigation gravitaire est cependant peu efficace en raison des pertes importantes d'eau par infiltration lors du transfert de celle-ci jusqu'à la parcelle. Les techniques innovantes (goutte à goutte, aspersion, etc.) permettant d'avoir une meilleure efficacité de l'usage de l'eau sont très peu développées car, si elles permettent d'améliorer considérablement l'efficacité de l'irrigation (entre 70 à 90 %), elles exigent des investissements importants et ne sont pas

---

23. Il y a pourtant un exemple réussi : Aguas de Saltillo. Dans cette ville du nord du pays d'environ d'un million d'habitants où l'eau est rare, l'entreprise est depuis 2001 un partenariat public (la municipalité, majoritaire)/privé (Veolia). En 24 ans, elle a multiplié son nombre de clients par deux, augmenté la longueur de son réseau de 56 %, réduit ses pertes physiques de 58 à 24 %, et augmenté son taux de facturation de l'eau effectivement distribuée de 65 à 99 %.

24. Beaucoup des chiffres de cette section viennent d'une étude assez ancienne (« Les enjeux de l'irrigation au Mexique », AFD, 2011). Mais la situation a assez peu évolué depuis.

25. L'état du Sinaloa absorbe à lui seul 10,6 % de l'eau consommée dans le pays (source : *Usos del agua en México*, Conagua, 2021), pour seulement 2,4 % de la population totale.

partout adaptées au contexte mexicain de petites exploitations. En outre, l'eau étant de fait gratuite pour l'agriculture, l'argument de l'efficacité est de peu de poids.

Au-delà des problèmes d'efficacité technique, une étude<sup>26</sup> relève de nombreux dysfonctionnements dans la gestion des DR et des UR, notamment :

- ▀ un non-respect de la loi (usage de l'eau à des fins autres qu'agricoles, absence de titres de concession, volume consommé supérieur au volume déclaré...);
- ▀ une absence de prise en compte des risques environnementaux (rejet sans traitement des deux tiers des eaux, non-respect des normes de pollution);
- ▀ une politique tarifaire ne reflétant pas les coûts environnementaux, sociaux et économiques;
- ▀ une mauvaise organisation des DR et UR (dont l'absence fréquente de règlement);
- ▀ et une quasi-absence de sensibilisation à la question de la rareté de la ressource.

Ces dysfonctionnements se traduisent par une inefficacité de son utilisation et une surconsommation, et des effets environnementaux adverses : pollution de l'eau, aggravation de l'érosion, salinisation des sols.

Les un peu plus de 5 millions d'hectares effectivement irrigués représentent environ 23 % de la surface agricole exploitée, mais la valeur de leur production représente environ 63 % de la production agricole totale<sup>27</sup>, et une part beaucoup plus importante des exportations agricoles (fruits et légumes notamment) – bien que la production laitière du Chihuahua, consommée au Mexique, bénéficie aussi de l'irrigation de la production de fourrage. Il serait cependant prématuré de conclure que la rentabilité économique de l'agriculture irriguée est au Mexique très supérieure à celle de l'agriculture pluviale. En effet, la première ne prend que très marginalement en compte la valeur de l'eau utilisée. Or, « l'ignorance de la valeur de l'eau, ainsi que l'ignorance des coûts réels de l'extraction de l'eau – dans le cas des sources d'eau souterraine – peuvent conduire à court terme à une conclusion fautive de "rentabilité", à moyen terme à un manque d'incitation à apporter des améliorations technologiques, et à long terme à

---

26. « Les enjeux de l'irrigation au Mexique », AFD *op. cit.*

27. J. L. Montesillo-Cedillo, « Valor del agua en la producción agrícola bajo riego en México », *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 2023, disponible sur : <https://cienciasagricolas.inifap.gob.mx>.

une perte de compétitivité de la production<sup>28</sup> ». C'est pourtant la situation qui prévaut aujourd'hui au Mexique.

L'irrigation est toutefois nécessaire dans une grande partie du Mexique agricole, pour contribuer à la sécurité alimentaire du pays, assurer la survie d'une importante part des exploitations, et freiner la désertification. L'effort doit donc porter sur une meilleure efficacité de l'utilisation de la ressource en eau, qui exigera une technification de l'irrigation (prévue par le *Plan Nacional Hídrico*), mais aussi des arbitrages économiques plus difficiles, notamment sur la tarification de l'eau à usage agricole. Il faudra aussi accepter que certaines activités agricoles ne sont pas viables partout où elles sont pratiquées.

