

9 *Au delà de la régulation.*

Nous avons analysé, dans les chapitres 7 et 8 les raisons pour lesquelles la troisième étape du contrat de services, celle de l'option de « l'affermage » n'a pas eu lieu et les conséquences des restructurations verticale et horizontale du service de l'eau de la ville. La première a donné lieu à la mise en place d'un dispositif institutionnel ; la deuxième à contribué à la mise en œuvre d'un un projet de partenariat public - privé pour la gestion de ce service urbain. Dans ce Chapitre 9, nous analysons les aspects qui « échappent » aux mécanismes de restructuration verticale et horizontale et d'efficacité qui sont un peu plus complexes car impliquant des aspects politiques, sociaux et techniques.

Avant d'aborder les réponses que les acteurs de l'eau ont essayé de construire pour l'organisation de ce service urbain, nous voulons rappeler les conditions du déroulement de cette expérience.

La préoccupation de la CADF a été d'offrir aux entreprises privées les conditions de participation les plus justes et équitables possibles. Elle est partie de la supposition qu'en divisant le nombre total d'usagers et de kilomètres du réseau secondaire en parties égales, il était possible de garantir, au terme des deux premières étapes, des volumes d'eau potable à distribuer dans chacune de ces zones. Les autorités de la CADF voulaient favoriser la concurrence entre les entreprises, tout en cherchant à créer les conditions favorables à la réalisation de bénéfices similaires. Cette préoccupation partait du principe que les entreprises étaient payées, selon les termes du contrat, en fonction de l'efficacité technique de la distribution des volumes d'eau aux usagers. Un ajustement de la distribution des zones de plus ou moins 10 % pourcent était potentiellement prévu, même si cela signifiait de travailler en dehors des limites administratives des arrondissements (« delegaciones »). Cet ajustement sur la surface des zones devait permettre d'égaliser les volumes de consommation des usagers pendant la troisième étape du contrat entre les zones.

9.1 Les conséquences du dispositif institutionnel

Nous allons présenter maintenant les résultats de cette expérience, en montrant ses conséquences, tant pour les usagers, que pour les autorités publiques, les entreprises privées et pour le service lui-même.

9.1.1 Les conséquences pour les usager

Les types d'usagers

Les ménages sont qualifiés d'« usagers domestiques ». Les autres types d'usagers, non domestiques, comprennent les usagers industriels, les usagers commerciaux et les institutions publiques. Ces derniers sont des consommateurs d'eau tels que les hôpitaux, les Secrétariats nationaux, les Ecoles et institutions académiques, fédérales, régionales¹ ou locales.

Avant 1989, la classification des usagers était organisée selon deux catégories : les personnes « physiques » et les personnes « morales³ ». Les usagers considérés comme des personnes « physiques » étaient ceux qui se présentaient sous un nom personnel. Ils étaient sous-entendus comme des usagers domestiques. Les usagers considérés comme des personnes « morales » étaient dans la plupart des cas des entreprises publiques ou privées qui devaient payer le service d'eau un peu plus cher. Cette classification servait à appliquer des tarifs différentiels selon chaque type d'usager. Ces tarifs étaient plus élevés pour les personnes morales. Cette classification était plutôt en diapason avec les dénominations fiscales du pays. Cependant, elle n'était pas claire pour le service. Il suffisait en effet qu'une entreprise se fasse enregistrer sous le nom d'une personne « physique » pour qu'elle ait le droit de payer moins (elle payait uniquement le tarif d'un ménage). Si les autorités n'arrivaient pas à installer un mécanisme de comptage pour ce type d'usagers, ces derniers n'étaient pas obligés pas de payer le service sur la base de leur consommation. Ils devaient payer un prix forfaitaire qui variait selon le diamètre de la connexion au réseau secondaire d'eau potable.

Equité dans la distribution.

Malgré la « décentralisation » ou plutôt la concentration de l'attention des entreprises privées sur chacune de leurs zones, les différences observées dans la distribution d'eau entre

¹ Les états fédéraux ont des représentations dans le DF en raison du centralisme du gouvernement fédéral.

³ DDF, *Cuentas públicas del Distrito Federal de 1989*, México, DDF, 1990.

les zones du DF ont été maintenues. Par ailleurs, la distribution d'eau n'a pas été améliorée en termes de pertes dans le réseau. En réalité, les responsables du service n'avaient pas une connaissance réelle de la consommation de chaque zone. Celle-ci était en effet estimée à partir de la population calculée par l'INEGI et d'une dotation supposée.

Encore aujourd'hui, ces consommations restent inconnues, elles sont estimées suivant les mêmes méthodes. Nous n'avons pas trouvé d'études officielles sur les volumes de consommation ni sur les montants payés par les ménages ni sur le pourcentage que cette consommation représentait dans leurs budgets. Ces informations nous auraient pourtant permis d'attester de l'existence de subsides croisés ou de mécanismes de péréquation ou de subventions « inverses⁵ ». L'INEGI réalise tous les dix ans des études des revenus et des dépenses des ménages à l'échelle nationale par échantillon⁷. Une étude similaire a été réalisée par le DF en 1996⁸. Néanmoins, elle ne permet pas de déterminer le pourcentage du budget des ménages correspondant au service d'eau car elle se concentre sur les dépenses totales de boissons et de services d'un même groupe.

La concurrence entre les entreprises privées pour augmenter la dotation en eau des zones en déficit était censée stimuler l'application de technologies nouvelles pour la substitution du réseau primaire. L'argument des responsables des entreprises était que ces améliorations n'avaient pu être appliquées dans la mesure où la troisième étape n'avait pas eu lieu.⁹ La mise en place de nouveaux systèmes de lecture des consommations en eau à distance a permis de mesurer les consommations réelles des usagers.¹⁰

Cependant, l'égalité dans la distribution spatiale de l'eau n'a pas été améliorée en raison de la participation des entreprises privées à la gestion du service de l'eau. Schteingart

⁵ Celles des couches sociales économiquement défavorisées vers les couches de majeurs revenus.

⁷ INEGI, *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares de 2000*, México, INEGI, 2001.

⁸ INEGI, *Encuesta del Distrito Federal de Ingresos y Gastos de los Hogares. Distribución del Ingresos y el Gasto corriente total trimestral de los hogares 1996*, México, INEGI, 1997.

⁹ A cet égard, les autorités publiques ont montré une optique différente entre le début et la fin du projet en ce qui concerne la troisième étape. A la fin elles considéraient que la troisième étape avait eu lieu et ont considéré que c'était la « quatrième étape » qui n'avait pas eu lieu.

¹⁰ Ainsi, nous avons pu constater que les factures forfaitaires de 20 pesos sont passées à 200 pesos pour une famille moyenne de cinq personnes.

et Torres¹¹ ont réalisé des études sur certains quartiers de la ZMVM qui démontrent que les dotations sont moins élevées dans les quartiers de l'est de l'agglomération que dans ceux de l'ouest où elles sont évaluées à plus de 310. Ces différences sont indiquées dans la figure 9.1.

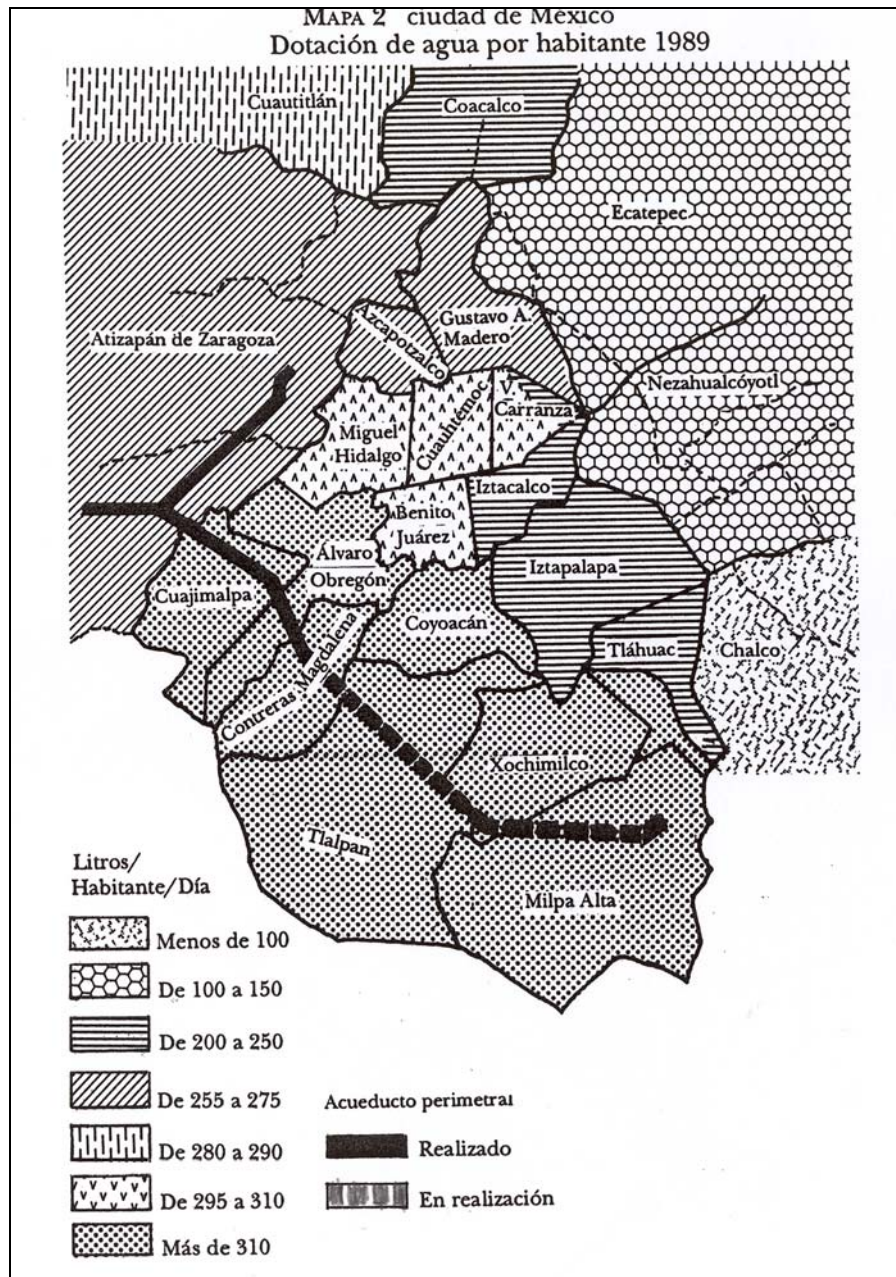


Figure 9.1 Dotation d'eau potable dans la ZMVM

Source : SCHTEINGART (Martha) et TORRES (María), Políticas de agua y drenaje en la Ciudad de México y su aplicación en las colonias estudiadas, pp. 129-188, in SCHTEINGART (Martha) et DUHAU (Emilio), *Pobreza, Condiciones de vida y Salud en la Ciudad de México*, México, 1997, El Colegio de México. Page 138.

¹¹ SCHTEINGART (Martha) et TORRES (María), Políticas de agua y drenaje en la Ciudad de México y su aplicación en las colonias estudiadas, pp. 129-188, in SCHTEINGART (Martha) et DUHAU (Emilio), *Pobreza, Condiciones de vida y Salud en la Ciudad de México*, México, 1997, El Colegio de México. 824 p.

Pour sa part, Legorreta¹² estime que les dotations des quartiers à bas revenus de la ville se situent entre 275 et 400 l/hab/jour. Celles des quartiers, où les revenus sont élevés, sont évaluées quant à elles entre 800 et 1.000 l/hab/jour. De même, la DGCOH a établi une approximation des dotations par Délégation (Delegación). Ce point est illustré dans la figure 9.2.

