

# El régimen de las aguas subterráneas según el derecho internacional

FAO  
ESTUDIO  
LEGISLATIVO

40



ORGANIZACION  
DE LAS  
NACIONES UNIDAS  
PARA LA  
AGRICULTURA  
Y LA  
ALIMENTACION

# El régimen de las aguas subterráneas según el derecho internacional

por  
Julio A. Barberis  
por encargo de la Subdirección de Legislación  
Oficina Jurídica

FAO  
ESTUDIO  
LEGISLATIVO

40



ORGANIZACION  
DE LAS  
NACIONES UNIDAS  
PARA LA  
AGRICULTURA  
Y LA  
ALIMENTACION  
Roma, 1986

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-54

ISBN 92-5-202507-3

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche bibliographique ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit: électronique, mécanique, par photocopie ou autre, sans autorisation préalable. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla. 00100 Rome, Italie, en indiquant les passages ou illustrations en cause.

© FAO 1987

## AVANT-PROPOS

De cet élément essentiel qu'est l'eau - essentiel à la vie, essentiel à l'agriculture - sait-on bien, pour ne parler que de l'eau douce, que sa quantité totale présente dans notre globe est contenue à raison de 77,2 pour cent, dans les calottes polaires et les glaciers et, en une proportion de 22,4 pour cent, dans les espaces souterrains? que seul le reste, à savoir 0,36 pour cent, compose les lacs et les cours d'eau? On voit là de façon évidente l'importance, vitale pour l'humanité, des eaux souterraines. Or, il existe, soulevés par elles, certains problèmes juridiques spécifiques qui, très souvent, débordent le cadre forcément limité des frontières nationales: ces problèmes, la présente étude va chercher à les analyser.

La recherche qui lui a servi de fondement a été, dans les limites qu'elle a dû observer, complète et même exhaustive. La rédaction subséquente s'est déroulée selon le plan que voici.

Un Chapitre I<sup>er</sup> a fourni, en termes généraux, la description des éléments naturels qui ont rapport aux eaux souterraines. Comme l'étude est destinée à des juristes, il a été jugé bon d'inclure ici des notions préliminaires sur le sous-sol, d'expliquer comment lesdites eaux s'y trouvent contenues.

Le Chapitre II a exposé tant les différents usages auxquels donnent lieu les eaux souterraines que les répercussions pouvant en découler.

Ainsi ces deux premiers chapitres, sans revêtir un caractère strictement juridique, sont de nature à mettre le lecteur en mesure de situer le sujet dans le contexte qui convient.

Vient ensuite, dans un Chapitre III, l'analyse de la pratique internationale en matière d'eaux souterraines. Deux concepts y sont mis en relief, tels qu'ils se dégagent de cette pratique: en premier lieu,

celui d'aquifère appartenant en propre à un Etat et faisant l'objet de telle ou telle réglementation sur le plan international (cas qui se produit, notamment, lorsqu'il s'agit de servitudes internationales, ou qu'une frontière internationale a été modifiée pour que soit sauvegardée, sur le territoire d'un Etat, l'intégrité d'un aquifère); en deuxième lieu, le concept d'aquifère "partagé" et les limites des aquifères de ce genre, avec des détails sur les divers cas qui peuvent pratiquement s'en présenter.

Enfin, le Chapitre IV traite des règles de droit international applicables aux eaux souterraines partagées, qu'il examine en deux diverses sections, respectivement consacrées aux règles générales, ou normes coutumières du droit international, et aux cas spéciaux non visés par une réglementation ad hoc. La partie la plus délicate de ces développements est incontestablement celle qui a pour objet les normes générales régissant les aquifères partagés entre plusieurs Etats. Un autre thème que l'auteur traite dans ce chapitre, et sur lequel la doctrine a récemment appelé l'attention, est celui de la pollution par radioactivité : il s'y attache de nos jours une importance sans cesse croissante.

L'étude s'achève par une bibliographie de ces diverses questions.

Sur quels documents porte l'analyse contenue dans l'étude? En substance, sur tous les traités internationaux ayant rapport aux eaux souterraines, sur les principales d'entre les résolutions et recommandations des organisations internationales et sur les travaux pertinents des institutions académiques.

L'oeuvre, ainsi réalisée, pour le Service de législation du Bureau juridique de la FAO, l'a été par un juriste doté d'une vaste expérience en matière d'utilisation et administration des bassins hydrologiques internationaux: le Dr. Julio A. Barberis, qui est par surcroît professeur de droit international à l'Université catholique de Buenos Aires.

Francis M. Mifsud  
Chef du Service de législation  
Bureau juridique

## TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
ABREVIATIONS	vii
CHAPITRE Ier. LES DONNEES NATURELLES	1
1. Introduction	1
2. Le cycle hydrologique	2
3. Les diverses zones du sol	3
4. Classification des eaux souterraines	5
5. les aquifères et les structures géologiques similaires	5
6. Les zones d'alimentation de l'aquifère	7
7. Le rapport entre eaux souterraines et eaux de surface	7
CHAPITRE II. L'UTILISATION DE L'EAU SOUTERRAINE ET SES REPERCUSSIONS	9
A. Les usages de l'eau souterraine	9
1. L'usage domestique	10
2. L'usage industriel	11
3. L'usage agricole et pastoral	12
4. L'extraction minière	13
5. L'énergie électrique	14
6. Le chauffage	14
7. L'usage thérapeutique	14
8. L'usage touristique	15
B. Les répercussions des usages d'eau souterraine	15
CHAPITRE III LES EAUX SOUTERRAINES ET LA PRATIQUE INTERNATIONALE	17
1. Généralités	17
2. Le territoire de l'Etat et le sous-sol	19
3. La pratique internationale	23
A. Les aquifères appartenant en propre à un Etat	28
4. Les servitudes internationales d'usage d'eaux souterraines	28
5. Modifications de la frontière internationale pour cause d'eaux souterraines	32
B. Les aquifères partagés entre Etats .	33
6. La notion de "ressource naturelle partagée"	33
7. Les eaux souterraines en tant que ressource naturelle partagée	35
8. Les limites des aquifères partagés; systèmes hydrologiques	45
CHAPITRE IV. LES REGLES DE DROIT APPLICABLES AUX EAUX SOUTERRAINES PARTAGEES	49
1. Généralités	49
A. Les règles d'ordre général du droit international	50
2. L'obligation de ne pas causer de préjudice sensible	50
3. L'obligation de ne pas causer de préjudice sensible	54
4. L'usage équitable et rationnel	62
5. L'obligation de renseigner au préalable et le devoir de négociation	67
B. Les dispositions particulières du droit international	74
6. Les aquifères soumis à un régime d'utilisation en commun	74
CONCLUSIONS	81
BIBLIOGRAPHIE	83



## ABREVIATIONS

B.F.S.P.	British and Foreign State Papers
C.I.J.	Cour Internationale de Justice
C.P.J.I.	Cour permanente de Justice internationale
C.T.S.	Parry - The Consolidated Treaty Series
DVWK	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
I.UWR.	Internationales Umweltrecht - Multilaterale Verträge, W.E. Burhenne éd.
N.R.G.	Martens - Nouveau Recueil général de Traités
N.R.J.	Natural Resources Journal
O.C.D.E.	Organisation de coopération et de développement économiques
O.E.A.	Organisation des Etats Américains
O.N.U.	Organisation des Nations Unies
R.d.C.	Recueil des Cours de l'Académie de Droit International de La Haye
R.G.D.I.P.	Revue Générale de Droit International Public
R.S.A.	Recueil des sentences arbitrales
R.T.N.U.	Recueil des Traités des Nations Unies
R.T.S.N.	Recueil des Traités de la Société des Nations
Schw.J.i.R.	Schweizerisches Jahrbuch für internationales Recht
Z.a.ö.R.V.	Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht





## CHAPITRE I<sup>er</sup>. LES DONNEES NATURELLES

1. Introduction. Elément essentiel à la vie sur notre globe, l'eau occupe depuis des temps reculés un rang de choix parmi les thèmes de fond des sciences naturelles, de la philosophie et même de la religion. Pour les Anciens, au même titre que la terre, que l'air ou que le feu, elle formait un élément constitutif de base de la structure de l'univers. Pareillement, les textes bibliques attribuent à l'eau un rôle de tout premier plan: ainsi, il est relaté dans la Genèse que, au matin du premier jour de la Création, "l'esprit de Dieu planait au-dessus de la surface des eaux". C'est d'ailleurs au bord de cours d'eau qu'ont pris naissance les principales civilisations venues se succéder au long de l'histoire: n'en citons pour exemples que le Nil, le Tigre et l'Euphrate, le fleuve Jaune, l'Indus et le Rhin.

Dans la nature, où elle est présente tant à l'état liquide qu'à l'état solide ou gazeux, l'eau se trouve inégalement répartie. Au demeurant, il n'en est pas d'elle comme de certaines autres ressources naturelles, susceptibles les unes de multiplication - cas du poisson ou des forêts - les autres d'épuisement - cas du pétrole; le volume total de l'eau dans la nature est au contraire immuable et l'ordre de grandeur de la constante à laquelle il s'établit a été calculé aux alentours de 1 400 millions de kilomètres cubes. Les eaux en question appartiennent à raison d'environ 97,3 pour cent aux océans, autrement dit sont salées dans la même proportion, et ne sont formées d'eau douce qu'à raison d'environ 2,7 pour cent. L'eau douce est située en grande partie - à savoir, à raison d'approximativement 77,2 pour cent de son volume à l'échelle mondiale - dans les calottes polaires et les glaciers; à l'état liquide, elle est de nature principalement souterraine, tel étant le cas pour 22,4 pour cent de celle qui existe dans le monde. Quant aux eaux de surface, c'est-à-dire les eaux des lacs et des cours d'eau, elles n'existent qu'en une quantité réduite, ne dépassant pas 0,36 pour cent du volume d'eau douce du monde entier. Enfin l'eau à l'état gazeux, que l'on rencontre principalement dans l'atmosphère, ne représente par rapport à ce même volume total d'eau douce que 0,04 pour cent <sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> ONU - Conférence des Nations Unies sur l'eau, document E/CONF.70/CBP/1, p. 10.

2. Le cycle hydrologique. L'eau suit dans la nature un cycle couramment dénommé "cycle hydrologique". C'est là un phénomène dont la découverte est relativement récente si l'on tient compte de la durée des recherches que l'homme a dû mener - depuis l'Antiquité - pour y aboutir. Il arrivait souvent, autrefois, que l'on ne sût trouver d'autres explications à l'origine de la pluie, de l'eau des fleuves, des eaux souterraines, qu'en recourant à la fabulation ou à des récits mythologiques. Ce n'est qu'aux XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles que le mouvement cyclique de l'eau dans la nature a cessé de constituer une énigme. En voici les traits essentiels.

Par l'effet de l'énergie solaire, l'eau s'évapore, passe des mers, des fleuves, des lacs, à l'atmosphère. Puis l'eau atmosphérique se condense, donne lieu à des précipitations sous forme de pluie, neige ou grêle. Elle tombe en bonne partie dans les océans; une autre partie, venue choir sur les continents, peut soit demeurer à la surface du sol et l'humidifier, soit s'infiltrer dans le sol, soit former des cours d'eau qui s'écoulent vers l'aval pour aller dans la plupart des cas se jeter dans la mer. L'eau qui a été absorbée par les racines des plantes transpire à travers les feuilles et fait retour à l'atmosphère; celle qui se trouve à la surface des mers et des continents s'évapore à nouveau, en sorte que le cycle hydrologique recommence.

La capacité de rétention du sol une fois atteinte, l'eau qui y a pénétré s'y infiltre lentement jusqu'à parvenir à la surface de la nappe phréatique. Devenue souterraine, elle se déplace, en allant de là où le potentiel hydraulique est le plus élevé jusque là où il l'est moins et, comme ces derniers emplacements coïncident en général avec des zones morphologiquement basses, c'est en eux que l'eau se déverse. Cette circulation d'eau souterraine est déclenchée par la force de gravité, faisant que l'eau, après s'être infiltrée, s'écoule latéralement vers l'aval. Mais il existe aussi en revanche un autre mouvement, dirigé cette fois de la nappe phréatique vers la surface et dû à la capillarité: il fait que l'eau venant ainsi à monter peut être absorbée à travers les racines des plantes.

Au lieu de stagner dans les aquifères, l'eau, ainsi qu'il vient d'être indiqué, s'écoule vers les zones de décharge naturelle: sources, fleuves et rivières, lacs, lagunes, marais, enfin la mer. Cet écoulement de l'eau sous terre advient lentement; il est fonction de la perméabilité de la matière au sein de laquelle les eaux circulent et il dépend aussi des conditions hydrauliques de pente. Ainsi, dans un sol argileux, c'est-à-dire de faible perméabilité, et qui présente un gradient hydraulique de 5 mètres par kilomètre, l'eau se déplace latéralement à raison d'un millimètre par jour; à égalité de circonstances, l'eau parcourt 50 centimètres par jour dans un sol moyennement perméable, sablonneux par exemple; enfin, dans un sol très perméable, comme celui de graviers, et à des conditions égales pour ce qui concerne le gradient hydraulique, la vitesse de l'eau peut s'élever à 20 mètres par jour. Dans les strates du sous-sol, l'eau en vient à parcourir des distances comprises entre des centaines de mètres et des centaines de kilomètres; l'on a même constaté, dans des aquifères situés en profondeur, des parcours d'eau s'étendant sur plus de 500 kilomètres.

L'eau souterraine tire sa principale origine des précipitations. Les aquifères s'alimentent, en effet, à partir des pluies ou des chutes de neige, qui produisent en eux des infiltrations d'eau jusqu'à la nappe phréatique. Mais ils s'alimentent aussi par infiltration des eaux de surface provenant des fleuves et rivières, lacs, lagunes, ou issus de la fonte des neiges et des glaciers en des saisons déterminées. Peuvent enfin concourir à l'alimentation des aquifères les travaux hydrauliques ou autres entrepris par l'homme, en particulier la construction d'ouvrages d'irrigation, barrages, retenues d'eau, puits de recharge.

3. Les diverses zones du sol. Le sol est, en grande partie, composé de matières de différentes dimensions, en particulier, de sable, limon, gravier, végétaux en décomposition. Cette croûte superficielle s'appuie à son tour sur de la roche plus compacte, notamment constituée de grès, lutites et calcaires. Plus bas encore que cette roche, il existe une masse rocheuse cristalline compacte qui, par suite du métamorphisme et à

cause de la pression élevée à laquelle elle est soumise, est pratiquement imperméable. L'eau souterraine se trouve au-dessus de cette couverture de roche imperméable.

Deux différentes zones peuvent être distinguées dans le sol, d'après le comportement qui les caractérise au point de vue hydrologique: la zone aérée et la zone de saturation.

L'eau entraînée par les précipitations, ayant pénétré dans le sol, parvient tout d'abord à la couche supérieure, où sont renfermés tout à la fois des matières solides, de l'eau, de l'air; l'épaisseur de cette couche, dénommée "zone aérée", va de quelques centimètres (dans les lieux humides) à plusieurs centaines de mètres (dans les lieux arides). Dans cette zone, une partie de l'eau vient à être absorbée par les racines des plantes, d'où elle remonte par transpiration, tandis qu'une autre s'évapore et une autre s'infiltre dans le sous-sol. La zone aérée se termine par une bordure appelée "frange capillaire", qui reçoit de la zone située plus bas, dénommée "zone de saturation", l'eau remontant jusqu'à elle par capillarité. Dans ces conditions, la largeur de la frange capillaire dépend de la dimension des pores dont elle est dotée: s'ils sont relativement grands, l'eau remontant par capillarité sera peu abondante ; à l'inverse, si les pores sont petits, le phénomène de capillarité s'en trouvera favorisé et l'eau remontera plus aisément jusqu'à un niveau plus élevé.

Au-dessus de la frange capillaire se trouve la zone de saturation, marquée par une complète saturation des pores par l'eau. Sa limite supérieure est dénommée "surface phréatique".

Les dénivelllements de terrain peuvent être la cause de ce que, parfois, la surface phréatique vient se montrer à même la croûte terrestre, amenant ainsi un jaillissement d'eau qui forme une source. Si le niveau du terrain est inférieur à celui de la surface de la nappe phréatique, c'est un lac ou une lagune qui prend naissance.

4. Classification des eaux souterraines. C'est de deux façons qu'il convient, aux fins de la présente étude, de classer les eaux souterraines, à savoir selon leur appartenance ou non au cycle hydrologique et selon la zone où elles sont situées.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, la source principale à laquelle s'alimentent les eaux souterraines est constituée par toutes précipitations et eaux de surface qui causent des infiltrations d'eau. Vient ensuite, soit l'absorption par les plantes de l'eau en question, suivie de transpiration, soit son évaporation dans l'atmosphère, soit son écoulement vers des lieux de décharge tels que sources, torrents, fleuves et rivières, lacs, lagunes ou enfin la mer. Les eaux souterraines qui en tirent leur origine font partie du cycle hydrologique. Elles portent la dénomination générique d'"eaux météoriques".

Il existe en revanche des eaux qui sont demeurées enserrées dans les profondeurs de la terre depuis le phénomène géologique de l'accumulation et n'ont eu, par la suite, plus aucun rapport avec le cycle hydrologique: on les appelle donc "eaux fossiles". Vu leur origine, elles possèdent un taux élevé de salinité. D'autres encore, sans appartenir au cycle hydrologique, sont susceptibles d'y être réintégrées: provenant de zones situées à de grandes profondeurs, connues sous la dénomination d'eaux "juvéniles" ou "magmatiques", elles peuvent recomparaître lors des éruptions volcaniques et dans les geysers; le fait de provenir du magma terrestre est d'ailleurs une caractéristique qu'elles partagent, probablement, avec certaines eaux thermales.

Mais on dispose, ainsi qu'on le verra plus loin, d'une autre classification des eaux souterraines, revêtant de l'importance sur le plan juridique. Elle a pour fondement la zone de situation desdites eaux: celles qui sont situées dans la zone aérée sont dénommées "eaux du sol" et celles de la zone de saturation "eaux phréatiques".

5. Les aquifères et les structures géologiques similaires. Il faut entendre par "aquifère" toute formation géologique capable d'accepter de l'eau, d'en emmagasiner ou d'en céder. Tout aquifère repose sur une

couche imperméable ou semi-perméable: si la formation géologique avoisinante est d'une structure entièrement imperméable - c'est-à-dire si l'aquifère est imperméable tant à sa base qu'à son sommet - et que l'eau s'y trouvant contenue est emmagasinée à une pression supérieure à la pression atmosphérique, il s'agit d'une "nappe captive"; au contraire, si l'aquifère a pour limite supérieure la surface phréatique, il s'agit d'une "nappe libre", dont les eaux sont soumises à une pression égale à la pression atmosphérique; enfin, lorsque l'aquifère est limité par des couches semi-perméables, en vertu d'un phénomène hydrologique très fréquent en pays de plaines, il est dénommé "nappe semi-captive".

L'on compte parfois, dans une seule et même zone, plusieurs aquifères situés à différentes profondeurs et séparés entre eux par des couches imperméables. Ailleurs, les aquifères communiquent entre eux à travers des couches perméables ou semi-perméables.

A l'intérieur des aquifères, l'eau se trouve généralement à l'état liquide. Dans certaines régions à basses températures, la Sibérie par exemple, il existe des aquifères dont le sommet est congelé. Ailleurs, des aquifères qui sont situés à proximité ou au milieu d'une roche de température élevée contiennent de l'eau chaude et même de la vapeur.

Les aquifères ne sont pas les seuls à renfermer des eaux souterraines. Il existe en effet d'autres formations géologiques enserrant de l'eau, mais qui ne se prêtent pas à l'exploitation de celle-ci comme ressource hydrologique. Certaines de ces formations sont dénommées "aquitards".

Lorsque la formation géologique accepte et emmagasine de l'eau mais ne la cède point, l'on est en présence d'un "aquiclude". Tel est le cas pour une formation argileuse où l'eau est reçue et s'accumule, mais d'où elle ne peut plus être extraite.

Un "aquifuge" est une formation dans laquelle l'eau n'est ni acceptée ni emmagasinée: on peut en citer pour exemple les roches cristallines.

Enfin, certains cours d'eau souterrains se forment dans des pays au relief karstique, c'est-à-dire où prédominent les roches calcaires: c'est le cas par exemple en Yougoslavie, en Grèce et au Mexique. Leur origine est la suivante: les roches calcaires sont composées de carbonate de calcium, corps peu hydrosoluble; l'eau de pluie contient, d'autre part, lors des précipitations, l'anhydride carbonique que lui cède l'atmosphère; ce dernier agit sur la roche calcaire et la transforme en un corps hydrosoluble, le bicarbonate de calcium. Voilà pourquoi l'eau de pluie forme peu à peu des cavernes, parcourues par des cours d'eau souterrains. L'exploitation de ceux-ci est d'ailleurs possible, à l'aide de perforations qui parviennent à y capter le courant.

6. Les zones d'alimentation de l'aquifère. Tout aquifère s'alimente au moyen d'une eau faisant partie du cycle hydrologique, qui tire son origine des précipitations ou des eaux de surface ou encore d'autres aquifères. La zone d'alimentation comprend l'espace à l'intérieur duquel l'eau s'infiltré et circule avant d'atteindre l'aquifère.

Dans certains cas, la zone d'alimentation est située au-dessus ou à proximité immédiate de l'aquifère. Parfois encore, l'eau qui alimente un aquifère s'infiltré dans une zone déterminée et, après avoir circulé dans le sous-sol en passant, par exemple, à travers les fissures des roches cristallines, parvient à l'aquifère au terme d'une certaine distance. Il importe de souligner ce détail aux fins de la présente étude, en considération des cas où une frontière internationale vient séparer l'aquifère de sa zone d'alimentation. Un cas analogue peut d'ailleurs se présenter lorsqu'un aquifère en alimente un autre.

7. Le rapport entre eaux souterraines et eaux de surface. Le régime des eaux souterraines est en étroit rapport avec celui des eaux de surface. Les eaux d'un fleuve ou d'une rivière, d'un lac, d'une lagune, peuvent représenter pour l'aquifère la source où il s'alimente. C'est généralement le cas dans les époques de crue et l'on dit alors que le cours d'eau, le lac ou la lagune est influent ; à l' inverse, il peut arriver dans les saisons d'étiage que les eaux souterraines aillent



alimenter un cours d'eau ou un lac qui devient alors l'effluent. Certains cours d'eau, alimentés en permanence par des eaux souterraines, ne cessent d'ailleurs jamais d'être des effluents.

Le rapport mutuel, fondé sur la filtration, entre eaux souterraines et eaux de surface est fonction des potentiels hydrauliques que possèdent le courant fluvial et la surface phréatique. Aussi une modification des niveaux peut-elle avoir pour effet une rapide inversion des flux (effluent-influent ou vice-versa) qui caractérisent ce rapport.