## L'industrie : une contrainte de plus en plus pressante

La part du secteur industriel dans la consommation d'eau du Mexique est mineure (5 % du total, hors refroidissement des centrales thermiques), mais il s'agit d'un intrant irremplaçable pour la plupart des entreprises, dont beaucoup se heurtent à des difficultés d'approvisionnement. Plusieurs projets industriels, en particulier de *nearshoring* dans le nord du pays, ont déjà été annulés faute d'une sécurité dans l'accès à l'eau. En 2020, à Mexicali (Basse-Californie), un grand producteur de bière a dû interrompre, pour des raisons de pénurie d'eau, la construction d'une brasserie de 1,4 milliard de dollars (finalement construite dans l'état de Veracruz). Le manque d'eau a aussi été avancé en 2023 par le président Andrés Manuel López Obrador (AMLO) comme un obstacle potentiel aux projets de construction d'une usine Tesla de 5 milliards de dollars dans l'état de Nuevo León (mais l'hostilité d'AMLO au gouverneur du Nuevo León était peut-être plus déterminante). Selon une enquête BBVA de 2023, 63 % des parcs industriels du pays estimaient que l'accès à l'eau était pour eux une contrainte.

Le secteur satisfait ses besoins en eau en demandant et obtenant une ou des concessions auprès des organismes publics en charge de leur octroi, ou par des achats auprès de « concessionnaires » existants. Il arrive aussi qu'elles puisent la ressource dans des aquifères théoriquement protégés par un régime d'interdiction, l'administration choisissant d'ignorer l'illégalité au nom d'un intérêt « supérieur » (emploi, exportations...); mais l'entreprise se place alors dans une situation d'insécurité, d'autant que les contrôles effectués par la Conagua visent plus souvent les industriels que les services des eaux (rarement) ou le secteur agricole (pratiquement jamais). Une autre difficulté de certaines entreprises est qu'elles peuvent se retrouver en concurrence avec une communauté locale dans l'accès à l'eau,

---

28. *Ibid.*

en particulier là où celle-ci est rare. Cette concurrence a parfois dégénéré en conflits sérieux à l'occasion d'incidents graves de pollution de cours d'eau dans le nord minier.

Une telle situation se traduit par une position ambiguë et non homogène du secteur vis-à-vis d'un possible renforcement de la régulation. Certaines entreprises peuvent, choisissant le court terme, privilégier la minimisation de leurs coûts actuels, et donc un *statu quo* tolérant les abus. D'autres, en revanche, souhaitent prioritairement stabiliser et sécuriser leur accès à l'eau et peuvent donc être ouvertes à une réglementation plus rigoureuse du secteur.

# En amont et en aval : dessalement et traitement des eaux usées

## Une réponse locale à la rareté de la ressource : le dessalement

Le dessalement de l'eau de mer n'est clairement pas une solution pour résoudre les problèmes de rareté de l'eau à l'échelle du pays, mais il peut localement apporter une réponse opportune, pour augmenter l'offre d'eau potable à la population d'une ville côtière moyenne ou dans le secteur touristique ; l'industrie, moins présente près des côtes, est moins immédiatement concernée.

Il y a actuellement environ 430 unités de dessalement au Mexique, concentrées dans trois états : Quintana Roo, Basse-Californie (B.C.) et Basse-Californie du Sud (B.C. du Sud). Les deux plus grandes usines en fonctionnement (21 600 m<sup>3</sup>/jour dans les deux cas) se trouvent à Ensenada (B.C.) et Los Cabos (B.C. du Sud). Dans le Quintana Roo touristique, les usines sont plus nombreuses (mais plus petites) et servent souvent le secteur hôtelier. Dans la plupart des cas, elles sont opérées par des entreprises privées, dans le cadre de contrats à long terme avec les entités publiques de distribution des eaux ou des consommateurs privés. Il existe aussi au Mexique quelques petites unités de dessalement dont le produit est utilisé pour l'horticulture exportatrice, mais il s'agit de situations marginales, et qui le resteront.