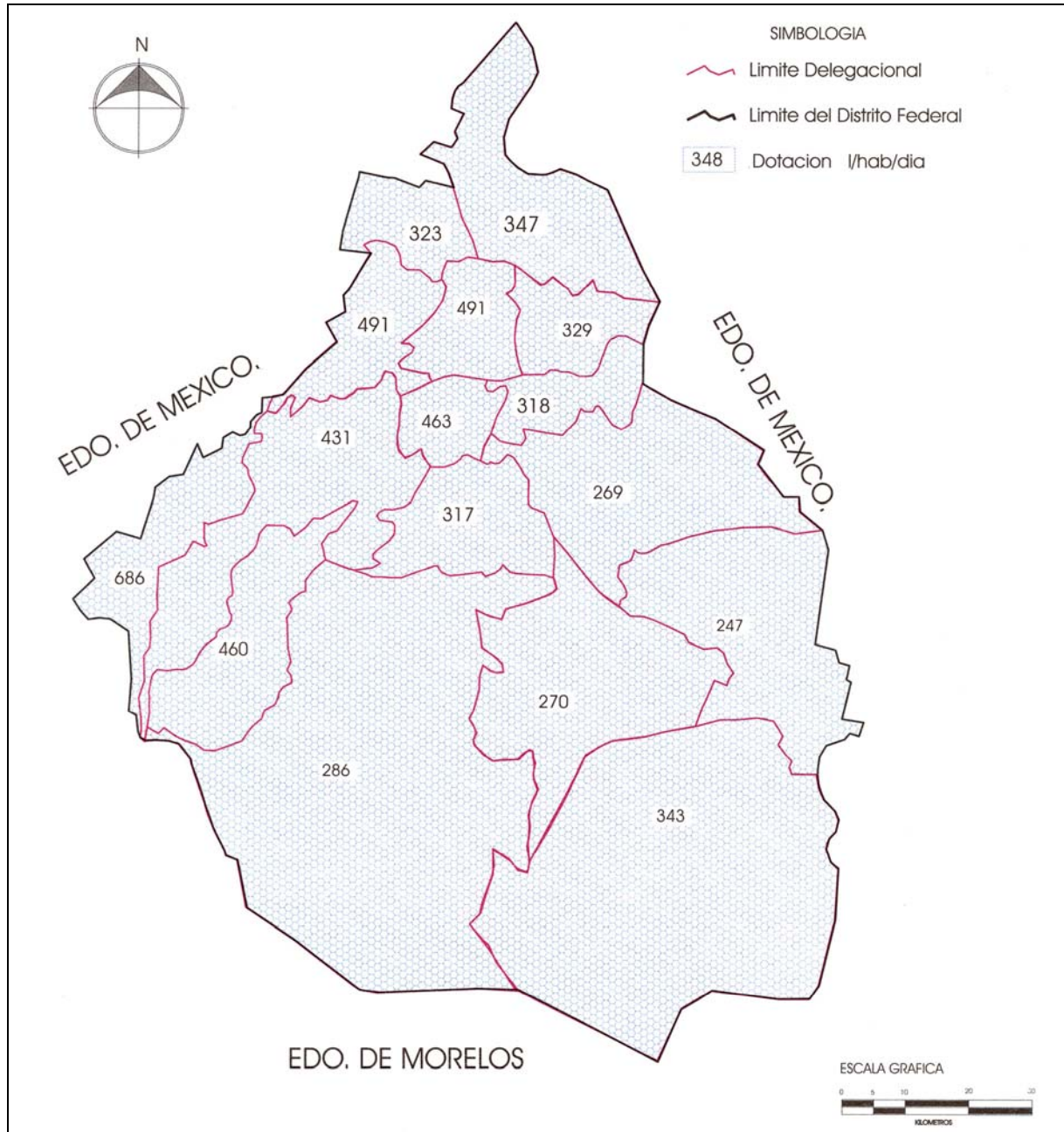


Figure 9.2 Dotations d'eau potable par *Delegacion*.

Source : DDF- DGCOH, Plan Maestro de Agua Potable del Distrito Federal, México, DGCOH, Julio de 1997.

¹² LEGORRETA (Jorge), El abastecimiento y distribución del agua en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. 44 p + indice. Page 11.

L'installation d'un nouveau système de comptage

L'une des mesures les plus importantes de la stratégie des autorités vers les usagers du service a été l'installation de compteurs électroniques d'eau de lecture à distance. Dans le cas des usagers domestiques, il était préférable d'installer ce type de compteurs dans les logements où les consommations étaient les plus élevées, afin d'amortir l'investissement que constituait un tel achat. Cependant, afin de faciliter la tâche des personnels chargés du relevé des consommations, les entreprises privées ont aussi installé des compteurs électroniques dans les logements à faibles consommations (ou revenus) pour éviter des problèmes lors de la lecture. L'installation des compteurs de lecture à distance a été graduelle et a commencé par les zones où le service était continu et s'est poursuivie dans les quartiers où il y avait des problèmes d'approvisionnement ou de desserte. Il s'agissait d'éviter les protestations de la population. Dans les zones où les usagers ne sont pas desservis (service discontinu), les entreprises privées ont installé de compteurs mécaniques de la DGCOH.

Egalité dans la qualité de l'eau distribuée

Ni la CADF ni les entreprises privées n'étaient responsables de la qualité de l'eau distribuée dans le réseau secondaire. En termes de A. Jouravlev, la CADF ne réalisait pas une régulation des comportements car les montants des investissements et la qualité de l'eau étaient déterminés par les autorités fédérales et du District Fédéral de la santé et pas la DGCOH. Le tableau 9.1 montre le nombre de tests de qualité de l'eau réalisées par la DGCOH pendant la période 1984 – 1998.

Nombre d'analyses de la qualité des eaux effectuées par année		
Année	Nombre	Accumulé
1984	44 422	63 412
1985	69 683	133 095
1986	97 420	230 515
1987	52 770	283 285
1988	47 408	330 693
1989	73 191	403 884
1990	64 812	468 696
1991	81 093	549 789
1992	79 375	629 164
1993	50 835	679 999
1994	42 130	722 129
1995	60 205	782 334
1996	57 931	840 265
1997	60 368	900 633
1998	42 671	943 304

Tableau 9.1 Nombre de tests de qualité de l'eau de la DGCOH.
Source : DGCOH, Compendio del Agua, México, DGCOH, 1999.

C'est toujours la DGCOH qui, du début à la fin du processus, est restée responsable du suivi de la qualité de l'eau. L'opérateur historique (la DGCOH) devait alors démontrer à l'autorité nationale, à savoir le Secrétariat national de la santé, la qualité de l'eau à partir d'un certain nombre de tests réalisés périodiquement, tant pour la production de l'eau que pour sa distribution. En fait, c'est la DGCOH qui est en charge de la construction de l'Acuaférico pour mieux distribuer de l'eau dans les quartiers de l'est de la ville qui n'ont pas le service continu.

Les plaintes des usagers

La plupart de ces plaintes présentées par les usagers ont été toujours dirigées à l'encontre des autorités publiques. Même si les usagers présentaient leurs plaintes auprès des bureaux (« *agencias* ») gérés par des entreprises privées, elles étaient acheminées vers la CADF. Deux numéros téléphoniques permettaient de déposer les plaintes par rapport service d'eau. Un numéro servait à recueillir l'ensemble des plaintes relatives à tous les services, ainsi que celles portées à l'encontre de l'organisme responsable de la gestion. Un autre numéro était destiné uniquement aux plaintes du service de l'eau.

Subventions et décomptes

Les autorités publiques ont mis en route un programme de décomptes dès que les usagers s'acquittaient des montants annuels de leurs factures auprès des bureaux de la Trésorerie du DF. Les usagers avaient donc la possibilité de payer les impôts, les taxes foncières et le service d'eau au même endroit. Il ne faut pas oublier que l'eau a été longuement considérée comme un « droit » qui se payait à partir des impôts des contribuables, autrement dit, comme un service public non marchand. N'ayant aucun autre type de subsides (comme dans les pays développés), l'eau et l'assainissement ont souvent constitué des subsides pour la population à plus bas revenus.¹⁴

La construction de citernes individuelles

Une tradition des habitants de la ville était de construire, par maison, ou par bâtiment en condominium, un réservoir servant à stocker de l'eau pendant la nuit, afin de ne pas manquer d'eau le matin lors des pics de demandes en eau. Cette habitude est en réalité

¹⁴ Un autre subside aux personnes du troisième âge vient de s'instaurer par le gouvernement du PRD 2000-2006. Ce subside a été formalisé et pérennisé par une Loi locale.

l'une conséquence de la basse pression présente dans les réseaux de distribution. Il faut prendre en considération aussi le fait que les pressions ne peuvent s'accroître du jour au lendemain. Cela entraînerait en effet la rupture des parties vétustes du réseau.

La pression maximale de desserte d'eau est de trois bars dans certaines parties de la ville dans le reste, elles sont très basses. C'est pourquoi les ménages ou les syndicats de propriétaires ont dû construire de réservoirs particuliers qui se remplissent pendant la journée. La nuit, l'eau est refoulée aux « tinacos »¹⁵ sur les toits des maisons ou des bâtiments. Le coût de l'opération électrique est à la charge des usagers. Une analyse coût-efficacité approfondie et holistique devrait inclure ce coût consenti par les usagers. La figure 9.3 présente les pressions actuelles dans le réseau de l'eau du DF.

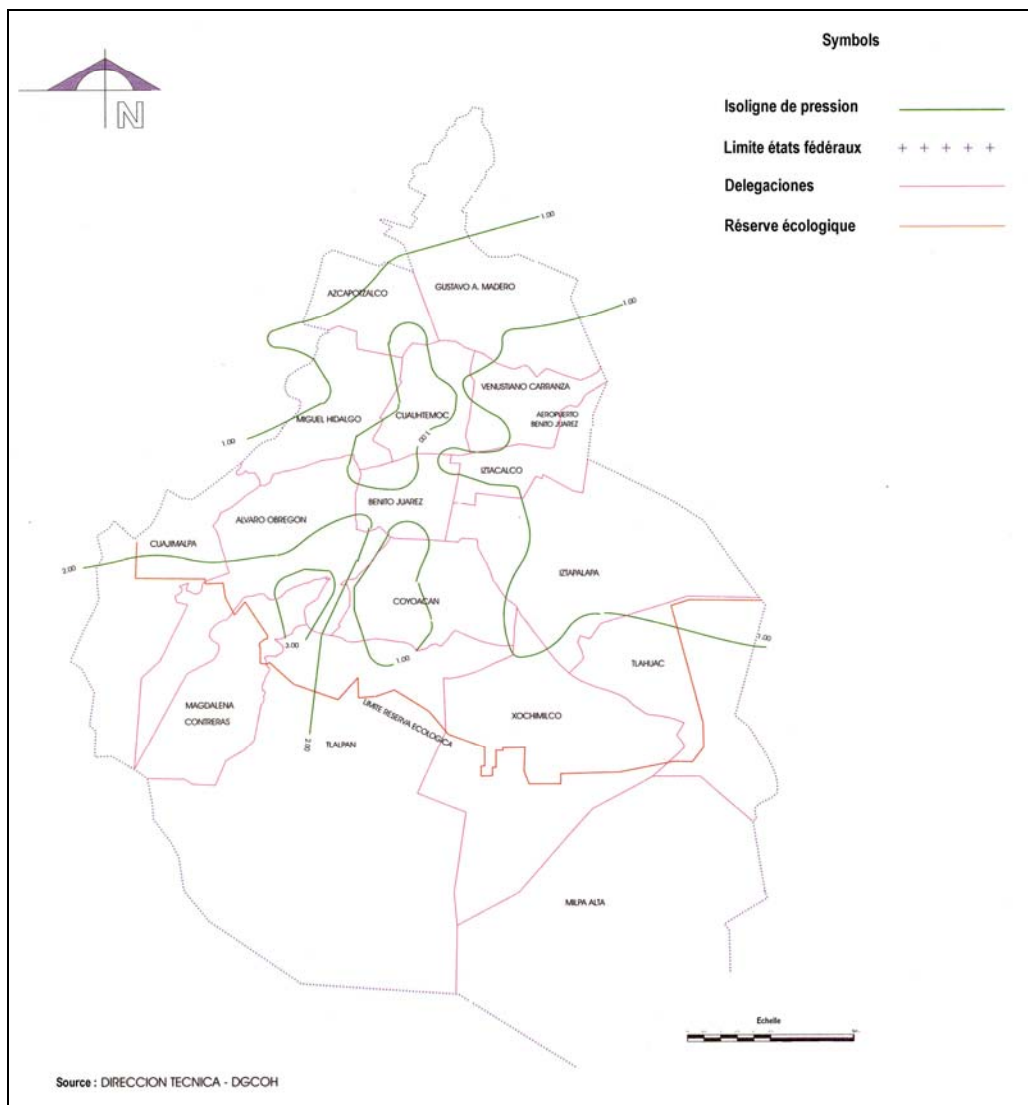


Figure 9. 3 A mettre ici la Carte des pressions de la DGCOH.

Source : DDF- DGCOH, Plan Maestro de Agua Potable del Distrito Federal, México, DGCOH, Julio de 1997.

¹⁵ Réservoir d'entre 500 et 1.000 litres installés dans les toits des logements des usagers domestiques.

Coupure du service de l'eau

Plusieurs modifications progressives des normes relatives à la suspension du service d'eau ont permis de couper le service d'eau aux usagers coupables d'impayés. Cette règle s'appliquait uniquement pour les usagers non domestiques. Toutefois, étant contraire à la Loi nationale de la Santé¹⁶ (et aux avatars politiques), les modifications des cadres normatifs générées par ce projet n'ont pas permis l'interruption du service aux usagers domestiques. Pour ce type d'usagers, aucun mécanisme ne contraignait les gouvernements locaux à payer pour les abonnés domestiques en situation d'impayés.

Par contre, il était permis de couper le service aux usagers non domestiques s'ils ne s'acquittaient pas de leurs factures. En tout cas, ce sont les autorités, et non les entreprises, qui avaient la responsabilité de réaliser cette coupure si nécessaire. Dans le cas où certains usagers (industriels notamment par l'installation d'un puit particulier) cherchaient à contourner les démarches administratives, seule une ressource technique s'est avérée effective contre ces contournements : la coupure du service de l'assainissement.

9.1.2 Les résultats pour les autorités publiques

Au moment d'ouvrir un appel d'offres international, les autorités publiques ne connaissent pas les entreprises privées étrangères se présentant pour proposer des offres. Il est possible qu'elles soient bien connues dans leurs pays d'origine, mais il faut encore du temps pour que leurs réalisations puissent être reconnues par les autorités publiques nationales et locales. La confiance prend du temps à s'établir. La méfiance de l'administration se justifie dans la mesure où le service de l'eau est l'un des services publics les plus importants pour la vie urbaine.

