

04/0708

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE

DIRECTION DE L'ESPACE RURAL
ET DE LA FORÊT

Sous Direction du Développement Rural
19, avenue du Maine - 75015 Paris

FNDAE

(Fonds National pour le Développement
des Adductions d'Eau)

682
67/00645

67/00645

L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE EN ALLEMAGNE

Laboratoire Gestion des Services Publics



CENTRE NATIONAL
DU MACHINISME AGRICOLE
DU GÉNIE RURAL
DES EAUX ET DES FORÊTS



ÉCOLE NATIONALE
DU GÉNIE DE L'EAU
ET DE L'ENVIRONNEMENT
DE STRASBOURG

L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE EN ALLEMAGNE

Olivier ALEXANDRE
Patrick EISENBEIS
Patrice HERRMANN

Décembre 1993

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
1. LES ACTEURS	7
1.1. La répartition des compétences	7
1.1.1. Le Bund : Compétence normative	7
1.1.2. Les Länder : compétences normatives et de contrôle	7
1.1.3. Les gouvernements régionaux : compétences de contrôle	9
1.1.4. Les cantons : compétences de contrôle et d'exécution	9
1.1.5. Les communes	9
1.2. La structuration des services	10
1.2.1. L'organisation dans les anciens Länder	10
1.2.2. L'organisation dans les nouveaux Länder	12
1.3. Les associations de professionnels	14
2. PRINCIPALE LEGISLATION APPLICABLE A LA DISTRIBUTION D'EAU	15
2.1. Principes généraux d'organisation et de fonctionnement du service	15
2.2 Aspects sanitaires et d'environnement	15
3. LA GESTION DES SERVICES	16
3.1. Les formes de droit public	16
3.2. Les formes de droit privé	17
3.3. Les rapports contractuels	20
4. LES ASPECTS FINANCIERS	21
4.1. Les investissements	21
4.2. Le prix de l'eau	22

5. ETAT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	23
5.1. Dans les anciens Länder	23
5.1.1. Les ressources.....	23
5.1.2. La consommation.....	23
5.1.3. Le réseau	24
5.1.4. Le renouvellement des réseaux	24
5.2. Dans les nouveaux Länder	26
5.2.1. La répartition des ressources	26
5.2.2. Répartition des consommateurs	26
5.2.3. Evolution des besoins en eau	26
5.2.4. Le réseau	26
CONCLUSION.....	27
BIBLIOGRAPHIE	29
ANNEXE 1 : L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE ALLEMANDE	33
1. LE BUND.....	33
2. LE LAND.....	33
3. LA COMMUNE	34
ANNEXE 2 : DONNEES STATISTIQUES	35

INTRODUCTION

L'Allemagne réunifiée a une superficie totale de 357 000 km² pour une population totale de 79,2 millions d'habitants. Sa densité est de 222 habitants/km² (103 pour la France). Elle est située dans une zone de climat tempéré et de précipitations moyennes. Cependant la répartition de la pluviométrie est très inégale d'une région à l'autre. Elle est de 2 500 mm en bordure des Alpes et de 500 mm au nord du fossé rhénan.

De par sa Loi Fondamentale, c'est à dire sa constitution, l'Allemagne fonctionne depuis 1949 sous un régime fédéral. On distingue l'Administration fédérale ("Bund") et l'Administration des 16 Etats fédérés, les Länder (11 "anciens" Länder : le Schleswig-Holstein, Hambourg, la Basse-Saxe, Breme, la Rhénanie du Nord-Westphalie, la Hesse, la Rhénanie-Palatinat, le Bade-Wurtemberg, la Bavière, la Sarre et Berlin et 5 "nouveaux" Länder : la Saxe, la Thuringe, le Brandebourg, le Mecklenbourg-Poméranie antérieure et la Saxe-Anhalt) (Cf. figure 1). A ces administrations d'Etat s'ajoutent celles des collectivités territoriales constituées des communes et des cantons. On trouvera en annexe 1 l'organisation administrative allemande ainsi que les compétences des différentes administrations.

Cette étude fait partie d'un programme d'études sur l'eau potable et l'assainissement dans différents pays d'Europe Occidentale. Dans le cas de l'eau potable en Allemagne, on établira notamment l'influence du contexte administratif (répartition des compétences, modalités d'organisation des services) et physique sur l'organisation des services de distribution. Ce rapide panorama sera complété par des données chiffrées concernant les différents aspects de la distribution d'eau.

La réunification récente de l'Allemagne, le caractère encore transitoire de certaines solutions adoptées dans l'ancienne Allemagne de l'Est et le peu de données disponibles sur les Länder qui la constituaient, nous conduirons dans plusieurs chapitres à distinguer les deux anciennes Allemagnes.



Figure 1 : Carte administrative de l'Allemagne

1. LES ACTEURS

1.1. La répartition des compétences

1.1.1. Le Bund : Compétence normative

La Loi Fondamentale a réparti les compétences du législateur fédéral en trois catégories : les compétences exclusives, les compétences concurrentes qu'il partage avec le Land, et la compétence d'édicter des lois et des règlements cadres. La gestion de l'eau fait partie des compétences concurrentes. Le législateur ne peut intervenir qu'en édictant des lois-cadres, ce qui laisse ainsi aux législateurs des Länder une sorte de compétence législative subordonnée. Dans la pratique, le législateur fédéral a interprété assez largement sa compétence et les lois fédérales adoptées sont des lois-cadres tellement précises qu'elles ne laissent aux législateurs des Länder qu'une compétence résiduelle, alors que la matière appartient par définition au domaine propre des Länder".

Le gouvernement fédéral a notamment utilisé sa compétence d'encadrement pour élaborer la loi sur le régime des eaux de 1957. Cette loi inspirée par le ministère de l'environnement, et complétée par les lois sur l'eau des Länder, est une sorte de manuel d'utilisation de l'eau et pose le cadre de la gestion et de la distribution de l'eau dans l'ensemble du territoire.

Hormis ses compétences de cadrage, le Bund a des pouvoirs propres de planification. La loi sur le régime des eaux lui permet de réglementer l'utilisation des cours d'eau fédéraux. Cette même loi lui permet de concevoir des plans généraux d'aménagement du territoire, du commerce et de l'utilisation de l'eau. Il lui appartient, à l'échelle fédérale, de recenser les réserves d'eau exploitables pour l'alimentation en eau potable. Le Bund peut aussi accorder des aides à l'investissement et à la construction dans le domaine de l'eau mais ces aides restent souvent marginales (programmes de recherche et de développement).

La loi pour la sauvegarde de l'eau de 1965 ("Wassersicherstellungsgesetz") donne compétence au Bund pour prendre les mesures nécessaires pour protéger les installations et les réseaux de distribution en cas de catastrophe naturelle ou d'atteinte à l'intégrité du territoire lors d'un conflit.

1.1.2. Les Länder : compétences normatives et de contrôle

Chaque Land a sa loi sur l'eau qui complète et exécute la loi fédérale sur le régime des eaux. Cela peut conduire parfois à des différences d'appréciation et à des situations juridiques évoluant d'un Land à un autre (Le Land de Bavière donne dans sa constitution compétence au Bund pour construire, entretenir et gérer les barrages et retenues d'eau qui alimentent le réseau de distribution). Mais ces différences sont mineures et reflètent plutôt une bonne gestion décentralisée des différentes situations régionales.

Le Land a donc surtout une fonction d'exécution des lois fédérales. Mais comme le Bund, il a compétence pour élaborer des plans généraux d'aménagement du territoire, du commerce et de l'utilisation de l'eau. Réalisés à une échelle régionale, ils seront donc plus précis que les plans fédéraux.

Le Land exerce le contrôle administratif de droit commun sur les collectivités inférieures : gouvernements régionaux ("Regierungspräsidium" ou "Bezirksregierung"), cantons ("Kreis"), communes ou syndicats de communes ("Zweckverband").

Le Ministre de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Agriculture du Land est aussi la haute autorité de l'eau ("Oberstewasserbehörde"). Cette autorité a essentiellement une mission de surveillance des autorités de l'eau inférieures. A côté des autorités de contrôle, il existe des autorités techniques ("Fachbehörden") qui sont compétentes pour contrôler les techniques mises en oeuvre par les services d'eau pour en assurer la distribution (Cf. Tableau 1 sur l'organisation du service de l'eau en Bade-Wurtemberg en annexe).

Tableau 1 : Organisation de l'administration de l'eau en Allemagne (Bade-Württemberg)

Niveaux administratifs	Ministères ou autorités spécialisés	Compétences
Gouvernement fédéral (Bund)	Ministère de l'économie Ministère de l'environnement Ministère de la santé Ministère de l'agriculture	Compétences cadre assure répartition des sols, aménagement du territoire, gestion de l'eau Loi sur les conditions générales des affaires Loi sur le régime des eaux Règlement sur l'eau potable, lois contre les épidémies, lois sur les produits alimentaires Réglementation de l'utilisation des engrais et pesticides
Land	Ministère de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'agriculture - Haute autorité de l'eau (Oberstewasserbehörde)	élabore la loi sur l'eau du Land, exécute les lois fédérales mission de surveillance des autorités inférieures
Présidents des gouvernements régionaux (Regierungspräsident ou Bezirksregierung) Stuttgart, Karlsruhe, Fribourg, Tübingen	- Autorités supérieures de l'eau (Oberwasserbehörde)	Compétence de droit commun, donne des conseils techniques, participe aux opérations d'urbanisme, contrôle les zones de protection des eaux et la réalisation des systèmes d'adduction d'eau, entretient les eaux de première catégorie
44 cantons ou villes autonomes (Kreis ou Kreisfreiestadt)	- Autorités inférieures de l'eau (Untwasserbehörde)	Compétente pour toutes les autres utilisations de l'eau
Communes (Gemeinde)	Regroupement de communes au sein d'un syndicat à vocation déterminée (Zweckverband), à vocations multiples (Querverbund) ou communes seules	- responsable pour la distribution de l'eau - élabore statuts et règlements de services des entreprises municipales

1.1.3. Les gouvernements régionaux : compétences de contrôle

C'est au niveau des administrations régionales que se situent les autorités supérieures de l'eau ("Oberwasserbehörde"). Ces autorités sont indépendantes et ont pour mission, conférée par la loi sur le régime des eaux et les lois des Länder, de surveiller et de prévenir les utilisations de l'eau. La haute autorité est compétente pour les eaux de première catégorie, pour les barrages, pour les installations contre les inondations. Elle est aussi compétente pour surveiller les prélèvements de plus de 600 000 m³ par an, et les rejets (à un débit de plus de 200 m³ / 2 heures, ou pour un volume important dans une faible période de temps.). Elle est enfin compétente pour la surveillance de la construction et de la gestion des barrages et retenues d'eau. Elle exerce aussi un contrôle hiérarchique sur les autorités inférieures.