Le dessalement pose des problèmes environnementaux (le rejet en mer de la saumure, notamment – toutefois gérable), mais la principale contrainte est financière, avec un coût de construction élevé (135 millions d'euros pour la première usine de Los Cabos (B.C. du Sud), d'une capacité de 250 litres par seconde, construite par Inima<sup>29</sup>), une consommation d'énergie pouvant représenter jusqu'à 70 % des coûts d'opération<sup>30</sup>, et un risque « politique » sur l'opérateur municipal de distribution.

---

29. Une seconde usine, de même capacité, est en construction par Acciona.

30. M.-A. Eyl-Mazzega et É. Cassagnol, « Géopolitique du dessalement d'eau de mer », *Études de l'Ifri*, Ifri, septembre 2022, disponible sur : [www.ifri.org](http://www.ifri.org).

## Le besoin d'accroître le traitement des eaux usées

L'« accord national pour l'eau » conclu en novembre 2024 prévoit, entre autres, d'« encourager la réutilisation des eaux usées » (engagement n° 7) et d'« éviter la contamination des cours d'eau » (engagement n° 9). Le traitement des eaux usées est donc une priorité claire de la présidente Sheinbaum.

Les besoins sont considérables. Il existe au Mexique environ 2 500 usines de retraitement des eaux. Selon la Conagua, 57 % des eaux usées urbaines sont traitées ainsi que 40 % des eaux utilisées par l'industrie, soit une moyenne de l'ordre de 45 %. Le chiffre ne prend pas en compte les eaux utilisées par l'agriculture, pourtant polluées par les pesticides et les engrais, et dont le traitement est difficile et insignifiant. En outre, le traitement des eaux urbaines, quand il a lieu, est souvent inadéquat : plus de la moitié des stations d'épuration municipales, en particulier les plus petites, ont des performances (très) médiocres, en raison d'un accès insuffisant à l'énergie et de leurs contraintes financières pour l'acquisition des intrants de traitement<sup>31</sup>. Le taux de traitement varie en outre considérablement d'un état à l'autre : plus de 90 % dans le Nuevo León ou dans l'état d'Aguascalientes, moins de 10 % dans les états de Yucatán, Campeche et Hidalgo.

Le traitement des eaux urbaines restera dépendant de l'effort d'investissement des entités publiques de distribution : il est peu attractif pour le secteur privé, qui y serait face à un client unique, l'entité locale, pour qui le traitement n'est pas toujours une priorité. En revanche, la pression sociale et réglementaire croissante sur l'industrie et les services en fait des cibles attractives pour les entreprises pouvant leur proposer des services intégrés de gestion de leur eau. Enfin, l'éventuel début de traitement des eaux utilisées par l'agriculture ne pourrait être le résultat que d'une décision politique et de sa mise en œuvre, qui ne constituent aujourd'hui pas une priorité.

---

31. « Tratamiento de aguas residuales », *Note n° 28*, Oficina de Información Científica y Tecnológica del Congreso de la Unión (INCyTU), janvier 2019, disponible sur : [www.foroconsultivo.org.mx](http://www.foroconsultivo.org.mx).

# Une nouvelle politique de l'eau avec Claudia Sheinbaum ?

La Banque mondiale formule cette recommandation : « Si les instruments économiques tels que la tarification de l'eau et les permis sont bien mis en œuvre et contrôlés, la gestion et la protection des ressources en eau peuvent être améliorées<sup>32</sup>. » Cette recommandation se veut de portée générale et ne se réfère pas spécifiquement au cas mexicain, mais elle pointe alors très précisément deux des réformes indispensables à une soutenabilité de l'usage de la ressource en eau au Mexique.

## Le *Plan Nacional Hídrico*

Le 21 novembre 2024, la présidente Claudia Sheinbaum a présenté le *Plan Nacional Hídrico 2024-2030* (PNH)<sup>33</sup>, couvrant donc la totalité de son mandat. Ce plan a été élaboré par l'administration, avec des consultations de la plupart des parties prenantes : institutions centrales (Semarnat, Conagua, Secrétariat des Finances – SHCP), administrations locales, secteurs économiques, consommateurs, universitaires...

Il part d'un constat réaliste, dans lequel on relève notamment que :

- ▀ 35 millions de Mexicains n'ont pas accès à l'eau en qualité et en quantité suffisantes<sup>34</sup> ;
- ▀ 114 des 653 aquifères sont affectés par une surexploitation ;
- ▀ des eaux non traitées sont reversées dans les rivières et les fleuves ;
- ▀ l'usage de l'eau est parfois illégal. Le plan considère aussi que la situation est « aggravée par le changement climatique et 36 ans de politique néolibérale<sup>35</sup> ».