La composante locale

Dans le cas du DF, les autorités qui ont organisé l'appel d'offres ont décidé d'associer les entreprises privées étrangères avec des entreprises locales. Cette association devait s'effectuer dans le cadre des lois mexicaines. Les entreprises privées, nationales et étrangères, disposaient de toute liberté pour sélectionner l'entreprise pour travailler avec. Le cadre de participation des entreprises privées aux services publics est déterminé la Loi de travaux et services publics. Cette loi fixe les normes et les règles de participation des

¹⁶ Article 41.

entreprises privées dans les appels d'offre pour la réalisation des contrats publics au Mexique).¹⁷ De plus, la notion française de « *intitue personae* » n'existe pas au Mexique.

Cette expérience de participation du secteur privé à la gestion d'un service urbain a mis en exergue une autre forme de régulation : celle que les entreprises privées locales peuvent exercer sur les étrangères et réciproquement. La participation, à parties presque égales, des entreprises nationales et étrangères a contribué à la mise en œuvre d'un système de régulation par les entreprises privées visant à connaître les méthodes de travail des unes par rapport aux autres. Cette régulation s'est étendue un peu au delà de ce dispositif institutionnel étant donné que les entreprises privées nationales et étrangères continuaient à se faire concurrence sur le marché national pour les services d'eau potable et d'assainissement des villes moyennes. Dans ce sens, le projet d'Aguascalientes et ceux des BOT pour les stations d'épuration des eaux usées ont pesé lourd dans les décisions prises pour le projet du DF.

Par ailleurs, les entreprises nationales qui participaient dans le projet du DF passaient par des moments économiques et financiers difficiles. Trois¹⁸ des quatre entreprises nationales qui participaient dans le projet du service de l'eau du District prenaient part aussi dans la « privatisation » d'autres services publics. Ce qui normalement demande de forts investissements, tellement forts qui les ont mis dans des situations économiques difficiles. D'une part, parce que la plupart de ces projets demandaient l'investissement d'un capital risque.¹⁹ De l'autre, parce que les revenus estimés de ces « privatisations » ne permettaient pas la récupération des investissements prévue dans les « modèles financiers » qui avaient servi pour déterminer la faisabilité économique des projets.²⁰ Le cas des autoroutes est un exemple de ces déséquilibres. Les financements des autoroutes « privatisées » sont passés sous la responsabilité comptable des entreprises privées qui les ont financé où qui se sont endettées pour les financer. Ils se sont avérés trop lourdes pour que les entreprises privées puissent continuer à les financer.²¹ Dans certains cas, ce manque de prévention a entraîné la faillite des entreprises privées mexicaines du secteur bâtiment et travaux publics.

¹⁷ GOBIERNO DE MEXICO, *Ley de Adquisiciones y Obras Públicas*, México, DOF, Jueves 30 de Diciembre de 1993. 35 p.

¹⁸ Appartenant au secteur du bâtiment et travaux publics.

¹⁹ Normalement autour de 25%.

²⁰ Cf. BENICHO (Ivan) et CORCHIA (David), *Le financement de projets –« project finance »-*, Paris, ESKA, 189 p. pour le montage financier des projets.

²¹ Même si dans certains cas l'administration a modifié les périodes de concession.

Accroissement du Revenu

Il s'est avéré difficile de connaître les montants facturés et encaissés par les autorités publiques pour chaque période de consommation. En effet, les usagers pouvaient s'acquitter de leurs factures dans les bureaux de la Trésorerie du DF, dans les banques ou dans les bureaux publics ou directement auprès des entreprises privées. Le transfert d'argent à la Trésorerie locale n'étant pas immédiat, la concentration finale de l'information concernant les montants payés par les usagers prenait du temps à parvenir aux autorités publiques. En outre, il était difficile de concentrer toute l'information (c'est encore la Trésorerie qui est la responsable de cette activité) sur les périodes correspondants aux paiements ainsi que sur les retards accumulés par type d'utilisateur. Les banques, par exemple, disposent de quelques mois pour passer cette information aux autorités de la ville.

Les autorités publiques (opérateurs historiques (DGCOH + Delegaciones) et CADF) s'en sont rendus compte et se sont demandées s'il n'était pas préférable de travailler directement avec de petites et moyennes entreprises moins chères. En plus, les contrats signés entre les grandes et petites entreprises privées avaient gardé la même forme que les contrats spécifiques de la CADF. Parfois, ils avaient été améliorés par les grandes entreprises privées.

Un opérateur historique fort.

La DGCOH était le responsable de la qualité du service et de l'approvisionnement de la plupart de l'eau potable distribuée et consommée par le DF. Elle comptait plus de 12.000 employés alors que la CADF n'en avait qu'entre 200 et 400.²² La DGCOH avait aussi construit un réseau de relations institutionnelles avec des organismes fédéraux, régionaux et locaux que la CADF n'a pas pu remplacer du jour au lendemain. Il s'est avéré difficile de faire travailler la DGCOH pour la CADF lorsque l'opérateur historique avait gardé un fort contrôle sur le service. Cette difficulté était accentuée par le changement de tutelle de la CADF à l'intérieur du gouvernement du Secrétariat des travaux publics.²³ Les choses peuvent changer à l'avenir avec la création du « Sistema de aguas de la Ciudad de México » (Système des eaux de la ville de Mexico, SACM) sous la tutelle du Secrétariat de l'Environnement.

L'apprentissage du régulateur

La CADF a eu l'opportunité d'apprendre plus rapidement que les entreprises privées car elle connaissait non seulement leurs prix mais aussi les méthodes de travail de terrain de

²² Entretien avec les fonctionnaires de la CADF.

²³ Dont l'opinion du Secrétaire était contre la participation des entreprises privées dans le service de l'eau.

chacune. En effet, elle avait quatre modes de d'opération et une personne dédiée pour les contrôler. Un autre avantage était que les autorités publiques connaissaient mieux les conditions de travail de terrain car plusieurs d'entre elles avaient travaillé à la DGCOH.

Initialement, le cahier des charges envisageait la participation de seulement deux entreprises privées. La décision de travailler avec quatre entreprises a été prise une fois qu'elles ont présenté leurs offres. L'analyse économique et financière réalisée par l'organisme régulateur lui a permis de se rendre compte que les taux de rentabilité étaient suffisamment élevés pour permettre à plus de deux entreprises privées de travailler sur le territoire du DF en même temps. Au fond, cette manière de travailler de la CADF le permettrait de minimiser le risque d'interruption des travaux ou même du service si une des entreprises ne réussissait pas à atteindre les objectifs fixés dans le contrat. Le fait de faire travailler quatre entreprises au lieu de deux lui permettrait aussi de diminuer le risque d'interruption des travaux ou même du service selon l'étape de déroulement du projet car le régulateur pouvait remplacer l'entreprise défaillante par l'une des autres entreprises participantes ou diviser encore sa zone entre les entreprises privées intéressées à augmenter leur volume de travail.

La tendance à la fin des dix ans du contrat a été de garder deux des quatre entreprises initiales. TECSA²⁴ a acheté la participation de IASA. Ainsi, elle était en charge de la moitié du territoire de la ville. Dans le même sens, SAPSA a été invitée à acheter la participation de AMSA. De ce point de vue, les prévisions des autorités publiques qui ont conçu le projet n'étaient pas loin de s'accomplir car finalement, les précautions concernant la répartition du territoire urbain du DF entre quatre entreprises n'étaient pas loin de ce qui s'était passé pendant les dernières années du déroulement du contrat. En renouvelant le contrat, la tendance aurait été de continuer uniquement avec les deux entreprises françaises en lice : TECSA et SAPSA.²⁵ TECSA parce qu'elle avait acheté la partie de IASA et SAPSA, parce que les autorités souhaitaient mettre en concurrence deux entreprises dans des conditions de travail similaires.

Dans ce cas, TECSA avait montré un certain intérêt pour prendre la responsabilité de la réalisation des activités de la zone gérée par AMSA. Toutefois, le régulateur ne l'aurait pas

²⁴ En fait, il ne résulte pas étonnant le leadership de TECSA étant donné qu'elle était la première et la seule pendant un certain temps à avoir obtenu le certificat de qualité 9002. Il s'agissait d'une influence de sa composante mexicaine, Bufete Industrial, qui a été la première et l'unique pendant longtemps à avoir obtenu le Norme internationale ISO 9001.

²⁵ Dans laquelle participaient Lyonnaise des Eaux dans la première et la Générale des eaux dans la deuxième.

souhaité dans la mesure où il préférerait garder la concurrence entre deux entreprises ayant des conditions de travail similaires ou, au moins, les plus similaires,²⁶ autrement dit, la moitié du territoire du DF en termes de surface de Delegaciones. En tout cas, les autorités ont exprimé qu'elles n'auraient pas pris la responsabilité directe de la réalisation de ces activités par manque de moyens. Elles ne souhaitaient non plus octroyer cette responsabilité à une nouvelle entreprise externe. Cela aurait en effet signifié une période d'adaptation et d'apprentissage pour l'entreprise, et par conséquent des coûts plus élevés que ceux des entreprises privées déjà sur place. Cela pouvait signifier aussi le risque d'interruption du service pour les usagers. Dans cette optique, le risque de capture de la part d'une seule entreprise privée aurait été considérable parce qu'à la fin du contrat,²⁷ les ressources techniques, économiques et humaines de la CADF s'étaient réduites considérablement. Les fonctionnaires de la CADF reconnaissaient que, avec sa prise en charge par la DGCOH et la constitution du nouveau « Sistema de Aguas de la Ciudad de México²⁸ » (Système de l'eau du DF, SACM), le régulateur ne disposait plus ni des infrastructures ni du personnel nécessaires pour accomplir les activités fixées par le contrat. En somme, le fait d'avoir fait travailler plus de deux entreprises privées dans ce projet de partenariat public - privé a permis d'éviter le risque de capture du régulateur et, surtout, le risque d'impossibilité de remplacement de l'une des entreprises privées.

Par ailleurs, le fait d'avoir travaillé avec quatre entreprises privées a aussi favorisé un apprentissage plus rapide des fonctionnaires de la CADF, d'autant plus qu'elle pouvait comparer non seulement l'information concernant les prix unitaires, mais aussi les méthodes de travail de chacune.

9.1.3 Les entreprises privées

Les difficultés pour les entreprises

En dépit du fait que les activités des trois étapes du contrat n'ont pas été réalisées totalement, trois des entreprises estimaient (à exception d'AMSA) que les volumes des travaux étaient suffisants pour continuer avec le contrat, tout en faisant de bénéfices.

Il y avait une clause de garantie où les entreprises privées s'étaient engagées à réaliser les activités demandées par la CADF. Dans le cas contraire, elles devaient payer une garantie de

²⁶ Au moment de fermer la période de nos enquêtes de terrain, SAPSA n'avait pas encore pris une décision.

²⁷ Quand la CADF est passé sous la tutelle de la DGCOH.

²⁸ Officiellement le District Fédéral.

15 millions de pesos (plus ou moins 5 millions de dollars de 1993²⁹). Cette clause de garantie pesait lourd dans la décision de solliciter la suspension des travaux de la part des entreprises privées.³⁰ En tout cas, les autorités publiques ne se sont jamais opposées à la volonté des entreprises privées qui ont voulu se retirer du contrat pourvu qu'elles trouvent une autre entreprise pouvant les substituer.

A l'intérieur de ce projet, les entreprises privées associées coopéraient à la réalisation de ses activités respectives. Et pourtant, la concurrence continuait entre elles pour les autres contrats de participation dans la gestion du service de l'eau d'autres villes du pays, tant pour les services d'eau potable que pour les systèmes d'épuration des eaux usées. Dans ce cas, il est difficile de montrer les prix internes des entreprises privées aux concurrentes potentiels dans les futurs appels d'offre.

Des problèmes financiers des entreprises privées nationales

A l'instar des conditions de l'économie nationales, les conditions du secteur d'origine des entreprises mexicaines passaient par une étape économique très difficile. La privatisation d'autres services aux mains de l'État avait fait ravage dans les entreprises mexicaines du secteur du bâtiment et des travaux publics jadis très fortes dans le continent. Bufete Industrial, partenaire initial de Lyonnaise des eaux en TECSA, a dû vendre sa partie du contrat du DF au Groupe Mexicain Bailleres³¹ étant donné ses difficultés économiques et financières.

L'une des preuves des conditions financières très compliquées subies par les secteurs du bâtiment, des travaux publics et de la construction industrielle entiers subissaient est le fait qu'une partie de ce secteur a été achetée par une entreprise minière (Peñoles³² qui n'était pas du tout familiarisée avec le secteur des services tertiaires)

D'ailleurs, les doutes de SAPSA pour acheter la partie de AMSA étaient liés aux difficiles conditions rencontrées par le secteur du bâtiment et des travaux publics. En fait, tant Bufete Industrial comme ICA étaient des entreprises cotées auparavant à la Bourse Mexicaine de valeurs et à la Bourse de valeurs de New York (New York Stock Exchange). Aujourd'hui, c'est ICA qui continue à être cotée en bourse, mais uniquement dans la Bourse de valeurs Mexicaine. Toutes les deux ne le sont plus à cause de la crise du secteur de cette époque.

²⁹ Le taux de change étant de 3.1 pesos par 1 dollar américain.

³⁰ Il y avait aussi la préoccupation de ne pas affecter leurs réputations.

³¹ Dont le domaine de spécialisation était l'exploitation de mines et le commerce.