1.1.4. Les cantons : compétences de contrôle et d'exécution

Les législations des Länder établissent que le canton ne peut remplir les fonctions communales contre la volonté des communes qu'à la condition que la situation le nécessite dans l'intérêt général de l'habitant du canton. La compétence du canton est donc de droit commun quand les communes prises individuellement ne peuvent satisfaire la population. Dans la pratique, c'est l'esprit de coopération qui l'emporte : parfois, communes et cantons participent conjointement (y compris sur le plan financier) au fonctionnement d'un service de distribution d'eau à l'échelle du canton.

Les cantons sont le siège des autorités inférieures de l'eau ("Untere Wasserbehörde"). Les autorités inférieures sont compétentes pour toutes les utilisations de l'eau qui ne sont pas du ressort des hautes autorités.

Si un service d'eau ne respecte pas l'avis d'une autorité compétente ou s'il ne le demande pas, plusieurs sanctions sont envisageables. L'autorité peut contraindre le service à cesser l'activité en cause. Si son activité a causé des dommages à des tiers des sanctions pénales peuvent lui être infligées. Il peut enfin être astreint au paiement d'amendes en cas de non respect d'une loi.

1.1.5. Les communes

L'alimentation en eau potable fait partie des responsabilités de la commune. Elle a la liberté d'y procéder elle-même ou de concéder ce service sous la surveillance des autorités publiques supérieures. Les communes peuvent se regrouper au sein de syndicats à vocation déterminée ("Zweckverband"). C'est le cas essentiellement dans le Nord et dans l'Ouest de l'Allemagne.

Les lois des Länder donnent aux communes la responsabilité de la lutte contre les incendies. Les communes ont la possibilité de concéder cette obligation, mais c'est dans la pratique rarement le cas.

Tous les Länder ont donné aux communes le droit de contraindre les utilisateurs privés d'eau à se raccorder au réseau ("Anschlußzwang") ou de leur imposer des conditions particulières d'utilisation ("Benutzungszwang"). L'évolution de la jurisprudence allemande a limité cette pratique. Un arrêt de 1986 de la Cour Administrative Fédérale précise que ces contraintes ne peuvent être imposées que quand la santé publique l'exige, et non pour des causes exclusivement financières. Il ne s'agit pas d'un droit d'expropriation mais d'une limitation du droit de propriété dans l'intérêt public.

1.2. La structuration des services

Du fait des importantes différences que l'on peut constater, nous distinguerons les anciens et les nouveaux Länder.

1.2.1. L'organisation dans les anciens Länder

Les communes assurent la distribution d'eau de manière indépendante, regroupée avec d'autres activités ("Querverbund") au sein des services municipaux ("Stadtwerke"), dans le cadre de syndicats à vocation déterminée ("Zweckverband"), ou parfois de syndicats des eaux et des sols ("Wasser und Bodenverband"). La notion de Stadtwerke recouvre différentes structures destinées à remplir les devoirs des municipalités envers leurs administrés, particuliers ou industriels. Elle ne correspond pas à un concept juridique d'organisation des services municipaux qui peuvent différer d'une commune à l'autre.

En 1969, la RFA comptait 15 000 services de distribution d'eau. La réforme territoriale de 1983 a fait passer ce chiffre à 6 326.

Les données réunies tableau 2 proviennent du BGW (Bundesverband der deutschen Gas und Wasserwirtschaft = Fédération des distributeurs d'eau et de Gaz) qui est le seul organisme allemand qui détienne des données statistiques récentes. A l'heure actuelle, les 1 400 services affiliés au BGW assurent 84 % de la distribution publique d'eau potable. Ces données reflètent donc la situation d'une proportion importante de services, mais restent cependant partielles.

50 % environ des services affiliés au BGW ont la distribution d'eau pour seule activité.

Les autres services ont regroupé cette activité avec la distribution de gaz (29 %), d'électricité(29 %), d'eau chaude (10 %), l'assainissement (9 %), les bains, la gestion des déchets, les transports . Le succès de ces "Querverbund" a des raisons pratiques (regroupement de tous les services au sein d'une même entreprise) mais surtout financières et fiscales. La réunion de services bénéficiaires comme le gaz, l'électricité et parfois l'eau permet souvent de combler les pertes d'autres services déficitaires. En effet, les résultats des différents secteurs sont réunis en fin d'année comptable dans le même bilan. Cela permet d'éviter aux secteurs bénéficiaires d'acquitter l'impôt sur les bénéfices en "subventionnant" les secteurs déficitaires.

Le syndicat à vocation déterminée ("Zweckverband") est une des formes de droit public de coopération intercommunale. Le "Zweckverband" peut être constitué entre plusieurs communes ou entre des collectivités publiques de niveaux différents. En 1989, 147 "Zweckverband" adhéraient au BGW, soit environ 10 % des services affiliés. Le "Zweckverband" est créé par les délibérations des conseils municipaux et des conseils de canton qui souhaitent en faire partie. La forme juridique donnée à ce syndicat est celle de la régie individualisée ("Eigenbetrieb" - voir 3.1.2.). On peut s'étonner du faible taux de coopération intercommunale dans les services affiliés au BGW. Nous verrons que la coopération intercommunale apparaît aussi dans les sociétés à capitaux publics : les communes peuvent choisir d'acquérir des parts dans des services ayant la forme de sociétés anonymes ou de sociétés à responsabilité limitée.

Tableau 2 : ORGANISATION DU SERVICE DE DISTRIBUTION D'EAU

	Nombre	%	Volume d'eau distribué (Mm3)
Services assurant exclusivement la fourniture d'eau	752	53	1 928
Services assurant plusieurs activités :			
- Eau + assainissement	103	7	330
+ bains publics	7	*	151
+ assainissement et bains publics	14	1	17
- Eau + gaz	95	7	515
+ gaz et assainissement	4	*	12
+ gaz et bains publics	11	1	52
- Eau + électricité	109	8	334
+ électricité et assainissement	8	1	6
+ électricité et bains publics	21	1	42
+ électricité, assainissement et bains	4	*	5
- Eau + gaz et électricité	120	8	352
+ gaz, électricité et assainissement	5	*	8
+ gaz, électricité et bains publics	37	3	119
+ gaz, électricité, asst. et bains publics	4	*	14
- Eau + gaz, électricité et chauffage urbain	63	4	865
+ gaz, élec., chauff. et assainissement	2	*	8
+ gaz, élec., chauff. et bains publics	44	3	413
+ gaz, élec., chauff., asst. et bains	2	*	3
- Eau + gaz et chauffage urbain	16	1	171
+ gaz, chauffage et bains publics	5	*	27
+ gaz, chauffage, asst et bains publics	2	*	4
Total	1 428	100	

Source : BGW Wasserstatistik, 1990

Les syndicats des eaux et des sols sont des personnes morales de droit public indépendantes. Leurs pouvoirs possibles (précisés dans leurs statuts particuliers) sont la création, la modification, l'entretien, la régulation et la suppression de certaines eaux et rives, la création et l'entretien d'installations de pompage, l'irrigation des terrains, l'assainissement, l'approvisionnement en eau courante et en eau potable ainsi que l'amélioration des sols dans l'intérêt des agriculteurs. Les syndicats des eaux et des sols sont constitués de propriétaires de terrain ou d'installation, ainsi que des membres de droit comme les communes ou les cantons. Les membres doivent contribuer financièrement au fonctionnement du syndicat. Actuellement, 61 syndicats des eaux et des sols (4,3 % des services affiliés au BGW) interviennent dans le domaine de la distribution d'eau.

Le tableau 3 donne la structure des entreprises d'eau en fonction de leur taille dans les anciens Länder : un peu plus des deux tiers de ces services distribuent entre 0,5 et 5 millions de m³ par an.

Signalons, du fait du déficit en eau de certaines régions, l'existence d'importants réseaux de transport à longue distance (voir figure 2). Par exemple, un réseau distribue sur une distance de plus de 200 km de l'eau du Bodensee (lac de Constance) à 123 communes (30 services) dont la ville de Stuttgart, soit un total de 3,5 millions d'habitants.

Tableau 3 : Répartition des services selon leur taille dans les anciens Länder et Berlin Est

Million de m ³	Entreprises d'alimentation en eau potable		Production et achat	
	Nombre	%	Million de m ³	%
>20	44	3,0	2 590	46,2
de 10 à 20	39	2,7	565	10,1
de 5 à 10	100	6,9	694	12,4
de 1,5 à 5	421	29,1	1 098	19,6
de 0,5 à 1,5	620	42,8	578	10,3
<0,5	225	15,5	76	1,4
1991	1 449	100,0		100,0

1.2.2. L'organisation dans les nouveaux Länder

La situation dans les Länder de l'ancienne RDA est actuellement en pleine évolution. La faible qualité de l'eau distribuée dans ces nouveaux Länder a provoqué une rapide prise de conscience de l'ampleur des investissements à mettre en oeuvre. Même si le principe d'un alignement des installations sur les standards de l'Ouest rencontre un large consensus, sa mise en oeuvre pose un problème de financement et en amont de choix du modèle d'organisation destiné à succéder aux anciennes entreprises régionales ("Combinat").

Le parlement s'est prononcé en faveur du transfert aux communes de la propriété des installations et des infrastructures localisées sur leur territoire. Cette disposition ne ferait par pour autant disparaître les entreprises régionales de l'eau résultant de la transformation des 15 anciens combinats d'eau et d'assainissement (WAB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung) en sociétés anonymes (Wasser AG Neubrandenburg) ou en SARL (NWA GmbH à Erfurt ou Wasserversorgung und Abwasserbehandlung GmbH à Dresde).



Figure 2 : Adduction d'eau à longue distance (Lac de Constance)

Le gouvernement de Saxe (un des 5 nouveaux Länder) envisage, dans une note adressée aux entreprises, la distribution d'eau de la manière suivante :

Les nouvelles entreprises seront constituées sous la forme d'associations enregistrées, la propriété des installations revenant à 90 % aux communes et à 10 % au Land. Ces associations auront pour mission de restaurer le système de distribution et de le rendre plus efficace.