---

32. Voir rapport de la Banque mondiale, disponible sur : [www.bancomundial.org](http://www.bancomundial.org).

33. Le *Programa Nacional Hídrico 2020-2024* avait fait l'objet d'une publication au *Journal officiel* mexicain. Ce n'est pas encore le cas du *Plan Nacional Hídrico 2024-2030*. On se réfère donc ici au document de présentation de novembre 2024. L'« accord national pour le droit humain à l'eau et pour la soutenabilité » a en revanche été publié au *Journal officiel* le 19 décembre 2024, disponible sur : [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx).

34. Soit 27 % de la population.

35. C'est-à-dire depuis l'élection de Carlos Salinas de Gortari en 1988.

L'essentiel du document consiste en de brèves présentations de projets d'investissement publics pour améliorer l'approvisionnement en eau de la population et pour « assainir et restaurer » des cours d'eau. Mais il présente aussi quelques mesures plus structurelles. La première (dès la page 5 d'un document de 40 pages) est de « mettre de l'ordre dans les concessions », en rappelant que cet « ordre » requiert un cadre légal, et donc une nouvelle « loi des eaux ». Le PNH aborde aussi la question de l'eau dans l'agriculture, en envisageant la « technification » de l'irrigation sur 200 000 hectares<sup>36</sup>. Enfin, est annoncé un « accord national pour l'eau », avec dix engagements, dont la priorité à la consommation humaine, l'assainissement des fleuves et rivières, la réhabilitation des réseaux de distribution, et la réutilisation des eaux usées et traitées. On remarque cependant que si cet accord semble avoir fait l'objet de consultations assez larges des parties prenantes (administrations centrales – dont la Conagua – et locales, entités de gestion de l'eau, agriculture et industrie, universitaires, population générale), les acteurs spécialisés dans la distribution ou le traitement de l'eau ne sont pas mentionnés.

## Trois réformes institutionnelles nécessaires

Comme le suggère la Banque mondiale, deux réformes sont indispensables pour assurer la soutenabilité de l'usage de l'eau au Mexique, où la ressource est rare sur une grande partie du pays : une révision radicale du système de concessions, et la mise en place d'une tarification réaliste de l'eau, y compris pour le secteur agricole. Il convient d'en ajouter une troisième, pour la mise en œuvre des deux premières : le renforcement d'un régulateur indépendant, qui au Mexique ne pourrait être que la Conagua.

### ***Une révision radicale du système de concessions***

En contradiction avec la Constitution mexicaine et avec le discours politique quasi unanime, la loi de l'eau de 1992 et l'explosion du nombre de concessions accordées pour des prélèvements sur les ressources en eau se sont traduites par une privatisation de fait de l'essentiel de cette « propriété de la nation ». À l'exception de l'eau destinée à la consommation humaine et de celle utilisée dans les centrales électriques, 80 % de la ressource prélevée sur la nature l'est aujourd'hui par le secteur privé. Il est aussi devenu clair que ce secteur privé n'assure pas la soutenabilité du régime de prélèvement, et ce d'autant moins dans un contexte de changement climatique. Enfin, les abus notoires du système de concessions (corruption dans leur obtention, prélèvements illégaux, changements d'usage, revente

36. Cela ne représente toutefois que 5 % de l'ensemble des terres irriguées.

de concessions...) rendent nécessaire une « remise en ordre », pour reprendre les mots de la présidente Sheinbaum.

Il ne s'agit pas de proposer un système dans lequel l'État mexicain ou d'autres entités publiques reprendraient la gestion de l'eau, mais de leur redonner une capacité de régulation de l'utilisation d'une ressource rare et vitale pour l'avenir du pays. Il sera pour cela nécessaire de :

- ▀ Réviser l'ensemble des 580 000 concessions actuellement existantes. Ceci est d'ailleurs déjà en cours : fin janvier 2025, le directeur général de la Conagua annonçait que 60 000 titres de concessions avaient été examinés, sans préciser si certains avaient été annulés.
- ▀ Revoir les procédures d'octroi des concessions et probablement y inclure un *nihil obstat* au niveau national, la plupart des passe-droits étant accordés au niveau local.
- ▀ Ajuster les volumes ouverts à la concession de manière qu'ils soient adaptés à la disponibilité annuelle durable sur le plan environnemental.
- ▀ Généraliser la mesure (et le contrôle de cette mesure) de tous les prélèvements dans le cadre de concessions, pour tous les secteurs, y compris le secteur agricole, et sanctionner les dépassements des volumes autorisés.