A cet égard, les progrès réalisés par la recherche depuis une cinquantaine d'années ont permis à l'hydrologie de reconnaître l'importance fondamentale de ce rapport de dépendance mutuelle qui unit eaux de surface et eaux souterraines.

## CHAPITRE II. L'UTILISATION DE L'EAU SOUTERRAINE ET SES REPERCUSSIONS

### A. Les usages de l'eau souterraine

Les eaux souterraines sont destinées par l'homme à différents usages, dont certains se trouvent liés dans leur intensité à divers facteurs, tels que la technologie disponible, le niveau social en présence sur le plan culturel et économique, le régime climatique. De ces usages, il n'en existe parfois qu'un seul, mais qui tend à engendrer peu à peu un régime d'utilisations multiples: ainsi, après avoir fait entrer l'eau souterraine dans la production du froid, on l'affecte subséquemment à l'irrigation de telle ou telle culture. La technologie récente s'est d'ailleurs attachée à mettre au point des méthodes qui tendent à conférer à l'eau souterraine, moyennant sa purification et sa reconversion pour l'emploi dans d'autres domaines, une multiplicité d'utilisations.

De nos jours, l'eau souterraine a pour principales destinations l'usage domestique, l'usage agropastoral, l'usage industriel, la production minière. De son côté, l'énergie géothermique est exploitée pour la production de courant électrique et pour le chauffage. Quant aux eaux thermales et minérales, elles possèdent des applications en médecine.

Le recours aux eaux de surface est lui aussi possible, mais pour satisfaire certains seulement d'entre les usages précités: celui domestique, agricole, industriel par exemple. La question de savoir s'il y a lieu ou non d'utiliser les eaux souterraines est subordonnée à des facteurs économiques, ainsi qu'à la politique menée par chaque Etat dans le domaine de la conservation et l'exploitation de ses ressources naturelles; en particulier, l'affectation des eaux souterraines à l'approvisionnement de la population a pour éléments déterminants une situation marquée, tout à la fois, par une excessive pollution des eaux de surface et par le coût élevé de tout traitement adéquat tendant à rendre ces dernières propres à la consommation humaine. Il est donc courant que

l'on opte, dans certains cas, en faveur d'une solution intermédiaire, consistant à employer en proportions déterminées aussi bien l'eau souterraine que l'eau de surface.

A l'opposé, pour satisfaire à d'autres usages, il n'est pas possible de remplacer les eaux de surface par d'autres eaux, tirées d'une autre origine; le cas s'en présente, par exemple, lorsqu'il s'agit d'eaux thermales ou minérales.

1. L'usage domestique. Un des plus anciens usages de l'eau souterraine est, à n'en pas douter, l'usage domestique. C'est que l'homme utilise cette eau pour subvenir à ses besoins primordiaux, tels que ceux de boire, cuire ses aliments, faire sa toilette, laver son linge et ses outils. Les communautés humaines qui jouissent d'un niveau de vie plus élevé incluent également dans ce type d'utilisation le chauffage, l'emploi de piscines, le lavage des autos, l'arrosage des pelouses, l'aménagement de jets d'eau sous forme de fontaines dans les jardins, etc.

Les prélèvements d'eau souterraine pour l'usage domestique peuvent être le fait individuel de chaque usager: ils ont alors lieu à l'aide de puits situés dans chaque habitation, ou encore d'installations communes à tout un quartier ou district (les fontaines publiques), ou enfin, moyennant un système d'alimentation en eau courante à domicile par voie de canalisations. Dans ces deux derniers cas, l'eau souterraine est prélevée par les soins de la municipalité ou d'un organisme public, ou encore d'une entreprise privée exploitant en concession ou sous le régime de quelque autre contrat administratif le service d'approvisionnement en eau.

Fait également partie de l'usage domestique l'affectation de l'eau à divers buts d'utilité publique: arrosage des parcs et jardins citadins; lutte contre les incendies ; nettoyage de la voie publique ; alimentation en eau des fontaines et bains publics.

La quantité d'eau requise pour l'usage domestique varie sous l'influence de facteurs tels que le niveau de vie, l'éducation et les coutumes de la population, le climat. L'on calcule généralement, lors de l'élaboration d'un projet de fourniture d'eau à domicile, que la demande dont ce service fera l'objet de la part de chaque usager s'élèvera à un chiffre compris entre 100 et 350 litres par jour; dans le cas d'une fontaine publique, il s'établira au contraire à une moyenne allant de 10 à 25 litres par jour et par habitant.

2. L'usage industriel. L'eau donne lieu dans l'industrie à des applications multiples. Elle peut entrer dans la composition d'un produit fabriqué tel que glace, boissons, denrées alimentaires. Elle peut être utilisée dans l'industrie du froid, de la blanchisserie, ou encore pour séparer par flottaison ou précipitation certains éléments déterminés ou pour transporter des produits en cours de fabrication, ou enfin dans les combinaisons chimiques.

La quantité d'eau dont il est fait usage dans l'industrie est destinée pour plus de moitié à la production du froid Industriel. Les usines thermo-électriques consomment aussi des quantités énormes d'eau. Très variable est en revanche la quantité d'eau qui entre dans les processus de fabrication de chacune des autres industries. Parmi les industries les plus grosses consommatrices d'eau, on peut mentionner les raffineries de pétrole, les papeteries et industries dérivées, la métallurgie. Ainsi, pour fabriquer une tonne de carton, il faut de 60 à 376 mille litres d'eau; pour une quantité de pétrole pouvant suffire à obtenir 1 000 litres d'essence, de 7 000 à 34 000 litres d'eau; pour une tonne d'acier, de 8 000 à 60 000 litres d'eau. Ces chiffres sont d'ailleurs susceptibles de variations d'après les procédés de traitement et recyclage que les installations industrielles appliquent à l'eau.

La proportion d'eau utilisée à des fins industrielles est fonction du degré de développement industriel de chaque pays. Au Canada, par exemple, l'industrie prend part aux diverses utilisations de l'eau à raison de 84 pour cent de leur volume, tandis que dans l'Inde, le chiffre correspondant ne s'élève qu'à un pour cent.

3. L'usage agricole et pastoral. L'accroissement de la population mondiale entraîne l'affectation à l'agriculture, à raison de superficies de plus en plus grandes, de terrains de qualité inférieure ou situés dans des zones ne pouvant se passer d'irrigation. On sait que cette dernière a besoin de volumes considérables d'eau; bien plus, certaines cultures exigent une eau d'une qualité déterminée, à faible teneur en sels de sodium par exemple. Or le rendement de l'eau appliquée à l'irrigation est généralement très faible, à cause des pertes importantes que l'évaporation et l'infiltration amènent dans les canaux d'irrigation; d'où la mise en oeuvre, durant ces dernières décennies, de procédés d'imperméabilisation des canaux, ainsi que l'introduction de systèmes d'irrigation nouveaux, à l'effet d'économiser l'eau: c'est à quoi répond, notamment, l'arrosage par aspersion.

Mais, en agriculture, les eaux souterraines donnent aussi lieu à des usages spéciaux: certaines eaux thermales, qui contiennent du chlorure de potasse, servent d'engrais; dans quelques techniques agricoles, la culture en milieu aquatique par exemple, l'eau thermique joue un rôle important ; l'on utilise les vapeurs endogènes à faible pression pour créer des micro-climats qui ont pour effet, ainsi qu'en témoignent les expériences pratiquées jusqu'ici, d'élever sensiblement la productivité agricole; dans la recherche d'aliments, on applique enfin l'eau souterraine à l'aquiculture, qui utilise l'eau obtenue par condensation de la vapeur géothermique, afin d'en mettre à profit la teneur élevée en principes nutritifs d'origine naturelle.

L'eau souterraine sert aussi à l'abreuvement du bétail. Les bêtes, en outre, ont besoin d'eau pour leurs baignades; celles-ci constituent soit une mesure de propreté ou d'hygiène soit une intervention de caractère thérapeutique destinée à l'élimination des parasites ou à la désinfection des blessures ou des piqûres d'insectes.

4. L'extraction minière. Les eaux souterraines connaissent, dans l'industrie des mines, deux utilisations différentes. La première consiste à les exploiter de manière à en obtenir des substances minérales à l'état de solutions. Dans la deuxième, au contraire, les eaux servent de moyen ou d'instrument d'extraction de certains minerais.

Certaines eaux souterraines renferment des proportions importantes de substances minérales. Aussi les soumet-on à un traitement, afin d'en obtenir des solutions minérales telles que borates, sulfate de sodium, carbonate de sodium, sels de potassium, de brome ou de lithium.

Il est également fait usage des eaux souterraines pour dissoudre les sels minéraux solubles tels que sel ordinaire, bore, potasse et phosphates. Pour ce faire, l'on pratique, à partir de puits, des injections d'eau dans le gisement ; après quoi, l'on en extrait l'eau, conjointement aux substances minérales en dissolution, en passant par ces mêmes puits ou par d'autres perforations. A part cela, une autre manière d'utiliser les eaux souterraines consiste à les exploiter par voie de désagrégation hydrique: l'on se sert à cet effet d'un puissant jet d'eau, afin d'éroder ou laver les terres ou graviers et d'en séparer ainsi certaines substances minérales. Signalons enfin, parmi les diverses applications de l'eau souterraine, la pratique qui consiste à les injecter dans des puits de pétrole pour la récupération secondaire de cet hydrocarbure.

5. L'énergie électrique. La technologie actuelle ne permet de tirer de l'énergie géothermique que des quantités relativement réduites de courant électrique; et ce, uniquement dans certaines régions, les seules au monde où il existe des aquifères à température élevée, que l'on capte à l'aide de puits. L'une des régions ainsi productrices d'électricité est celle de Mexicali, aux confins entre les Etats-Unis d'Amérique et le Mexique; il s'y présente une faille de la croûte terrestre, ayant pour effet de rapprocher de la surface de cette dernière les couches profondes du sous-sol, dont la chaleur vient par conséquent à être transmise aux aquifères. Commencée en 1973, la production de courant électrique n'y a fait l'objet d'un début d'exploitation commerciale que six ans plus tard et l'on estime maintenant que le potentiel de la zone géothermique de Mexicali se situe à un chiffre compris entre 850 et 1 700 MW.

Dans les générateurs des centrales thermiques, l'on utilise d'habitude l'eau souterraine pour servir de réfrigérant.

6. Le chauffage. Une autre application de l'eau chaude et des vapeurs d'eau consiste dans le chauffage, qui est même la principale d'entre celles auxquelles sont destinées les eaux thermales de moyenne température.

7. L'usage thérapeutique. Certaines eaux souterraines sont dotées de propriétés curatives et possèdent par conséquent des applications en médecine, en tant qu'eaux thermales ou minérales.

L'on entend par eaux thermales celles dont la température est supérieure à la normale, compte tenu de la profondeur à laquelle elles jaillissent du sol ou en sont extraites. Leur gradient géothermique, autrement dit l'augmentation de température qu'elles subissent à mesure que l'on descend en profondeur, s'élève à 3 degrés centigrades par 100 mètres. Outre les eaux thermales, il peut exister des mares de boue à haute température, que l'on utilise pour des bains chauds, comme par exemple, les thermes de Copahué en Argentine.

La dénomination d'eaux minérales s'applique au contraire aux eaux renfermant des éléments minéraux rares qui, normalement, n'entrent point

dans la composition des eaux souterraines. Certaines jouissent d'une réputation universelle, telles que Baden-Baden (République fédérale d'Allemagne) ou Montecatini (Italie).

8. L'usage touristique. Dans les régions karstiques où se sont formées des grottes et lagunes souterraines, la présence de celles-ci constitue une attraction pour les touristes. On peut mentionner à cet égard, en Yougoslavie, les grottes Skocianska et de Postojma, la vallée de Raspojana et les nombreuses structures géologiques dont ce pays est doté dans sa région autonome de Kosovo. Les geysers constituent une autre curiosité touristique, dont nous citerons pour exemples ceux du parc national de Yellowstone (Etats-Unis d'Amérique) et ceux qui jalonnent en grand nombre le territoire de l'Islande; à cet égard, l'excursion au Grand Geysir, dont le jet d'eau peut atteindre 60 mètres de hauteur, couronne un circuit touristique très fréquenté.

### B. Les répercussions des usages d'eau souterraine

Les divers usages d'eau souterraine ci-dessus exposés sont susceptibles d'influencer à la fois la quantité et la qualité des ressources hydrologiques disponibles et la structure géologique de l'aquifère.

En premier lieu, l'exploitation excessive d'un aquifère en fait baisser progressivement le niveau et, à la limite, en cause l'épuisement. Au cas où les prélèvements d'eau se font en une quantité qui dépasse amplement les volumes à raison desquels advient l'alimentation naturelle de l'aquifère, on dit que celui-ci est surexploité. A cet égard, est à considérer comme rationnelle toute exploitation d'un aquifère dans laquelle sont effectués des prélèvements d'eau en volume similaire à celui des arrivages d'eau qui viennent l'alimenter.

En outre, c'est le mode d'exploitation de l'eau souterraine qui peut comporter des répercussions, d'ordre qualitatif cette fois. Ainsi, l'excessive exploitation d'un aquifère situé à proximité d'un littoral maritime peut faciliter l'intrusion en celui-ci de l'eau de mer, c'est-à-dire par voie de conséquence la salinisation de la ressource qu'il contient.



Tel est le cas, par exemple sur les côtes de Mar del Plata (Argentine) et de Saint-Joachim en Californie (Etats-Unis d'Amérique). En revanche, l'exploitation judicieuse de ce même aquifère est de nature à sauvegarder l'équilibre entre eau douce et eau salée et à protéger par conséquent la qualité des ressources en eau.

Enfin, l'exploitation de l'eau souterraine peut, par-delà l'influence qu'elle exerce sur la qualité et la quantité de la ressource hydrologique, produire des effets sur la structure géologique de l'aquifère. Par la surexploitation de certains aquifères situés en profondeur, un phénomène d'enfoncement risque de se produire, causé par la diminution de la pression hydraulique; il se traduit par un affaissement de terrain. La ville de Mexico en offre un éloquent exemple.

### CHAPITRE III. LES EAUX SOUTERRAINES ET LA PRATIQUE INTERNATIONALE

1. Généralités. Les chapitres qui précèdent ont exposé, outre certaines notions sur les eaux souterraines, les divers modes et les éventuelles répercussions de l'usage que l'homme fait de ces eaux.

Le processus qu'ils décrivent, d'alimentation et déversement des aquifères, peut parfois se dérouler tout entier sur le territoire d'un seul et même Etat: car l'aquifère en question et sa zone d'alimentation sont alors inclus l'un comme l'autre dans les limites de ce territoire sans se trouver placés en communication, du point de vue hydrologique, avec d'autres aquifères ou eaux de surface possédant un caractère international. C'est donc à l'Etat qui exerce sa juridiction sur le territoire de situation de ces eaux souterraines qu'il appartient, en principe, d'édicter les règles de droit applicables à leur exploitation.

En revanche, dans un bon nombre d'autres cas, l'emplacement où se passe le cycle hydrologique des eaux souterraines est constitué par les territoires de plusieurs Etats. L'on en découvre une gamme très variée d'exemples: ainsi, il peut arriver qu'un aquifère soit coupé en deux par une frontière internationale, de manière à demeurer partie sur le territoire d'un Etat et partie sur celui d'un Etat limitrophe; ou bien, qu'un aquifère entièrement placé sur le territoire d'un Etat dépende, du point de vue hydrologique, d'un cours d'eau ou d'un aquifère situé sur le territoire d'un autre Etat; ou bien encore, qu'un aquifère, tout en étant situé entièrement sur le territoire d'un Etat, possède sa zone d'alimentation sur le territoire d'un autre Etat. Quel que soit celui de ces exemples qui est pertinent, il est possible que l'activité en matière d'eaux souterraines venant à être déployée sur le territoire d'un Etat se trouve exercer des répercussions au-delà des frontières de cet Etat et soit capable de modifier l'état naturel de celles-ci: ainsi, la surexploitation d'un aquifère situé à cheval sur une frontière internationale produira des effets dans la partie de cet aquifère appartenant à un autre Etat; de même, la modification du régime d'un cours

d'eau peut faire varier dans un pays étranger le niveau de la nappe phréatique; de même encore le reboisement, l'imperméabilisation du sol ou le changement artificiel de climat dans la zone d'alimentation située sur le territoire d'un Etat peut comporter des répercussions sur le volume d'eau qu'il sera possible de prélever à partir d'un aquifère sur le territoire de l'Etat limitrophe.

Du point de vue du droit international, la question qui se pose ici consiste à déterminer s'il existe des règles juridiques applicables à l'exploitation des eaux souterraines.

Sous l'empire d'une conception apparemment simpliste de ladite question, l'on pourra, une fois qu'il a été convenu d'une frontière internationale et de son tracé, conclure relativement à la compétence territoriale de chaque Etat que, celle-ci étant parfaitement définie, toute possibilité de conflit entre les deux Etats s'en trouve par le fait-même éliminée.

Une telle conception en matière de frontières s'avère toutefois insuffisante, car il existe en réalité des ressources naturelles qui passent d'elles-mêmes d'un pays à un autre: d'où l'impossibilité de les partager entre Etats par voie d'une délimitation de leurs territoires réalisée moyennant démarcation de la limite. Or, lorsqu'il est fait usage de ressources de ce genre sur le territoire d'un Etat, il peut s'ensuivre des répercussions sur le territoire de l'autre Etat. Prenons par exemple le cas d'un fleuve qui, au thalweg, sert de limite entre deux Etats et dont le poisson passe constamment de l'un ou l'autre des deux territoires en cause: le fait est que toute surexploitation pratiquée dans un des deux pays riverains entraînera des conséquences préjudiciables pour l'autre; de même, si l'un des deux pays prélève d'importantes quantités d'eau dans un lac formant frontière, le pays limitrophe verra, sur son propre territoire, diminuer le volume d'eau. Tout ceci montre que les eaux souterraines constituent elles aussi une ressource naturelle non susceptible de partage entre Etats par voie de démarcation; car l'usage qui en est fait de chaque côté de la frontière peut entraîner des effets

sur le côté opposé. Dans tous les cas qui viennent d'être envisagés, vient se poser la question de l'assujettissement à des règles de droit d'activités qui comportent ou peuvent comporter des répercussions au-delà du territoire où elles sont déployées.

2. Le territoire de l'Etat et le sous-sol. Toute étude du statut international des eaux souterraines soulève au préalable, pour le juriste, la question de savoir jusqu'où parvient en profondeur le territoire de l'Etat.

Jusqu'à présent, les pays qui ont procédé à la fixation de leurs frontières terrestres l'ont fait par voie d'accords mutuels et conformément aux méthodes indiquées par le droit international. Cette oeuvre de détermination des limites internationales s'est étendue, au fur et à mesure que progressait la technologie, à des frontières situées en d'autres milieux. Ainsi, en altitude, lorsque l'homme a entamé la conquête de l'espace, l'on a vu commencer à se poser le problème de la limite supérieure à laquelle est soumise la juridiction de l'Etat; et ce, principalement à compter du lancement du premier en date des satellites artificiels (4 octobre 1957). Il en est advenu de même pour ce qui est du droit de la mer, compte tenu de ce que la Convention de Genève de 1958 sur le plateau continental autorisait, aux fins de l'exploitation des ressources naturelles, une extension de la juridiction de l'Etat jusqu'à une profondeur de 200 mètres et rendait même possible un dépassement de cette limite pour autant que la hauteur des eaux surjacentes eût permis ladite exploitation; or, plus tard, les progrès de la technologie firent que l'on put exploiter les ressources contenues dans les fonds marins, en particulier les nodules métalliques, si bien que la Convention de Montego Bay (1982) fixa à la juridiction des Etats (sur le plateau continental) une limite extérieure: elle disposa que, au-delà de ce plateau, les fonds marins constitueraient le "patrimoine commun de l'humanité". L'on se doit de souligner, à propos de cette évolution du droit international, que la question de la limite supérieure de l'espace atmosphérique, ou extérieure

du plateau continental, ne s'est ouverte qu'à une époque récente, lorsque la technologie a permis à l'homme de conquérir ces lieux et d'en mettre à profit les ressources: c'est que le droit est appelé à résoudre aujourd'hui des questions d'intérêt pratique, non plus des problèmes théoriques ainsi qu'il advenait au début de notre siècle lorsqu'il s'agissait de rechercher une solution en ces matières.

Cependant le sous-sol ne semble pas avoir mérité de la part du Droit des gens une particulière attention. Toute limite entre les territoires de deux Etats dont il a été convenu par voie d'un traité international vaut également, même à défaut de clauses expresses à cet effet, pour le sous-sol. Il est de règle à cet égard, sauf stipulations contraires, que la ligne marquant la limite s'étende verticalement vers le sous-sol. Il n'existe d'ailleurs que peu de traités où il est expressément prévu que ladite ligne vaut aussi pour le sous-sol; tout au plus peut-on en trouver parmi ceux qui furent signés entre Etats voisins dans les pays de l'Europe orientale<sup>1/</sup>.

---

<sup>1/</sup> Voir, à cet égard: l'article 4 du Traité entre l'Autriche et la Tchécoslovaquie en date du 12.XII.1928 (R.T.S.N., Vol. CVIII, p. 12); l'article 1<sup>er</sup>,alinéa 2 du Traité entre la Norvège et l'URSS en date du 29.XII.1949 (R.T.S.N., Vol. 83, p. 316); l'article 2 du Traité entre la Pologne et la République démocratique d'Allemagne en date du 6.VII.1950 (R.T.S.N., Vol. 319, p. 97); l'article 1<sup>er</sup>, alinéa 2 du Traité entre l'URSS et la Tchécoslovaquie en date du 30.XI.1956 (R.T.S.N., Vol. 266, p. 244); l'article 1<sup>er</sup> du Traité entre l'URSS et l'Iran en date du 14.V.1957 (R.T.S.N., Vol. 457, p. 163); l'article 1<sup>er</sup> du Traité entre l'URSS et l'Afghanistan en date du 18.I.1958 (R.T.S.N., Vol. 321, p. 80), l'article 1<sup>er</sup>, alinéa 2 de la Convention entre l'URSS et la Finlande en date du 23.VI.1960 (R.T.S.N., Vol. 379, p. 281); l'article 2 du Traité entre l'URSS et la Pologne en date du 15.II.1961 (R.T.S.N., Vol. 420, p. 166); l'article 2 de la Convention entre la Hongrie et la Roumanie en date du 13.VI.1963 (R.T.S.N., Vol. 576, p. 533; enfin l'article 2 du Traité entre l'Autriche et la Yougoslavie en date du 8.IV.1965 (R.T.S.N., Vol. 587, p. 170).