La coopération intercommunale devra être renforcée pour créer des réseaux de distribution ayant au moins la taille d'un canton ("Kreis"). Des syndicats à vocation déterminée ("Zweckverband") pourront être constitués, notamment pour les réseaux de distribution à longue distance.

Il est également évoqué la possibilité pour les communes de privatiser leurs services ce qui pourrait avoir des conséquences bénéfiques sur la participation de capitaux privés à la reconstruction, la commune restant propriétaire des installations. Une mise en concurrence d'entreprises privées serait alors possible.

Sur ce dernier point les opérateurs de l'eau des 11 anciens Länder de l'Ouest sont intéressés par les perspectives du marché est-allemand mais ils paraissent beaucoup plus disposés à jouer la carte du partenariat local. Ainsi Gelsenwasser, premier distributeur ouest-allemand avec 290 millions de m³ d'eau livrée sur un territoire de 3 millions d'habitants, fait-il prévaloir son statut de société de droit privé et son ancienneté, ainsi que l'exemplarité de ses relations avec une centaine de communes de la Ruhr mobilisées sur un même objectif de protection de l'environnement dans une région autrefois aussi polluée que celles de Dresde ou Erfurt à l'Est.

Des opérateurs privés étrangers sont également parties prenantes dans le marché de l'eau de l'ancienne RDA. Par exemple la Lyonnaise des Eaux-Dumez, associée à Thyssen, qui détient 51 % de la société commune Eurawasser, a remporté son premier grand contrat avec la concession de 25 ans de la ville de Rostock. Ce contrat est d'ailleurs historique car c'est la première fois qu'une ville allemande confie son service d'eau et d'assainissement à une société privée de préférence aux traditionnelles sociétés municipales.

1.3. Les associations de professionnels

Le **BGW** (Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft), fédération allemande des distributeurs d'eau et de gaz, a 3 activités principales :

- conseil à ses adhérents dans les domaines commerciaux, juridiques, et, dans une moindre mesure, technique (domaine de compétence du DVGW - voir plus loin) ;
- échange de connaissances entre ses adhérents par la centralisation d'informations et la rédaction de rapports de synthèse. Formation et du recyclage des cadres et des employés des entreprises membres ;
- "lobbying" auprès des Länder, du Bund et des instances européennes pour la défense des intérêts communs de ses membres.

Elle emploie 80 personnes dans sa centrale de Bonn, et dispose de bureaux déconcentrés dans chaque Land.

Le **DVGW** (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches), fédération à caractère technique, développe des programmes de recherche et de développement, contribue à la formation et au recyclage des personnels, et rédige des ouvrages de normalisation.

2. PRINCIPALE LEGISLATION APPLICABLE A LA DISTRIBUTION D'EAU

2.1. Principes généraux d'organisation et de fonctionnement du service

La **loi sur la concurrence** de 1958, dérogeant aux principes généraux qu'elle pose dans ses premiers articles (interdiction des situations de monopole et des ententes sur les prix), autorise les services d'eau, tout comme ceux de gaz et d'électricité, à conclure entre eux des contrats de démarcation par lesquels ils s'engagent à respecter leurs territoires commerciaux respectifs (voir 3.3.).

Le **règlement sur les conditions générales des affaires dans le domaine de l'eau** de 1980 transpose dans le domaine de la distribution d'eau la loi du 9 décembre 1976 portant sur le droit général des affaires ("Gesetz zur Regelung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen, AGB-Gesetz"). Cette loi définit les principes généraux de fonctionnement du service, c'est-à-dire :

- délimite le domaine du service ;
- définit les limites de la responsabilité des services en cas de dommages à des personnes ou à des biens ;
- impose aux clients du service et aux demandeurs de raccordement de mettre leur terrain à disposition pour leur branchement particulier ou permettre la pose du réseau de distribution ;
- définit les principes de participation des particuliers aux coûts de raccordement ;
- définit les principes de la facturation à l'usager ;

Deux **normes** allemandes sont particulièrement importantes dans le domaine de la distribution d'eau :

- la norme **DIN 2000** pose de manière qualitative des exigences générales en matière de qualité de l'eau potable (bonne qualité gustative, bactériologiquement pure,..) ;
- la norme **DIN 1988** définit un ensemble de normes techniques que doivent respecter les installations de distribution.

Il est à noter que, contrairement aux normes françaises qui imposent des obligations de résultat, les normes allemandes imposent le plus souvent des obligations de moyens.

2.2 Aspects sanitaires et d'environnement

La Loi Fondamentale de 1949 a donné au législateur fédéral une compétence cadre dans le domaine de l'eau. Cela s'est traduit par la **loi de 1957 sur le régime des eaux**. La dernière mise à jour de cette loi remonte à 1986.

En matière de distribution d'eau, cette loi soumet à autorisation ou à permission tout prélèvement d'eau de surface ou d'eau souterraine. Ces permission et autorisation sont accordées à titre précaire. Si la situation l'exige, une permission peut être retirée, sans dédommagement. Une autorisation, généralement accordée pour une longue durée (jusqu'à 30 ans), place son détenteur dans une position plus forte : son retrait fait appel à une réglementation très précise, et donne droit à dédommagement. La réglementation des régimes d'autorisation et de permission est de la compétence des Länder.

Dans une optique de protection de la ressource, elle soumet les rejets dans les eaux de surface ou dans les eaux souterraines aux mêmes régimes de permission et d'autorisation.

C'est cette même loi qui définit les zones de protection des eaux. L'article 19 permet de soumettre les propriétaires et les usagers de terrains à des contraintes pour respecter les sols et les eaux. Ce sont les distributeurs d'eau, parfois aussi les fonctionnaires des autorités de contrôle qui permettent la création de ces zones.

Des particularités peuvent exister dans certains Länder. Par exemple dans le Land de Rhénanie du Nord-Westphalie une convention signée entre les représentants du Land, les associations paysannes et les professionnels de la distribution d'eau insiste sur la nécessité d'une coopération entre les différents partenaires. Un des articles évoque d'ailleurs la possibilité de contrepartie financière allouée aux paysans qui peuvent prouver que la réduction de l'utilisation d'engrais et de pesticides leur aurait été préjudiciable.

3. LA GESTION DES SERVICES

Le principe de libre administration des communes leur permet, dans le cadre des lois du Bund et des Länder, de déterminer elles-mêmes le statut de leurs services.

La forme juridique du service est choisie de manière autonome par le Conseil municipal mais doit être soumise à l'approbation de l'autorité régionale concernée qui peut différer d'un Land à l'autre (ce sera le plus souvent le Ministère de l'Economie et de l'Energie ou le "Regierungspräsident").

Dans la distribution d'eau, il a été recensé 9 régimes juridiques différents (voir tableau 4) que l'on peut classer selon qu'ils donnent ou non la personnalité juridique au service ou selon qu'ils sont les instruments d'une gestion directe et déléguée. La distinction française entre gestion directe et gestion déléguée ne peut être reprise telle quelle pour les services communaux allemands. En effet, dans le cas de services gérés sous la forme de sociétés de droit privé, même si la collectivité locale ne possède pas le patrimoine de l'entreprise, elle possède souvent une grande part des parts sociales de la société.

3.1. Les formes de droit public

Les **régies directes** ("reine Regiebetriebe") représentent actuellement 67 services sur les 1 429 affiliées au BGW (soit environ 5 %). Les régies directes ne sont d'ailleurs plus autorisées que dans les communes de moins de 10 000 habitants. N'oublions cependant pas que les services affiliés au BGW ne représentent que 21,5 % du total des services de distribution d'eau de la RFA. Bien que

nous ne disposons pas de statistiques, les 4 900 services restants (78 % des services, 16 % du prélèvement d'eau) semblent majoritairement exploités sous forme de régie directe. La régie directe ne possède pas la personnalité juridique et son budget est intégré dans le budget principal de la commune.

La **régie individualisée** ("Eigenbetrieb") occupe une place prépondérante dans les services affiliés au BGW (896 services, soit 62,7 %). La commune (ou le syndicat) décide des points importants de la gestion tels que l'adoption du budget, l'approbation des comptes, les emprunts et la tarification. Par contre, la direction de l'établissement est seule responsable de la conduite des affaires courantes sous le contrôle permanent d'une commission spéciale, composée exclusivement ou en majorité de conseillers municipaux (ou syndicaux). Les régies individualisées sont gérées sur le plan financier comme des *patrimoines affectés* (c'est-à-dire distinct du reste du patrimoine communal ou syndical). Le résultat d'exploitation est établi annuellement sur la base d'une comptabilité commerciale ou d'une comptabilité publique adaptée. Les régies individualisées doivent, en principe, réaliser des bénéfices et, au minimum, les résultats doivent couvrir les dépenses et permettre les provisions appropriées. Parmi les dépenses doivent figurer les intérêts et les amortissements des dettes contractées ainsi que les impôts. A quelques aménagements près, les régies individualisées sont soumises au *régime d'imposition de droit commun*. Ainsi, à partir d'un chiffre d'affaires annuel de 60 000 DM et d'un prélèvement de 100 000 m³ d'eau par an, sont-elles redevables de l'impôt sur les sociétés ("Körperschaftsteuer"). Elles sont assujetties à la *taxe professionnelle* ("Gewerbesteuer") dans la mesure où elles ont vocation à faire du profit et où elles affichent un excédent annuel d'au moins 5 000 DM. Depuis 1962, elles sont aussi soumises à l'*impôt sur le patrimoine* ("Vermögensteuer") sur lequel leur est consenti, depuis 1984, un abattement de 125 000 DM, l'assiette s'établissant sur les 3/4 du patrimoine restant. L'impôt sur le chiffre d'affaires ("Umsatzsteuer") est assis sur tous les revenus que les régies tirent de leurs prestations de service. L'*impôt sur le chiffre d'affaires* ne frappe pas individuellement chaque régie mais le cumul des chiffres d'affaires de l'ensemble des régies d'une commune. Ne sont pas pris en compte les régies dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 60 000 DM. Le taux d'imposition est depuis 1983 de 14 %. La régie individualisée ne possède pas la personnalité juridique, sauf si une délibération du conseil la lui attribue.