³² Entreprise en charge de l'exploitation, en monopole, de certains minéraux dans le territoire national.

La fiabilité de l'information générée dans le cadre du contrat

A mesure qu'une information plus fiable de l'opération et fonctionnement du service de l'eau était obtenue (longueur des réseaux, consommations réelles par type d'utilisateur, le nombre d'abonnés), les autorités se sont rendues compte que la plupart des revenus provenaient d'une petite proportion des gros usagers³³. Ainsi, la CADF a gardé le contrôle des consommations, facturations et encaissements des débits utilisés par ces usagers. Par contre, c'est la Trésorerie qui a gardé le contrôle des consommations des quartiers où les usagers s'opposaient fortement à l'installation de compteurs, ou ne voulaient / ne pouvaient pas payer ce service. Elle s'est aussi chargée du suivi de la consommation des zones où le service n'était pas distribué en continu.

L'opposition à payer de la part des institutions publiques fédérales

Un autre problème s'est présenté avec les usagers institutionnels. A ce propos, ce sont les autorités qui ont gardé la responsabilité de la facturation et de la collecte des consommations des usagers des institutions publiques. N'ayant pas l'habitude de payer leurs consommations en eau, les institutions publiques n'ont pas voulu s'acquitter de leurs factures. Une négociation s'est entamée entre les autorités publiques locales de la ville et des institutions qui étaient, par une grande part, fédérales et aussi des représentations des états fédérés dans le DF. Par conséquent, les entreprises privées n'ont gardé qu'une partie des usagers, ceux classés comme domestiques, qui ne sont pas vraiment de grands consommateurs en eau.³⁴ Ce qui ne représentait pas le même chiffre d'affaires que celui prévu initialement dans le contrat. Cela ne correspondait pas non plus aux conditions avec lesquelles elles avaient élaboré leurs prix de ce projet.

Par contre, l'un des avantages de cette décision pour les entreprises privées était qu'elles ne devaient pas se confronter à des avec des institutions publiques fortes qui auraient beaucoup compliqué les choses dans les medias.

Dans leur offre, chaque entreprise a dû présenter des prix pour chaque « Delegation » selon les conditions géographiques et urbaines de chacune. Il n'est pas rare d'ajuster et d'équilibrer ces prix selon les conditions réelles de travail, c'est pourquoi il était préférable de connaître ces conditions (du début de préférence). En ce qui concerne la concurrence, l'entreprise retenue a été TECSA. Il ne faut pas oublier que cette entreprise privée était dirigée par un

³³ « Grandes usuarios » en espagnol.

³⁴ Une estimation du Directeur de la CADF en 1998 était de que seulement 1% (15 mille sur presque 1,7 millions) des usagers payait plus de la moitié de la facture en eau « de la ville ».

ancien Directeur d'opération de la DGCOH. Cela lui a permis certainement d'avancer dans les travaux et de corriger certains des conditions originales. Ainsi se confirme le principe de que la connaissance du terrain joue un rôle important dans le déroulement du projet de partenariat public - privé.

Une autre raison pour continuer dans ce contrat était la possibilité de participer dans un nouvel marché très important pour les entreprises privées était la construction des stations d'épuration des eaux usées de la ville. La conception, le projet de construction, le financement et les autorisations étaient presque tous approuvés et pourtant, ce projet a été arrêté à plusieurs reprises et à des différentes époques par les diverses niveaux d'autorités. Ce projet concernait la construction de l'une des stations d'épuration les plus grandes du monde (plus de 70 mètres cube par seconde de capacité de traitement).

Si ce contrat avait été réalisé, les entreprises privées auraient eu un contrat qui leur garantissait l'exclusivité des travaux dans leurs zones. Avec un peu de chance, si elles avaient participé à ce projet, elles auraient eu de bénéfices additionnels.

Bien qu'il n'ait pas été décisif pour le déroulement du projet, le cas d'Enron a mis en garde les médias par rapport à l'autorégulation des entreprises. Les autorités publiques ont regardé ce problème avec pas mal de méfiance.

Le fait d'avoir fait travaillé ensemble des entreprises privées nationales et étrangères a facilité l'adaptation des deux parties. D'un côté, les entreprises privées nationales se sont développées dans des secteurs inconnus pour elles. D'un autre point de vue, les entreprises privées étrangères se sont mieux adaptées à une structure institutionnelle et au cadre juridique plus rapidement que si elles avaient travaillé toutes seules.

9.2 Les conséquences pour le réseau, le service urbain, la ville.

9.2.1 L'« indépendance » du service par rapport aux cycles politiques

La durée du projet de participation des entreprises privées dans la gestion du service a été de dix années, selon les termes prévus par le contrat. Ce projet a été conçu pendant une

période où le pouvoir était centralisé. Tous les fonctionnaire des administrations (fédérales, régionales locales) dépendaient juridiquement du DF et appartenaient au même parti politique. Le décret de création du dispositif a même été voté par le Président de la République. A partir de 1997, avec le changement de parti politique au pouvoir local, le DF a commencé une transformation dans son administration, ce qui a entraîné une restructuration institutionnelle importante. La création de l'Assemblée locale et la promulgation de nouvelles lois, statuts de gouvernement, règles et normes juridiques et techniques³⁸ sont des exemples de cette transformation politique.

Toutefois, le projet n'a pas été suspendu en dépit de ces changements. On peut même affirmer qu'il s'est renforcé à avec l'arrivée du nouveau gouvernement en 1997⁴¹. En effet, le changement de parti politique au gouvernement du DF avait soulevé la crainte de l'achèvement anticipé du contrat. Pourtant, malgré les attentes, même les tarifs et les montants encaissés par la Trésorerie ont expérimenté de fortes augmentations partir de 1997.

Le dispositif était supposé assurer l'approvisionnement en eau potable de la ville. En même temps résoudre, il devait résoudre les problèmes liés la surexploitation de l'aquifère de la ville, tout en coordonnant les activités des acteurs institutionnels et en contrôlant, sous de mécanismes de régulation, les travaux de quatre entreprises privées. Or, ce projet de partenariat public - privé s'est transformé, selon les termes de l'opérateur historique, en « un de ses programmes », celui de réparation des fuites. L'opérateur historique réalise plusieurs programmes pour mieux contrôler la demande et l'offre d'eau potable.

Le partenariat va-t-il alors continuer ? Oui, sous une nouvelle forme d'organisation et aussi une autre vision, car au lieu de travailler sous la tutelle du Secrétariat des travaux publics, la gestion de l'eau est sous la tutelle du Secrétariat de l'environnement.

9.2.2 La construction d'un cadre normatif du service de l'eau

De manière similaire à ce qui s'est passé dans le domaine de la mécanique de sols à Mexico, on a construit et on a élaboré des manuels au fur et à mesure que les études

³⁸ A ce propos, il y a eu des modifications et création de nouvelles normes nationales sur tout en ce qui concerne la qualité de l'eau, la régulation du service, la loi locale des travaux et services publics parmi d'autres.

⁴¹ Il ne faut pas oublier que le nouveau et premier « Chef de gouvernement » élu par vote universel était un ingénieur.

avançaient et réciproquement, le secteur de l'eau essayait d'avancer dans la réalisation des infrastructures, améliorer la gestion du service et à la fois construire le cadre juridique encadrant la participation de nouveaux acteurs dans la gestion des services publics.

Au Mexique, les transformations des services urbains de l'eau ont commencé bien avant que les manuels d'application, voire de la construction de cadres légaux et des institutions ne soient réalisés. Comme dans d'autres domaines,⁴² le secteur de l'eau n'a pas été l'exception. En même temps que les projets de participation essayaient de construire les infrastructures et démarrer l'opération des services, les institutions commençaient à construire parallèlement les normes et les règlements d'opération et de participation des entreprises privées. Les vitesses de ces actions n'étaient pas les mêmes. La première expérience de participation des entreprises privées dans la gestion urbaine de l'eau a commencé avec le contrat de services signé entre la municipalité d'« Aguascalientes » et l'entreprise SAASA en 1989. Les manuels diffusés aux autorités chargés du service de l'eau ont été élaborés par la Commission nationale de l'eau jusqu'à 2001⁴³.

Les changements juridiques permettant la participation des entreprises privées à la gestion des services publics se sont réalisés en fonction des conditions sociales, politiques, des ressources matérielles et techniques, des calendriers politiques de chaque état fédéré et de chaque municipalité. Le cas de la gestion du DF est similaire. En même temps que les entreprises privées commençaient à participer à la gestion des services publics, les cadres juridiques de leurs actions commençaient à être construits. En 1997, le règlement du service. En 2003, la nouvelle loi de l'eau du DF a été votée. Elle permettait la création de mécanismes d'actualisation annuelle des tarifs. Dans ce cas se confirme un peu l'existence d'allers – retours dans le système de participation privée à la gestion des services publics.

Une autre conséquence pour le service a été la difficulté de mettre sur pied une infrastructure pour le système commercial. Cela aurait pourtant beaucoup facilité le fonctionnement du système commercial du service. Les entreprises privées et la CADF ont éprouvé beaucoup de difficultés à se mettre d'accord.

⁴² La Mécanique des sols par exemple.

⁴³ BAROCIO (Rubén), *La participación privada en la prestación de los servicios de agua y saneamiento. conceptos básicos y experiencias*, México, CNA, 2001. 488 p.

⁴⁵ Les informations de ces instruments sont enregistrées par un ordinateur dans les installations des entreprises privées. L'information fournie aux releveurs indique plusieurs données de la route à suivre : le type d'usager, la consommation moyenne (en cas de dépassement de ce chiffre, on peut conseiller à l'usager de vérifier la présence probable d'une fuite dans leurs installations hydrauliques de son logement), les difficultés pour trouver le point de lecture, etc.

L'un des avantages de ce projet est qu'il a permis de prendre conscience à l'ensemble des acteurs, de l'importance de travailler avec des données et des informations fiables pour la prise de décisions. Il est vrai que les données techniques étaient relativement fiables, mais il n'en est pas moins vrai que l'information commerciale du service était très en retard avec la réalité du service. Le fait de disposer aujourd'hui de données fiables permettra de tracer des lignes d'action plus réelles pour améliorer la qualité du service et établir des bases de travail plus claires pour faciliter la participation de tous les acteurs. Ainsi, le programme de détection de fuites par secteurs entrepris par les entreprises privées sous la surveillance de la CADF a permis de diminuer les pertes en fuites. Ce qui coûte moins cher que de construire les infrastructures nécessaires pour importer de l'eau des bassins externes. Cela représente aussi un risque politique moindre pour les autorités. Ce programme permettra aussi de mieux cibler les besoins par secteur en ce qui concerne les travaux nécessaires pour améliorer la distribution d'eau potable dans chaque quartier.

9.2.3 La véracité des données de consommations des usagers domestiques

La mise en place de compteurs d'eau a en outre permis aux autorités publiques de mieux connaître les consommations des diverses catégories d'usagers.

La première étape a témoigné de l'application de technologies nouvelles, non moins importantes, en ce qui concerne les moyens de lecture des compteurs. La CADF avait prévu qu'une partie des quartiers seraient fournis par de compteurs électroniques de lecture de consommation à distance. La caractéristique principale de ce type de compteurs (dénommé compteurs de type « A » par la CADF) était que les personnels chargés des relevés (releveurs) ne pouvaient pas avoir un accès direct au compteur et par conséquent ne pouvaient pas les assurer leur maniement. De cette manière, la CADF voulait éviter de possibles actes de collusion entre les « releveurs » et les usagers. Les autorités publiques soupçonnaient le système antérieur de permettre aux « releveurs » d'altérer, moyennant un pourboire, les volumes enregistrés dans les compteurs lors de leur passage à l'intérieur des logements. C'est pourquoi elles ont choisi un nouveau modèle de compteurs électroniques, plus moderne et plus cher, utilisant un système magnétique ne permettant pas l'altération des lectures ou du suivi de la consommation ni de la part des usagers ni de la part des releveurs.

Chaque entreprise privée a installé des modèles de compteurs électroniques de marques et de modèles différents. Les nouveaux systèmes disposaient aussi d'un fil qui connectait le compteur à une petite surface de lecture à l'extérieur des maisons et logements.

Ainsi, les « releveurs » de consommations n'avaient qu'à mettre en contact leurs instruments portables⁴⁵ à des surfaces de lecture (« touch pad »). Le système de lecture était complété par un lecteur électronique dont le « releveur » n'avait aucune manière de modifier les consommations.

Dans le cas d'AMSA, le système de relevé des consommations consistait en une antenne électronique installée dans un petit camion qui prenait les lectures de consommation des compteurs à distance. Au début, ce système était problématique à cause des interférences du trafic intense des ondes de radio de la ville. Une période d'ajustement a été nécessaire pour faciliter son fonctionnement.

Pour éviter que les usagers puissent modifier les consommations, les installations des compteurs (dénommés « cuadros » *carrés*) avaient été conçues de manière à éviter tout maniement de la part des usagers ou d'un technicien non autorisé. Les parties des compteurs étaient attachées aux parties fixes des compteurs et scellées par des témoins en plastique. En cas d'altération de ces « témoins », lors de la supervision de leurs installations, les usagers devaient payer une amende. Ce système a permis, par ailleurs, d'accélérer la vitesse d'élaboration des factures.