A la question de savoir jusqu'où s'étend en profondeur, dans le sous-sol, le territoire d'un Etat, le droit classique répondait par la formule "Cujus est solum, ejus est usque ad coelum et ad inferos". Dans la doctrine actuelle du droit des gens, ce thème a été peu traité, peut-être parce qu'il est dénué d'intérêt pratique. Il est cependant possible que les progrès de la technologie permettent un jour l'exploitation du sous-sol à de grandes profondeurs; d'où l'éventualité que la question devienne d'actualité dans les prochaines décennies. Il est en effet permis d'imaginer que le sous-sol de notre globe sera utilisé à l'avenir aussi bien comme espace économique que comme source d'énergie et pour l'exploitation minière: pour ce qui est dudit espace, l'on peut songer à la construction de grands tunnels, servant aux communications; pour le reste, le sous-sol peut servir de source à l'énergie géothermique ou atomique et comporte en outre, à de grandes profondeurs, d'abondantes ressources minérales.

Mais ce qu'il faut déterminer aux fins de la présente étude, c'est si les eaux souterraines, compte tenu de la profondeur à laquelle elles sont situées, se trouvent dans ou hors le territoire de l'Etat.

Or la doctrine du droit des gens est marquée par la diversité des thèses soutenues jusqu'ici relativement à l'étendue du territoire de l'Etat dans le sous-sol.

Certains auteurs enseignent que le territoire de l'Etat inclut, jusqu'au centre de la terre, le sol qui lui est sous-jacent. Notre planète étant sphérique, le territoire de l'Etat prendrait donc la forme d'un cône renversé, dont le sommet se situerait au centre du globe<sup>2/</sup>.

---

2/ FAUCHILLE - Traité de droit international public, 8<sup>e</sup> éd. Paris 1925, tome I, deuxième partie, p. 99. SCHOENBORN - "La nature juridique du territoire" R.d.C. 1929 - V, pp. 146-147. OPPENHEIM - International Law, septième édition, H. Lauterpacht éd. - Londres -New York - Toronto, 1948, Vol. I, p. 417. GUGGENHEIM - Traité de droit international public, Genève, 1953, tome I, pp. 377-378.

De l'avis d'une autre partie de la doctrine, le territoire de l'Etat s'étend dans le sous-sol jusqu'au point le plus profond auquel ledit Etat est techniquement en mesure de l'exploiter <sup>3/</sup>. En conséquence, le territoire d'un Etat est susceptible d'agrandissement en profondeur dans une mesure proportionnelle à l'état d'avancement de la technologie dans le pays en cause.

D'après une troisième thèse, il faut estimer que le territoire de l'Etat se prolonge jusqu'à la profondeur à laquelle la technologie permet qu'il soit effectivement exploité <sup>4/</sup>. Cette manière de voir se différencie de celle qui précède par le fait qu'elle tient compte de la technologie dont l'homme en général dispose à un moment donné, indépendamment du fait que l'Etat surjacent se trouve ou non en mesure de l'appliquer.

Les deux thèses qui viennent d'être exposées amènent donc à limiter le territoire de l'Etat à la profondeur à laquelle la technique en permet une exploitation effective à l'aide des moyens qu'elle place à la disposition, soit de l'homme en général, soit de l'Etat surjacent. Toutefois, les défenseurs de ces idées se trouvent d'accord en ce que seul l'Etat surjacent pourra, lorsque la technique le permettra, procéder à l'agrandissement de son territoire en profondeur, cette faculté étant au contraire exclue pour les Etats tiers.

Enfin, il existe une quatrième théorie, qui prend en considération la structure géologique du sous-sol. La croûte terrestre, partie de la terre située le plus à la surface, a pour assise la litosphère. En 1909, le sismologue yougoslave Mohorovičić découvrit que, dans son pays, à une profondeur de quelque 60 kilomètres, il vient à se produire un changement

---

3/ VERDROSS - Völkerrecht, 5<sup>e</sup> éd., Vienne 1964, p. 274.

4/ DAHM - Völkerrecht, Stuttgart 1958, tome I, p. 620. SCHNEIDER - "Staatsgrenzen", Wörterbuch des Völkerrechts, 2<sup>e</sup> éd., Berlin 1962, tome III, p. 333.

dans la structure du sous-sol, à un point qui coïncide avec l'achèvement de la croûte terrestre et le début de la lithosphère. Cette modification -à laquelle, pour rendre hommage à l'auteur de cette découverte, on a conféré la dénomination de "discontinuité de Mohorovičić" - peut être techniquement déterminée d'une manière assez précise; au demeurant, elle intervient à des profondeurs variables d'après la structure géologique du continent ou de l'océan considéré. A cet égard, l'opinion a été émise de ce que la juridiction de l'Etat dans le sous-sol devrait s'étendre jusqu'à la discontinuité de Mohorovičić <sup>5/</sup>. A de plus grandes profondeurs, après des couches sur lesquelles l'Etat surjacent exercerait quelque juridiction, l'on parviendrait à une zone qui constituerait le patrimoine commun de l'humanité.

Il est conforme d'autre part à la pratique générale et constante des Etats que les couches renfermant les aquifères actuellement en exploitation ressortissent à la juridiction de l'Etat du territoire. Il est donc permis d'affirmer que, selon le droit international actuel, les eaux souterraines sont situées dans une zone du sous-sol qui fait partie du territoire de l'Etat.

3. La pratique internationale. Tracées pour la plupart au cours des siècles passés, les frontières internationales tiennent rarement compte de la situation des eaux souterraines. Aussi est-il assez courant qu'une frontière internationale coupe un aquifère, à tel point que les Etats limitrophes en viennent à se trouver souvent en régime de coparticipation relativement à une même ressource. Bien que de telles circonstances se présentent sur nombre de frontières internationales, ce n'est point là une question régulièrement prévue dans les traités et autres actes juridiques internationaux. La raison en est que, parfois, les Etats n'attachent pas d'importance aux litiges auxquels pourraient éventuellement donner naissance les eaux souterraines frontalières; parfois encore les Etats

---

<sup>5/</sup> AVERY - "In Anticipation of Subterrestrial Delimitation", Hastings International and Comparative Law Review, Vol. 6, 1982, pp. 80 et 81.



limitrophes ont pu adopter, en matière d'usage et exploitation des eaux souterraines, une pratique déterminée qui, à leur avis, est satisfaisante mais ne doit pas nécessairement être consacrée dans le texte d'une convention. Quoiqu'il en soit, vu qu'elle est susceptible de donner naissance à des normes coutumières de caractère tant général que particulier, la pratique des Etats en matière d'utilisation des eaux constitue un élément important lorsqu'on veut préciser le statut juridique de ces eaux.

Il n'existe que peu de traités internationaux se rapportant aux aquifères <sup>6/</sup>. L'on pourrait rencontrer des dispositions en la matière dans des traités multilatéraux dont le champ d'application s'étend à un continent <sup>7/</sup>, à une région <sup>8/</sup> ou à un bassin hydrographique <sup>9/</sup>, ou encore dans des traités bilatéraux ayant pour objet soit les eaux frontières situées à telle ou telle frontière internationale <sup>10/</sup>,

---

<sup>6/</sup> Un répertoire des traités qui font mention des eaux souterraines se trouve dans l'ouvrage de TECLAFF-UTTON - "International Groundwater Law" - Londres - Rome - New-York 1981, p. 189 et ss.

<sup>7/</sup> voir par exemple, à son article 3, la Convention africaine du 15 septembre 1968 sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (I.UWR, Vol. III, p. 968:68/31).

<sup>8/</sup> Voir par exemple, respectivement à l'article 4 et à l'article 2, les deux Protocoles ci-après, relatifs à la protection des espaces maritimes qu'ils visent contre la pollution d'origine tellurique: celui du 7 mai 1980 concernant la mer Méditerranée et celui du 22 juillet 1983 concernant le Pacifique Sud (I.UWR, Vol. V, p. 980:37/23 et à la p. 983:54/11).

<sup>9/</sup> Voir par exemple les articles 4 et 5 du Statut du Bassin du Tchad, daté du 22 mai 1964 (I.UWR, Vol. III, p. 964:38/14 et ss.).

<sup>10/</sup> Voir par exemple les articles 1<sup>er</sup>, 2 et 4 du traité en date du 13 mars 1965 entre la République démocratique d'Allemagne et la Pologne (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, 1967, Partie I, No 11, pages 94 et 95) et l'article 1<sup>er</sup> du traité en date du 22.VI.1981 entre la Hongrie et l'URSS.

soit un aquifère déterminé <sup>11/</sup>.

Un autre élément de poids pour qui veut connaître la pratique internationale est représenté par la jurisprudence. Or, si l'on n'a compté jusqu'à présent aucune décision internationale en matière d'eaux souterraines, l'on dispose en revanche d'un petit nombre de précédents quant aux conflits ayant pris naissance entre Etats confédérés au sein d'un Etat fédéral <sup>12/</sup>. La jurisprudence issue de ces affaires apparaît comme également applicable dans l'ordre international; car, à défaut d'une règle expresse de droit fédéral régissant le cas d'espèce envisagé, c'est le droit international qui s'applique, à titre subsidiaire <sup>13/</sup>.

Il existe en outre, en matière d'usage et exploitation des eaux souterraines internationales, des résolutions émanées d'organisations

---

11/ Voir par exemple la convention par échange de notes entre la Suisse et la France, en date des 19 juillet 1978 et 11 août 1978, relative à la protection, à l'utilisation et à la réalimentation de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois (LEJEUNE - Recueil des accords internationaux conclus par les Cantons suisses, Rome-Francfort/M. 1982, pp. 200 et ss.). Cet accord avait été initialement conclu sous forme d'arrangement entre le Canton de Genève et le Préfet de Haute-Savoie.

12/ Voir par exemple la sentence de la Cour suprême des Etats-Unis d'Amérique en date du 2 mars 1936 sur l'affaire qui opposait les Etats de Washington et d'Orégon (United States Reports, Vol. 297, p. 517 et ss).

13/ Cf. FRIEDRICH - "The Settlement of Disputes between States Concerning Rights to the Waters of Interstate Streams", Iowa Law Review, Vol.32, 1946-47, p. 248. COWLES - "International Law as Applied Between Subdivisions of Federations", R.D.C. 1949-I, pages 669-670. SCHWEBEL - Troisième Rapport sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation - Annuaire de la Commission de droit international 1982, Vol. II, 1<sup>ère</sup> partie, p.225. Pour la jurisprudence plus récente, cf. la sentence du tribunal constitutionnel fédéral allemand en date du 31 juillet 1973 (Entscheidungen des Bundesgerichts, tome 106, I b, pp. 159-160); ainsi que les décisions émises par la Commission nationale argentine des limites interprovinciales, en date des 30 septembre 1968 (Buenos Aires - La Pampa), 14 février 1969 (Formosa-Salta), 14 mars 1969 (Salta-Chaco) et 27 mai 1969 (Cordoba-La Pampa).

internationales et d'institutions scientifiques qui apportent une significative contribution à l'oeuvre de détermination des règles applicables en la matière. Dans cet ordre d'idées, il y a lieu de citer en premier lieu l'activité déployée par l'Organisation des Nations Unies, par voie des résolutions de son Assemblée générale et par voie des recommandations de diverses conférences qu'elle a réunies, à savoir celle sur l'environnement (Stockholm 1972), celle sur l'eau (Mar del Plata 1977) et celle sur la désertification (Nairobi 1977) <sup>14/</sup>. La Commission de droit international des Nations Unies a traité aussi des eaux souterraines lorsqu'elle s'est attaché au thème du "droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux" <sup>15/</sup>. En ce qui concerne les autres organisations internationales, les résolutions ayant trait aux eaux souterraines qui méritent d'être ici signalées sont celles qui ont été prises par l'OCDE et par les Communautés européennes.

Pour ce qui est des institutions scientifiques, il faut souligner l'oeuvre accomplie par l'International Law Association, organisme qui adopta, lors de sa 52<sup>e</sup> Conférence (1966), les "Règles d'Helsinki". L'Association constitua alors une Commission pour le droit des ressources en eau internationales (Committee on International Water Resources Law), au sein de laquelle est en fonction un groupe de travail traitant des eaux souterraines <sup>16/</sup>. Ce Groupe a tenu une série de réunions, en dernier

---

<sup>14/</sup> En ce qui concerne le rôle novateur joué en droit coutumier par les organisations internationales, cf. VERDROSS - "Kann die Generalversammlung der Vereinten Nationen das Völkerrecht unterbilden?", Z.a.ö.R.V., 1966, p. 960 et ss; du même auteur - "Entstehungsweisen und Geltungsgrund des universellen völkerrechtlichen Gewohnheitsrechts", Z.a.ö.R.V., 1969, p. 648.

<sup>15/</sup> Voir en particulier le troisième Rapport élaboré par Schwebel, rapporteur spécial - Annuaire de la Commission de droit international, 1982, Vol. II, 1<sup>ère</sup> partie, p. 79 et ss. Au sujet de l'oeuvre de la Commission en matière d'eaux souterraines, voir HAYTON "The Law of International Aquifers", N.R.J., Vol. 22, 1982, p. 80 et ss.

<sup>16/</sup> Cf. HAYTON, op. cit.; N.R.J., Vol. 22 (1982), p. 73 et ss. ainsi que p. 80 et suivantes.

lieu à Vancouver en août 1985; cette dernière a approuvé un projet de résolution, qui vient d'être approuvé par la Conférence de l'Association, lorsqu'elle s'est tenue à Séoul en août 1986 <sup>17/</sup>.

Les conventions que passent entre eux les membres d'un Etat fédéral ne laissent pas d'offrir également de l'intérêt pour le droit International <sup>18/</sup>. Car le droit interne est, quant au statut des eaux souterraines, en général plus développé que le droit international. Aussi peut-il être utile, dans le cas d'un Etat fédéral et relativement à un aquifère situé à cheval sur plusieurs juridictions, de consulter, pour connaître en détail le statut juridique de son utilisation, les conventions qui viennent à être conclues entre eux par les Etats confédérés au sein de cet Etat fédéral <sup>19/</sup>.

Mais une analyse de la pratique internationale va permettre maintenant d'établir une distinction entre aquifères appartenant en propre à un Etat et aquifères partagés entre plusieurs Etats.

---

<sup>17/</sup> INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION, Committee on International Water Resources Law, "The Law on International Groundwater Resources" (Intermediate Report, rev. 2), par R.D. HAYTON (rapporteur), Vancouver, août 1985.

<sup>18/</sup> Cf. CAPONERA-ALHERITIERE - "Principles for International Groundwater Law", Natural Resources Forum, Vol. 2, 1978, pp. 359 et ss. UTTON "The Development of International Groundwater Law", N.R.J. Vol. 22, 1982, p. 104 et ss. Un recueil d'accords qui font mention des eaux souterraines, stipulés entre Etats aux Etats-Unis d'Amérique, est inclus dans TECLAFF-UTTTON, op. cit., p. 376 et ss.

<sup>19/</sup> f. ALHERITIERE - "International Cooperation and Inland Waters: The Influence of Federalism", N.R.J. Vol. 16, 1976, p. 913. Voir aussi CANO - "Los tratados y convenios entre divisiones políticas de países federales como fuentes del derecho fluvial internacional", Revista Jurídica Argentina La Ley, tome 98, p. 775 et ss.

### A. Les aquifères appartenant en propre à un Etat

Répondent à cette dénomination les aquifères entièrement compris dans les limites d'un Etat donné, autrement dit ceux qui sont situés sur le territoire de cet Etat de façon intégrale, aussi bien dans les détails de leur structure que dans leur zone d'alimentation. Or il est de règle que l'usage et l'exploitation des aquifères appartenant en propre à un Etat soient soumis à la juridiction de l'Etat sur le territoire duquel ils sont placés. Dès lors, leur statut juridique doit faire partie intégrante du droit de cet Etat.

Il n'en reste pas moins que, pour qu'il soit fait mention, dans certains traités internationaux, d'aquifères appartenant en propre à un Etat, l'on doit être en présence de l'une ou l'autre des deux circonstances suivantes: premièrement, qu'une servitude d'usage d'eaux souterraines vienne à être constituée en faveur d'un Etat limitrophe -auquel cas il y a établissement, aux termes d'un traité international et relativement à un aquifère appartenant en propre à un Etat, d'un droit d'usage ou d'exploitation en faveur d'un autre Etat; deuxièmement, que deux Etats se trouvent avoir modifié une frontière internationale à l'effet d'obtenir qu'un aquifère appartenant en propre à l'un d'eux devienne partie du territoire de l'autre.

4. Les servitudes internationales d'usage d'eaux souterraines. Les agglomérations disposent ordinairement d'un approvisionnement permanent en eau; celui-ci, d'habitude, ne subit de variations qu'en présence de quelque circonstance particulière, telle que la perte de la source ou bien une diminution du débit ou une excessive pollution venue l'affecter, ou encore un accroissement des besoins de la population. Or, il est advenu qu'une modification de la frontière internationale entre deux Etats ait eu pour effet de situer en pays différents une agglomération et les eaux souterraines auxquelles elle s'approvisionne; de tels changements ont découlé, en général, soit de nouveaux traités portant délimitation des territoires au terme d'une guerre, soit de conventions signées par les métropoles à l'égard de leurs territoires coloniaux. L'on a fait alors en

sorte, dans l'un ou l'autre de ces cas, que l'agglomération en cause continue à s'approvisionner aux sources ayant passé à l'Etat limitrophe; c'est à cet effet que des servitudes internationales d'usage, portant sur des eaux souterraines, sont quelquefois constituées.

Pour en venir à des exemples, l'accord par échange de notes, daté des 18 mars et 25 avril 1904 entre la Grande-Bretagne et la France, portant détermination de la frontière entre la Côte-de-l'Or et le Soudan français, disposait que les villages situés à proximité de la frontière auraient le droit de continuer à utiliser les mêmes sources et points d'eau qu'auparavant; et ce, même au cas où ils viendraient à se trouver, par rapport à eux, de l'autre côté de la nouvelle ligne-frontière ainsi établie <sup>20/</sup>. La convention par échange de notes entre ces deux mêmes pays, datée des 11 et 15 mai 1905, portant elle aussi détermination de la frontière entre la Côte-de-l'Or et le Soudan français, contenait un mémorandum où figure une clause similaire <sup>21/</sup>. Il en allait de même de l'accord par échange de notes entre la France et la Grande-Bretagne, daté du 19 octobre 1906, relatif à la délimitation de leurs possessions comprises entre le golfe de Guinée et le Niger <sup>22/</sup>. Plus tard, le protocole franco-britannique du 10 janvier 1924, qui fixe les limites territoriales entre l'Afrique équatoriale française et le Soudan anglo-égyptien, reconnaît à la France le droit à des prélèvements d'eau dans les puits de Sendi, situés sur le territoire de ce même Soudan<sup>23/</sup>.

---

<sup>20/</sup> "Les villages situés à proximité de la frontière conserveront le droit d'user ... des sources et points d'eau dont ils ont joui jusqu'à présent, même au cas où ces ... sources et points d'eau seraient situés sur le territoire de l'une des Puissances, et les villages sur le territoire de l'autre"(B.F.S.P., Vol. 99, p. 206).

<sup>21/</sup> Nations Unies - Textes législatifs et dispositions de traités concernant l'utilisation des fleuves internationaux à des fins autres que la navigation (doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 122).

<sup>22/</sup> B.F.S.P., Vol. 99, p. 229 (doc. ST/LEG/SER. B/12, p. 122).

<sup>23/</sup> R.T.S.N., Vol. XXVIII, p. 478. Ce protocole fut approuvé par voie d'un accord par échange de notes en date du 21 janvier 1924 (R.T.S.N., Vol. XXVIII, p. 462 et ss.).

Enfin, un accord franco-britannique daté du 6 février 1925 porte détermination, en la situant au village de N'Baien, de la frontière entre le Sénégal et la Gambie <sup>24/</sup>: il y est convenu que les habitants de ce village domiciliés en zone française auront, durant le délai d'une année, le droit de s'approvisionner à un puits situé en zone britannique.

Dans le même sens, la frontière entre la Turquie et l'Iran offre d'autres exemples pertinents. L'un d'eux peut être tiré du protocole en date du 4 (17) novembre 1913 entre la Grande-Bretagne, la Russie, la Perse et la Turquie: à l'article 1 de ce texte, un droit similaire à celui ci-dessus est octroyé aux tribus turques aux fins de leur estivage en Iran qu'elles sont accoutumées à effectuer dans ce pays aux sources de Gadyr et de Lavène <sup>25/</sup>. Il est prévu, en outre, par l'accord par échange de notes turco-perse, en date du 23 janvier 1932, relatif à la ligne de démarcation entre les deux pays, que les agents de l'un et l'autre Etats chargés de la police de la frontière peuvent puiser à certaines sources des alentours tant d'un côté de la limite que de l'autre <sup>26/</sup>.

De même, le traité entre la Perse et l'URSS en date du 26 février 1921 dispose, à l'article 12, que la Perse ne fera pas obstacle à ce que les ressortissants soviétiques ayant utilisé jusqu'alors les sources de la vallée du Kelta-Chinar, situées sur son territoire, continuent la même pratique à l'avenir <sup>27/</sup>.

En Europe, l'un des plus anciens exemples de servitude internationale relative aux eaux souterraines se fonde sur l'article 20 du traité belgo-

---

<sup>24/</sup> R.T.S.N., Vol. XCIII, pages 32 et 33. Cet accord fut approuvé par la convention du 6 mai 1929 (R.T.S.N., Vol. XCIII, p. 29 et ss.).

<sup>25/</sup> Doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 266.

<sup>26/</sup> B.F.S.P., Vol. 135, pages 676 et 677.

<sup>27/</sup> Doc. ST/LEG/SER. B/12, p. 374.

luxembourgeois en date du 7 août 1843, qui reconnut aux habitants de Guirsch (Belgique) le libre usage d'une fontaine d'Oberpallen, située au Luxembourg <sup>28/</sup>. Dans les conventions qui firent suite aux deux guerres mondiales, des exemples du même genre peuvent être repérés. C'est le cas des dispositions relatives à la frontière germano-belge, en date du 6 novembre 1922, établies par une commission de délimitation en exécution du traité de Versailles: elles tendaient à empêcher le gouvernement allemand d'approfondir les puits qui existaient sur son territoire, ainsi que d'en creuser de nouveaux, si ces travaux étaient de nature à compromettre l'approvisionnement de certaines communes belges en eau souterraine située en territoire allemand <sup>29/</sup>. Enfin, pour faire suite à son traité de paix de 1947 avec les Puissances alliées, l'Italie a signé le 18 juillet 1957 avec la Yougoslavie un accord relatif à l'alimentation en eau de la partie de la commune de Gorizia qui était restée en territoire italien <sup>30/</sup>; le traité prévoit que Gorizia sera approvisionné en eau à partir de la source de Mrzlek (Fontefredda), située en Yougoslavie, et stipule les conditions auxquelles sera assurée cette prestation de services.

Dans tous les exemples qui viennent d'être mentionnés, les aquifères envisagés, appartenant en propre à un Etat, font l'objet d'un droit d'usage et d'exploitation venant à être octroyé à un Etat limitrophe. Il s'agit donc d'eaux souterraines possédées en propre et que l'on soumet à une servitude internationale.