3.2. Les formes de droit privé

Des services de forme privée gèrent près de la moitié des volumes d'eau prélevé pour l'alimentation en eau potable. Ces services sont majoritairement (98 %) organisés sous forme de Sociétés à Responsabilité Limitée (SARL) ou de Sociétés Anonymes (SA). Cependant, **moins de 1 % de ces services sont entièrement privés**. Les formes de droit privé se différencient du fait de la part et de l'origine des capitaux publics dans le capital des sociétés. Il n'y a cependant pas de seuils clairement établis dans les définitions.

Rappelons les principes qui gèrent la constitution des SA et SARL. Le capital social des SARL, forme de prédilection des petites et moyennes entreprises, est fixé à un minimum de 50 000 DM. Leur création peut être le fait d'une ou de plusieurs personnes. Aux dirigeants et aux sociétaires doit s'adjoindre un conseil de surveillance dans les entreprises de plus de 500 salariés. La société anonyme se distingue de la SARL par sa taille. Le capital social doit s'élever à au moins 100 000 DM. Il faut au minimum cinq personnes pour procéder valablement à sa création. Les organes majeurs sont l'Assemblée Générale ("Hauptversammlung") le Conseil d'Administration

("Vorstand"), le Conseil de Surveillance ("Aufsichtsrat") et le Commissaire aux Comptes ("Abschlußprüfer"). Le Conseil de Surveillance et le Commissaire sont élus par l'Assemblée Générale. Le Conseil d'Administration est désigné par le Conseil de Surveillance. Le fonctionnement des sociétés anonymes est réglé par la loi sur les actions ("Aktiengesetz") de 1965.

Tableau 4 : Répartition des différents régimes juridiques

Forme des services	Nombre	%	Volume produit par an [en milliers de m3]	
			total	moyen par service
FORME DE DROIT PUBLIC				
1. Régie directe (Regiebetrieb)	67	4,7	36 497	543
2. Régie communale individualisée (Eigenbetrieb)	896	62,7	1 844 210	2 058
3. Syndicat à vocation déterminée (Zweckverband)	147	10,3	730 185	4 967
4. Syndicats des eaux et des sols	61	4,3	233 004	5 295
FORMES DE DROIT PRIVE				
5. Sociétés à capitaux publics sous forme de SA ou de SARL (Eigengesellschaft im Form von AG oder GmbH)	172	12,0	1 328 333	7 722
6. Sociétés publiques sous forme de SA ou de SARL (Öffentliche Gesellschaft im Form von AG oder GmbH)	26	1,8	273 421	10 516
7. Sociétés d'économie mixte sous forme de SA ou de SARL (Gemischt öffentliche privatwirtschaftliche Gesellschaft im Form von AG oder GmbH)	44	3,1	736 387	16 736
8. SA ou SARL privés (Privatwirtschaftliche AG oder GmbH)	12	0,8	63 881	5 323
9. Services de formes privées diverses (Sonstige privatrechtliche Unternehmen)	4	0,3	13 821	3 455
TOTAL	1428	100		

Le Conseil d'Administration dirige la société sous sa propre responsabilité. Les actionnaires n'engagent pas leur responsabilité vis-à-vis des tiers, ou vis-à-vis de la société et ils ne sont responsables qu'à hauteur de leur participation. L'action est transmissible.

Les **sociétés à capitaux publics** ("Eigengesellschaften" - "öffentliche Gesellschaften") représentent 14 % des services affiliés au BGW. Les "Öffentliche Gesellschaften" sont des entreprises pour lesquelles la commune ne détient pas la totalité des actions de la société qu'elle partage avec d'autres collectivités publiques (communes, cantons ou Land). La commune peut créer une société à capital public pour pallier une absence d'investissements privés à trois conditions : la commune doit posséder une envergure économique et financière suffisante pour garantir le bon fonctionnement d'une telle entreprise. La société ne peut être créée que s'il y a une carence de l'initiative privée. La commune doit enfin justifier la poursuite d'un but d'intérêt général et non pas seulement financier. *La commune n'est pas propriétaire du patrimoine de l'entreprise.* Elle n'en possède que les actions qu'elle a acquises. Son pouvoir d'action et de contrôle sur l'entreprise est celui réservé par le droit commercial aux actionnaires majoritaires de droit commun. Il faut insister sur le fait que la société à capital public, même si la totalité des actions est possédée par la commune, n'en est pas moins une SA ou une SARL (ces considérations valent également pour la société d'économie mixte). Les communes ne peuvent agir qu'indirectement et le font par l'intermédiaire des membres qu'elles ont nommé au conseil de surveillance ("Aufsichtsrat") de l'entreprise. Les membres de ce conseil de surveillance peuvent révoquer à tout moment le directoire si des raisons graves le justifient.

Pour la commune, les avantages du recours aux formes du droit privé résident dans la délimitation claire des responsabilités entre les organes de direction, de gestion et les organes de contrôle. Mais parfois, les intérêts de l'entreprise peuvent se heurter aux intérêts communaux. Si la société à capital public se révèle être un excellent instrument commercial pour accomplir les tâches d'intérêt public de la commune, elle peut aussi empêcher cette dernière de contrôler l'accomplissement de ces tâches et conduire à la méconnaissance du service public. C'est pourquoi la commune garde la possibilité d'insérer dans les statuts de l'entreprise une clause lui donnant un droit d'intervention directe dans la gestion des affaires.

Les **sociétés d'économie mixte** ne représentent que 3 % des entreprises de distribution d'eau affiliées au BGW. Sous le terme de société d'économie mixte on entend une entreprise où participent des personnes publiques mais aussi des personnes privées (industrie ou petits actionnaires). La législation moderne de l'Allemagne n'a pas réglementé très précisément la participation de l'administration à ces entreprises. Les règles de base sont les mêmes que pour la constitution des sociétés à capitaux publics. La participation doit être justifiée par l'intérêt général et être en rapport avec les capacités de la commune ou du canton. Les sociétés d'économie mixte relèvent du droit commercial commun, et il n'y a pas de règles particulières les concernant. La société d'économie mixte fonctionne de la même façon qu'une SA. La commune bénéficie du droit commun des actionnaires majoritaires. Il est à noter qu'une minorité de blocage se constitue à hauteur de 25 % du capital. Un quart des voix permet de bloquer la prise de décisions importantes comme les augmentations de capital, la modification des statuts, la liquidation de l'entreprise, les fusions, ou la révocation avant terme d'un membre du conseil de surveillance. Ce seuil de 25/75 % est le seuil le plus souvent retenu par les experts pour définir les sociétés d'économie mixte.

Ainsi que nous l'avons précédemment signalé, 1 % seulement des services sont des SA ou SARL majoritairement privées (plus de 75 % du capital).

3.3. Les rapports contractuels

Les rapports contractuels dans la distribution d'eau potable concernent les rapports entre les services et les collectivités publiques (contrats de concession) et les rapports entre les services de distribution (contrats de démarcation)

Le **contrat de concession** est le contrat par lequel une collectivité publique (le plus souvent une commune) octroie à une entreprise de distribution d'eau le monopole de la distribution d'eau sur son territoire et l'utilisation des chemins et des places pour la pose des canalisations nécessaires à cette distribution. Le réseau et les installations appartiennent au patrimoine de l'entreprise. La signature de ce contrat entraîne donc un transfert du patrimoine au profit de l'entreprise. Cela décharge aussi la commune d'une grande partie de ses responsabilités civiles. Mais elle reste toujours responsable de la bonne distribution de l'eau et devra s'assurer que l'entreprise respecte les textes de lois en vigueur. Dans ce contrat, la commune renonce à assurer elle-même la distribution ou à la concéder à une entreprise tierce.

En échange de l'exclusivité d'utilisation de la voirie communale, l'entreprise acquitte des **rémunérations de concession** ("Koncessionsabgaben"). Ces rémunérations de concession ne résultent pas de textes réglementaires ou législatifs mais d'une pratique contractuelle, ce qui les fait relever du droit civil pour le règlement d'un éventuel contentieux. Le droit fiscal allemand distingue les rémunérations de concession du versement de dividendes à la commune actionnaire de l'entreprise. Seul les dividendes sont redevables de l'impôt. Les entreprises et les communes sont donc tentées de faire passer les dividendes pour des rémunérations de concession pour diminuer la pression fiscale. Un règlement de 1941 interdit la création de toute nouvelle rémunération de concession, seules pouvant subsister les rémunérations qui existaient, contrat à l'appui, à la date de promulgation du règlement. La reconduction des contrats de rémunérations de concession se fait sous le contrôle du ministère de l'Economie du Land qui pourra l'interdire si elle met en danger la santé économique et financière de l'organisme de distribution.

Le montant de ces rémunérations constitue une ressource non négligeable pour les communes. A titre d'exemple, le modèle de contrat de concession diffusé par le BGW propose les niveaux de rémunération suivants :

- 10 % des recettes brutes du service pour les consommateurs relevant des conditions générales et des tarifs généraux.
- 1,5 % des recettes brutes du service pour les consommateurs soumis à des conditions d'approvisionnement et à des tarifs particuliers.

Les rémunérations de concession sont payées à la fin de chaque année comptable.

A l'expiration du contrat, l'entreprise garde pendant une certaine durée (30 ans dans le modèle du BGW) le droit de passage sur le territoire de la commune. L'entreprise doit alors acquitter une redevance. La commune a aussi le droit de racheter la plupart des canalisations de l'entreprise. Le prix de reprise est déterminé d'après la valeur matérielle des installations au moment de l'expiration du contrat, après déduction des subventions éventuellement versées par la commune. Cette procédure de rachat, en cas de désaccord, se fait à dire d'experts. La commune possède un droit de regard sur l'état des canalisations avant de se décider au rachat. La séparation des canalisations qui deviennent propriété de la commune de celles qui restent dans la propriété de l'entreprise se fait aux frais des contractants.

Le **contrat de démarcation** est le contrat par lequel deux services d'eau s'engagent à respecter leurs territoires de distribution respectifs. Il existe aussi des contrats de démarcation à renonciation unilatérale dans lequel le service qui fournit de l'eau à un service redistributeur s'engage à ne pas lui faire de concurrence. La loi sur la concurrence autorise ces clauses de non concurrence et ce partage monopolistique des marchés du fait que, selon le législateur, cette pratique exprime un souci de rationalisation dans le secteur de la distribution d'eau marqué par des monopoles naturels. Les contrats de démarcation à renonciation unilatérale sont soumis au droit commun de la concurrence, et le débiteur de l'obligation de ne pas faire concurrence devrait, pour que le contrat soit licite, bénéficier d'un avantage en contrepartie. Il est en pratique considéré que cet avantage tient au fait que le redistributeur ne fera appel qu'à ses services.