9.3 Le projet de partenariat public - privé et la question de l'eau du DF.

La participation des entreprises privées a-t-elle aidé à diminuer les consommations en eau de la ville ou la surexploitation de la nappe phréatique ? La consommation n'a pas augmenté en réalité. La population non plus par rapport à ce que les autorités avaient estimé en 19__⁴⁶ plutôt les tarifs et l'efficacité du nouveau système de comptage, notamment pour les « grandes usuarios ». On ne peut encore pas se prononcer dans ce sens pour affirmer ou nier cette participation. Une étude réalisée par la CADF en 1998 pour plusieurs quartiers « type » de la ville montrait que les consommations avaient diminué. Cependant, le période d'étude était de trois ans. Elle correspondait encore à l'époque où les paramètres de l'opération du réseau et les fuites n'étaient pas encore stabilisées. Nous n'avons pas trouvé d'autres études sérieuses sur la diminution des consommations chez les usagers.

Une première révision des statistiques de l'INEGI des consommations en eau de la ville dans la période de 1992 à 2002 nous permettrait de déduire que la surexploitation d'eau potable a induit une diminution de la nappe phréatique. A première vue, il semblerait que

⁴⁶ Plan Maestro o INEGI. O tesis del alumno del Dr. Morales.

cette diminution est due à la participation des entreprises privées à la gestion du service. Pourtant, une étude de la DGCOH démontre que c'est une tradition de longue date, car cette étude permet d'observer une diminution de cette utilisation depuis 1985.

9.3.1 Le Dispositif et le service D'eau

La suite de l'analyse vise à étudier l'évolution de la demande récente de l'eau du DF d'abord, avec les données de l'INEGI.

La figure 9.3.1 montre les volumes moyens consommés par le DF de 1992 à 2001. L'information est présentée par type de source (internes et externes à la vallée) et par type d'organisme des sous-systèmes d'approvisionnement : la « *Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica* » (Direction générale de construction et opération hydraulique, DGCOH) et la « *Gerencia de Aguas del Valle de México* » (Gérance générale des eaux de la vallée de Mexico, GRAVAMEX).

Tous les données qui sont présentées à continuation font référence à la période de 1992 à 2001, époque à laquelle a eu lieu l'expérience de participation des entreprises privées à la gestion du service de l'eau du DF, aussi parce que c'est l'information que les responsables techniques du service, notamment la « *Comisión de Aguas del Distrito Federal* » (Commission des eaux du District Fédéral, CADF), ont rapporté à l'Institut national chargé de concentrer les statistiques du pays, l'INEGI. De même, nous avons utilisé les « *Anuarios estadísticos del Distrito Fédéral* » (Annuaire statistiques du District Fédéral) publiés par cet institut pour chaque état fédéré de la République mexicaine correspondants à la période 1990 à 2002 comme source pour l'élaboration de cette première partie de figures concernant l'approvisionnement en eau du DF.

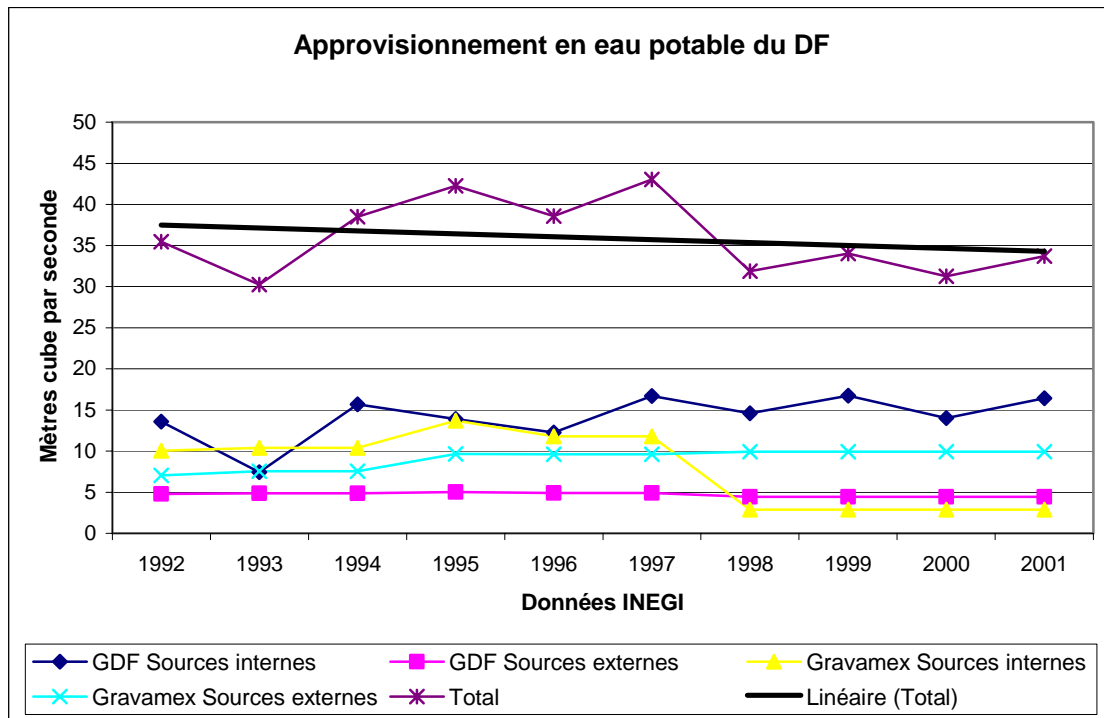


Figure 9.3.1 Approvisionnement en eau potable ; Volumes moyens consommés par le DF de 1992 à 2001.
 Source : INEGI, *Anuario Estadístico del Distrito Federal*, Aguascalientes, INEGI, de 1992 à 2002.

Selon l'information de l'INEGI, les variations moyennes des débits totaux consommés par la ville avant 1998 ont été très importantes pendant la période de 1992 à 1997. Le débit maximal consommé par la ville ($43,02 \text{ m}^3/\text{s}$) a été atteint en 1997 et le débit minimal, de $30,4 \text{ m}^3/\text{s}$ en 1993. A partir de 1998 les débits n'ont pas beaucoup varié. Ils se situaient autour de 31 et $33 \text{ m}^3/\text{s}$ pendant les trois années suivantes.

En général, il existe une tendance décroissante de la consommation totale d'eau obtenue des de sources internes du DF à partir de 1992. Cette diminution a pour origine l'augmentation des débits importés de sources externes à la vallée. On peut aussi observer la stabilisation des débits importés par le GDF⁴⁷, c'est-à-dire, de l'eau des sources de la vallée du Lerma.

⁴⁷ L'organisme responsable en charge de la production et adduction de l'eau potable de la part du Gouvernement du District Fédéral est la DGCOH.

La Figure 9.3.2 montre les pourcentages d'eau potable fournis par chaque organisme responsable de la production et l'adduction respective sur la période d'étude dans la période (1992 -2001).

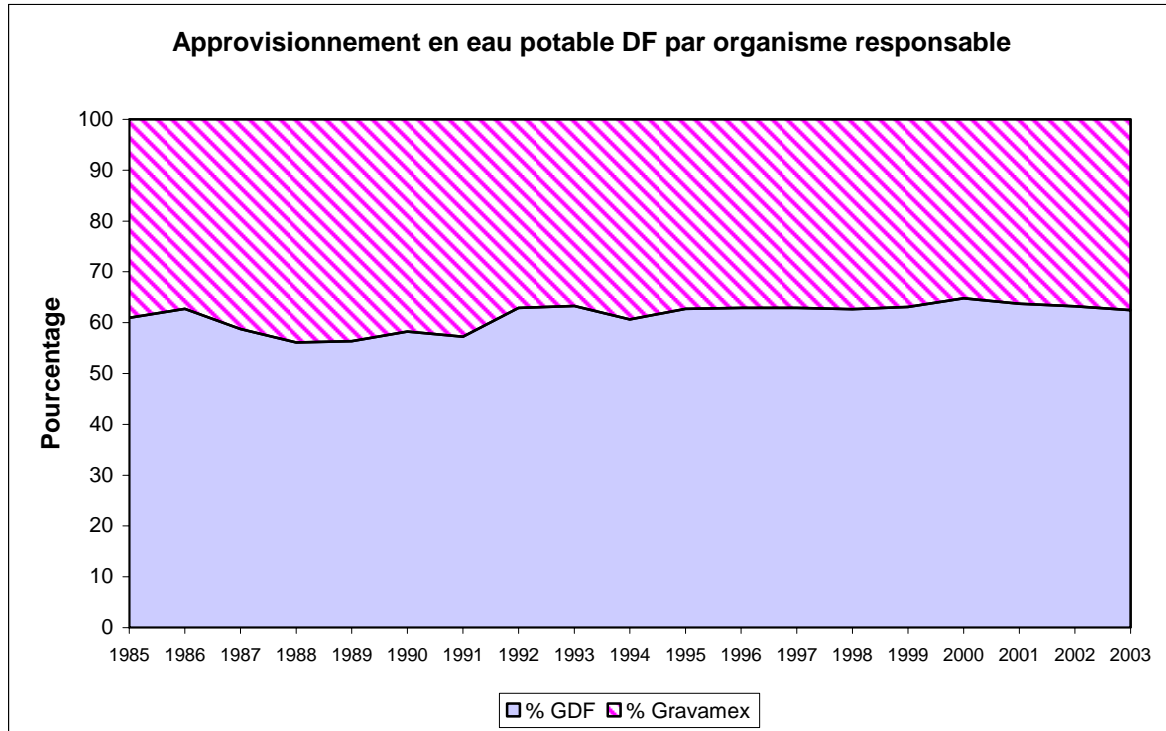


Figure 9.3.2 Pourcentage d'approvisionnement en eau potable par organisme responsable de la production et de l'adduction.

Source : INEGI, *Anuario Estadístico del Distrito Federal*, Aguascalientes, INEGI, Editions de 1992 à 2002.

Cette figure montre l'augmentation du pourcentage d'eau fourni par le GDF par rapport à la quantité d'eau fournie par Gravamex. Le pourcentage initial d'eau fourni par le GDF est de 51,86%, il a diminué jusqu'à 40,71% en 1993. A partir de cette année, la tendance de cette ligne s'est accrue jusqu'à 61,95% en l'année de 2001. Cette figure prend compte des volumes des sources internes et externes à la Vallée de Mexico.

La figure 9.3.3 présente la composition, en pourcentage, des débits apportés au système hydraulique du DF des sources externes et internes à la vallée de Mexico sur la période 1992 – 2001.

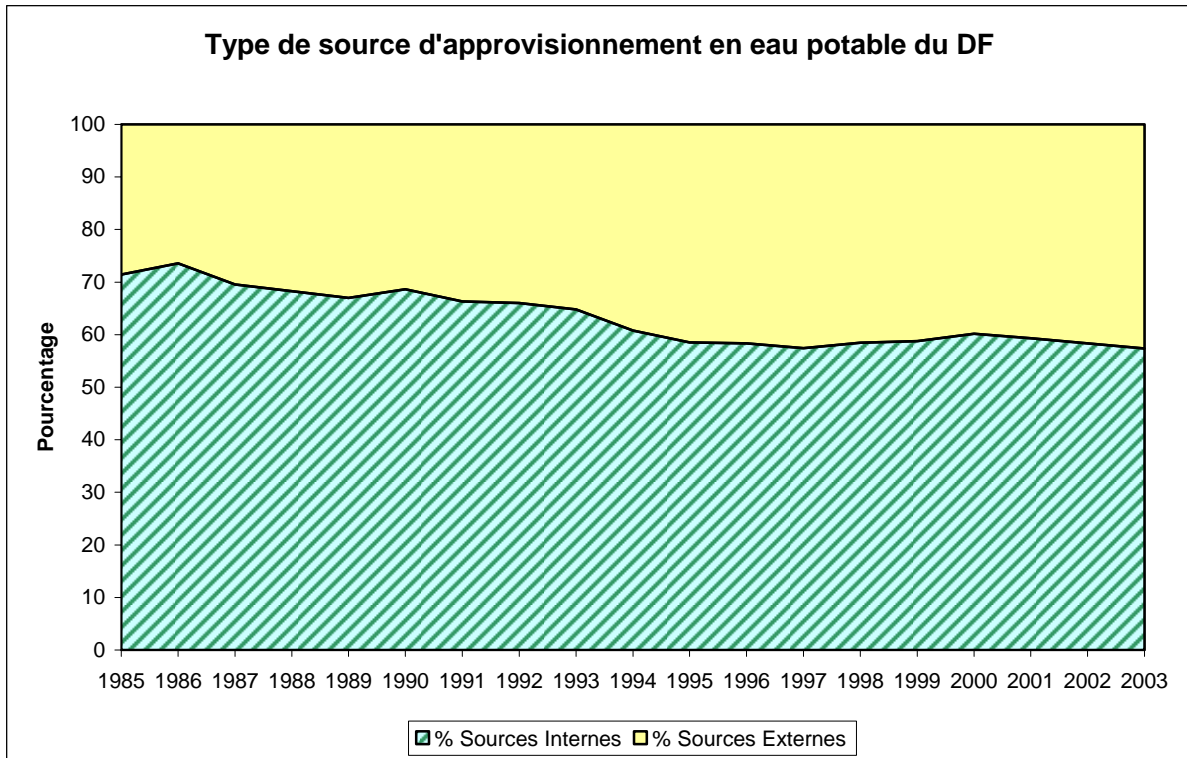


Figure 9.3.3 Type de source d’approvisionnement en eau potable du DF.