---

<sup>28/</sup> Doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 535.

<sup>29/</sup> "Le Gouvernement allemand se porte fort que la ville d'Aix n'approfondira pas les puits existant à Lichtenbusch et à Schmidthof ni ne modifiera en aucune manière, par le creusement de puits nouveaux ou de galeries nouvelles, la situation actuelle de l'approvisionnement en eau des communes belges..." (N.R.G., 3ème série, tome 14, p. 872).

<sup>30/</sup> Voici la teneur de l'article 1<sup>er</sup> de cet accord: "La République populaire fédérative de Yougoslavie continuera à assurer grâce à ses installations de Mrzlek (Fontefredda) ... l'alimentation en eau de la partie de la commune de Gorizia qui, aux termes du Traité de paix, est restée à l'Italie" (doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 866).



5. Modifications de la frontière internationale pour cause d'eaux souterraines. Il peut arriver qu'une agglomération se trouve séparée, par une frontière internationale, de la source à laquelle elle s'approvisionne. Dans le souci d'éviter une telle situation, les Etats intéressés sont parfois tombés d'accord pour modifier le tracé de ladite frontière, en sorte que les sources de ce genre viennent à faire partie du même pays que celui auquel ressortit l'agglomération usagère de l'eau en question.

On en trouve un exemple dans la convention italo-égyptienne du 6 décembre 1925 <sup>31/</sup>. Il y est stipulé la cession à l'Egypte, par l'Italie, du puits de Ramba, à l'effet de permettre aux agglomérations de Sollum de s'approvisionner en eau potable. L'Italie, au surplus, complétait cette cession par celle d'une zone située à l'entour de ce puits et par celle d'une bande de terrain destinée à relier ce puits au territoire égyptien.

D'autre part, aux termes du traité germano-belge d'Aix-la-Chapelle du 7 novembre 1929, la Belgique permit à l'Allemagne d'exécuter aux sources de Breitenbach (Belgique) des travaux de prospection d'eau souterraine destinés à l'alimentation en eau de la commune de Kalterherberg (Allemagne) <sup>32/</sup>. Il était prévu dans ce traité que les résultats de la prospection seraient communiqués au Gouvernement belge et que (article 67 ibidem), dans l'éventualité où l'on constaterait que l'exploitation des sources de Breitenbach n'est pas de nature à causer de préjudices à la Belgique, ce pays céderait à l'Allemagne, en pleine souveraineté, la zone de la prospection.

---

<sup>31/</sup> B.F.S.P., Vol. 133, p. 976 et ss.

<sup>32/</sup> R.T.S.N., Vol. CXXI, p. 328 et ss.

## B. Les aquifères partagés entre Etats

6. La notion de "ressource naturelle partagée". Le droit international autorise à distinguer entre trois catégories de ressources naturelles: celles qui appartiennent en propre à un Etat, celles qui appartiennent à la communauté internationale et celles qui sont partagées.

Appartiennent en propre à chaque Etat les ressources naturelles qui se trouvent comprises, en leur totalité, à l'intérieur des limites d'un Etat. Ceci advient notamment dans le cas d'un bois, d'un lac, d'une mine de soufre ou d'argent. L'exploitation de ces ressources est régie par la législation de l'Etat territorialement compétent.

De leur côté, les ressources naturelles qui appartiennent à la communauté internationale sont situées à l'extérieur des territoires des divers Etats. Leur usage et leur exploitation sont régis par le droit international. A titre d'exemples de ressources de cette catégorie, on peut citer la lune (art. 4 du traité du 18 décembre 1979) et les fonds marins (art. 137 de la convention de 1982 sur le droit de la mer).

Enfin, les ressources naturelles partagées sont formées de deux ordres d'éléments constitutifs: en premier lieu, les substances à l'état fluide (tant liquide que gazeux) qui passent d'un territoire d'Etat à un autre ou qui s'étendent sur les territoires de plusieurs Etats; en deuxième lieu, les animaux effectuant des migrations d'un pays à l'autre ou ayant pour habitat des lieux qui englobent les territoires de plusieurs Etats. Dans cet esprit, la dénomination "ressources naturelles partagées" englobe l'atmosphère, les fleuves et lacs internationaux, les gisements de gaz et de pétrole situés à cheval sur une frontière internationale et les animaux.

Les ressources naturelles partagées ressortissent à la juridiction exclusive de l'Etat territorialement compétent<sup>33/</sup>, sous réserve

---

33/ L'on ne saurait trop insister sur cette idée, que d'aucuns hésitent à admettre. Ils interprètent le concept de ressource naturelle "partagée" comme étant implicitement lié à l'établissement d'une sorte de condominium ou de partage de souveraineté, ce qui n'est pas le cas.

toutefois de certaines règles de droit international s'imposant aux Etats qui se les partagent.

Or les éléments constitutifs de ces ressources ne se prêtent pas, de par leur nature-même, à un partage entre Etats membres qui soit réalisé le long d'une frontière à l'aide d'une ligne de démarcation. A cet égard, si l'on prend une mine de plomb ou d'or située à cheval sur une frontière internationale, elle est éventuellement susceptible d'un partage, moyennant l'établissement sur le terrain de la limite en question. Mais, il n'est pas possible d'en faire autant pour un gisement de gaz coupé par une frontière, au risque que chaque Etat y prélève, par un forage pratiqué sur son propre territoire, du gaz en provenance de l'Etat limitrophe. Il en est de même dans les cas où un cours d'eau a été choisi pour constituer la limite internationale: les poissons n'en traversent pas moins cette limite dans les deux sens, si bien que toute pêche abusive à laquelle on se livre dans l'un des deux pays exercera sûrement des répercussions sur la partie de ce cours d'eau appartenant à l'Etat limitrophe. De même encore, l'exploitation d'un cours d'eau traversant plusieurs pays, réalisée moyennant la construction d'un barrage hydro-électrique ou moyennant le détournement à des fins d'irrigation des eaux en question, peut causer des répercussions en aval sur les sections de ce même cours d'eau comprises dans le territoire limitrophe.

D'entre les diverses ressources naturelles partagées, celles qui ont été assujetties aux règles juridiques les plus précises sont incontestablement les fleuves internationaux. Les statuts respectifs de la faune, des ressources minéralogiques, de l'atmosphère, ont été mis au point plus récemment. Pour l'essentiel il existe, sur le plan juridique, une analogie entre les régimes applicables à chacune de ces diverses ressources <sup>34/</sup>.

---

<sup>34/</sup> Pour les règles juridiques applicables aux fleuves internationaux, aux ressources minéralogiques transfrontières, à la faune et à l'atmosphère, voir BARBERIS "Los recursos naturales compartidos entre Estados y el derecho internacional", Madrid, 1979, p. 26 et ss., 65 et ss., 103 et ss. et 121 et ss.

L'on fait remonter à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement (1972) l'idée d'avoir instauré pour la première fois, à l'égard des ressources naturelles partagées, une réglementation d'ordre général; celle-ci représentait une innovation jusque dans la terminologie, puisque le terme "partagées" n'était jusqu'alors d'usage courant qu'en anglais (shared resources). Mais, à ce qu'il est permis d'affirmer, c'est à partir de la résolution 3129 (XXXIII) de l'Assemblée générale des Nations Unies que le concept de ressource naturelle partagée commence à être consacré de manière assez précise <sup>35/</sup>. Sans préjudice de ce texte, la ressemblance que présentent entre eux les statuts juridiques respectifs de ces ressources partagées permet de conclure à l'existence, en droit international, de certaines normes déterminées par lesquelles elles sont toutes régies <sup>36/</sup>.

7. Les eaux souterraines en tant que ressource naturelle partagée. Il apparaît, à une analyse détaillée de la pratique internationale, que les eaux souterraines sont réputées partie intégrante du même cycle que les eaux de surface.

De cette pratique, l'on trouve une première application dans les actes internationaux par lesquels est reconnu, puis consacré, moyennant l'adoption des dispositions qui en découlent, le rapport de dépendance réciproque unissant eaux de surface et eaux souterraines.

---

<sup>35/</sup> Cette résolution avait pour précédent immédiat - cela mérite d'être rappelé - la Déclaration économique qui fut adoptée par la IV<sup>e</sup> Conférence des Chefs d'Etat ou de Gouvernement des pays non alignés, tenue à Alger du 5 au 9 septembre 1973; il y est fait usage, pour désigner les ressources naturelles partagées, de l'expression "ressources naturelles communes" (voir à la p. 81 des Textes fondamentaux de cette Conférence). De son côté, la résolution 3129 (XXXIII) ici considérée, après avoir mentionné dans son intitulé et dans l'un de ses considérants les "ressources naturelles partagées", fait allusion dans son dispositif aux "ressources naturelles communes". A son tour, la Conférence de Stockholm a édicté une recommandation N° 51 dans laquelle il est question (voir à son paragraphe c, (viii)) des "ressources partagées par plusieurs Nations".

<sup>36/</sup> BARBERIS, op. cit., p. 150 et ss.

Un texte qui porte une reconnaissance expresse du rapport de dépendance réciproque en question est l'Acte entre la Grèce et la Yougoslavie, en date du 1<sup>er</sup> septembre 1957, concernant le lac de Dojran. Les deux Parties étaient tombées d'accord pour procéder à des études d'hydrogéologie visant à déterminer le régime du lac, études qui comportaient notamment une observation - à réaliser en fonction des divers niveaux des eaux de surface - des niveaux atteints par les eaux souterraines (section A, II, d)) <sup>37/</sup>. Le texte de l'Acte soulignait ensuite l'utilité que présente l'étude au niveau de la nappe phréatique pour se procurer des données suffisantes quant à l'influence que les eaux souterraines exercent sur le niveau du lac, et inversement (section B, II, d)) <sup>38/</sup>.

Par ailleurs, certains traités internationaux envisagent l'hypothèse d'une répercussion possible, sur les eaux de surface, d'usages déterminés dont les eaux souterraines font l'objet. On peut citer dans ce sens: l'article 1<sup>er</sup> de la convention entre la Suisse et l'Autriche-Hongrie du 30 décembre 1892 relative à la régularisation du cours du Rhin <sup>39/</sup>; l'article 29 de la convention germano-danoise du 10 avril 1922 relative au règlement de la question des eaux et des digues à la frontière entre ces deux pays <sup>40/</sup>; l'article 10 du traité entre Haïti et la République dominicaine du 20 février 1929 <sup>41/</sup>; l'article 1<sup>er</sup> du traité franco-suisse du 16 novembre 1962 sur la protection du lac Léman contre la pollution <sup>42/</sup>; l'article 35 du statut du fleuve Uruguay <sup>43/</sup>.

D'autres traités envisagent l'hypothèse inverse, à savoir celle de l'incidence éventuelle sur les eaux souterraines d'une exploitation des eaux de surface. C'est notamment le cas dans la convention du 21 avril 1906 entre le Royaume de Prusse et de Bavière et les Grand-duchés de Bade

---

<sup>37/</sup> Doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 814.

<sup>38/</sup> Doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 816.

<sup>39/</sup> B.F.S.P., Vol. 84, pp. 690 et 691.

<sup>40/</sup> R.T.S.N., Vol. X, p. 103.

<sup>41/</sup> R.T.S.N., Vol. CV, p. 220.

<sup>42/</sup> Journal officiel de la République française, 22.XI.1963, p. 10405.

<sup>43/</sup> COMISION ADMINISTRADORA DEL RIO URUGUAY - Documentos y antecedentes, Paysandú 1981, p. 23.

et de Hesse, relative à la canalisation du Main <sup>44/</sup>; il en est de même dans les conventions entre le Luxembourg et le Land de Rhénanie-Palatinat, datées du 25 avril 1950 <sup>45/</sup> et du 10 juillet 1958 <sup>46/</sup>, relatives à des ouvrages hydro-électriques situés - respectivement - sur les fleuves Sauer et Our. On peut trouver des exemples analogues tant dans les traités franco-allemands des 27 octobre 1956 <sup>47/</sup> et 4 juillet 1969 <sup>48/</sup> relatifs au Rhin - concernant les sections de ce fleuve qui vont de Bâle à Strasbourg et de Strasbourg à Lautenbourg - que dans le traité suédo-finlandais du 16 septembre 1971 <sup>49/</sup>.

Les organisations internationales ont elles aussi adopté une série de recommandations et résolutions aux termes desquelles les eaux souterraines sont considérées comme faisant partie intégrante du cycle hydrologique. A cet égard, il y a lieu de citer tout d'abord la Charte européenne de l'eau <sup>50/</sup>, dont le texte reconnaît expressément le déroulement, dans la nature, du cycle hydrologique: il y est affirmé au Principe XII que "l'eau n'a pas de frontières. C'est une ressource commune qui nécessite une coopération internationale". Le Principe XI déclarait en outre que "dans les limites d'un bassin, toutes les utilisations des eaux de surface et des eaux profondes sont interdépendantes".

La recommandation C (78) 4 (Finale), approuvée par l'OCDE le 5 avril 1978, déclare que l'un des principaux objectifs de la politique en matière d'aménagement des eaux consiste à préserver et améliorer le cycle hydrologique en général. Selon l'avis exprimé par l'OCDE dans la note

---

<sup>44/</sup> Voir son article 4, paragraphe 2 (C.T.S., Vol. 201, p. 101).

<sup>45/</sup> Voir son article 10 (doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 723).

<sup>46/</sup> Voir le paragraphe 4 de son Annexe II (doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 734).

<sup>47/</sup> Voir son article 4, alinéa 2 (Bundesgesetzblatt 1956, II, p. 1865).

<sup>48/</sup> Voir son article 2 (R.T.N.U., Vol. 760, p. 308).

<sup>49/</sup> Voir, à son Chapitre III, l'article 1<sup>er</sup> (R.T.N.U., Vol. 825, p. 281).

<sup>50/</sup> Elle fut approuvée par l'Assemblée consultative du Conseil de l'Europe par voie de la recommandation 493 du 28 avril 1967, puis par le Comité des ministres moyennant la résolution 67 du 26 mai 1967.

explicative dont cette recommandation est assortie "les eaux souterraines et de surface forment un système hydrologique aux interactions étroites qui devrait être géré comme une entité unique".

La Commission économique pour l'Europe de l'Organisation des Nations Unies a effectué en matière d'eaux souterraines des travaux d'un grand intérêt, à l'occasion desquels a été reconnue la dépendance réciproque de ces eaux et de celles de surface. Dans sa déclaration de principe sur l'utilisation rationnelle de l'eau, adoptée par elle en 1984 dans sa décision C (XXXIX), elle évoque l'"interrelation étroite" qui existe entre ces eaux (cf. l'alinéa e) du principe 3) <sup>51/</sup>. Si l'on consulte d'ailleurs un autre document, élaboré en 1985 pour un groupe d'experts de cette même Commission, qui porte un projet de principes sur la gestion des eaux souterraines, on y trouve un principe 3, traitant précisément de la "gestion intégrée des eaux souterraines et des eaux de surface" compte tenu de l'interdépendance existant entre ces eaux <sup>52/</sup>.

Dans les milieux académiques, de même, on reconnaît largement l'interrelation entre eaux de surface et eaux souterraines, aussi bien que l'existence d'un cycle hydrologique. C'est ainsi que l'International Law Association, dans une résolution adoptée à New York en 1958, en même temps qu'elle a estimé nécessaire de tenir compte de l'interdépendance entre eux de tous les éléments du bassin hydrographique, a expressément mentionné les eaux souterraines <sup>53/</sup>. Une autre résolution, adoptée en 1980, reconnaît elle aussi l'interaction qui existe entre l'eau, d'une part, et les autres ressources naturelles et éléments contenus dans l'environnement, d'autre part <sup>54/</sup>.

---

<sup>51/</sup> Doc. E/ECE/1084-ECE/Water/38, p. 25.

<sup>52/</sup> Doc. WATER/GE.1/R.66, Annexe, p. 1.

<sup>53/</sup> INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION - Report of the Forty-eight Conference held at New-York (September 1st to September 7th, 1958), London, 1959, p. ix.

<sup>54/</sup> INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION - Report of the Fifty-ninth Conference held at Belgrade (August 17th to August 23rd, 1980), London, 1982, p. 4 et p. 373 et ss.

A la Conférence de Caracas sur le droit et l'administration des eaux (l'AIDA II), organisée en 1976 par l'Association internationale du droit des eaux, le concept de cycle hydrologique a constitué le fondement des recommandations qui ont été émises. On l'a vu dès la recommandation N° 1, là où il est dit que "l'eau doit être considérée dans le cadre du principe de l'unité du cycle hydrologique" <sup>55/</sup>; ce cycle inclut, de toute évidence, les eaux souterraines. C'est d'ailleurs ce que la recommandation 16-b de cette même Conférence déclare expressément, lorsqu'elle incite à intégrer "la gestion des eaux souterraines dans celle de toutes les autres ressources hydrologiques..." <sup>56/</sup>.

Une deuxième application de l'idée, consacrée par la pratique, selon laquelle eaux de surface et eaux souterraines sont considérées comme faisant partie d'un seul et même cycle, est représentée par les traités internationaux et par les nombreuses résolutions et recommandations édictées par les organisations internationales et les associations scientifiques: ils englobent tous, dans un seul et unique concept, l'ensemble de ces eaux.

Les premières en date des initiatives prises dans cette même ligne ont porté leurs fruits dans les traités conclus, à partir de 1985, par la Yougoslavie et par la Pologne avec les pays limitrophes.

A cet égard, deux conventions passées par la Yougoslavie, respectivement avec la Hongrie (en date du 8 août 1955) <sup>57/</sup> et avec l'Albanie (en date du 5 décembre 1956) <sup>58/</sup>, se fondent sur le concept de "système hydrique". Aux termes de l'article 1<sup>er</sup> troisième alinéa de chacun de ces deux traités, le système hydrique comprend tous cours d'eau -

---

<sup>55/</sup> ASSOCIATION INTERNATIONALE DE DROIT DES EAUX, Annales Juris Aquarum, Caracas 1976, Vol. II, tome 1, p. CCLXXXIV. Voir, en outre, à la page CCLXXXIX de ce même document, la recommandation 32.

<sup>56/</sup> ASSOCIATION INTERNATIONALE DE DROIT DES EAUX, Annales Juris Aquarum, Vol. II, tome 1, p. CCLXXXVII.

<sup>57/</sup> Doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 830 et ss.

<sup>58/</sup> Doc. ST/LEG/SER.B/12, p. 441 et ss.



qu'ils soient d'eaux de surface ou d'eaux souterraines ou qu'ils soient naturels ou artificiels - ainsi que toutes installations, mesures et ouvrages, qui sont susceptibles d'une incidence d'ordre hydrologique sur les cours d'eau et installations formant la frontière ou la chevauchant. Toutefois, cette définition, aussi bien d'ailleurs que la technique dont il a été fait usage dans ces traités, soulèvent à bon droit quelques critiques: la première est que sont seuls compris dans la définition du "système hydrique" les cours d'eau souterrains, à l'exclusion, par conséquent, de la majeure partie des eaux souterraines, qui sont renfermées dans des aquifères; en deuxième lieu, le système hydrique n'inclut pas les cours d'eau contigus, pas plus que ceux qui coulent du territoire d'une Partie contractante vers celui de l'autre, mais uniquement les eaux, installations, mesures et ouvrages susceptibles d'avoir une incidence sur lesdits cours d'eau; enfin, il importe de remarquer que ces traités confèrent à l'expression "système hydrique" une portée limitée aux quelques cas où un régime de restrictions et une limite internationale se trouvent en place.

Abandonnant cette terminologie d'ailleurs compliquée, la Yougoslavie en adopta une plus simple dans le traité qui suivit, conclu avec la Bulgarie (4 avril 1958)<sup>59/</sup>. A ce qu'il y est dit, les questions ici réglées ont pour objet les rivières, leurs affluents et bassins à travers lesquels passe la frontière d'Etat ou qui sont coupés par celle-ci. De ces diverses questions, le texte considéré donne l'énumération, en mentionnant notamment "l'étude et l'utilisation des eaux souterraines". Bien que ce traité ne nous fournisse aucune définition du bassin, il est permis de déduire de son propre libellé qu'il s'agit là d'un concept incluant les eaux souterraines: l'on en trouve en effet l'énonciation expresse à l'article I<sup>er</sup> paragraphe 2, alinéa f. En outre, dans deux autres alinéas il est fait allusion aux études géologiques ainsi qu'à l'échange de données et de projets et aux informations mutuelles dont ces eaux font l'objet.

De leur côté, les traités que la Pologne stipula avec la Tchécoslovaquie (en date du 21 mars 1958)<sup>60/</sup> avec l'Union soviétique

---

<sup>59/</sup> T.N.U., Vol. 367, p. 104 et ss.

<sup>60/</sup> T.N.U., Vol.538, p. 108 et ss.

(en date du 17 juillet 1964)<sup>61/</sup> et avec la République démocratique d'Allemagne (en date du 13 mars 1965)<sup>62/</sup> font prévaloir le concept d'eaux frontières. Celui-ci inclut des eaux déterminées, tant de surface que souterraines, mais en ne retenant parmi ces dernières que celles traversées par une frontière d'Etat. Les traités conclus avec la Tchécoslovaquie et avec la République fédérale d'Allemagne, précisent que leur champ d'application comprend les eaux souterraines coulant du territoire d'un Etat dans le territoire de l'autre, mais seulement aux endroits où elles sont traversées par la frontière d'Etat.

Que conclure de l'exposé qui précède ? Si l'on a bien cherché, dans tous les traités qu'il mentionne, à englober dans une unique notion eaux de surface et eaux souterraines, l'on a fait usage pourtant de définitions qui pèchent par leur excès de complication ou par leur portée trop restrictive. Ces traités n'en possèdent pas moins le mérite d'une primauté dans les initiatives en ce sens.

Depuis lors, l'appartenance des eaux de surface et des eaux souterraines à un même cycle naturel est venue se concrétiser dans la notion de bassin. Celle-ci reçoit sa consécration, pour la première fois, dans les Statuts du Bassin du Tchad (22 mai 1964)<sup>63/</sup> : elle y prend une forme adaptée aux données naturelles en présence, en englobant à la fois eaux de surface et eaux souterraines. Peu après, c'est sur le plan académique qu'elle prend son essor, du fait de son admission à titre de concept fondamental à la base des Règles d'Helsinki relatives à l'usage de

---

61/ T.N.U., Vol. 552, p. 177 et ss. A noter que l'URSS passa, le 22.VI. 1981, une convention avec la Hongrie, qui fait elle aussi usage dans le même sens du concept d'eaux frontières.

62/ Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik 1967, I N°II, p. 93 et ss. Pour une analyse de ces divers traités stipulés par la Pologne, voir RUMMEL-BULSKA, "Der Schutz der Grenzgewässer im Lichte der bilateralen Verträge der Volksrepublik Polen", Fünftes deutsch-polnisches Juristes - Kolloquium, Baden-Baden, 1981, tome I, p. 81 et ss.