4. LES ASPECTS FINANCIERS

4.1. Les investissements

En 1989, les investissements concernant la distribution en eau potable ont été estimés à 2,53 milliards de Deutsch Mark. La répartition de ces investissements en fonction des différents travaux est la suivante :

- Ressources : 262 millions de DM, soit 10 % du total,
- Traitement : 165 millions de DM, soit 7 % du total,
- Stockage : 153 millions de DM, soit 6 % du total,
- Réseau : 1635 millions de DM, soit 65 % du total ,
- Divers (équipements de l'entreprise ou commerciaux, outillage, véhicules, compteurs, instruments de mesure...) : 315 millions de DM, soit 12 % du total.

La répartition de ces dépenses varie de 1980 à 1989 entre 2 et 2,6 milliards de DM (Cf. tableau A1 annexe). Entre 1987 et 1989 les investissements ont repris, alors que de 1982 à 1987 ils étaient restés à un niveau constant. Si l'on se rapporte à la population de l'ancienne RFA en 1989 (62 millions en 1989), les dépenses annuelles par habitant sont de l'ordre 110 à 150 F/an/hab.

Les sources des financements des investissements pour l'année 1989 sont les suivantes :

- Amortissement : 57 %,
- Augmentation du capital social et mise en réserve des pensions : 7 %,
- Prêts et aide des collectivités : 36 %.

L'amortissement a donc une part très importante dans le financement des investissements. Si l'on cumule les différentes sources d'autofinancement, celui-ci a une part approchant les 70 %, alors que cette part n'était que de 23 % en France en 1988.

L'appel aux emprunts bancaires reste cependant encore assez élevé (de l'ordre de 18 %). Par contre les subventions provenant des collectivités publiques sont actuellement assez faibles. Le

Bund et les Länder ne financent plus que les projets pilotes innovateurs, considérant que le financement des investissements est du ressort des communes et des entreprises de distribution.

La répartition des sources de financement par Land se trouve dans le tableau A5 en annexe.

4.2. Le prix de l'eau

La figure 3 nous montre l'évolution du prix de l'eau de 1970 à 1991 selon les types de consommateurs.

La baisse du prix de l'eau des ménages en 1977 est due à un triplement de la partie fixe de l'eau. Si l'on regarde ce prix Land par Land (Cf. tableau A4, données 1990), on s'aperçoit que tous les Länder n'ont pas la même politique de prix. La partie fixe du prix varie, par exemple, énormément. Par exemple en Rhénanie du Nord-Westphalie le prix de base correspond à environ 16 % du prix total, alors que à Brême il correspond à environ 4 %. D'autre part le prix moyen du m³ d'eau peut varier de 1,45 DM/m³ (Berlin-Ouest) à 2,45 DM/m³. De manière générale, une très grosse proportion des entreprises possède un tarif mixte, composé d'une partie forfaitaire et d'une partie proportionnelle à la consommation.

Dans les nouveaux Länder, le prix de l'eau était en 1991 de l'ordre de 1,70 DM par m³.

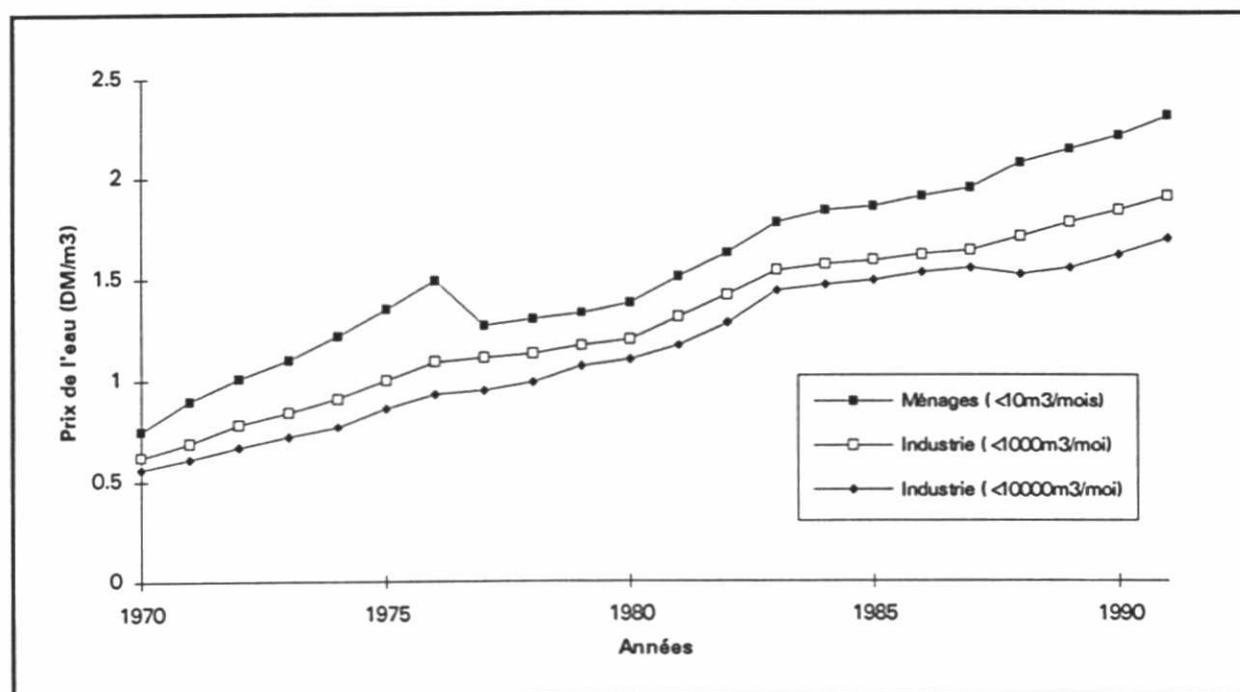


Figure 3 : Evolution du prix de l'eau en fonction des types de consommateurs

Source : Statistisches Bundesamt

5. ETAT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La figure 4 représente les volumes produits et consommés sur toute l'Allemagne réunifiée. Dans la suite de chapitre seront cependant distingués les réseaux des anciens Länder de ceux des nouveaux.

5.1. Dans les anciens Länder

En 1987, près de 98 % de la population était reliée au réseau d'eau potable.

5.1.1. Les ressources

L'Allemagne est située dans une zone de climat tempéré et de précipitations moyennes. Cependant la répartition de la pluviométrie est très inégale d'une région à l'autre. Elle est de 2 500 mm en bordure des Alpes et de 500 mm au nord du fossé rhénan.

Ceci implique donc, pour certains services, d'aller rechercher la ressource à quelques dizaines de km, voire quelques centaines (Cf. § 1.2.2.1.). Sur les 4 382 millions de m³ produits en 1991 dans les anciens Länder, la répartition des ressources est la suivante :

- eaux souterraines : 2 897 Millions de m³, soit 66,1 %,
- eaux de source : 322 Millions de m³, soit 7,3 %,
- eaux superficielles : 1163 Millions de m³, soit 26,6 %.

Le tableau A7 en annexe représente l'évolution de cette répartition des ressources de 1970 à 1991. La production est constante depuis une dizaine d'années, excepté pour les années 1990 et 1991 pour lesquelles il est tenu compte de la production de l'ancien Berlin-Est.

Près de 3/4 des zones de protection sont déjà en place. La situation est contrastée selon les Länder, le taux de réalisation des périmètres variant de 30 à 87 % (données 1989, Cf. tableau A6, annexe). L'emprise de ces périmètres est parfois considérable, et peut couvrir, comme dans la Sarre, jusqu'à 40 % du territoire du Land.

5.1.2. La consommation

Le tableau 5 présente l'évolution de la consommation journalière par habitants. Cette consommation est constante depuis 1985. Elle a d'ailleurs tendance à diminuer si on la mesure par rapport à la consommation totale (industries comprises). On voit là un effet du souci d'économie de l'eau, mais aussi de l'existence de réglementation pour les industries. Ceci est d'ailleurs plus net si l'on regarde la répartition des consommateurs d'année en année (Cf. Tableau A8, annexe). Alors que le volume consommé par les ménages augmente très légèrement d'année en année, celui des industries a diminué de 1970 à 1984, puis est resté à peu près constant depuis.

Tableau 5 : Evolution de la consommation journalière par habitant dans les anciens Länder

Besoins en eau par habitant et par jour	Année	1970	1975	1980	1985	1988	1989	1990 (1)	1991 (1)
A partir de la	domestique	118	133	140	145	145	146	147	145
consommation :	totale	199	196	196	197	194	195	193	193

5.1.3. Le réseau

D'après les statistiques du BGW, la longueur totale du réseau d'eau potable des anciens Länder était de 304 300 km en 1990, alors que cette valeur était de 159 800 km en 1970, ce qui représente une augmentation de 90 %.

Concernant les matériaux, la répartition est la suivante (données 1990) :

- fonte : 162 900 km, soit 53,5 %,
- acier : 15 500 km, soit 5,1 %,
- matériaux liés au ciment, 30 800 km, soit 10,1 %,
- matériaux plastiques, 91 400 km, soit 30,1 %,
- autres matériaux, 3 700 km, soit 1,2 %.

Alors que la fonte représentait près des 2/3 du réseau en 1970, elle ne représente actuellement que la moitié. Cette évolution s'est faite au profit des matériaux plastiques dont la longueur a plus que quadruplé en 20 ans. Les tableaux A9 et A10 de l'annexe représentent l'évolution de la répartition des matériaux sur la période 1970-1990.

5.1.4. Le renouvellement des réseaux

Depuis une quinzaine d'années certains services ont commencé à mettre en place des politiques de planification du renouvellement des réseaux. C'est le cas des Technische Werke der Stadt Stuttgart (TWS) [Kottmann, 1978] qui ont pu déterminer le taux de renouvellement nécessaire et les critères de choix des conduites à partir d'une banque de données.

En 1989 le DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches E.V.) a établi une fiche de recommandation en matière d'aide à la décision pour la planification du renouvellement et de la remise en état des conduites de distribution de gaz et d'eau [DVGW, 1989]. Cette fiche précise, entre autres, une méthode de planification du renouvellement en deux étapes : détermination d'un taux de renouvellement annuel, puis choix des conduites en fonction de critères spécifiques.