Plusieurs de ces mesures, et notamment la révision des procédures d'octroi, exigent un cadre légal solide, car elles mettront en cause des avantages établis. Le vote par le Congrès mexicain d'une nouvelle loi de l'eau est donc un préalable.

### ***La mise en place d'une tarification réaliste de l'eau***

Le système actuel de tarification de l'eau est indéfendable : confus, sans rapport avec le coût de la ressource (ni même avec les coûts d'exploitation), encombré de subventions cachées et injustifiées, n'assurant pas aux entités du secteur la capacité d'investissement nécessaire (ni même, souvent, la capacité d'entretien des infrastructures) et, peut-être le pire, nuisible à une utilisation efficiente d'une ressource rare.

L'objectif de tarifs efficaces et efficients est la viabilité financière : les entités responsables de la fourniture d'eau potable doivent disposer des ressources nécessaires pour entretenir et développer les infrastructures et les services. La transparence des critères de fixation des tarifs doit être assurée, de même que la responsabilité environnementale afin de promouvoir des systèmes durables et la conservation de l'eau. Tout en laissant aux administrations des états la responsabilité de déterminer ces tarifs, il convient donc de :

- Définir des principes de détermination des tarifs de l'eau consommée par le secteur agricole prenant en compte la rareté relative de l'eau dans la région considérée, et le type de consommateur (agriculture familiale/grandes exploitations, exportatrices ou non). Cette tarification s'appliquera dès que la consommation effective (et mesurée) dépasse un seuil qui devra être bas.
- Sur la base des mêmes principes, en prenant en particulier en compte le niveau de revenu des consommateurs, s'assurer que les barèmes de tarification dans la distribution urbaine soient cohérents sur l'ensemble du territoire mexicain. S'assurer aussi que les tarifications définies au niveau des états ou des *municipios* permettent aux entités locales de distribution de financer leurs coûts d'exploitation et de maintenance et une part soutenable de leurs investissements en infrastructures (y compris l'installation de compteurs).
- Stimuler la collecte des créances des entités locales de distribution, par exemple en prenant en compte le taux de collecte dans les transferts reçus de l'État central ou des administrations subnationales.

### ***Un régulateur indépendant et fort***

La mise en œuvre d'un régime rénové de concessions et la supervision d'un système tarifaire cohérent doivent être confiées à un opérateur indépendant des pouvoirs politiques locaux. Il doit donc être central, et ce ne peut être qu'une Conagua renforcée. Elle devra en particulier :

- Superviser l'octroi des concessions, si celui-ci est délégué au niveau des états ou des organismes de bassins, en s'assurant en particulier qu'elles sont accordées en fonction de critères techniques et pas politiques. Le régulateur devra aussi tenir un registre de ces concessions. Il devra aussi veiller à ce que l'ensemble des concessions octroyées dans une zone donnée soit compatible avec la pérennité de la ressource.
- Superviser le système de tarification, de manière à assurer sa cohérence au niveau national, et sa transparence au niveau local, en faisant en particulier apparaître les subventions aux consommateurs si les autorités locales choisissent de soutenir une partie des ménages ou des entreprises en les faisant bénéficier de tarifs favorables.

En outre, le régulateur doit garder un rôle d'analyse stratégique des perspectives à moyen et long terme du secteur, de manière à conseiller les autorités et les législateurs dans la définition de la politique sectorielle.

## ***Le rôle du secteur privé : une question importante mais pas prioritaire***

L'ampleur des besoins en investissements dans les infrastructures de distribution urbaine et de traitement des eaux, et les contraintes financières des entités publiques en charge pourraient conduire à suggérer l'ouverture du secteur au secteur privé. C'est bien sûr souhaitable à terme : une telle ouverture améliorerait probablement aussi la gestion de la distribution. Mais elle est peu probable à court ou même moyen terme, en raison de l'hostilité quasi générale de la population et des responsables politiques. Les quelques concessions (au sens de « délégations de service public ») existantes ont été dénoncées, et aucune autorité locale ne semble intéressée à reproduire l'expérience de partenariat public-privé pourtant réussie de la ville de Saltillo (état de Coahuila, au nord).