63/ I.UWR, Vol. III, p. 964:38/1 et ss.

l'eau des fleuves internationaux. Dans ces dernières, approuvées par l'International Law Association le 20 août 1966<sup>64/</sup>, l'article 2 contient en effet une définition du "bassin hydrographique international": zone géographique, s'étendant sur les territoires de deux Etats ou davantage, qui se trouve délimitée par la ligne de partage inhérente au système hydrographique d'eaux - tant de surface que phréatiques -S'écoulant vers une commune embouchure.

Plus tard, les recommandations 51 à 55 de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement (Stockholm 1972)<sup>65/</sup> eurent pour objet les ressources en eaux, expression dans laquelle étaient englobées aussi bien les eaux de surface que les eaux souterraines.

A la Conférence de Caracas de 1976 sur le droit et l'administration des eaux (l'AIDA II), les recommandations emploient encore les termes "ressources hydrologiques". Là aussi, ils comprennent dans leur acception eaux de surface et eaux souterraines, ainsi que le confirme la recommandation 16-b), citée plus haut<sup>66/</sup>. Les ressources en question qui se trouvent situées sur les territoires de plusieurs Etats sont désignées à cette Conférence par les expressions "ressources hydrologiques internationales"<sup>67/</sup> ou "ressources en eaux internationales"<sup>68/</sup>.

Plus récemment, la Conférence des Nations Unies sur l'eau, qui s'est tenue en mars 1977 à Mar del Plata, s'est ralliée à une terminologie générique, à savoir "ressources en eau", sous la réserve que, lorsque ces

---

<sup>64/</sup> "Helsinki Rules on the Use of the Waters of International Rivers", adoptées par l'International Law Association à sa 52<sup>e</sup> conférence, tenue à Helsinki le 20 août 1966 (London, 1967).

<sup>65/</sup> Doc. A/CONF.48/14, p. 33 et ss.

<sup>66/</sup> Voir plus haut, dans ce même chapitre, le renvoi N° 56.

<sup>67/</sup> Recommandation 49 de l'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE DROIT DES EAUX - Annales Juris Aquarum, Vol. II, tome 1, p. CCXCV.

<sup>68/</sup> Recommandation 52-c de l'ASSOCIATION INTERNATIONALE DE DROIT DES EAUX - Annales Juris Aquarum, Vol. II, tome 1, p. CCXCVI et CCXCVII.

ressources s'étendent sur les territoires de plusieurs Etats, il soit fait usage des termes "ressources en eau partagées"<sup>69/</sup>, sans distinguer à cet égard entre eaux de surface et eaux souterraines. Cette Conférence a fait en outre allusion, dans sa Résolution VIII, à un "Plan d'action en vue de l'aménagement et de la gestion intégrés des ressources en eau"<sup>70/</sup>, qui contient des recommandations sur les eaux tant de surface que souterraines.

Dans ce même ordre d'idées, la Commission économique pour l'Europe, en application du Plan d'action de Mar del Plata, adopta en 1982 sa décision D (XXXVII) sur la coopération internationale intéressant les ressources en eau partagées par plusieurs Etats<sup>71/</sup>. Cette expression [ainsi que son équivalent anglais "shared resources") s'applique elle aussi aux eaux tant de surface que souterraines.

Enfin, la recommandation C(78)4 (Finale) du 5 avril 1978 de l'OCDE, déjà citée plus haut, traite des ressources en eau (en anglais "water resources") et précise que cette expression englobe eaux souterraines et eaux de surface<sup>72/</sup>.

Telle est donc l'analyse des traités internationaux et des résolutions et recommandations des organisations internationales. On peut en conclure qu'elle permet de constater comme advenue, de la part de la pratique internationale, la reconnaissance d'une double caractéristique appartenant aux eaux souterraines, à savoir: d'une part que ces eaux, lorsqu'elles sont reliées sur le plan hydrologique aux eaux de surface, conservent avec elles un rapport de dépendance réciproque; d'autre part, que les unes et les autres font partie d'un même cycle naturel. La pratique des divers Etats en apporte elle aussi la confirmation. En définitive, il ressort de cette

---

<sup>69/</sup> Doc. E/CONF. 70/29, pp. 51 et 53.

<sup>70/</sup> Doc. E/CONF.70/29, p. 80 (résolution VIII, paragraphe a).

<sup>71/</sup> Doc. E/ECE/1084 - ECE/WATER/38, p. 30 et ss.

<sup>72/</sup> "Les ressources en eau de surface (lacs, rivières, estuaires et eaux côtières) et souterraines, doivent être gérées..."

manière de concevoir les eaux souterraines que, dans le cas des aquifères internationaux, l'on est en présence d'une ressource naturelle partagée, selon la définition ci-dessus indiquée de ce concept<sup>73/</sup>.

A l'étape où elles sont actuellement parvenues, les études des milieux académiques permettent de corroborer cette dernière affirmation; elles se fondent d'ailleurs sur l'idée que les eaux souterraines internationales constituent une ressource naturelle partagée. Ainsi, au sein de l'International Law Association, il existe un Comité pour le droit des ressources en eau internationales, qui a tenu sa session la plus récente à Vancouver en août 1985. Or cette session fut marquée par la présentation, aux soins du Prof. Robert Hayton, d'un rapport sur les eaux souterraines<sup>74/</sup> qui était précisément fondé, entre autres idées, sur celle que les eaux souterraines forment une ressource naturelle partagée<sup>75/</sup>. Bien plus, ce même Comité, au cours de ladite session, adopta relativement aux eaux souterraines, des règles aux termes desquelles ces eaux sont réputées constituer une ressource naturelle partagée<sup>76/</sup>.

Une autre étude académique méritant d'être mentionnée est celle qui fut l'oeuvre du Groupe de travail Ixtapa, sous le titre de "Projet de traité relatif à l'usage des eaux souterraines transfrontières"<sup>77/</sup>.

---

<sup>73/</sup> Cf. CANO-"Trends in International Environmental Law with Particular Reference to the Western Hemisphere", dans ACADEMIE DE DROIT INTERNATIONAL DE LA HAYE-UNIVERSITE DES NATIONS UNIES, "L'avenir du droit international de l'environnement (Colloque 1984), p. 403.

<sup>74/</sup> INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION, Committee on International Water Resources Law - The Law of International Groundwater Resources (Intermediate Report, rev. 2), par R.D. Hayton (Rapporteur), Vancouver, août 1985.

<sup>75/</sup> INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION, Committee on International Water Resources Law, op. cit., p. 20 et ss.

<sup>76/</sup> INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION, Committee on International Water Resources Law, International Groundwater Rules as Revised at Vancouver (13 août 1985).

<sup>77/</sup> Voir le texte de ce projet et un commentaire s'y rapportant dans RODGERS-UTTON "The Ixtapa Draft Agreement Relating to the Use of Transboundary Groundwaters", N.R.J., Vol. 25, 1985, p. 713 et ss.

La lecture des articles de ce projet montre qu'il s'agit là d'une ressource naturelle partagée.

8. Les limites des aquifères partagés; systèmes hydrologiques internationaux. Ayant constaté comment certains aquifères forment des ressources naturelles partagées, il nous faut maintenant préciser leurs limites. Celles-ci sont fournies par leur structure géologique: à cet égard, chaque aquifère constitue une unité. Or, il est devenu possible de nos jours, moyennant des recherches d'ordre hydrogéologique et à l'aide de moyens géophysiques, de déterminer tant l'étendue que les limites d'un aquifère.

La principale question à tirer au clair du point de vue juridique, relativement aux limites de l'aquifère, est celle de savoir si les eaux des premières couches du sol, autrement dit les eaux se trouvant dans la zone aérée, font bien partie de lui. Car, selon la pratique générale des Etats, les seules eaux à posséder la qualité de souterraines sont les eaux phréatiques, autrement dit situées dans la zone de saturation <sup>78/</sup>. Cette pratique trouve entre autres confirmations celle qui lui vient de la directive 80/68/CEE du Conseil des communautés européennes, en date du 17 décembre 1969, concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution par certaines substances dangereuses <sup>79/</sup>: dans son article 1<sup>er</sup> deuxième alinéa, cette directive définit les eaux souterraines comme étant les eaux situées au-dessous de la surface du sol dans la zone de saturation et qui se trouvent directement au contact du sol ou du sous-sol.

Cette détermination des limites une fois effectuée, il faut maintenant déterminer quels sont les aquifères et autres structures qui constituent la ressource naturelle partagée. Il apparaît utile d'adopter,

---

<sup>78/</sup> Cf. INTERNATIONAL LAW ASSOCIATION; Commission du droit des ressources en eau Internationales "The Law of International Groundwater Resources" (Intermediate Report, rev. 2), ar R.D. Hayton, p. 21.

<sup>79/</sup> Journal Officiel des communautés européennes, 26 janvier 1980, N° L 20, p. 44.

à cet égard, la notion de système, déjà proposée dans les termes qui suivent par la Commission de droit international des Nations Unies:

"Un système de cours d'eau est formé d'éléments hydrographiques tels que fleuves et rivières, lacs, canaux, glaciers et eaux souterraines constituant du fait de leur relation physique un ensemble unitaire: toute utilisation qui a un effet sur les eaux d'une partie du système peut donc avoir un effet sur les eaux d'une autre partie.

Un "système de cours d'eau International" est un système de Cours d'eau dont les éléments sont situés dans deux ou plusieurs Etats.

Dans la mesure où certaines parties des eaux se trouvant dans un Etat ne sont pas affectées par les utilisations des eaux se trouvant dans un autre Etat et n'ont pas d'effet sur ces utilisations, elles ne sont pas considérées comme faisant partie du système de cours d'eau international. Ainsi, c'est uniquement dans la mesure où les utilisations des eaux du système ont un effet les unes sur les autres que le système est international; le caractère international du cours d'eau n'est donc pas absolu, mais relatif".<sup>80/</sup>

Or, pour rendre le concept qui vient d'être défini, les termes "système de cours d'eau international" sont loin d'être les meilleurs à notre disposition: ils semblent en effet vouloir conférer une primauté au cours d'eau par rapport aux autres éléments compris dans le système, tels que lacs, glaciers, eaux souterraines, etc; aussi, vaut-il mieux employer l'expression "système hydrologique international". Au surplus, ainsi qu'il sera expliqué plus loin, le système en question, au lieu d'être formé uniquement d'eau, englobe également les structures ou formations dans lesquelles l'eau circule, s'écoule ou est emmagasinée.

L'exposé qui précède a d'ailleurs montré que les eaux souterraines dont est composée une ressource internationale partagée font partie d'un système hydrologique international. Dans cet ordre d'idées, il nous faut distinguer ici entre quatre principaux cas dans lesquels les eaux souterraines viennent faire partie d'un tel système:

---

<sup>80/</sup> Annuaire de la Commission de droit international 1980, Vol. II, 2<sup>e</sup> partie, p. 105.

i) Le cas le plus simple d'eaux souterraines partagées est celui d'une nappe captive coupée par une frontière internationale. Comme il s'agit là d'un aquifère sans communication hydrologique avec d'autres eaux souterraines, ou de surface, il est le seul à former la ressource naturelle partagée.

ii) Tout autre est le cas de l'aquifère qui, bien qu'entièrement inclus dans le territoire d'un seul Etat, est du point de vue hydrologique en communication avec un fleuve international, étant entendu que l'on se doit d'opérer, dans le cas de ce fleuve, une ultérieure distinction entre influents et affluents.

Si le fleuve en question est un cours d'eau influent et que l'aquifère se trouve sur le territoire d'un Etat situé en aval, il se peut que l'utilisation des eaux fluviales par le pays en amont influe sur l'alimentation de l'aquifère.

S'il s'agit au contraire d'un effluent, la surexploitation de l'aquifère dont le fleuve est tributaire peut causer une diminution du volume d'eau de celui-ci. Dans l'un et l'autre de ces cas, l'aquifère entièrement situé sur le territoire d'un Etat ne fera partie d'un système hydrologique international qu'à condition d'avoir, par son utilisation, une incidence sur les eaux de ce système.

iii) Une autre situation pouvant se présenter est celle d'un aquifère, entièrement situé sur le territoire d'un Etat, qui est en communication hydrologique avec un autre aquifère appartenant à un pays limitrophe; cette communication peut avoir lieu à travers une couche semi-imperméable, constituée par exemple par du limon argileux.

Dans un cas de ce genre, l'on assiste à l'écoulement d'un aquifère vers l'autre pour autant qu'il existe entre eux une différence de niveau d'eau.



Or il peut advenir que, par l'effet d'une plus intense exploitation à laquelle est soumis l'un des deux aquifères, la différence de charge hydraulique entre eux vienne à augmenter. Ce phénomène provoquera à son tour un plus fort écoulement d'eau souterraine vers l'aquifère intensivement exploité et une baisse des réserves contenues dans l'autre.

Au contraire, en cas de surexploitation d'un aquifère qui en alimente naturellement un autre, une baisse du niveau piézométrique de ce dernier peut intervenir, jusqu'à causer éventuellement une modification du sens dans lequel les eaux s'écoulent d'un aquifère à l'autre.

iv) Pour terminer, il faut examiner le cas des aquifères, entièrement inclus sur le territoire d'un Etat, qui possèdent leur zone d'alimentation en territoire étranger. Ces situations se manifestent en pays de montagnes, là où les lignes de partage des eaux de surface et des eaux souterraines ne coïncident pas. Elles donnent lieu à ce que toute modification venant affecter la zone d'alimentation, par exemple l'imperméabilisation de celle-ci, peut exercer des répercussions sur l'exploitation de l'aquifère.

## CHAPITRE IV. LES REGLES DE DROIT APPLICABLES AUX EAUX SOUTERRAINES PARTAGEES

1. Généralités. Les progrès des études d'hydrogéologie ont fait subir de nos jours, à la réglementation des eaux souterraines, une importante évolution par rapport aux premières décennies de notre siècle. Les juristes étaient alors pénétrés de l'idée que les eaux suivent, dans le sous-sol, le même comportement qu'à la surface; ils se ralliaient en ceci à la croyance en l'existence de cours d'eau souterrains, semblables à des rivières, ainsi qu'en celle d'eaux diffuses, semblables à des lagunes ou à des marécages <sup>1/</sup>. Dans son actuel état d'avancement, la science nous montre au contraire que la majeure partie des eaux souterraines est contenue dans des aquifères poreux et que la survenance de cours d'eau souterrains ressemblant à des rivières constitue un phénomène exceptionnel, ne se présentant que dans certaines zones calcaires. En outre, l'écoulement de l'eau dans le sous-sol se produit dans des conditions très différentes de celles, exposées au Chapitre I<sup>er</sup> de la présente étude, auxquelles sont soumises les eaux de surface.

L'influence exercée sur le droit par le progrès des connaissances scientifiques a donc amené à admettre généralement de nos jours que les eaux souterraines, en plus de faire partie du cycle hydrologique, revêtent le caractère de ressources naturelles partagées. Certains traités, certaines résolutions d'organisations internationales, désignent - ainsi que l'a exposé le chapitre qui précède - eaux souterraines et eaux de surface sous une expression unique ("bassin", "ressources en eau") et ces deux types d'eaux font l'objet d'un traitement similaire en d'autres instances, là où une unification de la terminologie fait défaut <sup>2/</sup>.

---

1/ Cf. POKELA - "Interstate Groundwater Rights: Protecting the Interests of the States", South Dakota Law Review, Vol. 20, 1975, p. 643 et ss. Parmi les auteurs de l'époque précédente en question, voir NEUMEYER - "Ein Beitrag zum internationalen Wasserrecht", Festschrift für Georg Cohn zu seinem siebenzigsten Geburtstag, Zürich, 1915, p. 157 et 158.

2/ Voir, à titre d'exemple, le traité italo-suisse du 20 avril 1972 (R.G.D.I.P., 1975, p. 265 et ss.).

Dans l'état actuel du droit international il existe cependant des règles d'ordre général auxquelles sont soumises les eaux souterraines partagées entre plusieurs Etats: ces règles, sous réserve des dispositions particulières applicables à tel ou tel cas d'espèce, valent pour tous les aquifères partagés. La recommandation 93-b) de la Conférence des Nations Unies sur l'eau (1977) est précisément libellée dans ce sens; car elle dispose que, en l'absence d'accords bilatéraux ou multilatéraux, les Etats continueront d'appliquer les principes généralement reconnus du droit international en ce qui concerne l'utilisation, la mise en valeur et l'aménagement des ressources en eau partagées.

#### A. Les règles d'ordre général du droit international

2. L'obligation de ne pas causer de préjudice sensible. Les dommages qu'un Etat est susceptible d'occasionner à un autre Etat peuvent avoir pour objet, dans le cas d'un aquifère, d'une part la quantité ou la qualité de ses eaux, d'autre part sa structure géologique.

En ce qui concerne l'aspect qualitatif, un aquifère peut se trouver affecté soit par une exploitation excessive compte tenu de son alimentation, soit d'une modification des sources auxquelles il s'alimente. Cette deuxième éventualité peut notamment se présenter lorsque le débit d'un cours d'eau auquel s'approvisionne un aquifère vient à être artificiellement altéré ou si le sol vient à être modifié dans la zone naturelle d'alimentation. Certaines modifications, par exemple le détournement du cours d'un fleuve ou le colmatage d'une lagune, peuvent comporter à titre de conséquence l'épuisement de l'aquifère.

La détérioration que les eaux viennent à subir dans leur qualité est dénommée pollution et inclut tout changement préjudiciable causé du fait de l'homme à leur composition ou à leur teneur.

La structure géologique d'un aquifère peut subir elle aussi des préjudices du fait, par exemple, d'essais nucléaires auxquels procède un pays limitrophe. De même, la surexploitation de certains aquifères peut

produire un phénomène d'enfoncement du sol. Des répercussions identiques sont possibles si, dans un pays limitrophe, une activité minière est entreprise à l'aide d'un système d'exploitation qui comporte des effondrements planifiés du sol.

Les principes généraux du droit international font obligation à tout Etat de ne causer aucun préjudice aux autres Etats <sup>3/</sup>. Cette obligation, loin de viser exclusivement les actes accomplis directement par les organes de l'Etat sur le territoire de celui-ci, implique en outre que l'Etat ne saurait laisser utiliser son territoire aux fins d'actes contraires aux droits d'autres pays <sup>4/</sup>.

Ce qui précède a été réaffirmé par la Conférence de Stockholm dans son Principe 21, libellé ainsi qu'il suit:

"Conformément à la Charte des Nations Unies et aux principes du droit international, les Etats ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres Etats ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale" <sup>5/</sup>.

La recommandation 90 de la Conférence des Nations Unies sur l'eau souligne la nécessité d'appliquer ce principe aux ressources en eau partagées <sup>6/</sup>.

---

<sup>3/</sup> R.S.A., Vol. II, p. 839; Vol. III, p. 1965.

<sup>4/</sup> C.I.J., Recueil 1949, p. 22.

<sup>5/</sup> Sur ce Principe, voir OCDE - "Le devoir et la responsabilité des Etats en matière de pollution transfrontière" (Rapports préparés par le Comité de l'environnement 1984, doc. N° 24306, pages 4 et 5. Le Principe 21 a d'ailleurs été également invoqué par l'OCDE dans ses recommandations C (74) 224 et C (78) 4 (Final), respectivement datées des 14 novembre 1974 et 5 avril 1978.

<sup>6/</sup> Doc. E/CONF. 70/29, p. 53.

En ce qui concerne plus particulièrement les eaux souterraines, ce principe se trouve énoncé dans l'énumération portée par l'article 3 du traité du 27 février 1974 entre la Tchécoslovaquie et la République démocratique d'Allemagne<sup>7/</sup>.

A cela s'ajoute une précision qui est venue se manifester dans l'ordre international relativement à la nature du préjudice en question, à savoir qu'il doit revêtir une certaine importance et ne pas consister en une simple incommodité. Cette règle étant issue d'une pratique générale et constante, a été pour ce motif reconnue comme de caractère coutumier. La doctrine y souscrit elle aussi<sup>8/</sup>.

A cet égard, l'Assemblée générale des Nations Unies, dans sa résolution 2995 (XXVII) s'est exprimée ainsi qu'il suit:

"L'Assemblée générale ...suligne que, dans l'exploration, l'exploitaton et la mise en valeur de leurs ressources naturelles, les Etats ne doivent pas causer d'effets préjudiciables sensibles dans des zones situées au-delà des limites de leur juridiction nationale"<sup>9/</sup>.

---

7/ Sozialistische Landeskultur - Umweltschutz (ouvrage édité par l'Académie des sciences étatiques et juridiques de la RDA et par le Ministère de l'environnement et de l'économie des eaux), Berlin, 1978, p. 376.

8/ Pour la pratique et la doctrine en question, voir les citations contenues dans BARBERIS, op. cit., p. 28 et ss., 66 et ss., 103 et ss., 121 et ss., 150 et ss. Pour ce qui est des fleuves internationaux, voir également le Troisième Rapport de Schwebel -Annuaire de la Commission de droit international 1982, Vol. II, 1<sup>e</sup> Partie, p. 112 et ss. Cf. en outre LAMMERS - Pollution of International Watercourses, Boston - La Haye - Dordrecht - Lancaster, 1984, p. 384. Pour la pratique la plus récente, voir le jugement du Tribunal de Rotterdam en date du 16.XII.1983. Netherlands Yearbook of International Law, 1984, pages 480 et 481.

9/ Voir aussi les articles 5 et 11 de la Convention nordique de protection de l'environnement, en date du 19 février 1974 (I.UWR, Vol. IV, p. 974: 14/16 et ss.) et l'article 5 alinéa a) de l'annexe à la recommandation C(74) 224 de l'OCDE en date du 14 novembre 1974.

Quant aux eaux souterraines, certains traités mentionnent explicitement ce principe de l'interdiction de tout préjudice sensible <sup>10/</sup>.