Source : INEGI, Anuario Estadístico del Distrito Federal, Aguascalientes, INEGI, Editions de 1992 à 2002.

Les figures 2 et 3 montrent deux tendances claires. D’un côté, l’augmentation du pourcentage des débits produits et conduits par la DGCOH. D’un autre point de vue, elles montrent une diminution du pourcentage de l’eau provenant de sources externes de la vallée de Mexico.

Ces tendances s’expliquent par le fait de que Gravamex a arrêté une partie de l’exploitation des sources internes de la vallée ainsi que la stabilisation des débits provenant de la Vallée Cutzamala.

Par ailleurs, les débits importés par la DGCOH de la vallée Lerma n’ont pas changé et le pourcentage des débits apportés s’est élevé à cause de l’amélioration de la production des puits de la DGCOH.

La Figure 9.3.4 indique les tendances, de 1992 à 2001, en pourcentage, de la participation de chaque organisme responsable de l’approvisionnement en eau du DF.

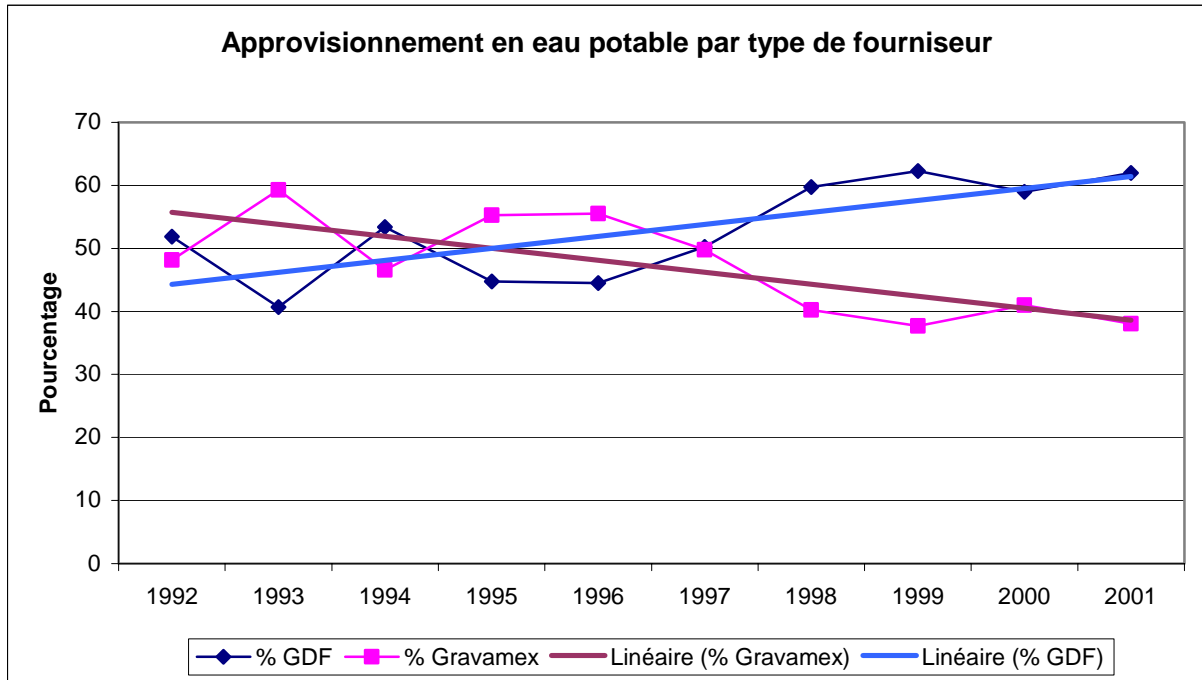


Figure 9.3.4 Tendances de l’approvisionnement en eau amené par organisme opérateur.

Source : INEGI, Anuario Estadístico del Distrito Federal, Aguascalientes, INEGI, Editions de 1992 à 2002.

Les tendances observées dans l’approvisionnement montrent une diminution de l’eau amenée par GRAVAMEX et réciproquement, une augmentation des débits conduits par la DGCOH. Cela peut signifier un accroissement de l’autonomie dans la gestion de sources en eau de la part de l’opérateur historique. Le contrôle de celui-ci est passé, selon les données, à peu plus de 40% en 1992 pour passer à plus de 60% en 2002.

Un point de rééquilibrage dans la composition le serait celui respectif à 1995, année dans laquelle les pourcentages changent en importance.⁴⁸ Nous verrons

⁴⁸ Dans la partie suivante, nous verrons que cette tendance est de longue date et que ce changement n’est pas entièrement fiable.

La Figure 9.3.5 montre, à son tour, les tendances de l’approvisionnement en eau potable par type de source.

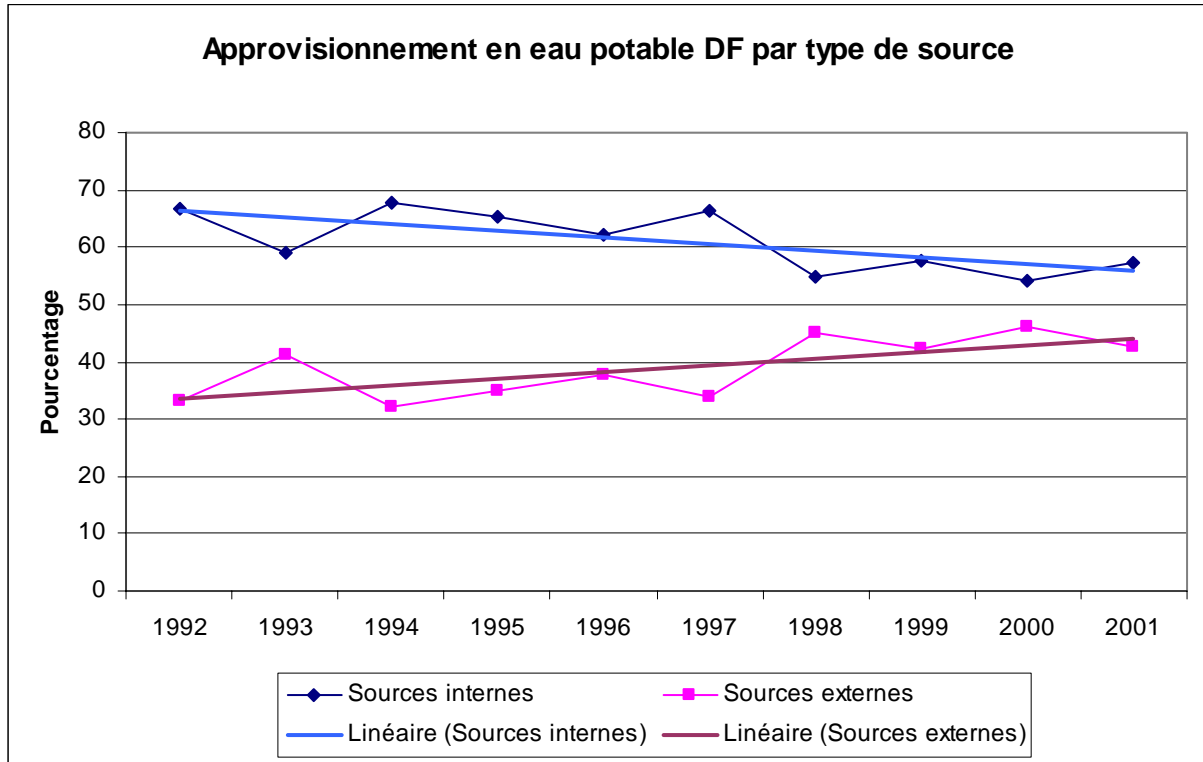


Figure 9.3.5 Tendances de l’approvisionnement en eau potable du DF de sources internes et externes.
 Source : INEGI, *Anuarios Estadístico del Distrito Federal*, Aguascalientes, INEGI, Editions de 1992 à 2002.

Une diminution de l’exploitation des sources internes à la vallée et, réciproquement, une augmentation des sources externes sont d’ailleurs observables. Ce phénomène découle de la construction et de la mise en route des infrastructures du Système Cutzamala pour amener de l’eau de la vallée voisine de l’été de Mexico. Il ne faut pas oublier que l’un des objectifs de la construction d’infrastructures d’acheminement de l’eau des bassins externes était de faire diminuer la surexploitation de la nappe phréatique de la ville pour éviter ainsi le tassement différentiel de la ville. Cette figure nous indique clairement que cet objectif a été atteint car l’importation d’eau est passée d’un peu plus de 30 % à près de 40% en moins de dix ans en ce qui concerne les débits consommés par le DF.

La Figure 9.3.6 présente la composition, en mètres cube par seconde de l'eau approvisionnée au DF.

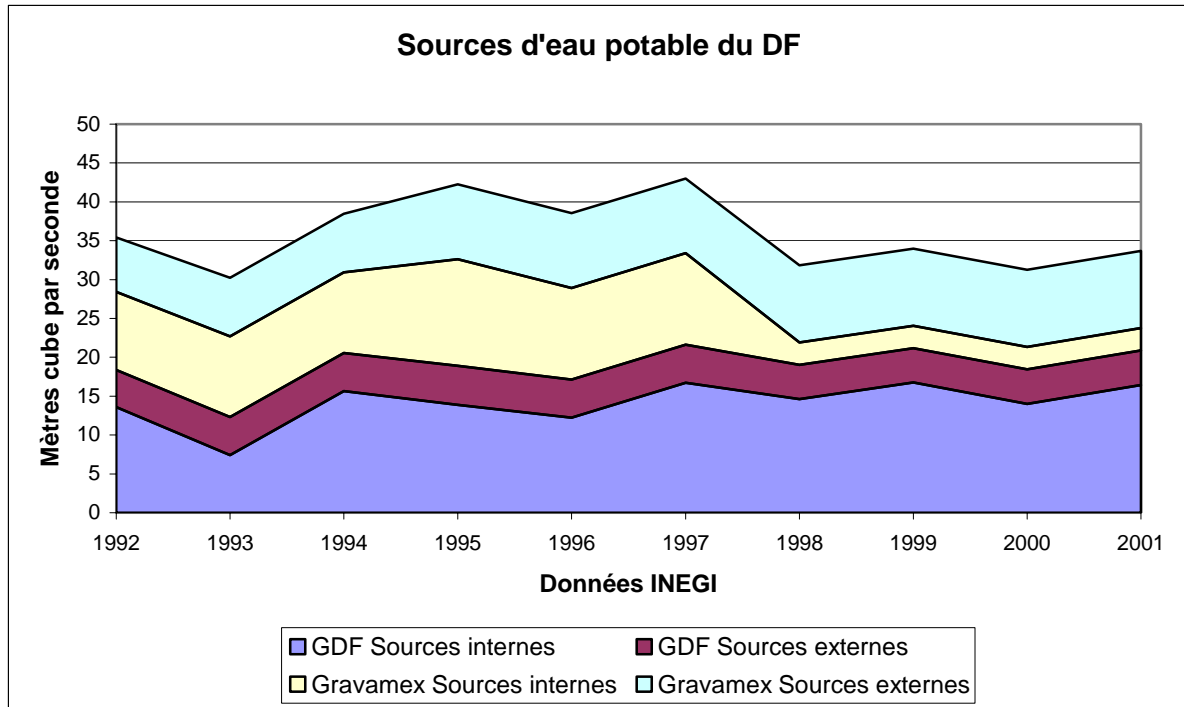


Figure 9.3.6 Sources d’approvisionnement en eau du DF par type de source et par type d’organisme opérateur en mètres cube par seconde.

Source : INEGI, Anuario Estadístico del Distrito Federal, Aguascalientes, INEGI, Editions de 1992 à 2002.

Cette figure concentre des données combinées, tant pour type de source que par type d’organisme responsable de l’approvisionnement. Nous pouvons observer que les débits consommés par le SF ne varient que légèrement autour de 35 m³/s selon l’année prise en considération. Le pic le plus important de cette consommation s’est présenté en 1997 selon l’information de l’INEGI.

La figure 9.3.7 nous montre la composition, en pourcentage, des débits en eau amenés au DF par type de source et par type d'organisme responsable de l'approvisionnement.