L'attractivité pour le secteur privé des activités non directement en contact avec les consommateurs urbains comme, en amont, le dessalement ou la potabilisation ou, en aval, le traitement des eaux, est elle aussi aujourd'hui très incertaine, dans la mesure où l'opérateur privé aurait pour client, dans tous les cas, une entité publique de distribution aux finances contraintes par les pertes techniques, une facturation souvent défailante et une tarification peu rémunératrice, et par ailleurs sujette à l'instabilité politique au niveau local. Les risques juridiques, en cas de conflit entre les parties, sont en outre accrus par la réforme en cours du système judiciaire.

Au total, le sous-secteur de l'eau destinée à la consommation humaine est donc en l'état d'un intérêt limité pour le secteur privé. Si les délégations de service public semblent exclues, des opportunités existent cependant dans la construction des infrastructures<sup>37</sup> et sur des aspects clés de la distribution (diminution des fuites, maîtrise de la consommation d'énergie, ou fourniture de personnel pour l'exploitation d'installations complexes). Le potentiel est toutefois nettement plus important dans les services aux entreprises, pour répondre à leurs besoins en matière de qualité de l'eau dans le processus de production, d'optimisation de la consommation et de traitement, et si possible réutilisation des eaux usées.

---

37. Une option souvent retenue dans d'autres pays consiste à faire exploiter les installations pendant un ou deux ans par le constructeur, pour s'assurer de la fiabilité de la construction et pour former le personnel de l'entité de service public.

## Les perspectives : des obstacles politiques et économiques pour le moment insurmontables ?

Ces éléments d'une possible réforme sont parfaitement compatibles avec le *Plan Nacional Hídrico 2024-2030* présenté par Claudia Sheinbaum en novembre 2024 et avec l'« accord national » publié en décembre. Mais il est probable que seule une version très édulcorée soit mise en œuvre, en raison de la force des résistances politiques et économiques.

Il y a peu de doute sur le fait que la présidente Sheinbaum est personnellement convaincue de la nécessité d'une réforme en profondeur du secteur de l'eau. Sa formation d'ingénieur lui permet d'être consciente de l'ampleur du problème et de l'urgence de son traitement, et son action à la mairie de Mexico (2018-2023) confirme sa sensibilité aux questions environnementales.

Les résistances politiques seront moindres que par le passé, en raison de l'hégémonie de son parti, le Mouvement de régénération nationale (Morena), au centre et dans les états (24 gouverneurs sur 32) et municipalités. Il sera donc plus facile de faire accepter par les états une certaine « reprise de contrôle » par le centre de la politique de l'eau (notamment sur les questions de l'octroi des concessions et de la cohérence de la tarification). En outre, la présidente n'envisageant certainement pas de favoriser l'entrée d'acteurs privés dans la distribution d'eau à la population, le risque de réveiller une opposition « idéologique » est limité. Les résistances ne disparaîtront pour autant pas complètement : l'opposition contrôle encore 8 états, dont les principaux états industriels du nord et du Bajío (à l'ouest de la ville de Mexico), et les problèmes de gouvernance les plus aigus se situent souvent dans les *municipios*, niveau auquel se met en œuvre la politique de l'eau.

Les résistances économiques, en revanche, n'ont que peu diminué, même si l'« accord national » pourrait faire naître l'illusion d'un consensus. La révision de la tarification de l'eau pour la consommation humaine se traduirait par une hausse sensible des prix dans de nombreux *municipios*, suscitant des oppositions locales, aisément manipulables par les oppositions au gouvernement central, y compris au sein du parti au pouvoir. Comme mentionné plus haut, le secteur industriel est partagé entre la recherche d'une sécurité d'approvisionnement sur le long terme (c'est la situation des nouveaux entrants et des entreprises en croissance), qui serait favorisée par une réforme, et l'intérêt immédiat du *statu quo* pour les entreprises déjà installées et disposant déjà d'un accès à l'eau. Dans les services, le plus gros consommateur est le tourisme, qui dans la plupart des cas dispose, avec le dessalement, d'une alternative aux forages et aux eaux

de surface, mais qui a un coût plus élevé, qu'il peut dans une certaine mesure répercuter sur ses clients.