La question s'est parfois posée de savoir si un Etat est obligé d'accomplir certains actes déterminés pour modifier un état de choses naturel qui provoque, dans un pays limitrophe, un préjudice sensible; en d'autres termes, de savoir si le droit international se limite à prohiber des agissements susceptibles de porter préjudice à un voisin ou s'il va jusqu'à obliger que l'on accomplisse certains actes. Le cas s'en est présenté à propos d'un différend relatif à l'infiltration des eaux du Danube: ce fleuve, lorsqu'il parvient dans la région du Jura, perd une bonne partie de ses eaux dans une infiltration favorisée par la nature calcaire du sol, mais une partie de ces mêmes eaux vient affleurer plus loin, donnant naissance à l'Aach, affluent mineur du Rhin. Or, cette infiltration advenait dans ce qui était alors le pays de Bade, à l'encontre duquel le Wurtemberg, pays d'aval, prétendait que le pays d'amont eût à prendre toutes mesures nécessaires pour mettre fin à cette infiltration naturelle; et ce attendu qu'elle lui causait un grave préjudice du fait de la sensible diminution qu'elle provoquait dans le débit du Danube. De son côté, le pays de Bade soutenait que le droit des gens ne saurait obliger un Etat à modifier à l'intérieur de son territoire un état de choses naturel <sup>11/</sup>

C'est le Tribunal d'Etat du Reich qui trancha, les 17 et 18 juin 1927, en appliquant le droit international. Les parties au litige étaient, d'un côté, les Laender de Wurtemberg et de Prusse, de l'autre le Land de Bade. Le jugement déclara que l'interdiction portée par le droit des gens se limite au fait de causer à un autre Etat un préjudice sensible, autrement dit qu'elle tend uniquement à prévenir les atteintes occasionnées par l'homme. En revanche, un Etat ne saurait être tenu de modifier les conditions naturelles du sol au profit d'un autre Etat. En se fondant sur cette argumentation, le Tribunal décida que le pays de Bade

---

<sup>10/</sup> Voir par exemple, à son article V, le Statut du Bassin du Tchad (I.UWR, Vol. III, p. 964:38/14).

<sup>11/</sup> Sur cette contestation, voir LEDERLE - "Die Donauversinkung", Annalen des Deutschen Reichs, 1917, p. 693 et ss.

n'était point soumis à l'obligation d'empêcher les infiltrations du Danube, pour autant que celles-ci répondaient à des causes naturelles<sup>12/</sup>.

Ainsi que le montre l'exposé qui précède, le droit international prohibe donc tout endommagement sensible causé par des Etats à un autre Etat. Mais il existe, dans la doctrine actuelle, une tendance à élargir la portée de cette prohibition jusqu'à y englober, par-delà les cas d'un effectif préjudice sensible, ceux d'un grave péril en la demeure; il en est par exemple ainsi de l'installation d'une centrale atomique au voisinage d'une frontière internationale, par le danger qu'elle fait courir d'une grave contamination par radioactivité des aquifères de la frontière<sup>13/</sup>.

3. La pollution des eaux souterraines. Aux termes de la définition portée par l'article 9 des Règles d'Helsinki, il faut entendre par pollution des eaux tout changement nuisible apporté par un acte de l'homme aux conditions de composition, de teneur ou de qualité dans lesquelles les eaux se présentent à l'état naturel<sup>14/</sup>.

Il est intéressant de souligner que, selon cette définition, la pollution advient en tout état de cause par l'effet d'un acte de l'homme. Ainsi, par exemple, n'est pas constitutif de pollution le fait qu'un aquifère soit alimenté par un cours d'eau charriant des sels de bore et rendant ipso facto impropres à l'irrigation les eaux souterraines en question. Ne constitue pas davantage un phénomène de pollution la forte salinité que viennent à acquérir les eaux souterraines par l'effet de l'évaporation se produisant dans certains pays arides, par exemple dans la vallée du Tafilat au sud du Maroc.

---

<sup>12/</sup> Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen, tome 116, annexe, p. 32.

<sup>13/</sup> Cf. HANDL - "An International Legal Perspective on the Conduct of Abnormally Dangerous Activities in Frontier Area : The Case of Nuclear Power Plant Siting" - Ecology Law Quarterly, Vol. 7, 1978-79, p. 41.

<sup>14/</sup> Voir aussi la définition de la pollution qui figure à l'article 4 deuxième alinéa du traité du 17 juillet 1964 entre la Pologne et l'URSS (R.T.N.U., Vol. 552, pages 179 et 180); de même, celle de l'article 41 du traité relatif au Rio de la Plata (19 novembre 1973).

La pollution des eaux souterraines est due à différentes causes, parmi lesquelles figure l'introduction, dans les aquifères, de substances chimiques ou de micro-organismes. Diverses sont les activités humaines qui entraînent ce genre de répercussions: l'agriculture, l'industrie, l'exploitation minière, les services municipaux d'égouts et de vidange.

En agriculture, tout d'abord, l'emploi de pesticides et l'utilisation d'engrais en quantités excessives peuvent avoir une incidence sur les eaux souterraines. Pour ce qui est des premiers, au nombre desquels se trouvent inclus herbicides, fongicides, insecticides et rodenticides, ceux dont l'emploi est le plus répandu sont les pesticides synthétiques organo-chlorés (exemple: le DDT) et les pesticides organo-phosphorés (exemple: le Malathion). Quant aux engrais, l'effet qu'ils exercent sur les eaux souterraines consiste généralement en un apport d'azote, corps qui apparaît dans l'eau sous la forme de nitrates. Dans tous ces cas, la pollution des aquifères intervient à travers les eaux d'irrigation ou de pluie, lorsqu'elles emportent ces produits et s'infiltrent avec eux; parfois encore les eaux d'un fleuve ou d'un torrent qui renferment, dissous en elles, les éléments susvisés, vont dans cet état alimenter un aquifère.

Une autre source importante de pollution des eaux souterraines est constituée par les activités industrielles: leurs déchets, qu'il s'agisse d'eaux résiduelles, de résidus solides, de fumées et gaz, jouent dans ce domaine un rôle prédominant car ils contiennent d'innombrables contaminants: métaux, acides, phénols, cyanures, matières grasses, résidus organiques, huiles, pétrole, etc.; en outre, les eaux résiduelles peuvent être rejetées dans les eaux de surface (constituées par les fleuves et rivières, les lacs et lagunes, les torrents, les marécages), ou encore dans les terrains bas ou sujets à inondation. En tant qu'autres faits susceptibles de causer une pollution, on peut mentionner le transport de liquides par fossés ou par canaux, le dépôt de matières premières, les fuites, déversements ou pertes de produits industriels dus à des défauts, accidents ou ruptures venant affecter les réservoirs ou les canalisations, enfin les entreposages opérés sous terre. Quel que soit le cas dont il s'agit, les contaminants parviennent alors à l'aquifère par infiltration.



Les eaux de pluie concourent elles aussi à ce processus en entraînant avec elles des contaminants présents dans l'atmosphère (cas des pluies acides), ou bien en dissolvant des éléments solides situés à la surface du sol ou dans le sous-sol. Dans certains autres cas, toutefois, les contaminants sont introduits dans l'aquifère à travers les puits qui y sont creusés ou les injections qui y sont pratiquées.

Venons-en à l'exploitation minière, qui a pour éventuelle conséquence la pollution des eaux souterraines. Il va de soi que l'exploitation d'une mine à ciel ouvert est de nature à favoriser la pollution d'un aquifère, en tant qu'elle permet d'accéder directement aux nappes du sous-sol. Mais qu'en est-il de l'exploitation moyennant dissolution de substances minérales hydrosolubles, telles que sel ordinaire, phosphates et bore? Elle s'effectue par injection d'eau dans le gisement, suivie de l'extraction de cette eau avec les sels dissous qu'elle renferme; c'est donc le flux souterrain de ces eaux chargées de produits fortement polluants qui peut porter atteinte à la nappe d'eau. Enfin, une autre source de pollution peut consister dans l'utilisation de cavités du sous-sol pour y entreposer du gaz de pétrole liquéfié, du gaz naturel ou d'autres hydrocarbures.

Quant aux services municipaux de vidange, ils comprennent l'élimination des eaux usées qui dérivent, dans les villes et villages, des activités ménagères (évacuation des excréments, lavage), des services publics (nettoisement des rues, écoulement des eaux de pluie), des établissements commerciaux ou industriels implantés en ces lieux. En matière de pollution des eaux souterraines, celles de ces eaux qui revêtent une importance particulière sont les eaux fécales, car elles renferment des micro-organismes pathogènes, tels que bactéries, virus, protozoaires et parasites. Là où il n'existe pas de tout-à-l'égout, les eaux ménagères usées sont éliminées à l'aide de fosses septiques ou d'aisances.

Enfin, il est des pays où les aquifères soumis à une exploitation intensive sont réalimentés artificiellement. Cette opération peut être elle aussi polluante si elle comporte l'utilisation d'eaux n'ayant pas été dûment traitées.

Ainsi donc, les diverses activités humaines qui viennent d'être passées en revue ont pour trait commun qu'elles engendrent la pollution moyennant l'introduction d'éléments polluants dans l'aquifère, réalisée soit par l'infiltration des eaux qui renferment de tels éléments, soit par l'injection directe de ces éléments dans la nappe. C'est à une toute autre cause que peut être due la pollution des eaux souterraines en cas de surexploitation d'un aquifère, lorsqu'il s'agit de nappes côtières se trouvant être soit reliées à la mer au point de vue hydrologique, soit placées en communication avec des nappes d'eau salée à travers des formations semi-imperméables: il peut arriver alors que l'excès d'exploitation ait pour conséquence une intrusion d'eau saumâtre, ce qui rend l'aquifère inutilisable.

Le droit international n'a commencé à s'occuper que récemment de l'importance que revêtent les eaux souterraines dans le domaine de la protection de la qualité de l'eau<sup>15/</sup>. A d'autres époques, l'on cherchait à garantir cette protection principalement aux eaux fluviales ou lacustres, au détriment parfois de la qualité des eaux souterraines. Ainsi le traité franco-suisse du 9 mars 1904 contient, relativement à la réglementation de la pêche dans le lac de Genève, un article 6 pouvant servir d'exemple, dont la teneur est la suivante:

"Il est interdit aux fabriques, usines ou établissements quelconques placés dans le voisinage du lac d'abandonner les résidus ou matières nuisibles au poisson. Ces établissements sont tenus d'organiser à leurs frais l'écoulement de ces matières dans le sol"<sup>16/</sup>.

La convention relative à la protection du Rhin contre la pollution par les chlorures (en date du 3 décembre 1976) adopte une solution semblable, qui consiste à injecter de la saumure dans le sous-sol afin de prévenir la détérioration des eaux fluviales. Considérant que c'est en territoire français que se produit le gros de la pollution, consécutif à l'activité

---

<sup>15/</sup> A ce sujet, voir TECLAFF-TECLAFF - "Transboundray Groundwater Pollution: Survey and Trends in Treaty Law", N.R.J., Vol. 19, 1979, p. 629 et ss.

<sup>16/</sup> C.T.S., Vol. 195, p. 110.

des mines de potasse d'Alsace, la France s'engage aux termes de ce traité à créer aux environs de Mulhouse une installation d'injection dans le sous-sol des saumures résiduelles. Toutefois, la convention contient en son article 4 paragraphe 1<sup>er</sup>, une clause limitative par laquelle il est disposé que le Gouvernement français, de sa propre initiative ou à la requête d'une autre Partie contractante, peut faire interrompre l'opération d'injection lorsque de graves dangers se manifestent pour l'environnement et notamment la nappe phréatique<sup>17/</sup>.

En l'absence d'une convention d'ordre général régissant la pollution des eaux souterraines, il existe, stipulés entre Etats limitrophes, des traités de caractère particulier dont certaines dispositions ont pour objet la pollution des aquifères frontières. On peut mentionner dans ce sens l'article 3, alinéa 7 du traité du 17 juillet 1964 entre l'URSS et la Pologne<sup>18/</sup> et les articles 1 et 8 de la convention du 13 mars 1965 entre la République démocratique d'Allemagne et la Pologne<sup>19/</sup>.

D'habitude aussi, les traités instituent des commissions qui veillent à protéger les eaux souterraines contre la pollution. Cette tâche est confiée, dans certains cas, à une commission mixte, alias commission des eaux frontières, dont la compétence englobe tout ce qui se rapporte à l'eau: il en est ainsi des commissions qui furent créées aux termes des traités conclus par la Yougoslavie avec la Hongrie (en date du 8 août 1955)<sup>20/</sup>, avec l'Albanie (en date du 5 décembre 1956)<sup>21/</sup> et avec la

---

<sup>17/</sup> I. UWR., Vol. IV, p. 976:90/12.

<sup>18/</sup> R.T.N.U., Vol. 552, p. 179.

<sup>19/</sup> Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik 1967, I<sup>e</sup> partie, N<sup>o</sup> 11, pp. 94 et 96.

<sup>20/</sup> Voir son article 4, ainsi que les Statuts de cette Commission (doc. ST/LEG/SER. B/12, pp. 832, 834 et 11).

<sup>21/</sup> Voir son article 4, et son Annexe I (doc. ST/LEG/SER.B/12, pp. 443 et 445, et ss.).

Bulgarie (en date du 4 avril 1958)<sup>22/</sup>, ainsi qu'aux termes des conventions entre la Finlande et la Suède (en date du 16 septembre 1971)<sup>23/</sup> et entre la Tchécoslovaquie et la République démocratique d'Allemagne (en date du 27 février 1974)<sup>24/</sup>. Ailleurs, les traités ont porté création de commissions spéciales tendant à préserver les eaux contre la pollution, dont la compétence s'étend - mais uniquement dans la mesure nécessaire à obtenir la préservation en question - à la protection des eaux souterraines. On peut en citer pour exemples: la commission, créée aux termes du traité franco-suisse du 16.XI.1962<sup>25/</sup>, de protection des eaux du lac de Genève contre la pollution; la commission mixte - instituée par le traité en date du 20 avril 1972 entre l'Italie et la Suisse<sup>26/</sup> pour la protection des eaux italo-suisse contre la pollution; la commission internationale de protection du Rhin contre la pollution<sup>27/</sup>.

C'est en Europe que s'est le plus développée la coopération en matière de lutte contre la pollution des eaux souterraines. La Charte de l'eau, approuvée par le Conseil de l'Europe en 1967, érige en norme générale son principe III, selon lequel les eaux de surface doivent être préservées de la pollution. A son tour, le Conseil des communautés européennes a édicté un certain nombre de directives à l'effet de protéger la qualité des eaux

---

<sup>22/</sup> Voir son article 4, ainsi que les Statuts de cette Commission (R.T.H.U., Vol. 367, pp. 109, 115 et ss.).

<sup>23/</sup> voir son chapitre 2 et son annexe 4 (R.T.N.U., Vol. 825, pp. 277 et ss. et 331 et ss.).

<sup>24/</sup> Voir son article 13 (Sozialistische Landeskultur - Umweltschutz) - ouvrage édité par l'Académie des sciences étatiques et juridiques de la RDA et par le Ministère de l'environnement et de l'économie des eaux, p. 378).

<sup>25/</sup> Journal officiel de la République française du 22 novembre 1963, p. 10405.

<sup>26/</sup> R.G.D.I.P., 1975, p. 265.

<sup>27/</sup> Article 7, alinéa 2 de la convention, en date du 3 décembre 1976 relative à la protection du Rhin contre la pollution par les substances chimiques (I.U.W.R., Vol. IV, p. 976:89/21 et ss.).

souterraines<sup>28/</sup>, entre autres celles ci-après, qui méritent d'être citées: la directive 75/439/CEE du 16 juin 1975 relative à la décharge des résidus d'huiles minérales et synthétiques<sup>29/</sup>; la directive 78/176/CEE du 25 février 1978 concernant les résidus de l'industrie du bioxyde de titane<sup>30/</sup>; la directive 80/68/CEE du 17 décembre 1979 relative à la protection des eaux souterraines contre la pollution due à certaines substances dangereuses<sup>31/</sup>. La Commission économique pour l'Europe adopta en 1980, dans sa décision B (XXXV), une déclaration de principes sur la prévention de la pollution des eaux<sup>32/</sup>, en particulier un principe 13 qui mentionne les "ressources en eau partagées"; toutefois le texte le plus complet en cette matière est incontestablement le projet de principes préparé en 1985 pour un des comités de ladite CEE, intitulé "projet de principes sur la gestion des eaux souterraines"<sup>33/</sup>. Ce projet embrasse tous les principaux aspects de la pollution des aquifères: intrusion d'eau saumâtre ou marine dans les aquifères côtiers (principe 4); recharge artificielle (principe 5), stockage de la chaleur dans les nappes d'eaux souterraines (principe 6), épandage sur le sol d'eaux usées traitées (principe 7); pollution causée par l'agriculture et par l'exploitation minière (principes 8 et 9); contamination radiologique (principe 12); etc.

Pour ce qui est des Amériques, le seul texte disponible est celui d'une résolution adressée aux Etats membres de l'OEA par la Conférence ad hoc sur les ressources naturelles renouvelables (Mar del Plata, octobre 1965) afin

---

28/ Voir à ce sujet SCHEUR - "Aktuelle Probleme der Durchführung der EG-Gewässerschutzrichtlinien in den Mitgliedstaaten der Gemeinschaft", Zeitschrift für Umweltpolitik, 1982, p. 65 et ss.

29/ Journal officiel des communautés européennes, N° L 94 du 25.VII.1975, p. 23 et ss.

30/ Journal officiel des communautés européennes, N° L 54 du 25.II.1978, p. 19 et ss.

31/ Journal officiel des communautés européennes, N° L 20 du 26.I.1980, p. 43 et ss.

32/ Doc. E/ECE/1084-ECE/WATER/38, p. 17 et ss.

33/ Doc. WATER/GE. 1/R.66, Annexe.

qu'ils prennent des mesures tendant à éviter "la contamination des approvisionnements en eau potable"<sup>34/</sup>.

Parmi les principales réalisations de l'OCDE, qui a également examiné la question de la pollution des eaux, il faut signaler une recommandation C(74)224, en date du 14 novembre 1974, et des études en matière de pollution transfrontière<sup>35/</sup>.

A l'échelle mondiale, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement a adopté, dans le domaine que nous considérons, une Déclaration et de nombreuses recommandations. Dans son principe 6, sa Déclaration sur l'environnement est libellée ainsi qu'il suit:

"Les rejeta de matières toxiques ou d'autres matières et les dégagements de chaleur en des quantités ou sous des concentrations telles que l'environnement ne puisse plus en neutraliser les effets doivent être interrompus, de façon à éviter que les écosystèmes ne subissent des dommages graves ou irréversibles. La lutte légitime des peuples de tous les pays contre la pollution doit être encouragée."

Aux termes de sa recommandation 51, les Etats doivent considérer que "l'objectif fondamental de toute activité en matière d'utilisation et mise en valeur des ressources en eau du point de vue de l'environnement est d'assurer la meilleure utilisation de l'eau et d'éviter la pollution de l'eau dans chaque pays".

La Conférence adopta en outre seize recommandations qui traitent d'une façon générale de la pollution<sup>36/</sup>.

La Conférence mondiale sur l'eau (1977), en plus de rappeler les Etats et les organisations internationales au respect de la recommandation 51 de

---

<sup>34/</sup> Conférence interaméricaine ad hoc chargée des problèmes qui se rapportent à la conservation des ressources naturelles renouvelables du continent américain, Mar del Plata, 18-22 octobre 1965. Rapport final, doc. OEA/Ser.C/VI-9-2 (espagnol), p. 23.

<sup>35/</sup> Voir, à ce sujet, OCDE "Aspects juridiques de la pollution transfrontière", Paris 1977.

<sup>36/</sup> Recommandations 70 à 85 (doc. A/CONF. 48/14, p. 40 et ss.).

Stockholm <sup>37</sup>, adopta en matière de pollution des ressources en eau un certain nombre de recommandations. Quelques unes de ces dernières eurent spécifiquement pour objet les eaux souterraines <sup>38</sup>.

Ainsi donc, il ressort des développements qui précèdent qu'il n'existe sur le plan international aucun traité de caractère général régissant expressément la pollution des eaux souterraines, pas plus qu'il n'existe en la matière aucune norme coutumière spécifique consacrée par les règles générales du droit international.

Tout ceci amène à conclure cette enquête en constatant l'absence, en droit des gens, de normes de caractère spécifique applicables à la pollution des eaux souterraines internationales. Mais le principe de droit dont traite la section qui précède, relatif à l'obligation de ne causer aucun préjudice sensible, vaut notamment pour la pollution, vu que celle-ci constitue précisément un moyen particulier de provoquer un préjudice de ce genre.

4. L'usage équitable et rationnel. Tout Etat a la faculté, à l'intérieur de son territoire, de mettre à profit ses eaux souterraines pour autant qu'il n'en découle pas pour un autre Etat un préjudice sensible. Telle est la norme coutumière qui régit le comportement à observer, envers le territoire de pays limitrophes, par tout Etat qui procède à une utilisation de ces eaux. En matière d'exploitation des ressources naturelles partagées, il s'y ajoute une autre norme fondamentale qui est, selon l'idée renfermée dans l'acception générale des termes anglais "equitable utilization" et "equitable apportionment", le principe de leur usage équitable et rationnel. Il s'agit là d'une règle de droit amplement reconnue de nos jours et désormais intégrée aux principes

---

<sup>37/</sup> Recommandations 36 a) et 37 iii) (doc. E/CONF.70/29, pages 25 et 27).

<sup>38/</sup> Voir, par exemple, les recommandations 39 a) et 39 o) (doc. E/CONF. 70/29, pages 28 et 29).

généraux du droit international <sup>39/</sup>

Cette notion d'un usage équitable et rationnel doit être, en matière d'aquifères internationaux, envisagée à un double point de vue: celui de l'exploitation elle-même et celui du mode de répartition entre Etats du fruit de ladite exploitation. En d'autres termes, c'est non seulement la manière d'exploiter les eaux souterraines qui doit être rationnelle et équitable, mais tout autant la répartition des avantages qui en découlent.

Or, au cours de ces dernières décennies, la demande sans cesse croissante d'eau souterraine, venant en sus des répercussions préjudiciables entraînées par la surexploitation de certains aquifères, a fait que les Etats ont pris conscience de la nécessité d'aménager l'utilisation de ces eaux et régler leurs usages en fonction de buts déterminés. A cet égard, pour que l'exploitation d'un aquifère soit rationnelle, il faut viser, à titre primordial, à la préservation de la ressource qu'il contient, moyennant l'adaptation du régime de ses eaux au rythme selon lequel il s'alimente. En outre, le caractère rationnel de l'exploitation est subordonné à un certain aménagement de celle-ci, S opérer compte tenu des divers besoins en présence; par exemple, il serait irrationnel de donner pour affectation principale 3 un aquifère un approvisionnement en eau destiné à des fontaines décoratives, ou de même l'entretien de petits lacs pour la pratique des sports nautiques, le tout au détriment d'agglomérations qui en ont besoin pour se ravitailler en eau potable.

C'est dans le principe 2 de la Déclaration de la Conférence de Stockholm que vient à être formulée, ainsi qu'il suit, la norme générale de l'usage rationnel:

---

<sup>39/</sup> Voir, relativement à cette règle, la pratique et la doctrine en matière d'utilisaton des divers types de ressources naturelles partagées, dans BARBERIS, *op. cit.*, pages 35 et ss, 68 et ss, 104 et ss, 131 et ss. et 154 et ss; en ce qui concerne les fleuves internationaux, voir le Troisième Rapport de S.M. Schwebel ("Annuaire de la Commission de droit international", 1982, Vol. II, 1<sup>e</sup> partie, p. 91 et ss).



"Les ressources naturelles du globe, y compris l'air, la terre, la flore et la faune, et particulièrement les échantillons représentatifs des écosystèmes naturels, doivent être préservés, dans l'intérêt des générations présentes et à venir, par une planification ou une gestion attentive en tant que de besoin."