Cependant encore beaucoup de services n'ont aucune politique de renouvellement bien planifiée et la durée d'utilisation effective d'une conduite est déterminée par les travaux des tiers (voirie principalement). Le taux moyen annuel de renouvellement est de l'ordre de 1 à 1,5 %, soit une durée de vie moyenne de 70 à 100 ans.

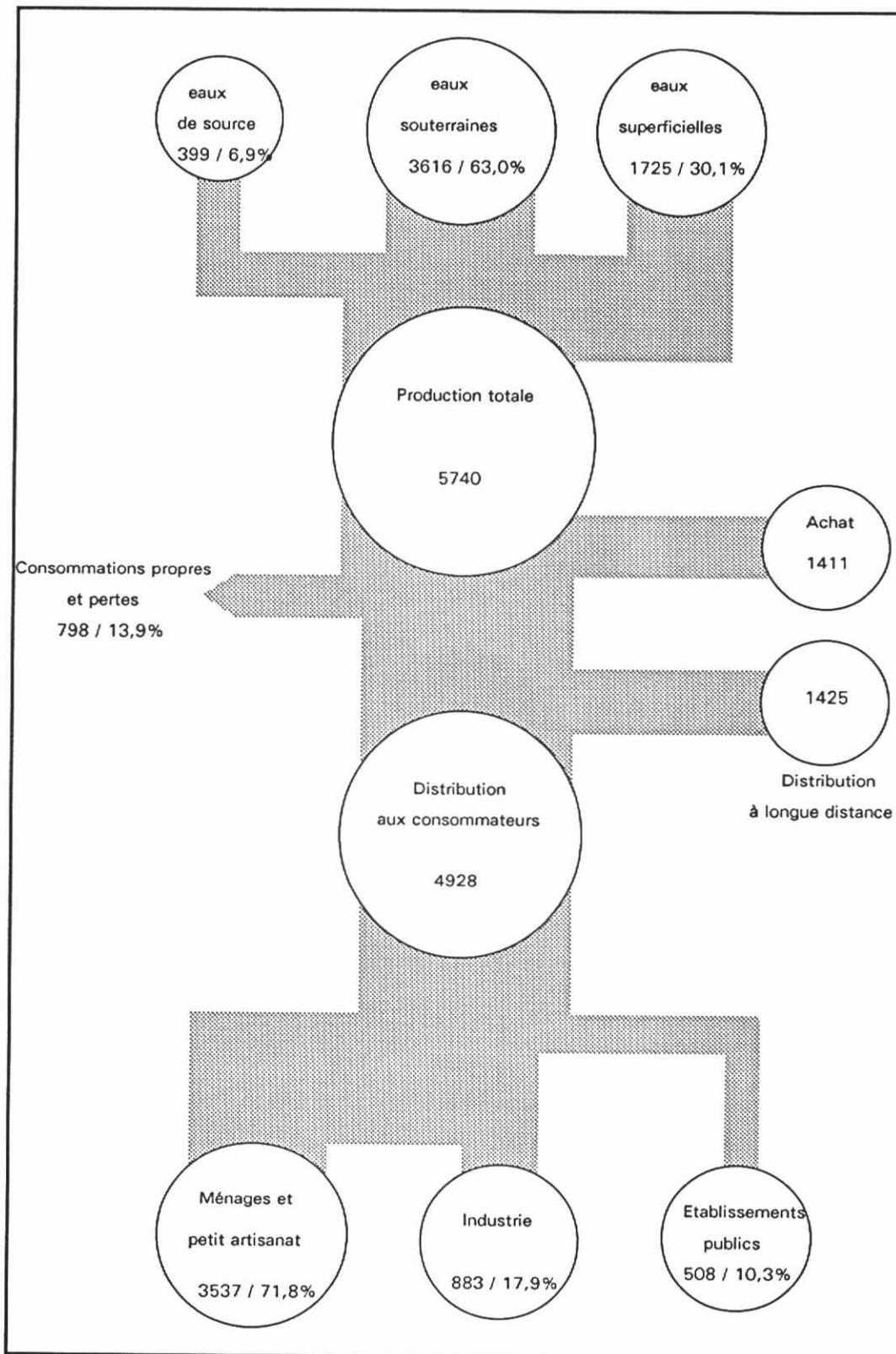


Figure 4 : Volumes d'eau (en millions de m³) mis en jeu en Allemagne (données 1991) pour la distribution

source : BGW-Wasserstatistik

5.2. Dans les nouveaux Länder

Depuis la réunification, certaines statistiques ont pu être recueillies dans les 5 nouveaux Länder. Selon les 15 anciennes entreprises régionales, près de 94 % de la population était, pour l'année 1990, approvisionnée en eau potable.

5.2.1. La répartition des ressources

La répartition des ressources en 1991 était, pour un volume total d'eau produite de 1358 millions de m³, la suivante :

- eaux souterraines : 719 millions de m³, soit 52,9 %,
- eaux de source : 77 millions de m³, soit 5,7 %,
- eaux superficielles : 562 millions de m³, soit 41,4 %.

De 1970 à 1990, la répartition des ressources a légèrement évolué vers une augmentation de la production des eaux superficielles, dont le volume de production a doublé (Cf Tableau A11, annexe). D'un autre côté, le pourcentage d'eaux souterraines est passé de 70 à 60 %.

5.2.2. Répartition des consommateurs

L'évolution de la répartition des consommateurs se trouve dans le Tableau A12, annexe. La consommation totale a augmenté de 33 % entre 1970 et 1990. Les années de pointe (1983 et 1989 : 1488 millions de m³) correspondent à des années de sécheresse exceptionnelle.

La forte proportion des établissements publics s'explique par la structure de l'ancienne république. Cette valeur a d'ailleurs diminué avec les années.

5.2.3. Evolution des besoins en eau

Le tableau A13 de l'annexe représente l'évolution des besoins en eau potable par habitant et par jour. La forte diminution de la consommation entre 1990 et 1991 est due principalement à l'augmentation du prix de l'eau à la même époque.

5.2.4. Le réseau

Sa longueur totale est d'environ 85000 km (données 1990), répartis de la manière suivante selon le matériau :

- fonte : 33 %,
- acier : 22 %,
- ciment : 23 %,
- matière plastique : 14 %.

Pour les 8 % restant, le matériau n'est pas connu.

CONCLUSION

L'alimentation en eau potable en Allemagne se distingue tout d'abord par sa ressource, qui, comparativement à la France, est relativement rare et mal répartie sur tout le territoire. De ce fait, cette difficulté à s'approvisionner en eau potable a entraîné la mise en place de services d'eau à longue distance. Ceci a donc joué en faveur d'une intercommunalité assez forte. De plus la diminution du nombre de communes dans les années 60 et 70 fait qu'il n'existe plus de très petites structures, telles qu'en France.

Une autre caractéristique des services d'eau allemands est la priorité donnée en faveur de la gestion publique. Même si de nombreux services existent sous forme d'entreprises privées (SA ou SARL) les capitaux publics restent très fortement majoritaires. Dans le cas contraire ce sont souvent des entreprises locales qui ont la gestion du service.

Les services ont souvent une grande indépendance financière. En effet ils ont une très grande capacité d'autofinancement, ont peu recours à l'emprunt, et bénéficient de très peu de subventions de l'Etat ou du Land.

Le prix de l'eau est plus élevé qu'en France (environ 1,5 fois plus grand). Cette différence s'accroît encore lorsque l'on adjoint les redevances d'assainissement. L'Allemagne a consenti en effet des efforts beaucoup plus tôt qu'en France du fait d'une forte pression sur l'environnement due à une forte densité et une industrie puissante.

Enfin la réunification a révélé une forte disparité entre les deux anciennes républiques. Les réseaux de l'ancienne R.D.A. sont apparus très dégradés et des investissements importants sont mis en place parallèlement à une refonte complète des systèmes de gestion des services.

BIBLIOGRAPHIE

BGW (1989 et 1990), "Rapports annuels"

CODRA (1990), "Politique de l'eau et rôle des réseaux dans les opérations d'aménagement. Etude dans cinq pays européens", Plan Urbain - Ministère de l'Equipement, Octobre 1990, 93 p..

CRONAUGE U. (1991), "Die Kommunalisierung von Betrieben der Wasserversorgung und Abwasserbehandlung (WAB) in den neuen Bundesländern", Korrespondenz Abwasser, n° 4, avril 1991, pp. 476-480.

DROUET D., SELLIER D.(1994), "L'équipement en eau et assainissement des collectivités locales dans les pays de la CEE. Rassemblement et synthèse des données disponibles. Rapport d'étape", Programme d'études interagences Agence de l'Eau Loire-Bretagne, avril 1994, 47 p..

HERRMANN P. (1991), "Le régime de la distribution d'eau potable en Allemagne", mémoire de DESS d'Administration Locale de l'Université Robert Schuman de Strasbourg, Laboratoire de Gestion des Services Publics ENGEES-CEMAGREF, Septembre 1991, 80 p..

KREMER M. (1990), "Réseaux d'alimentation en eau potable. Vieillessement des canalisations. Exemples de politiques de renouvellement en France et en RFA. Synthèse bibliographique", Mémoire de DEA Sciences et Techniques de l'Eau de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg, Laboratoire de Gestion des Services Publics ENGEES-CEMAGREF, Septembre 1990, 188 p..

MERKEL M. , "Le cadre législatif et l'organisation de la distribution d'eau potable en RFA", Cours de formation continue de l'ENGEES, 32 p..

SIEGER W. (1990), "La politique de l'eau en Bade-Wurtemberg", Courants, n° 5, Septembre-Octobre 1990, pp. 96-99.

STAFELD R. (1991), "Die Entwicklung der öffentlichen Wasserversorgung 1970-1990", Wasser-Abwasser GWF, n°12, 1991, pp. 660-670.

ANNEXES

ANNEXE 1 : L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE ALLEMANDE

1. LE BUND

Les compétences de la Fédération sont très étroitement limitées en matière législative et administrative par la Loi Fondamentale, au bénéfice des Länder.

La mission des ministères fédéraux consiste principalement à préparer les projets de lois fédérales et à organiser leurs applications, soit en édictant des circulaires adressées aux administrations des Länder, soit en animant des réunions rassemblant les hauts fonctionnaires des Länder. Les services extérieurs sont peu nombreux car la Fédération n'a de compétences exclusives que dans les domaines relevant de la souveraineté nationale (cf. tableau 1).