L'opposition la plus résolue viendra de l'agriculture commerciale, sur chacune des composantes nécessaires d'une réforme réelle. La révision des concessions existantes, le contrôle de l'eau effectivement prélevée et la mise en œuvre rigoureuse de nouvelles règles d'octroi feraient apparaître nombre d'abus : détournement de l'objet de la concession, prélèvements au-delà des quantités autorisées, déversements d'eaux usées non conformes à la réglementation... La mise en place d'une tarification des eaux à usage agricole susciterait des résistances encore plus fortes : un intrant indispensable jusqu'ici gratuit acquerrait brutalement un coût. Enfin, le renforcement d'un régulateur impliquerait l'apparition de contrôles (notamment des quantités) jusqu'ici inexistantes. Les 2,986 millions m<sup>3</sup> (on appréciera la précision !) que le secteur privé, essentiellement agricole, s'est engagé dans le cadre de l'« accord national » de novembre 2024 à « rendre » sur les volumes concédés ne sont certes pas négligeables, mais ne représentent que 3,3 % des 90 km<sup>3</sup> du montant total des concessions, et probablement une proportion moindre des prélèvements effectifs. Il ne s'agit donc pas d'une démonstration d'une disposition à remettre en cause le *statu quo*. On observe d'ailleurs que le texte de l'« accord national » publié au *Journal officiel* ne mentionne que de manière imprécise la question des concessions<sup>38</sup>, et pas du tout celle de la tarification.

Les précédents ne plaident pas pour l'optimisme sur la possibilité de ramener le secteur agricole dans le droit commun en ce qui concerne l'eau. En octobre 2019, le gouvernement d'AMLO avait approuvé la mise en place d'une redevance sur l'utilisation de l'eau par le secteur agricole. Cette redevance, dont les taux varient en fonction de l'origine (superficielle ou souterraine) et de la région géographique, devrait permettre de collecter environ 520 millions de pesos mexicains (environ 21 millions d'euros). La principale association agricole nationale, le Consejo Nacional Agropecuario (CNA), s'est opposée à cette nouvelle taxe, arguant qu'elle augmenterait les coûts de production et, partant, les prix des denrées alimentaires au niveau du consommateur final. Le CNA reconnaît la nécessité d'économiser l'eau, mais rejette les « nouvelles taxes et contributions ». Il les considère comme un « pillage de l'eau », qui est « propriété de la nation », et les juge inutiles, car « les nouveaux systèmes de production visent à une gestion plus durable des ressources naturelles ». Finalement, le CNA a réussi à convaincre le pouvoir politique et cette redevance n'a pas été mise en œuvre.

Au total, malgré la volonté de la présidente Sheinbaum et l'avis de nombreux experts, il semble qu'une réforme de l'ampleur nécessaire soit très improbable. Les opposants disposent de moyens étendus pour la

---

38. Le point 5 des « objectifs » vise à « mettre en œuvre une gestion efficace, ordonnée et soutenable en matière de concessions ».

bloquer : recours juridiques, réseaux politiques, appels à la population<sup>39</sup>, blocages d'infrastructures et violences plus sérieuses<sup>40</sup>... Des ajustements partiels sont possibles : élimination de certains détournements dans l'usage des concessions, renforcement de la régulation sur le déversement des eaux usées, encouragements à une cohérence minimale dans les politiques tarifaires, et même ouvertures au secteur privé sur des activités connexes (dessalement et épuration).

Mais seule une crise majeure pourrait faire émerger dans l'opinion un appui à une réforme globale suffisant pour résister aux oppositions. Au Mexique, cette crise prendra la forme d'une sécheresse sévère et durable conduisant à des restrictions prolongées d'accès à l'eau urbaine. Mexico et sa banlieue sont passés très près d'une telle crise en juin 2024. Mais elle est inévitable à terme. La réforme aussi.

---

39. Un article de L. F. Haro, directeur général du CNA, publié dans *El Sol de México* le 10 septembre 2020 (« L'eau dans la production alimentaire »), rappelle que le « liquide vital » est « propriété de la Nation » pour en défendre l'usage privé. L'auteur brandit aussi les risques pour la sécurité alimentaire de « millions de Mexicains » si les parlementaires persistent dans l'idée d'une « loi des eaux ».

40. On rappellera seulement que l'agriculture la plus consommatrice d'eau est celle des états du nord-ouest : Sinaloa, Sonora et Chihuahua.





27 rue de la Procession 75740 Paris cedex 15 – France

---

[Ifri.org](http://Ifri.org)