La même Conférence fait allusion, dans sa recommandation 51 c) v), à l'utilisation rationnelle des ressources en eau.

Déjà la convention africaine sur la conservation de la nature et les ressources naturelles (1968), qui englobait parmi ces dernières les eaux souterraines, avait fixé à titre de l'un de ses objectifs l'utilisation rationnelle de ces ressources <sup>40/</sup>

Plus tard, divers traités bilatéraux furent consacrés aux eaux souterraines, entre autres celui de 1974 entre la République démocratique allemande et la Tchécoslovaquie: l'article 1 porte un certain nombre de dispositions à l'effet de soumettre les eaux frontières à une mise à profit rationnelle ("rationelle Nutzung") <sup>41/</sup>

Toutefois, il faut en venir à la "Déclaration de principe sur l'utilisation rationnelle de l'eau", adoptée par la Commission économique pour l'Europe en 1984 dans sa décision C (XXXIX) <sup>42/</sup>, pour trouver ce qui constitue incontestablement le document le plus complet dont ait fait l'objet la matière qui nous occupe.

Un autre facteur auquel est subordonné le caractère rationnel de l'exploitation d'une ressource naturelle consiste, par ailleurs, en la façon de pratiquer celle-ci dans l'esprit d'une mise à profit maximale: cette obtention du plus grand rendement possible dans l'exploitation d'une

---

<sup>40/</sup> I.UWR, Vol. III, p. 968: 68/28.

<sup>41/</sup> Sozialistische Landeskultur - Umweltschutz, Berlin 1978, p. 376.

<sup>42/</sup> Doc. E/E CE/1084-E CE WATER/38, p. 22 et ss. Dans le principe 3 e), on trouve expressément mentionnées les eaux souterraines.

ressource peut se dénommer l'exploitation "optimale". Il en est fait expressément mention à l'article 3 de la Charte des droits et devoirs économiques des Etats (résolution 3281-XXIX de l'Assemblée générale des Nations Unies) <sup>43/</sup>. D'entre les traités bilatéraux qui abordent le sujet des eaux souterraines, il est permis de citer à cet égard, en tant qu'elle porte une prescription dans le même sens, la convention de 1965 entre la République démocratique allemande et la Pologne <sup>44/</sup>.

La double épithète d'équitable et de rationnelle doit valoir aussi pour la répartition des profits entre les pays qui se partagent un aquifère. Cette répartition doit être réalisée en sorte que chacun desdits pays soit capable de subvenir à ses besoins dans une mesure compatible, autant que possible, avec une situation où les préjudices sont inexistantes ou ramenés à un minimum. Ce dont il s'agit ici, ce n'est point de répartir les avantages sur le plan d'une égalité arithmétique entre les pays qui ont droit à la ressource ainsi partagée, mais de réaliser la répartition en fonction des besoins éprouvés par chaque Etat.

Pour appliquer le principe de l'utilisation équitable, il y a lieu de faire entrer tout à la fois en ligne de compte l'ensemble des avantages et des inconvénients qu'une exploitation procure à chaque pays. Il peut advenir ainsi que, dans tel ou tel cas d'espèce, l'on opte en faveur de la mise en exploitation d'un aquifère alors que celle-ci, tout en offrant pour divers pays de nets avantages sous l'angle de l'alimentation en eau de la population et du bétail, occasionne à un district déterminé de l'un desdits pays un sensible préjudice quant à l'irrigation de ses terrains. L'évaluation qui est faite alors du gain ou du dommage, au lieu d'intervenir

---

<sup>43/</sup> "Dans l'exploitation des ressources naturelles communes à deux ou à plusieurs pays, chaque Etat doit coopérer sur la base d'un système d'information et de consultations préalables afin d'assurer l'exploitation optimale de ces ressources sans porter préjudice aux intérêts légitimes des autres Etats..."

<sup>44/</sup> Voir l'article 3, paragraphe 2 de cette convention, publiée au Journal officiel de la RDA (Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik, 1967, I<sup>e</sup> partie, N<sup>o</sup> 11, p. 95).

séparément pour chaque usage d'eau, doit avoir lieu sur un plan d'ensemble et compte tenu des facteurs non seulement économiques mais sociaux et culturels en présence, notamment de l'éducation de la population, de ses coutumes, son genre de vie, son échelle de valeurs.

La Conférence de Stockholm sur l'environnement fit mention de la norme de l'usage équitable dans sa recommandation 5 b) iii), où il est dit que "les avantages nets résultant d'activités menées dans des régions hydrologiques communes à plusieurs pays doivent être répartis équitablement entre les pays en cause".

A son tour, la Conférence mondiale sur l'eau consacra ce même principe dans sa recommandation 91, libellée ainsi qu'il suit:

"En ce qui concerne l'utilisation, la gestion et la mise en valeur des ressources en eau partagées, les politiques nationales devraient tenir compte du droit qu'a chaque Etat partageant ces ressources à les utiliser équitablement pour promouvoir des liens de solidarité et de coopération." <sup>45/</sup>.

Pour parvenir à une répartition équitable dans le cas des aquifères partagés, il est indispensable de tenir compte, tout particulièrement, du volume d'eau qui se trouve sur le territoire de chaque Etat. Lorsqu'un aquifère appartient à la fois à deux Etats, il paraît en effet équitable que l'ordre de grandeur des prélèvements qui y sont consentis à chaque Etat soit proportionnel à la partie de cet aquifère respectivement située sur chaque territoire en cause. Il est d'ailleurs d'usage d'appliquer la même règle pour l'exploitation des ressources minéralogiques partagées, notamment dans le cas des gisements de gaz ou de pétrole placés des deux côtés d'une frontière internationale <sup>46/</sup>

---

<sup>45/</sup> Doc. E/CONF. 70/29, p. 53.

<sup>46/</sup> Voir par exemple: à son article 5, alinéa 1, le traité austro-tchécoslovaque du 23 janvier 1960 sur l'exploitation du gisement de Vysokà-Zwerndorf; à son article 2, alinéa 2, le traité germano-danois relatif au plateau de la mer du Nord (28 janvier 1971); à ses articles 43 et 71, le traité sur le Rio de la Plata et l'embouchure de ce fleuve (19.XI.1973); enfin, l'article 32 du Statut du fleuve Uruguay (26.11.1975).

Parmi les traités particuliers qui portent réglementation des eaux souterraines en application de la norme de l'usage équitable et rationnel, il en est un qui mérite d'être cité: c'est le traité du 9 juin 1978 entre le canton de Genève et la Haute-Savoie sur la nappe phréatique du Genevois<sup>47/</sup> Dans son cadre, fut créée une Commission d'exploitation de l'aquifère en question, chargée de proposer des programmes annuels d'utilisation de la nappe souterraine compte tenu des besoins des divers usagers en présence (art. 2, alinéa 2). L'article 10 de cette même convention dispose en outre que, afin de garantir une exploitation rationnelle, chaque usager ou groupe d'usagers sera tenu d'annoncer à la Commission, à l'ouverture de chaque exercice annuel, le volume des prélèvements d'eau qu'il se propose d'effectuer dans l'aquifère.

5. L'obligation de renseigner au préalable et le devoir de négocier. L'exposé ci-dessus a montré comment l'utilisation des eaux souterraines internationales est régie par les deux normes de l'interdiction de tout préjudice sensible et de l'usage équitable et rationnel: ce sont là des principes généraux de droit coutumier, qui règlent la question quant au fond. Or, afin qu'un Etat soit en mesure de déterminer si une mise en exploitation ou un ouvrage projetés par un Etat limitrophe sont de nature à lui causer un préjudice sensible ou impliquent un usage équitable et rationnel de l'eau dont il s'agit, il lui faut connaître le projet des travaux y afférents. A cet effet, les Etats instaurent dans la plupart des cas une procédure dans le cadre de laquelle ils se communiquent l'un à l'autre tout dossier des travaux de ce genre, y compris les données nécessaires à la détermination de l'impact que ceux-ci exerceront.

La procédure de communication d'un projet comporte au prime abord une notification à laquelle doit procéder l'Etat dans le territoire duquel on se propose de réaliser les ouvrages d'utilisation des eaux souterraines. Cette notification incombe à un organe de l'Etat, même si le projet de mise en exploitation de la ressource est le fait d'une entreprise privée, et doit contenir l'ensemble des données techniques qui suffisent à mettre les

---

<sup>47/</sup> LEJEUNE, op. cit., p. 200 et ss.

autres pays en mesure de juger de l'incidence exercée sur leurs territoires respectifs par cette utilisation de l'eau; en outre, elle doit intervenir assez à l'avance pour permettre, aux Etats intéressés, tout à la fois d'apprécier les répercussions des travaux dès avant leur commencement et d'en faire part à l'Etat qui les a notifiés; enfin, elle doit être adressée aux autorités des Etats étrangers et non pas aux particuliers, bien qu'il soit à présumer que ces derniers se trouvent être directement concernés.

Dans une deuxième étape, les Etats intéressés peuvent faire parvenir, au pays qui se propose de réaliser les travaux, leurs objections éventuelles, accompagnées de justifications scientifiques et techniques; celles-ci devront montrer comment il découlera pour eux de cette utilisation un sensible préjudice ou en quoi il ne s'agit pas là d'un usage rationnel de la ressource. Les Etats auxquels les travaux ont été notifiés peuvent, au demeurant, durant la réalisation de ceux-ci en territoire étranger, vérifier s'ils sont bien conformes au projet qui leur en avait été communiqué en temps voulu.

Telle est donc la procédure: elle a pour but de faire connaître au préalable, aux autres pays, un projet déterminé, mais non pas de solliciter leur consentement à ce projet <sup>48/</sup>

Généralement pratiquée par les Etats qui possèdent une ressource <sup>49/</sup> naturelle partagée cette communication des projets d'utilisation des eaux est considérée comme une règle de droit coutumier ou comme <sup>50/</sup>

---

<sup>48/</sup> Cf. UTTON - "International Environmental Law and Consultation Mechanisms", Columbia Journal of Transnational Law, 1973, p. 64.

<sup>49/</sup> Voir la pratique internationale à cet égard dans BARBERIS, op. cit., p. 45 et ss., 72 et ss., 108 et ss., 136 et ss. et 156 et ss.

<sup>50/</sup> Cf. ONU-L'aménagement des ressources en eau internationales; aspects institutionnels et juridiques, 1975 (doc. ST/ESA/5), p. 50 et 51. JIMENEZ DE ARECHAGA-"International Law in the Past Third of a Century", R.d.C. 1978-I, p. 198. KIRGIS-"Prior Consultation In International Law", Charlottesville (USA) 1983, p. 86 et 128 et ss.

un "principe généralement reconnu de droit international de l'environnement"<sup>51/</sup>.

Cette norme de la communication préalable reçut sa consécration à la Conférence de Stockholm sur l'environnement (1972), dans sa recommandation 51-bH), où il est dit;

"Les Etats conviendront que, lorsqu'ils envisagent d'importantes activités faisant intervenir des ressources en eau et qu'elles risquent d'avoir des effets notables sur l'environnement dans un autre pays, ce dernier doit en être avisé assez longtemps à l'avance."

En cette même année, ce sujet fut également étudié par l'Assemblée générale des Nations Unies, qui en traita dans ses résolutions 2995 (XXVII) et 2996 (XXVII). Plus tard, cette matière de la communication préalable fut examinée à la IV Conférence au sommet des pays non alignés, qui se tint à Alger du 5 au 9 septembre 1973; elle fut incluse dans le paragraphe 52/ XII de la déclaration économique de ladite Conférence<sup>52/</sup>

L'Assemblée générale des Nations Unies, en 1973 et 1974, revint sur la question de la communication préalable. Ce fut à l'occasion de l'adoption de ses recommandations 3129 (XXVIII) et 3281 (XXIX). En particulier cette dernière, appelée Charte des droits et devoirs économiques des Etats, porte, dans son article 3 les prescriptions suivantes à l'adresse des Etats:

"...lorsqu'ils envisagent d'importantes activités faisant intervenir des ressources en eau et qu'elles risquent d'avoir des effets notables sur l'environnement dans un autre pays, ce dernier doit en être avisé assez longtemps à l'avance."

---

<sup>51/</sup> LAMMERS - "The présent State of Research Carried out by the English-speaking Section of the Centre for Studies and Research", dans "Académie de droit international de La Haye - Centre d'étude et de relations de droit international et de recherches internationales, La pollution transfrontière et le droit international 1985, p. 110. Du même auteur, on trouvera, aux pages 109 et ss. ibidem de nombreux exemples tirés de la pratique internationale en la matière.

<sup>52/</sup> Quatrième Conférence des Chefs d'Etat ou de Gouvernement des Pays non alignés, Alger, 5-9 septembre 1973, Textes fondamentaux, p. 81.

Dans ses résolutions 2995 (XXVII), 2996 (XXVII), 3129 (XXVIII) et 3281 (XXIX), l'Assemblée générale fournit un apport considérable au renforcement de ce principe de l'information et la consultation préalables. Par ces textes, dans un libelle qui ne cessait de gagner en clarté et en précision, elle se fit l'interprète du besoin, se faisant sentir entre Etats maîtres de la même ressource naturelle partagée, d'être préalablement informés et consultés en la matière.

Parallèlement à ces travaux de l'ONU, ce fut à l'OCDE qu'il appartient d'examiner la question de l'information et la consultation préalables en matière d'exploitation des ressources naturelles partagées: le 14 novembre 1974, le Conseil de l'OCDE adopta sa recommandation C (74) 224 qui, dans le titre E de son Annexe, aborde ce thème<sup>53/</sup>. Plus tard, ce texte fut complété par le Conseil de l'Organisation moyennant ses recommandations C (77) 28 (final) du 7 mai 1977 et C (78) 77 (final) du 21 septembre 1978.

La Conférence mondiale de l'eau, sur ce même sujet de l'information préalable, adopta sa recommandation 86 g), où il est dit ce qui suit:

"En l'absence d'accord sur la façon d'utiliser les ressources en eau partagées, les pays qui partagent ces ressources devraient échanger des renseignements pertinents sur lesquels la gestion desdites ressources pourrait être fondée à l'avenir, de manière à éviter des dégâts prévisibles."

Au nombre des traités bilatéraux qui ont pour objet les eaux souterraines, il est possible de rencontrer des exemples précis faisant expressément ressortir l'obligation, incombant aux Etats, d'échanger entre eux des renseignements ou d'entrer mutuellement en contact au sujet des utilisations qui risquent de provoquer un préjudice sensible. Il y a lieu de mentionner dans cet ordre d'idées la clause N° 6 de l'Acte N° 242 de la Commission internationale des limites et des eaux, entre les Etats-Unis d'Amérique et le Mexique, auquel ces deux Etats souscrivirent le 30 août 1973 et dont voici une traduction:

---

<sup>53/</sup> Pour une analyse de cette recommandation, voir SEIDL-HOHENVELDERN -"La pollution transfrontière et la recommandation C (74) 224 de l'OCDE", dans Ternis, N° 33-36, 1973-1974, p. 273 et ss.

"A l'effet d'éviter tous problèmes à l'avenir, les Etats-Unis et le Mexique devront subordonner à un échange préalable de consultations mutuelles l'introduction par l'un ou l'autre d'entre eux de toutes innovations intéressant les ressources en eau de surface ou souterraines, ou de modifications substantielles à l'évolution de la situation, lorsqu'elles sont opérées sur le territoire de l'un d'eux, dans la zone frontière et de manière à porter préjudice à l'autre pays"<sup>54/</sup>.

Sous ce rapport, un autre accord intéressant est celui qui fut stipulé entre l'Autriche et la Tchécoslovaquie au sujet de leurs installations nucléaires<sup>55/</sup>. Il met place un système d'échanges d'informations et consultations préalables en matière d'installation et exploitation de centrales nucléaires à proximité de la frontière<sup>56/</sup>. En tant que partie intégrante de ce système, il est prévu un échange de données au sujet du mesurage de la radioactivité afférente à certaines substances déterminées, notamment à l'air, à l'eau de surface, aux fruits de la terre et à l'eau potable. Dans la mesure où cette dernière (en allemand "Trinkwasser") provient des eaux souterraines, celles-ci sont donc incluses dans le programme d'échanges d'informations.

Parmi les traités régionaux qui instituent expressément une consultation préalable en matière d'utilisation des eaux souterraines, on peut mentionner la Convention africaine sur la conservation de la nature et

---

<sup>54/</sup> OEA, Ríos y Lagos internacionales (Utilización para fines agrícolas e industriales) (doc. OAS/Ser I/VI-CJI-75, rev. 2, supplément 1), p. 39. Texte original anglais: "With the objective of avoiding future problems, the United States and Mexico shall consult with each other prior undertaking any new development of either the surface or the groundwaters resources, or undertaking substantial modification of present developments, in its own territory in the border area that might adversely affect the other country."

<sup>55/</sup> Voir texte dans Oesterreichische Zeitschrift für öffentliches Recht und Völkerrecht, Vol. 34, 1983-84, p. 424 et ss.

<sup>56/</sup> A son article 1<sup>er</sup>, alinéa c), ce traité porte la définition de l'"installation nucléaire située à proximité de la frontière commune": c'est celle qui, par suite d'un événement imprévu, devient susceptible de porter préjudice à la population de l'autre partie contractante.



des ressources naturelles, en particulier son article 5, alinéa 2 <sup>57/</sup> et l'article 5 des Statuts du Bassin du Tchad <sup>58/</sup>

Si l'échange mutuel d'informations ou de consultations a pour conséquence de soulever une controverse entre, d'une part, l'Etat qui se propose d'utiliser un aquifère partagé et, d'autre part, l'Etat dont on peut présumer qu'il est concerné, tous deux doivent s'efforcer de parvenir à s'entendre par voie d'une négociation diplomatique. Le cas s'en présenta dans l'affaire du lac Lanoux, où le tribunal arbitral fut d'avis qu'il existe, en vertu d'une norme de droit coutumier, une obligation de négocier s'imposant aux Etats intéressés <sup>59/</sup> Sans devoir nécessairement donner lieu à une concertation sous forme d'accord, l'obligation dont il s'agit consiste dans le fait d'entamer une négociation. <sup>60/</sup> Comme l'a estimé la Cour internationale de justice, cette obligation de négocier constitue un principe fondamental servant de base à toutes les relations internationales <sup>61/</sup>.

Ce qu'implique donc une telle obligation, dans le cas spécifique ici examiné, c'est le double fait d'entamer une véritable négociation et de la poursuivre de bonne foi. Négociation véritable, car il ne suffit pas que les Parties intéressées procèdent à un simple échange de notes ou tiennent une conversation, comme s'il s'agissait de respecter de l'extérieur une formalité obligatoire. Non, la négociation n'est pas liée à des conditions

---

<sup>57/</sup> I.UWR, Vol. III, p. 968:68/31.

<sup>58/</sup> I.UWR, Vol. III, p. 964:38/14 et ss.

<sup>59/</sup> R.S.A., Vol. XII, p. 308. Voir également BOURNE - "Procedure in the Development of International Drainage Basins: the Duty to Consult and to Negotiate", Annuaire canadien de droit international 1972, p. 219.

<sup>60/</sup> "...l'engagement de négocier n'implique pas celui de s'entendre" (C.P.J.I. Série A/B N°42, p. 116). Ce précédent a été invoqué dans C.I.J. Recueil 1982, p. 144 (opinion dissidente de Gros).

<sup>61/</sup> Cf. C.I.J. Recueil 1969, p. 47. Voir aussi C.I.J. Recueil 1973, p. 45 (opinion dissidente de Padilla Nervo) "L'obligation de négocier est un principe de droit international".

de forme: elle peut, bien sûr, comporter des réunions au niveau technique entre les deux gouvernements, l'échange d'une série de projets entre les représentants diplomatiques des pays, etc. Mais il faut que le comportement des Etats soit tel que la négociation ait un sens; ce qui n'est point le cas lorsqu'une Partie se limite à réaffirmer sa position <sup>62/</sup>. sans envisager aucune possibilité de modification —. D'autre part, les négociations doivent être conduites de bonne foi <sup>63/</sup>, ainsi que le déclare expressément la sentence ci-dessus mentionnée relative à l'affaire du lac Lanoux <sup>64/</sup>; au dire encore de cette sentence arbitrale, l'obligation de négocier de bonne foi ne s'est pas trouvée respectée en cas de rupture injustifiée des entretiens, de délais anormaux, de mépris des procédures prévues, de refus systématiques de prendre en considération les propositions ou les intérêts adverses <sup>65/</sup>.

Quant à l'accord auquel les Parties intéressées peuvent parvenir par voie d'une négociation, il peut porter soit sur le fond de la question, soit uniquement sur le choix d'une méthode ou d'une procédure qui permette le règlement définitif de la controverse <sup>67/</sup>.

---

<sup>62/</sup> cf. C.I.J. Recueil 1969, p. 47; sentence en date du 26.1.1972, prononcée par le tribunal arbitral pour l'accord sur les dettes extérieures de l'Allemagne dans le conflit gréco-albanais (Schiedsgerichtshof und Gemischte Kommission für das Abkommen über deutsche Auslandsschulden - Entscheidungen und Gutachten, 1970/72, p. 48). Voir aussi HAHN "Das pactum de negotiando als völkerrechtliche Entscheidungsnorm" - Ausserwirtschaftsdienst des Betriebs-Berates, 1972, p. 489.

<sup>63/</sup> Cf. BOURNE, op. cit., Annuaire canadien de droit international, 1942, pages 224 et 225. MARION - "La notion de 'pactum de contrahendo' dans la jurisprudence internationale". - R.G.D.I.P. 1974, p. 385.

<sup>64/</sup> R-S.A.A., Vol. XII, p. 315.

<sup>65/</sup> R-S.A.A., Vol. XII, p. 307. Le tribunal a invoqué deux précédents, à savoir: la décision du Président Coolidge, en date du 4 mars 1925, dans l'affaire de Tacna-Arica; et l'avis consultatif de la Cour permanente de justice internationale, en date du 15 décembre 1931, concernant le trafic ferroviaire entre la Lithuanie et la Pologne.

<sup>66/</sup> Cf. CHAUHAN - "Settlement of International Mater Law Disputes in International Drainage Basins", Berlin 1981, p. 321 et ss.

## B. Les dispositions particulières du droit international

Dans un certain nombre de cas, les aquifères partagés sont assujettis, par les Etats dans le territoire (lesquels ils sont situés, à un régime juridique d'ordre conventionnel. Ce peut être en premier lieu un régime d'utilisation en commun, établi pour certains aquifères dans le texte de certains traités. Ce peut être, ailleurs, un régime spécial stipulé par eux

6. Les aquifères soumis à un régime d'utilisation en commun. Une distinction s'impose, en droit international, entre les cas où deux Etats exercent en commun une souveraineté sur un territoire déterminé et ceux où seul un droit d'usage ou d'exploitation vient à être exercé par eux en commun. Les cas de la première catégorie sont généralement connus sous la dénomination de "condominiums", tandis que pour ceux de la seconde, on peut parler d'un "usage commun" international <sup>67/</sup>.