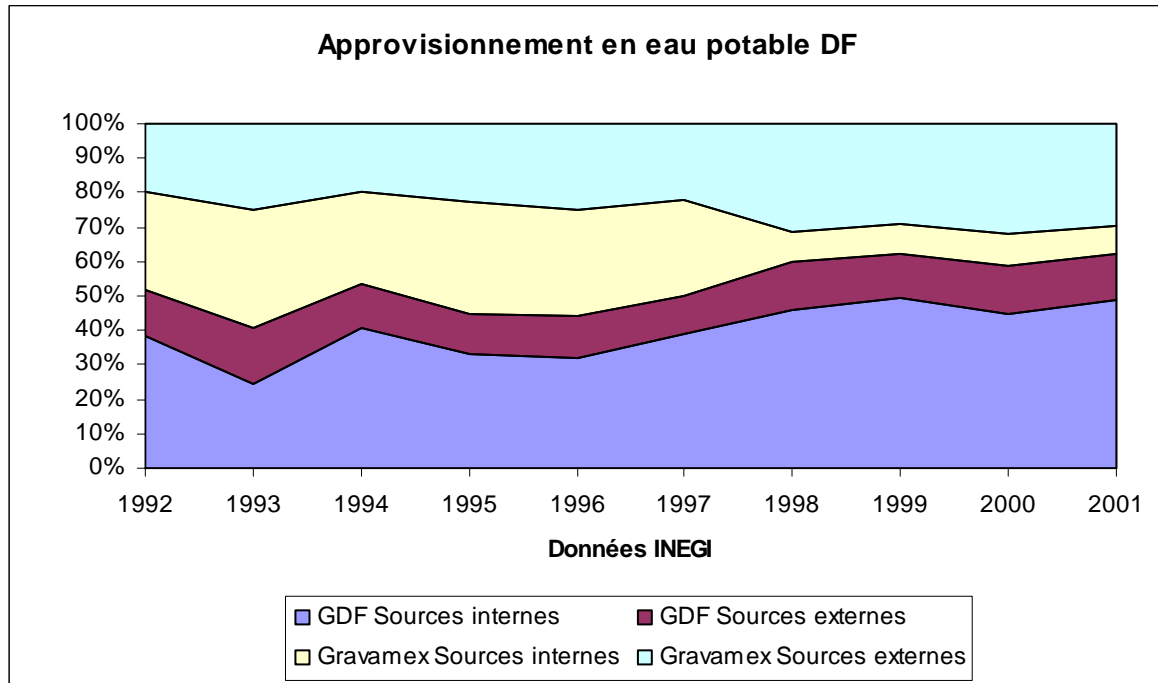


Figure 9.3.7 Sources en eau potable du DF par type d'organisme d'approvisionnement.

Source : INEGI, Anuario Estadístico del Distrito Federal, Aguascalientes, INEGI, Editions de 1992 à 2002.

Cette figure nous montre, d'un côté, que les débits des sources externes apportés par GRAVAMEX se sont fortement réduits, de 28,30 à 8,57 % du total, mais aussi que les débits internes ont augmenté passant de 19,84 à 29,48 % dans cette période. D'autre part, ce figure montre que les débits apportés par la DGCOH de sources externes se maintient à un niveau presque égal, (de 13,52 à 13,15 %) et des sources internes, les débits exploités par la DGCOH passent de 38,34 à 48,80 % dans la même période.

9.3.2 Analyses de l'évolution des résultats de l'approvisionnement en eau du DF.

Nous abordons la suite de l'analyse de l'évolution de la demande récente d'eau du DF maintenant avec les données que DGCOH nous a fournies. Cette fois ci les avantages sont d'abord la disponibilité des données pour une période plus longue, de 1985 à 2003, puis, la fiabilité de ces données car cet organisme recueille cette information mois par mois. En dépit des différences dans les sources, les tendances néanmoins restent les mêmes que celles de l'INEGI – CADF. C'est précisément cela qui nous montrent les figures suivantes. La Figure 9.3.7 présente les débits totaux approvisionnés au DF des sources internes et externes soit par la DGCOH soit par la GRAVAMEX.

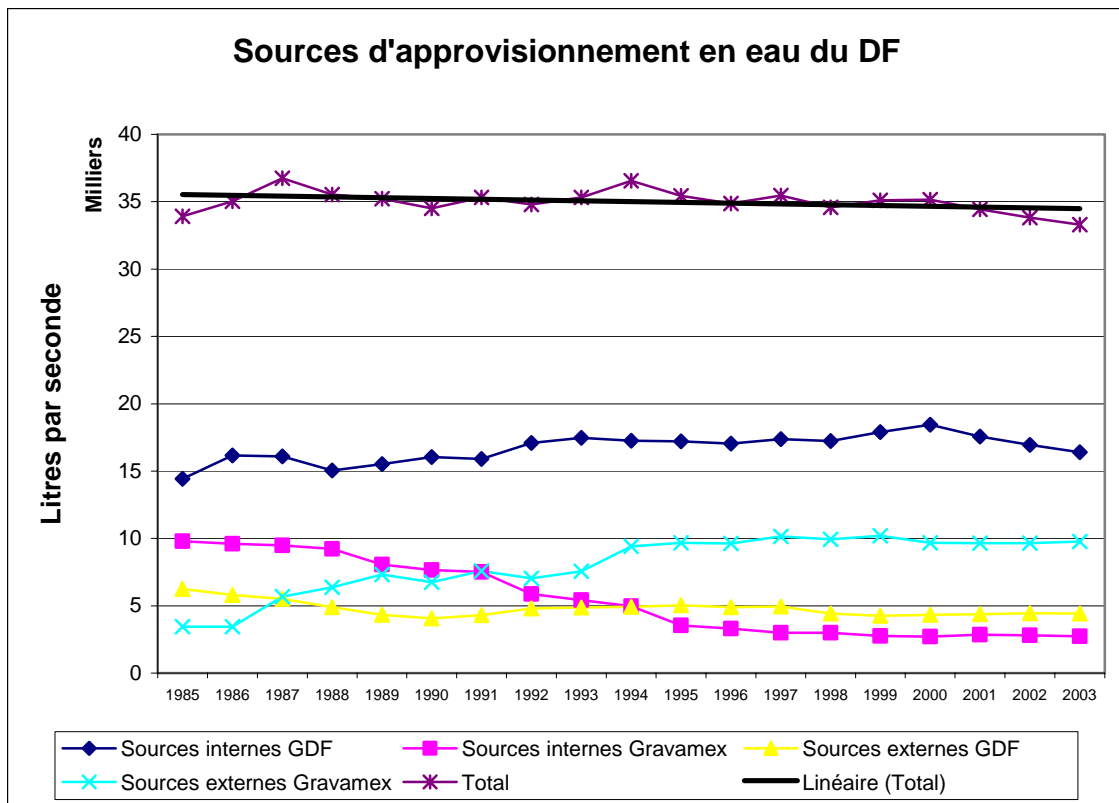


Figure 9.3.8 Approvisionnement en eau potable Volumes moyens consommés par le DF de 1985 à 2003. Source : GDF-DGCOH, Reportes mensuales de gastos, Reports mensuels internes des débits apportés par la DGCOH et Gravamex au DF. 1985-2003.

Ce que nous pouvons observer, c'est que, à part de certaines variations, le volume total fourni par le DF, a pas dépassé les 35 m³/s depuis 1985 et que, selon l'origine de l'eau, le opérateurs publics se sont arrangé pour que ces débits ne diminuent pas.

La Figure 9.3.9 montre les changements, en pourcentage des débits approvisionnés en eau potable par type d'organisme opérateur.

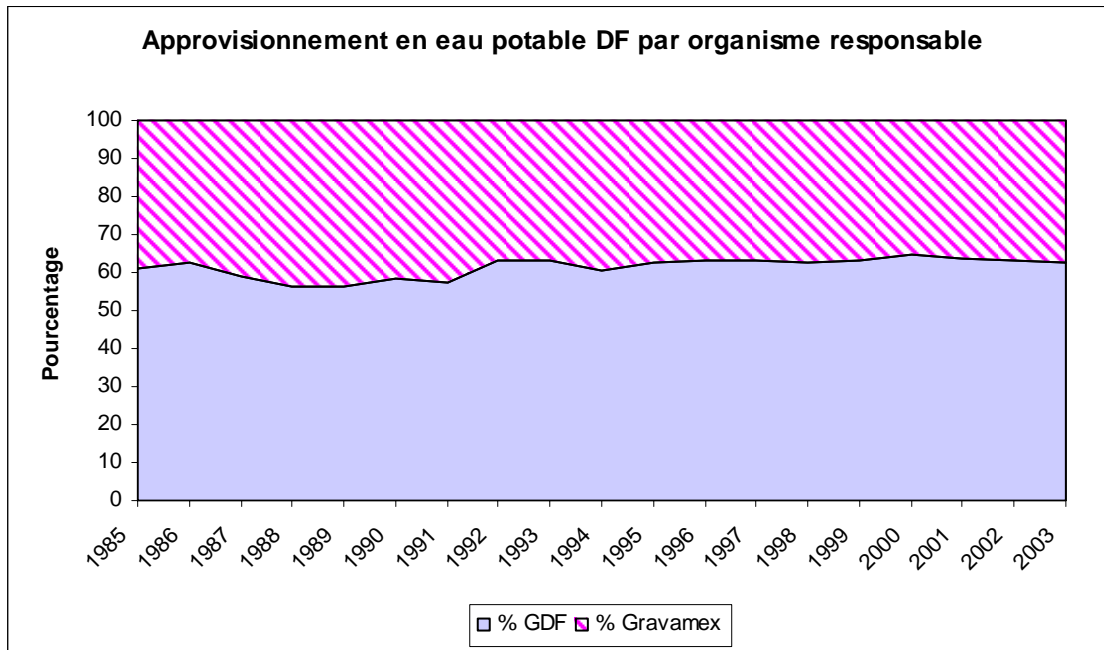


Figure 9.3.9 Approvisionnement en eau potable par organisme responsable de la production et de l'adduction. Source : GDF-DGCOH, Reportes mensuales de gastos, Reports mensuels internes des débits apportés par la DGCOH et Gravamex au DF. 1985-2003.

La Figure 9.3.10 montre l'évolution dans la diminution des débits apportés par les sources internes au système hydraulique du DF.

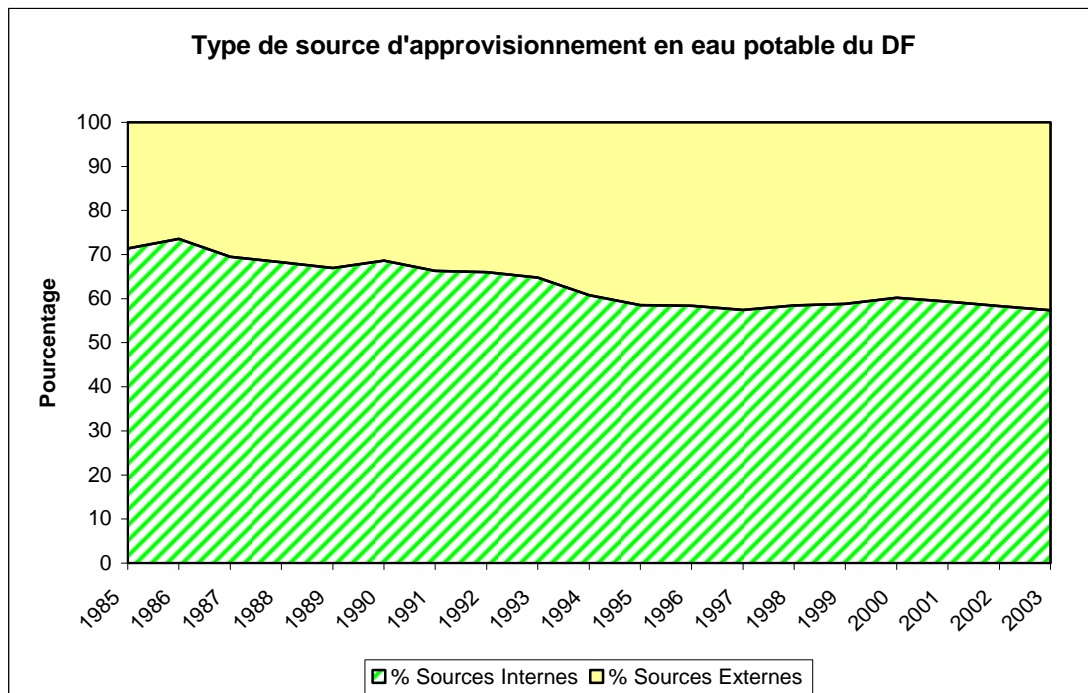


Figure 9.3.10 Pourcentage d'approvisionnement en eau potable par type de source de production.

Source : GDF-DGCOH, Reportes mensuales de gastos, Reports mensuels internes des débits apportés par la DGCOH et Gravamex au DF. 1985-2003.

La Figure 9.3.11 présente la tendance dans la diminution des débits apportés par les sources internes au système hydraulique du DF.

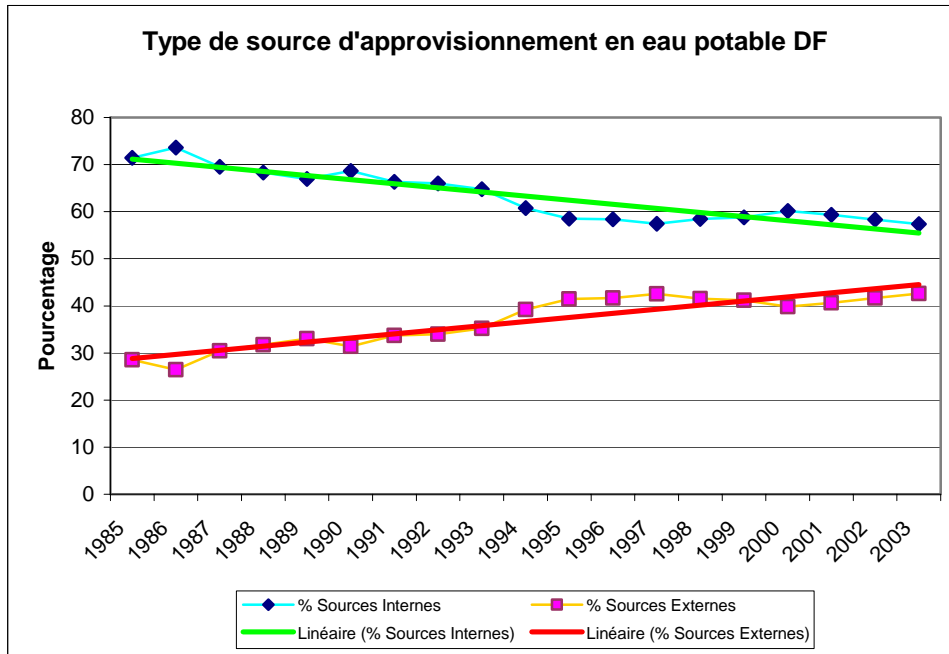


Figure 9.3.11 Tendance de la production en eau potable du DF par type de source.