2. LE LAND

L'organisation du Land reprend en partie le schéma d'administration de la Fédération. Chaque Land est autonome et dispose de sa propre Constitution. Il possède son gouvernement, son parlement, ses ministères et toute une administration d'état relevant de sa seule compétence.

L'organisation administrative du Land peut comprendre jusqu'à trois échelons : l'échelon supérieur formé par les ministères et les services centraux, l'échelon intermédiaire formé par les administrations régionales ("Regierungsbezirke") et l'échelon inférieur constitué par le Kreis (canton regroupant les communes rurales).

Les **services centraux** du Land sont beaucoup plus développés que ceux de la Fédération puisqu'ils ont tout à la fois la charge de préparer la participation de leurs Ministres à l'examen des projets de lois fédérales par le "Bundesrat", de préparer les lois et règlements du Land, et d'assurer d'innombrables tâches de gestion et de contrôle puisque l'exécution des lois fédérales leur incombe.

Les **services régionaux** n'existent que dans les six plus grands Länder : Bavière, Bade-Wurtemberg, Hesse, Rhénanie du Nord-Westphalie, Rhénanie-Palatinat et Basse-Saxe. Les régions concernées par ces services sont équivalentes, par leur nombre (25) et leur population à des régions françaises bien que leur territoire soit en moyenne deux fois plus petit. L'échelon régional allemand a essentiellement un rôle de relais entre le pouvoir central et l'administration locale et un rôle de coordination entre les administrations spécialisées. Ses attributions correspondent à celles du Département français avant les réformes de décentralisation de 1982.

Le **canton** est devenu une collectivité locale de première importance. Les réformes territoriales des années 1965 à 1975 ont fait passer leur nombre de 425 en 1960 à 235 en 1976. La population moyenne d'un canton allemand est de 160 000 habitants et sa superficie de 1000 km². Ces chiffres sont comparables à ceux de l'arrondissement français (150 000 habitants et 1 800 km²). Le nombre de villes autonomes non intégrées à un canton ("kreis-freie Stadt") a lui aussi diminué, passant de 141 à 92. Les cantons disposent de compétences générales. C'est pourquoi outre des attributions obligatoires (surveillance des routes et des activités économiques, protection civile,..), ils assument volontiers de nombreuses tâches culturelles et sanitaires. Le principe de "Kompetenz-Kompetenz" est le droit pour une collectivité publique allemande d'élargir son domaine de

compétence au détriment d'une autre. Le canton peut, grâce à ce principe, attirer à lui des attributions communales si celles-ci ressortent d'un cadre supra-communal ou si elles ne peuvent être accomplies financièrement par les communes isolément. Une délibération de l'assemblée du canton ("Kreistag") est nécessaire. Les cantons complètent ainsi l'activité des communes dans les secteurs de l'assainissement, de la collecte des déchets, des transports locaux et même parfois de la distribution de l'eau potable et de l'énergie. Il assure enfin une péréquation financière entre les communes en accordant une aide aux moins favorisées.

3. LA COMMUNE

Les communes ont le droit de régler sous leur propre responsabilité, dans le cadre des lois, toutes les affaires de la communauté locale (article 28 de la Loi Fondamentale). De même les groupements de communes ont le droit de se gérer eux-mêmes conformément aux lois.

La commune ("Gemeinde"), plus petite circonscription administrative du pays, reste donc relativement autonome. Elle diffère des communes françaises par l'étendue de son territoire, l'ampleur de ses compétences et l'importance de ses moyens. Elle a des formes qui varient selon les Länder.

La commune allemande avait avant la réforme territoriale une superficie voisine de celle de la commune française mais avec une densité de population deux fois plus forte. Les regroupements volontaires ou forcés ont fait passer, entre 1964 et 1984, le nombre des communes de 24 585 à 3 261 (plus de 36 000 en France). Le nombre de 3 261 communes correspond à celui des cantons français et, si l'on excepte les grandes villes, la population moyenne d'une commune allemande (18 000 habitants) est assez comparable à celle d'un canton français : (15 000 habitants en moyenne).

Aux termes mêmes de l'article 28 de la Loi Fondamentale, les communes ont des attributions universelles. Elles ont vocation à prendre en main toutes les affaires d'intérêt local pourvu qu'elles n'aient pas été attribuées à la Fédération ou aux Länder.

Parmi les attributions obligatoires qu'elles ne peuvent déléguer figurent, entre autres, l'entretien des écoles, la construction des voies publiques et l'établissement des plans d'urbanisme. Parmi les attributions facultatives figurent divers services sociaux, culturels ainsi que l'alimentation en eau et en énergie.

Les autorités du Land n'exercent qu'un contrôle de légalité, mais il est assez poussé a priori. Pour assurer ses fonctions, la commune dispose de pouvoirs réglementaires étendus notamment en matière de voirie, d'impôts locaux, d'urbanisme et d'utilisation des services publics communaux.

Si la réforme territoriale allemande a été mal perçue par les administrés qui se sont sentis plus éloignés de leurs services, elle a eu pour conséquence de renforcer leur capacité d'autogestion.

ANNEXE 2 : DONNEES STATISTIQUES

Tableau A1 : Investissements de la distribution d'eau publique dans les anciens Länder

Rapport d'investissement	1980	1982	1984	1985	1986	1987	1988	1989
en millions de DM								
Ressources	387	249	162	174	169	202	199	262
Traitement	242	188	135	18	129	154	172	165
Stockage	210	150	116	110	136	142	138	153
Réseau	1581	1232	1279	1436	1472	1437	1480	1635
Divers	210	241	238	242	244	255	301	315
Total	2630	2060	1930	2080	2150	2190	2290	2530
Répartition en %								
Ressources	15	12	9	8	8	9	9	10
Traitement	9	9	7	6	6	7	7	7
Stockage	8	7	6	5	6	7	6	6
Réseau	60	60	66	69	69	65	65	65
Divers	8	12	12	12	11	12	13	12
Total	100							

Tableau A2 : Etat des investissements de l'alimentation en eau potable par Land

Land	Investissements en millions de DM			Variation en % 1989/88	Répartition en %				
	1985	1988	1989		1970	1980	1985	1988	1989
Schleswig-Holstein et Hambourg	140	126	149	+18	8	8	7	5	6
Basse-Saxe et Brême	232	273	326	+19	15	12	11	12	13
Rhénanie du Nord- Westphalie	637	634	671	+6	28	29	31	28	29
Hesse	158	230	226	- 2	9	8	7	10	9
Rhénanie-Palatinat	204	241	300	+24	6	9	10	11	12
Baden-Württemberg	297	364	373	+2	19	13	14	16	15
Bavière	306	331	376	+14	12	17	15	14	15
Berlin (Ouest)	69	56	67	+20	1	2	3	2,5	2,5
Sarre	37	35	42	+20	2	2	2	1,5	1,5
Total	2080	2290	2530	+10	100	100	100	100	100

Tableau A3 : Evolution des prix de l'eau en Allemagne par type de consommateur (DM/m3)

Année	Ménages	Industrie (1000m3/t)	Industrie (10000m3/t)
1970	0,75	0,62	0,56
1971	0,90	0,69	0,61
1972	1,01	0,78	0,67
1973	1,10	0,84	0,72
1974	1,22	0,91	0,77
1975	1,35	1,00	0,86
1976	1,49	1,09	0,93
1977	1,27	1,11	0,95
1978	1,30	1,13	0,99
1979	1,33	1,17	1,07
1980	1,38	1,20	1,10
1981	1,51	1,31	1,17
1982	1,63	1,42	1,28
1983	1,78	1,54	1,44
1984	1,84	1,57	1,47
1985	1,86	1,59	1,49
1986	1,91	1,62	1,53
1987	1,95	1,64	1,55
1988	2,07	1,71	1,52
1989	2,14	1,78	1,55
1990	2,21	1,84	1,62
1991	2,31	1,91	1,70

Source : Statistisches Bundesamt

Tableau A4 : Prix moyens de l'eau 1989 par Land

LÄNDER	Entreprise de fourniture	Distribution aux ménages	Habitants fournis	Prix moyen	Prix normalisé	Partie fixe
	Nombre	1000 m3	milliers	Pf/m3	Pf/m3	%
Schleswig-Holstein	78	123 740	2 138	171	172	11,99
Hambourg	1	118 586	1 890	231	231	9,96
Basse Saxe	164	350 941	6 983	166	177	9,49
Brême	2	35 020	684	234	237	3,84
Rhénanie du Nord- Westphalie	270	919 294	17 209	210	232	15,89
Hesse	181	242 851	4 528	214	245	3,71
Rhénanie-Palatinat	171	180 645	3 601	208	222	8,01
Bade-Württemberg	221	304 697	5 969	209	225	4,59
Bavière	211	363 109	6 372	139	154	7,09
Sarre	44	49 983	1 076	222	240	7,82
Berlin-Ouest	1	121 252	2 203	145	145	10,34
Ex-RFA	1344	2 810 118	52 563	192	208	8,71

Source : BGW WASSERSTATISTIK 1990

- Prix moyen = somme de tous les tarifs/nombre d'entreprises de fournitures

- Prix normalisé = somme (prix de l'eau * distribution aux ménages)/somme des distributions aux ménages

Tableau A5 : Sources de financement des investissements en 1989 par Land (en %)

Land fédéral	Augmentation du capital social	Augmentation des réserves	Amortissements	Mise en réserve des pensions	Prêts bancaires	Apports, aides, subventions	Apports complémentaires des clients
Schleswig-Holstein	0,1	3,2	73,3	0,0	12,4	2,1	8,9
et Hambourg	1,7	3,2	48,4	6,4	21,3	3,3	15,7
Basse-Saxe et Brême	1,0	4,1	69,1	0,7	10,2	5,8	9,1
Rhénanie du Nord-Westphalie	4,5	2,4	56,5	0,5	19,5	8,6	8,0
Hesse	0,9	2,4	33,9	1,1	38,6	12,6	10,5
Rhénanie-Palatinat	1,3	1,7	64,7	0,1	15,1	7,6	9,5
Baden-Württemberg	0,4	1,5	41,0	9,0	18,1	12,0	18,0
Bavière	1,3	1,3	76,8	-	8,4	4,1	8,1
Sarre	-	10,1	84,0	-	-	0,1	5,8
Berlin (Ouest)							
1989	1,3	3,0	57,1	2,5	17,5	7,3	11,3
1988	1,7	2,6	56,4	1,5	17,9	8,8	11,1