Si l'on consulte les traités de délimitation territoriale qui ont été signés du XVIII<sup>e</sup> siècle à nos jours, l'on peut y rencontrer un certain nombre de dispositions relatives aux eaux souterraines situées sur la ligne-frontière. Afin de faciliter l'utilisation de ces eaux par les agglomérations du voisinage, l'on s'accorde d'habitude à faire passer la limite très exactement à une source ou fontaine, en sorte que les deux pays limitrophes puissent faire des eaux en question un commun usage. On peut citer à cet égard l'article 2 du traité franco-espagnol de fixation des limites entre les deux territoires, du 27 août 1785, qui s'exprimait dans les termes ci-après à propos de la ligne de démarcation

---

<sup>67/</sup> Sur cette distinction, cf. VERDROSS - "Staatsgebiet, Staatengemeinschaftsgebiet und Staatsengebiet", Niemeyers Zeitschrift für internationales Recht, Vol. 37, 1927, p. 301 et ss. VERDROSS-SIMMA - Universelles Völkerrecht, 3<sup>e</sup> édition, Berlin 1984, p. 661. Un cas semblable, sans rapport avec les eaux souterraines, est analysé par BARDONNET, qui distingue lui aussi entre "condominium territorial" et "condominium pour l'exploitation" d'un gisement ("Les frontières terrestres et la relativité de leur tracé" R.d.C., 1976 - V, pages 74, 75 et 143). Voir aussi l'opinion qu' a émise, dans le même sens, le Département politique fédéral en Suisse, le 30 avril 1952 (Schw. J.i.R. 1953, p. 245).

entre Val Carlos et le Quinto Real:

"...mais comme cette ligne de démarcation suit en plusieurs endroits le cours des eaux et la direction des chemins, et qu'elle traverse quelques fontaines, ainsi qu'il constera par les verbaux de l'apposition des bornes, il a été convenu que toutes les eaux et les fontaines qui sont sur la ligne seront communes entre les frontaliers des deux nations, soit pour leur propre usage, soit pour celui de leurs troupeaux..." <sup>68/</sup>.

Une situation similaire est celle que l'on trouve à la base du traité italo-suisse du 5 octobre 1861 portant délimitation de la frontière entre la Lombardie et le Tessin. Dans le secteur de Val Rovina, la ligne frontière passe par la fontaine de Trevigno et un petit bâtiment y attenant. Le traité, à cet égard, est libellé selon les termes dont voici une traduction:

"... Il a été résolu que l'usage de la fontaine de Trevigno sera commun aux bergers des deux Etats et que, en toutes circonstances, la circulation sera libre depuis l'Alpe de Trevigno jusqu'à la fontaine et au poste y attenant" <sup>69/</sup>.

De même, le traité hispano-portugais de délimitation des territoires (en date du 29 septembre 1864) porte en son article 28 une disposition que l'on peut traduire ainsi qu'il suit:

"Comme la ligne internationale suit en plusieurs endroits le cours des eaux et la direction des chemins et traverse quelques fontaines, il est convenu que les eaux, chemins et fontaines se trouvant dans ce cas serviront à l'usage commun des populations des deux royaumes..." <sup>70/</sup>.

Un autre exemple nous est offert par l'accord par échange de notes entre la France et la Grande-Bretagne, daté des 2 et 9 février 1888, sur la

---

<sup>68/</sup> C.T.S., Vol. 49, p. 320.

<sup>69</sup> C.T.S., Vol. 124, p. 371. Texte original: "...Si è stabilito che la fontana di Trevigno sia di uso comune ai pastori dei due Stati, e libero in ogni circostanza il transito dall'Alpe di questo nome alla fontana ed all'annesso casello."

<sup>70/</sup> C.T.S., Vol. 129, p. 439. Texte original espagnol: "En atención a que li línea internacional sigue en varias partes el curso de las aguas y la dirección de los caminos y toca en algunas fuentes, se conviene en que las aguas, caminos y fuentes que se hallen en aquel caso sean de uso común para los pueblos de ambos Reinos..."

fixation de la frontière en Somalie. Il contient la disposition suivante:

"Les protectorats exercés ou à exercer par la France et la Grande-Bretagne seront séparés par une ligne droite partant d'un point de la côte situé en face des puits d'Hadou et dirigée sur Abassouè'n en passant à travers lesdits puits. Il est expressément convenu que l'usage des puits d'Hadou sera commun aux deux parties..." 11'.

Le protocole franco-britannique du 10 janvier 1924, qui porta fixation des limites entre l'Afrique équatoriale française et le Soudan anglo-égyptien fit passer la ligne frontière par divers puits, dont l'usage fut déclaré commun aux tribus riveraines établies des deux côtés de la frontière <sup>72/</sup>.

En date du 11 décembre 1953, l'Albanie et la Yougoslavie signèrent un protocole réglant l'usage de leurs eaux frontalières <sup>73/</sup>. A son article 1, alinéa a), ce texte vise une fontaine exactement située sur la ligne frontière et dont les eaux, à ce qu'il dispose, pourront être utilisées aussi bien par les habitants de Gorozup (Yougoslavie) que par ceux de Pogaj (Albanie); mais ce, sous réserve pour chaque village de ne pas procéder de façon continue à ladite utilisation qui doit avoir lieu de jour. Ce même protocole prescrit aux gardes-frontières de chaque pays d'empêcher l'accès à la fontaine, dans les moments où les habitants d'un des deux villages en font usage, à d'autres que ceux-ci.

Ainsi, dans les éventualités qui viennent d'être examinées, la frontière internationale est une ligne qui, dans chaque cas, est clairement fixée alors que l'on est en présence par ailleurs d'une ressource naturelle; celle-ci fait l'objet d'un usage commun sans que le territoire en soit pour autant lui aussi soumis à un usage commun. De plus, en dépit de la présence d'une communauté, qui ne vaut que par rapport à l'usage et à l'exploitation de l'eau souterraine, chaque Etat continue,

---

<sup>71/</sup> B.F.S.P., Vol. 83, p. 673.

<sup>72/</sup> Ce protocole déclara d'usage commun les puits de Bouessa, Diabelout, Tiré et Bahai (R.T.S.N., Vol. XXVIII, pp. 474-477) et fut approuvé par l'accord par échange de notes mentionné à la note 23 du Chapitre III.

<sup>73/</sup> Voir son texte dans Medunarodni Ugovori Federativne Harodne Republike Jugoslavije, 1955, N° 28.

pour ce qui est des autres finalités qu'il poursuit, à exercer sa juridiction à l'intérieur de ses limites territoriales. Dans l'hypothèse où un aquifère viendrait à s'épuiser, l'usage commun disparaîtrait, pour ne laisser en vigueur que la ligne frontière.

7. Les statuts juridiques particuliers. Les plus connues d'entre les dispositions qui portent le statut juridique de tel ou tel aquifère en particulier sont celles par lesquelles est réglé l'écoulement des eaux souterraines entre le Mexique et les Etats-Unis d'Amérique et, pour ce qui est de la nappe souterraine du Genevois, entre la France et la Suisse.

La question des eaux souterraines situées entre le Mexique et les Etats-Unis d'Amérique a fait l'objet de nombreuses études, d'ordre tant technique que juridique <sup>74/</sup>. La matière fut quelque peu réglementée

---

74/ Voir: BURMAN-CORNISH - "Needed: A Ground-Water Treaty between the United States and Mexico" - H.R.J., Vol. 15, 1975, p. 385 et ss. DAY - "Urban Water Management of an International River: The Case of El Paso-Juarez" - N.R.J., Vol. 15, 1975, p. 453 et ss. CLARK - "Institutional Alternatives for Managing Groundwater Resources: Notes for a Proposal" - H.R.J., Vol. 18, 1978, p. 153 et ss. DAY - "International Aquifer Management: The Hueco Bolson on the Rio Grande River" - H.R.J., Vol. 18, 1978, p. 163 et ss. HAYTON - "Institutional Alternatives for Mexico-U.S. Groundwater Management" N.R.J., Vol. 18, 1978, p. 201 et ss. UTTON - "International Groundwater Management: The Case of the U.S.-Mexican Frontier" - Hebraska Law Review, Vol. 57, N° 3, 1978, p. 633 et ss. MUMME - "The U.S.-Mexican Conflict Over Transboundary Groundwaters: Some Institutional and Political Considerations" - Case Western Reserve Journal of International Law, Vol. 12, 1980, p. 505 et ss. CHARBENEAU - "Groundwater Resources of the Texas Rio Grande Basin" - H.R.J., Vol. 22, 1982, p. 957 et ss. EIBENSCHUTZ - "Recursos geotérmicos en la frontera noroccidental" - N.R.J., Vol. 22, 1982, p. 991 et ss. HENRY-MORTON - "Transboundary Geothermal Resources of Texas and Mexico" - N.R.J., Vol. 22, 1982, p. 973 et ss. RINCON VALDES - "Aguas subterráneas en la región de Ciudad Juarez-El Paso" H.R.J., Vol. 22, 1982, p. 939 et ss. SEPULVEDA - "Los recursos hidráulicos en la zona fronteriza México-Estados Unidos. Perspectiva de la problemática hacia el año 2000-Algunas recomendaciones" - H.R.J., Vol. 22, 1982, p. 1081 et ss. UTTON - "An Assessment of the Management of U.S.-Mexican Water Resources: Anticipating the Year 2000" - N.R.J., Vol. 22, 1982, p. 1093 et ss. VICTORIA MASCORRO - "Experiencia en el manejo de recursos de agua compartidos entre México y Estados Unidos: Problemas, oportunidades y recomendaciones para el futuro" - N.R.J., Vol. 22, 1982, p. 1119 et ss. UTTON - "La administración internacional de aguas subterráneas: el caso de la región fronteriza México-Estados Unidos" - Boletín Mexicano de Derecho Comparado, année XVI, N° 47 (mai-août 1983), p. 545 et ss.

par l'Acte N 242 de la Commission internationale des frontières et des eaux (International Boundary and Water Commission), en date du 30 août 1973, qui fut approuvé par voie d'un accord par échange de notes entre les deux Etats, portant la même date <sup>75/</sup>.

Cet Acte N° 242 ne porte qu'une réglementation de caractère provisoire, vu qu'il précise en son point 5 qu'un accord complet sur les eaux souterraines frontières se trouve en instance de conclusion entre les deux pays. Par cette réglementation, le volume annuel des prélèvements d'eau souterraine est limité à 197 358 000 mètres cubes à la frontière entre l'Arizona et Sonora, aux alentours de San Luis et le long d'une bande de 8 kilomètres de large sur le territoire de chacun des deux Etats. L'Acte soumet en outre à un régime de consultations préalables toute installation de nouvelles prises d'eau, ou toute modification substantielle de celles actuellement existantes, qui soit de nature à occasionner un préjudice sur le territoire de l'Etat limitrophe.

La convention relative à la protection, à l'utilisation et à la réalimentation de la nappe d'eau souterraine du Genevois fut stipulée le 9 juin 1978 entre le canton de Genève et la Préfecture de Haute-Savoie et, plus tard, confirmée par un accord par échange de notes entre la France et la Suisse en date des 19 juillet et 11 août 1978 <sup>76/</sup>.

Est créée par ce traité une Commission d'exploitation de la nappe souterraine, formée de six membres que chaque partie désigne moitié par moitié. Des trois représentants dont se compose chaque groupe national de membres ainsi désignés, deux doivent être des techniciens spécialisés dans les problèmes de l'eau.

Cette Commission remplit différentes fonctions, dont la principale consiste à proposer le plan annuel d'utilisation des eaux de l'aquifère.

---

<sup>75/</sup> Voir ces divers textes dans le doc. OEA/Ser. I/VI-CJI 75, rev. 2, Supplément 1, p. 35 et ss.

<sup>76/</sup> Voir leurs textes dans LEJEUNE, op. cit., p. 200 et ss.

Elle propose aussi les mesures à prendre pour protéger les eaux souterraines contre la pollution. Elle octroie en outre son homologation technique, tant aux équipements nouveaux qui viennent à être mis en place, destinés aux prélèvements d'eau, qu'à la modification des équipements déjà installés. Elle est chargée de vérifier les coûts, afférents à la construction de la station d'alimentation artificielle de l'aquifère et à son exploitation.

Cette Commission, d'autre part, tient un inventaire complet de toutes les installations tant publiques que privées dont disposent les deux pays pour prélever de l'eau dans l'aquifère. Chacune de ces installations est dotée d'un compteur qui permet de connaître le volume des prélèvements d'eau effectués par chaque usager.

Le poste de réalimentation artificielle de la nappe souterraine, mis en place par le canton de Genève, constitue la propriété de celui-ci. La France participe aux frais de ladite réalimentation artificielle à raison d'une quote-part dont la détermination se fait compte tenu du volume d'eau prélevé dans la nappe par les usagers français et de l'apport naturel d'eau à raison duquel le territoire français concourt à la réalimentation de l'aquifère.

Aux termes de certaines dispositions de ce même traité, sont en outre réglementées les analyses dont les eaux doivent faire l'objet, tant au stade de leur prélèvement qu'à celui de leur injection aux fins de réalimentation dans l'aquifère.

En somme la Commission en question dispose, comme on le voit, de moyens systématiques de contrôle lui permettant de connaître de façon exacte l'état d'avancement de l'exploitation à laquelle est soumis l'aquifère. Elle peut ainsi élaborer un plan d'utilisation rationnelle qui est de nature à tenir compte des besoins des usagers<sup>77/</sup>

---

<sup>77/</sup> Pour un commentaire sur cette convention, voir WITMER, Grenznachbarliche Zusammenarbeit, ZUrich, 1979, p. 134 et ss.





## CONCLUSIONS

La pratique internationale, étudiée dans ses principales manifestations - traités internationaux, résolutions et recommandations d'organisations internationales - nous a montré la diversité d'approches qui caractérise le droit international en matière d'eaux souterraines. Quels étaient autrefois les éléments les plus importants dans ce domaine? Ils consistaient, au regard des traités les plus anciens, remontant pour certains d'entre eux au XVIII<sup>e</sup> siècle, dans la disponibilité de l'eau souterraine, dans l'accès aux puits et aux sources. Tel était le trait dominant, qui le resta jusqu'aux alentours des récentes années soixante. Depuis lors, l'accent a été principalement mis, et continue de l'être, sur la pollution dont les eaux souterraines sont venues à faire l'objet. Pour ce qui est des aquifères internationaux, par ailleurs, le droit des gens a évolué sous le double signe du rôle fondamental joué par les Conférences des Nations Unies de Stockholm sur l'environnement (1972) et de Mar del Plata sur l'eau (1977); toutes deux ont exercé une influence décisive sur ce qui est devenu de nos jours un fait généralement admis, à savoir l'inclusion des eaux souterraines Internationales dans la catégorie des ressources naturelles partagées.

Ce que permet d'abord l'analyse à laquelle il a été procédé dans le présent ouvrage, c'est d'établir une distinction entre aquifères appartenant en propre à un Etat et aquifères partagés.

Les premiers sont régis, en principe, par l'ordre juridique de l'Etat du territoire. Le droit international ne les prend en considération qu'en tant qu'ils sont assujettis à une servitude constituée au profit d'un Etat limitrophe, ou encore là où il s'agit de modifier le tracé d'une frontière pour qu'un aquifère vienne à être intégralement situé sur le territoire d'un Etat.

L'exploitation des aquifères partagés relève bien, en revanche, du domaine du droit international. Il s'agissait alors de spécifier, comme

l'a fait précisément la présente étude, quelles sont les eaux souterraines incluses dans la catégorie des aquifères partagés. Il importe de remarquer à ce propos que cette notion d'aquifères partagés ne vise pas

uniquement ceux d'entre eux coupés par une frontière internationale, mais aussi ceux qui, étant entièrement situés sur le territoire d'un seul Etat, font partie d'un système hydrologique international. Pour en venir à la conclusion essentielle qu'il est permis de tirer de cette étude, c'est bien celle de l'existence en droit international actuel de certaines règles générales applicables aux eaux souterraines internationales. Quant au fond, il est deux de ces règles qui revêtent une importance fondamentale: d'une part, celle qui interdit à tout Etat de causer au-delà de ses propres frontières un préjudice sensible; d'autre part, celle qui prescrit de faire de la ressource hydrologique un usage équitable et rationnel. A ces deux règles de droit en fait pendant une autre, liée à un aspect procédural, qui subordonne obligatoirement toute entreprise de mise à profit d'un aquifère partagé à un échange préalable de consultations. Mais, toutes trois, ces règles relèvent des dispositions d'ordre général du droit des gens; autrement dit, elles constituent des normes internationales de droit coutumier. L'étude nous offre un aperçu d'ensemble des antécédents et de la doctrine qui aboutissent à cette conclusion.

En outre, généralement lorsqu'ils sont situés de part et d'autre d'une frontière internationale, certains aquifères partagés sont placés sous un régime d'usage commun; il ne s'agit pas de condominiums internationaux dans ces cas, car seule l'eau souterraine et non pas l'espace où elle se trouve fait ici l'objet de règles communes. Pour terminer, l'étude expose certains cas d'aquifères au sujet desquels il existe des dispositions spéciales: parmi ces dernières, ce sont les réglementations relatives à l'alimentation artificielle de l'aquifère qui méritent d'être relevées.

BIBLIOGRAPHIE \*

BAUER, M.

"National and International Legal Régulations for the Application on the Groundwater Recharge", DVWK Bulletin, N° 14, 1982, Vol. IV p. 335-342.

SITTINGER, Morton W. - JONES, E. Bruce.

"Interstate and International Aquifers", Water Resources Bulletin (American Water Resources Association), Vol. 8, N° 2, avril 1972, p. 386-390.

BONING, Eberhard.

Internationalrechtliche Probleme der Grundwassernutzung, (thèse de l'Université de Bonn), Bonn 1961.

BURMAN, Barbara G. - CORNISH, Thomas G.

"Needed: A Ground-Water Treaty between the United States and Mexico", N.R.J., Vol. 15, 1975, pp. 385-404.

CANO, Guillermo J.

"Frontier Underground Waters", Water International (Official Journal of the International Water Resources Association), Vol. 5, N° 2 (juin 1980), pp. 7-9.

"Régimen jurídico de las aguas subterráneas internacionales", Revista de la Unlversidad de Buenos Aires, Vol. 5, 1981, pp. 91-97.

CAPONERA, Dante A. - ALHERITIERE, Dominique.

"Principles for International Ground-Water Law", Hatural Resources Forum, Vol. 2, 1978, pp. 279-290 et 359-371.

CHARBENEAU, Randall J.

"Groundwater Resources of the Texas Rio Grande Basin", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 957-971.

CLARK, Robert Emmet.

"Institutional Alternatives for Managing Groundwater Resources: Notes for a Proposai", N.R.J., Vol. 18, 1978, pp. 153-161.

---

\* La présente bibliographie ne comprend que les oeuvres portant sur le statut international des eaux souterraines. Les références à d'autres ouvrages de droit pertinents sont contenues dans les notes de bas de page.

DAY, J.C.

"Urban Water Management of an International River: The Case of El Paso-Juarez", N.R.J., Vol. 15, 1975, pp. 453-470.

"International Aquifer management: The Hueco Bolson on the Rio Grande River", N.R.J., Vol. 18, 1978, pp. 163-180.

EIBENSCHUTZ, Juan.

"Recursos geotérmicos en la frontera noroccidental", N.R.J. Vol. 22, 1982, pp. 991-997.

FISCHER, Ward H.

"Management of Interstate Ground Water", Natural Resources Lawyer, Vol. 7, N° 3, 1974, pp. 521-546.

HAYTON, Robert D.

"Institutional Alternatives for Mexico-U.S. Groundwater Management", N.R.J., Vol. 18, 1978, pp. 201-212. "International Aquifers and International Law", Water International (Official Journal of the International Water Resources Association), Vol. 6, 1981, pp. 158-165. "The Law of International Aquifers", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 71-93.

HENRY, Christopher D. - MORTON, Robert A.

"Transboundary Geothermal Resources of Texas and Mexico", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp.973-989.

LEDERLE,

"Die Donauversinkung", Annalen des Deutschen Reichs, 1917, pp. 693-720.

MICHEL TORINO, Martin Ignacio.

Régimen jurídico de las aguas subterráneas internacionales, (thèse de l'université de Buenos Aires), Buenos Aires, 1983.

MULLER-TREFZER, Fridlin.

Pas internationale Grundwasser als volkerrechtliches Problem (thèse de l'Université de Bâle), 1958.

MUMME, Stephen P.

"The U.S.-Mexican Conflict Over Transboundary Groundwaters: Some Institutional and Political Considerations", Case Western Reserve Journal of International Law, Vol. 12, 1980, pp. 505-524. "U.S. Mexican Groundwater Problems", Journal of Interamerican Studies and World Affairs, Vol. 22, 1980, N 1, pp. 31-55.

RINCON VALDES, Carlos A.

"Aguas subterráneas en la región de Ciudad Juárez - El Paso", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 939-941.

RODGERS, Ann BerUey - UITON, Albert E.

"The Ixtapa Draft Agreement Relating to the Use of Transboundary Groundwaters", N.R.J., Vol. 25, 1985, pp. 713-722.

SEPULVEDA, César.

"Los recursos hidráulicos en la zona fronteriza México-Estados Unidos. Perspectiva de la problemática hacia el año 2000 - Algunas recomendaciones", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 1081-1092.

SMETS, Henri.

"La gestion commune des eaux de l'enclave de Llivia dans les Pyrénées franco - espagnoles", Revue Juridique de l'Environnement, 1977, pp. 372-379.

TECLAFF, Ludwik A.

"Principles for Transboundary Groundwater Pollution Control", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 1065-1079.

TECLAFF, Eileen.

"Transboundary Ground Water Pollution: Survey and Trends in Treaty Law", N.R.J., Vol. 19, 1979, pp. 629-667.

UTTON, Albert E.

International Groundwater Law, London-Rome-New York, 1981. "International Groundwater Management: The Case of the U.S. - Mexican Frontier", Hebraska Law Review, Vol. 57, N° 3, 1978, pp. 633-664. "The Development of International Groundwater Law", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 95-118.

"An Assessment of the Management of U.S. - Mexican Water Resources: Anticipating the Year 2000", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 1093-1117. "La administración internacional de aguas subterráneas: el caso de la región fronteriza México-Estados Unidos", Boletín Mexicano de Derecho Comparado, año XVI, N° 47 (mai-août 1983), pp. 545-576.

VICTORIA MASCORRO, Edmundo.

"Experiencia en el manejo de recursos de agua compartidos entre México y Estados Unidos: Problemas, oportunidades y recomendaciones para el ", N.R.J., Vol. 22, 1982, pp. 1119-1123.