Source : GDF-DGCOH, Reportes mensuales de gastos, Reports mensuels internes des débits apportés par la DGCOH et Gravamex au DF. 1985-2003.

La Figure 9.3.11 présente la tendance des débits apportés par les organismes chargés de son approvisionnement sur la période d'étude.

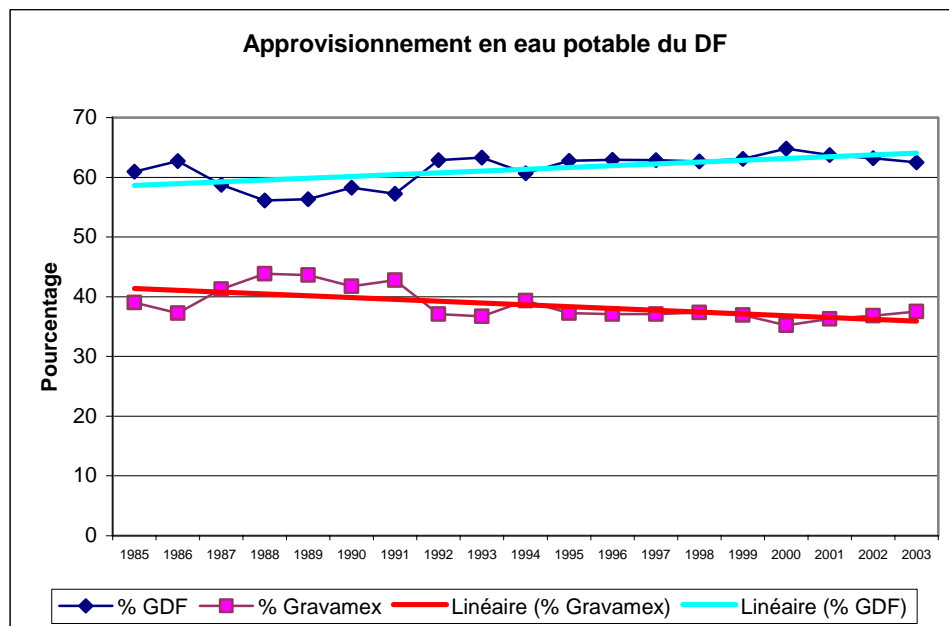


Figure 9.3.12 Tendances dans la participation de chaque organisme opérateur des infrastructures d'approvisionnement.

Source : GDF-DGCOH, Reportes mensuales de gastos, Reports mensuels internes des débits apportés par la DGCOH et Gravamex au DF. 1985-2003.

La Figure 9.3.13 montre les débits approvisionnés par type de source et selon l'organisme opérateur d'eau.

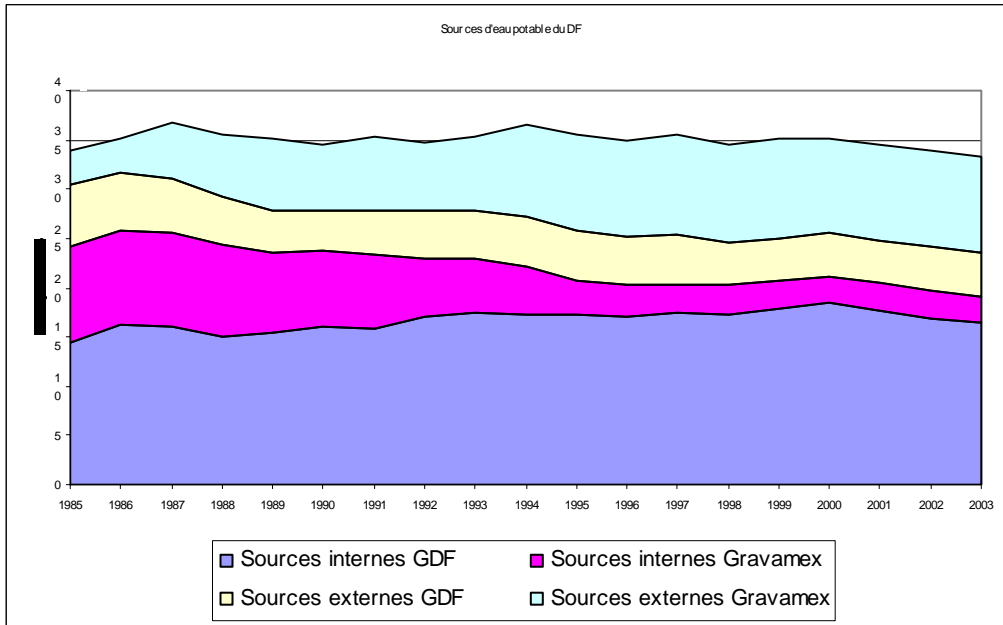


Figure 9.3.13 Sources en eau potable du DF par type d'organisme d'approvisionnement.
Source : GDF-DGCOH, Reportes mensuales de gastos, Reports mensuels internes des débits apportés par la DGCOH et Gravamex au DF. 1985-2003.

La Figure 9.3.14 montre les débits approvisionnés par type de source et selon l'organisme opérateur d'eau en pourcentage.

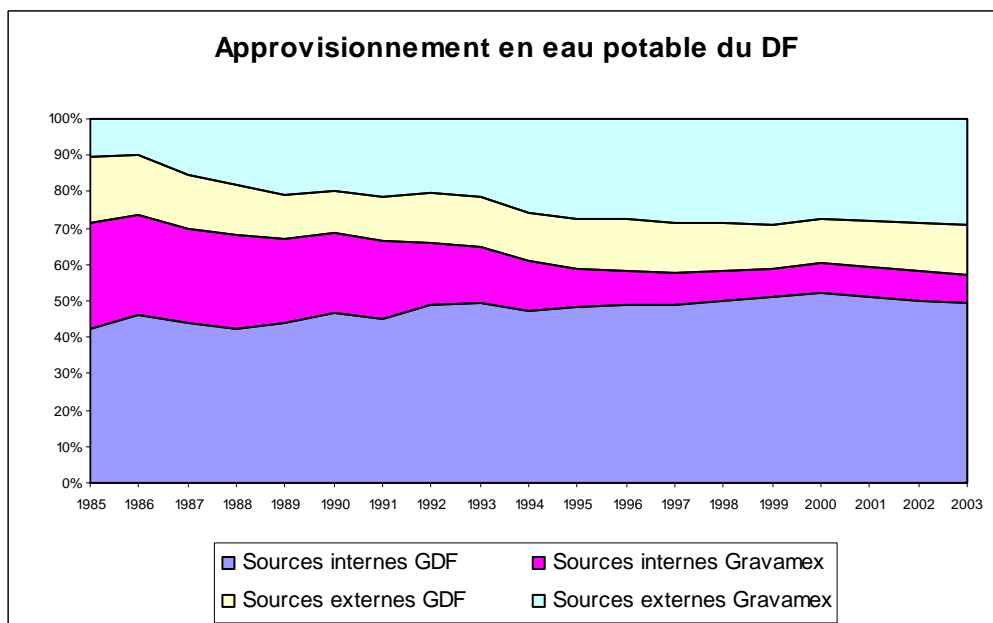


Figure 9.3.14 Sources en eau potable du DF par type d'organisme d'approvisionnement.
Source : GDF-DGCOH, Reportes mensuales de gastos, Reports mensuels internes des débits apportés par la DGCOH et Gravamex au DF. 1985-2003.

Dans cette figure nous observons la même diminution de l'eau de sources internes de GRAVAMEX mais à partir de l'année 1994, lors de l'opération des infrastructures de Cutzamala.

Le Tableau 9.1 permet de comparer, selon les données de la DGCOH et de l'INEGI – CADF l'évolution, pour des années sélectionnées, des débits en eau approvisionnés au DF selon l'organisme opérateur et selon les sources.

En litres par seconde	1985	1989	1992	1998	2001	2003	Moyenne Historique
Information DGCOH							
DGCOH							
Sources internes							
Nord	2 446	2 428	2 830	2 746	2 544	2 625	2 579
Centre	2 928	2 907	3 404	2 010	2 130	2 222	2 475
Est	1 538	1 363	1 407	2 031	2 517	2 312	1 784
Ouest	568	520	579	443	425	408	474
Sud	5 322	6 446	7 204	8 602	9 101	7 989	7 872
Puits particuliers	1 336	1 059	847	518	44	0	709
Sources naturelles	290	806	828	873	814	833	794
Sous total	14 428	15 529	17 099	17 223	17 575	16 389	16 688
Sources externes							
Jerma	6 240	4 319	4 792	4 430	4 362	4 443	4 782
Sous total DGCOH	20 668	19 848	21 891	21 653	21 937	20 832	21 470
GRAVAMEX							
Sources internes							
Nord	4 890	3 289	2 945	2 291	2 157	2 143	2 933
Sud	4 898	4 771	2 932	698	701	654	2 554
Sous total	9 788	8 060	5 877	2 989	2 858	2 797	5 487
Sources externes							
Cutzamala	3 450	7 316	7 036	9 930	9 638	9 654	8 049
Sous total GRAVAMEX	13 238	15 376	12 913	12 919	12 496	12 451	13 536
Total	33 906	35 224	34 804	34 572	34 433	33 283	35 006
Information INEGI							
DGCOH							
Sources internes	N.D.	N.D.	13 590	14 610	16 440	N.D.	14 130
Sources externes (Jerma)	N.D.	N.D.	4 790	4 430	4 430	N.D.	4 710
Sous total DGCOH	N.D.	N.D.	18 380	19 040	20 870	N.D.	18 840
GRAVAMEX							
Sources internes							
Nord	N.D.	N.D.	2 830	2 290	2 290	N.D.	2 740
Sud	N.D.	N.D.	7 200	600	600	N.D.	5 220
Sous total	N.D.	N.D.	10 030	2 890	2 890	N.D.	7 960
Sources externes							
Cutzamala	N.D.	N.D.	7030	9930	9930	N.D.	9 080
Sous total GRAVAMEX	N.D.	N.D.	17 060	12 820	12 820	N.D.	17 040
Total	N.D.	N.D.	35 440	31 860	33 690	N.D.	35 880

Tableau. 9.1 Evolution des débits apportés au DF selon organismes opérateur et la source pour des années sélectionnées. Sources : INEGI et DGCOH

Ce tableau nous permet de conclure que, malgré les différences dans les données, on peut observer que les moyennes historiques ne changent pas vraiment : celle de la DGCOH s'élève à est de 35,006 m³/s et celle de l'INEGI-CADF à 35,880 m³/s, ce qui représente une variation de moins de 1%.

Par ailleurs, en dépit de l'accroissement démographique et de l'augmentation de la demande en eau des divers usagers, les responsables techniques du service se sont arrangés pour satisfaire la dite demande sans aucune augmentation de l'offre depuis 18 ans. Dans ce passage de l'augmentation incontrôlée de l'offre au contrôle de la demande, les entreprises privées ne sont pas intervenues du tout.

Conclusions

Ce chapitre nous a permis de comprendre les éléments non prévus dans les conditions initiales du contrat car, bien qu'il soit finalement devenu un des programmes que la ville et à travers des actions de l'opérateur historique réalise dans le territoire du District Fédéral, la participation des entreprises privées a permis d'améliorer au moins une partie de la gestion technique et commerciale du service d'eau. Elle a permis de produire de l'information fiable, de réduire la consommation moyenne des usagers en gros, d'augmenter les revenus et de réduire les volumes des fuites dans le réseau de distribution secondaire d'eau potable. La mise en place de ce programme a permis de diminuer et d'intervenir à l'intérieur des logements des usagers et dans les connexions entre le réseau secondaire et les branchements.

Nous avons confirmé que la disponibilité et l'usage de l'information a un rôle qui est très important. La littérature fait le point sur l'asymétrie de l'information qui peut exister entre l'opérateur et l'agence de régulation. Dans notre cas d'étude, d'autres enjeux par rapport à l'information se sont présentés au cours de ce dispositif : celui de l'asymétrie de l'information entre l'agence de régulation et l'opérateur historique. Ce dernier en ayant à sa disponibilité. La seconde section nous a permis de nous rendre compte que les données techniques de la DGCOH étaient d'habitude plus fiables que ceux de la CADF. Par contre, les données commerciales étaient collectées presque entièrement par la CADF. Néanmoins, une fois que la CADF est passé sous la tutelle du Secrétariat local de services et travaux publics, ces données n'ayant pas été immédiatement mis à la disposition de la DGCOH, ils ont été finalement contrôlés par celle-ci.

Il ne faut pas oublier que la DGCOH a gardé la responsabilité d'approvisionner en eau le District Fédéral, dans les quantités nécessaires, et, de plus, il a toujours resté responsable aussi de la qualité face aux responsables nationaux de son contrôle.