Source : BGIW Wasserstatistik 1990

Tableau A6 : Périmètres de protection des eaux dans les différents Länder (anciens Länder)

LAND	Périmètres existants		Périmètres en cours		Périmètres en projet		Total des périmètres				
	Superficie totale du Land (km2)	Nombre	Superficie (km2)	Nombre	Superficie (km2)	Nombre	Superficie (km2)	Nombre	% de la superficie totale du Land	Surface moyenne (km2)	
Bade Wurtemberg	35 752	2 485	4 411	100	633	611	3 555	3 196	8 599	24,1	2,69
Bavière	70 553	3 590	2 130	480	370	70	200	4 140	2 700	3,8	0,65
Berlin (ouest)	480	3	18	1	9	4	8	8	35	7,3	4,38
Brême	404	4	29	0	0	1	6	5	35	8,7	7,00
Hambourg	755	0	0	2	71	4	75	6	146	19,3	24,33
Hesse	21 112	1 230	4 726	560	(*)	310	1 863	2 100	6 589	31,2	3,14
Basse Saxe	47 438	270	2 700	80	1 600	450	2 300	800	6 600	13,9	8,25
Rhénanie du Nord-Westphalie	34 071	342	3 550	113	700	361	2 150	816	6 400	18,5	7,84
Rhénanie-Palatinat	19 848	1 450	1 300	110	200	240	500	1 800	2	10,1	1,11
Sarre	2 659	29	150	5	174	55	676	89	1	38,9	11,24
Schleswig-Holstein	15 727	15	170	25	435	50	500	90	1 105	7	12,28
Total Allemagne	248 708	9 418	19 184	1 456	4 192	2 176	11 833	13 05	35 209	14,2	2,70

Source : Enquête de LAWA (1989)

Tableau A7 : Répartition des ressources dans les anciens Länder

Année	Origine de l'eau			Total	Achat
	Eaux souterraines	Eaux de source	Eaux superficielles		
1970	2030	382	1274	3686	619
1971	2176	352	1298	3826	719
1972	2227	325	1267	3829	770
1973	2227	341	1342	4034	837
1974	2351	364	1208	3927	836
1975	2355	364	1132	3979	867
1976	2483	329	1281	4203	966
1977	2593	354	1232	4032	935
1978	2593	374	1202	4074	968
1979	2446	385	1169	4155	1011
1980	2446	398	1164	4147	1034
1981	2498	396	1163	4155	1015
1982	2601	394	1151	4208	1036
1983	2601	370	1152	4230	1069
1984	2585	362	1117	4113	1045
1985	2595	359	1134	4139	1064
1986	2663	361	1157	4196	1090
1987	2663	371	1122	4139	1073
1988	2708	369	1133	4188	1106
1989	2634	343	1124	4188	1162
1990 ⁽¹⁾	2646	328	1151	4365	1195
1991 ⁽¹⁾	2678	322	1163	4382	1219
1992	2646				
1993	2686				
1994	2721				
1995	2886				
1996	2897				

1 : Avec Berlin-Est

Tableau A8 : Répartition des consommations dans les anciens Länder

Année	Consommation			
	Ménages et petit artisanat	Industries	Etablissements publics	Total
	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	10 ⁶ m ³	
1970	1889	1056	234	3179
1971	1990	1082	240	3312
1972	2035	1007	238	3280
1973	2167	1031	246	3444
1974	2185	931	250	3366
1975	2308	848	263	3419
1976	2494	870	275	3639
1977	2436	817	266	3519
1978	2510	772	268	3550
1979	2576	788	274	3638
1980	2609	760	287	3656
1981	2664	734	275	3673
1982	2725	714	278	3717
1983	2785	684	282	3751
1984	2712	662	273	3647
1985	2706	670	278	3654
1986	2751	672	282	3705
1987	2731	655	269	3655
1988	2778	663	272	3714
1989	2827	664	271	3762
1990 ⁽¹⁾	2941	704	278	3923
1991 ⁽¹⁾	2936	674	299	3909

Source ; Fachliche Jahresendabrechnung des Wasserversorgungs- und Abwasserbehandlungsbetriebe

(1) avec Berlin-Est

Tableau A9 : Répartition des matériaux des conduites dans les anciens Länder (en milliers de km)

Année	Fonte	Acier	Matériaux à base de ciment	Matériaux plastiques	Divers	Total
* 1000 km						
1970	108,3	15,3	16,2	19,7	0,3	159,8
1971	110,9	15,6	17,0	23,1	0,5	167,1
1972	115,6	15,9	17,9	26,5	0,6	176,5
1973	118,6	16,0	18,8	28,9	0,9	183,2
1974	124,8	15,8	20,4	32,1	0,5	193,6
1975	127,5	15,8	21,9	38,9	0,7	204,8
1976	134,0	15,9	23,6	44,2	1,4	219,1
1977	138,0	16,0	24,5	47,4	0,7	226,6
1978	143,2	16,0	26,5	51,8	0,8	238,3
1979	146,5	16,0	28,0	56,8	1,0	248,3
1980	147,3	16,2	29,4	61,5	1,4	255,8
1981	149,9	16,2	29,9	64,7	1,6	262,3
1982	150,6	16,0	29,5	67,6	1,8	265,5
1983	152,6	15,9	29,7	70,9	1,8	270,9
1984	154,6	16,1	30,5	73,4	2,3	276,9
1985	155,3	16,1	30,6	76,0	2,8	280,8
1986	157,2	16,3	30,7	79,2	3,2	286,6
1987	158,9	15,8	31,3	81,1	3,3	290,4
1988	160,5	15,6	31,3	84,7	2,7	294,8
1989	160,9	15,3	30,7	88,0	3,8	298,7
1990	162,9	15,5	30,8	91,4	3,7	304,3

Tableau A10 : Répartition des matériaux des conduites dans les anciens Länder (en %)

Année	Fonte	Acier	Matériaux à base de ciment en %	Matériaux plastiques	Divers
1970	67,77	9,57	10,14	12,33	0,19
1971	66,37	9,34	10,17	13,82	0,30
1972	65,50	9,01	10,14	15,01	0,34
1973	64,74	8,73	10,26	15,78	0,49
1974	64,46	8,16	10,54	16,58	0,26
1975	62,26	7,71	10,69	18,99	0,34
1976	61,16	7,26	10,77	20,17	0,64
1977	60,90	7,06	10,81	20,92	0,31
1978	60,09	6,71	11,12	21,74	0,34
1979	59,00	6,44	11,28	22,88	0,40
1980	57,58	6,33	11,49	24,04	0,55
1981	57,15	6,18	11,40	24,67	0,61
1982	56,72	6,03	11,11	25,46	0,68
1983	56,33	5,87	10,96	26,17	0,66
1984	55,83	5,81	11,01	26,51	0,83
1985	55,31	5,73	10,90	27,07	1,00
1986	54,85	5,69	10,71	27,63	1,12
1987	54,72	5,44	10,78	27,93	1,14
1988	54,44	5,29	10,62	28,73	0,92
1989	53,87	5,12	10,28	29,46	1,27
1990	53,53	5,09	10,12	30,04	1,22

Tableau A11 : Production en eau dans les nouveaux Länder

Année	Eaux souterraines		Sources		Eaux superficielles		Total
	10 ⁶ m ³	%	10 ⁶ m ³	%	10 ⁶ m ³	%	
1970	881	70,1	59	4,7	316	25,2	1256
1975	1053	69,1	66	4,3	406	26,6	1525
1980	1111	66,1	70	4,2	500	29,7	1681
1985	1178	64,8	60	3,3	581	31,9	1819
1990 ⁽¹⁾	930	57,8	59	3,7	620	38,5	1609
1991 ⁽¹⁾	719	52,9	77	5,7	562	41,4	1358

Sources : *Fachliche Berichterstattung des Wasserversorgungs- und Abwasserbehandlungsbetriebe*

(1) *BGW-Wasserstatistik*

Tableau A12 : Répartition des consommations dans les nouveaux Länder

Année	Consommation						Total
	Ménages et petit artisanat		Industries		Etablissements publics		
	10 ⁶ m ³	%	10 ⁶ m ³	%	10 ⁶ m ³	%	
1970	499	46,5	284	26,5	289	27,0	1072
1971	529	47,3	288	25,8	300	26,9	1117
1972	550	48,1	290	25,4	303	26,5	1143
1973	553	47,3	292	25,0	323	27,7	1168
1974	584	47,8	300	24,6	337	27,6	1221
1975	596	46,7	312	24,5	368	28,8	1276
1976	626	47,3	307	23,2	390	29,5	1323
1977	647	48,3	301	22,4	393	29,3	1341
1978	660	48,3	306	22,4	401	29,3	1367
1979	690	48,7	313	22,1	414	29,2	1417
1980	681	48,4	306	21,8	419	29,8	1406
1981	703	49,0	356	24,8	376	26,2	1435
1982	729	49,3	371	25,1	378	25,6	1478
1983	765	51,4	340	22,9	383	25,7	1488
1984	729	51,0	331	23,2	368	25,8	1428
1985	731	50,7	328	22,7	383	26,6	1442
1986	758	51,7	319	21,8	389	26,5	1466
1987	760	52,0	318	21,7	384	26,3	1462
1988	783	53,1	312	21,1	381	25,8	1476
1989	811	54,5	306	20,6	371	24,9	1488
1990(1)	718	55,5	293	22,6	283	21,9	1294
1991(1)	600	58,8	209	20,1	209	20,1	1018

Source ; *Fachliche Jahresendabrechnung des Wasserversorgungs- und Abwasserbehandlungsbetriebe*

(1) *Sans Berlin-Est*

Tableau A13 : Evolution de la consommation journalière par habitant dans les nouveaux Länder

Besoins en eau par habitant et par jour	Année	1970 (1)	1975 (1)	1980 (1)	1985 (1)	1988 (1)	1989 (1)	1990 (2)	1991 (2)
A partir de la consommation :	domestique	100	114	128	132	139	145	141	118
	totale							254	200

(1) Source : rapport annuel statistique de la RDA (1990)

(2) Source : BGW-Wasserstatistik