

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'EUROPE DES NATIONS UNIES

Dispositions Types sur les eaux souterraines transfrontières



NATIONS UNIES

Note

Les appellations employées et la présentation du matériel dans cette publication n'impliquent pas l'expression d'une quelconque opinion de la part du Secrétariat des Nations Unies concernant le statut juridique de tout pays, territoire, ville ou région ou de leurs autorités, ou concernant la délimitation de leurs frontières ou limites.

Les documents des Nations Unies sont symbolisés par des lettres majuscules associées à des chiffres. L'utilisation d'un tel symbole indique un renvoi à un document des Nations Unies.

Tous les renvois à des sites Internet et à leurs adresses URL contenus dans cette publication sont tels que visités au plus tard le 31 octobre 2013.

ECE/MP.WAT/40

DISPOSITIONS TYPES

SUR LES EAUX SOUTERRAINES

TRANSFRONTIÈRES



NATIONS UNIES

New York et Genève, 2014



Avant-propos

L'utilisation croissante des ressources en eaux souterraines au niveau mondial impose, de façon évidente et urgente, une coopération renforcée spécifique aux eaux souterraines transfrontières. Les Gouvernements commencent à prendre conscience de la nécessité de développer une coopération tant bilatérale que multilatérale relative à l'utilisation et à la protection de leurs eaux souterraines transfrontières, comprenant des échanges de données et d'informations portant sur leurs états et les pressions qu'elles subissent, des délimitations et des évaluations conjointes de leur statut, une élaboration de méthodes pour une surveillance commune, ainsi que des programmes de gestion et de protection de ces ressources.

Montrant l'exemple dans ce domaine, les Parties à la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention sur l'eau) ont élaboré une étude sur l'application des principes de la Convention spécifiquement dans le domaine des eaux souterraines transfrontières. Par la suite, elles ont décidé de continuer à appuyer les progrès effectués en vue d'améliorer la coopération en élaborant ces Dispositions types sur les eaux souterraines transfrontières.

La Convention sur l'eau exige des Gouvernements qu'ils concluent des accords et autres arrangements relatifs à la gestion et à la protection de leurs eaux transfrontières – tant les eaux de surface que les eaux souterraines. Les Dispositions types sur les eaux souterraines transfrontières sont une base sur laquelle les pays riverains pourraient développer des accords spécifiques aux eaux souterraines, que ce soit sous la forme d'un protocole additionnel à un accord sur l'eau existant, ou sous la forme d'un accord sur les eaux transfrontières consacré aux eaux souterraines ou traitant des eaux souterraines ainsi que des eaux de surface.

Les Dispositions types sont le résultat d'une collaboration fructueuse entre experts juridiques et techniques ayant travaillé avec assiduité et enthousiasme afin de trouver un langage commun en vue d'appliquer une théorie juridique souvent rigoureuse à des phénomènes hydrologiques et des processus physiques complexes.

Les Dispositions types reflètent l'état actuel du droit international de l'eau concernant les eaux souterraines transfrontières et présentent, dans les commentaires, des moyens et des exemples concrets de son application dans la pratique interétatique. Il va sans dire que les Dispositions types sont un document appelé à évoluer, qui pourra être adapté et complété à l'avenir en fonction des besoins des Etats qui coopèrent. En outre, au travers de ses organes techniques et de travail, la Convention sur l'eau est disposée à aider les Gouvernements et les acteurs intéressés dans la formulation de détails supplémentaires d'ordres juridiques et techniques ainsi que dans la recherche de solutions en vue d'une gestion durable de leurs eaux de surface et souterraines transfrontières.

Nous encourageons tant les Parties que les non-Parties à la Convention à utiliser les Dispositions types afin de renforcer la coopération transfrontière dans le domaine des eaux souterraines, ainsi que de la gestion intégrée des eaux de surface et souterraines transfrontières. Nous suggérons notamment que les Gouvernements analysent leurs accords de coopération relatifs aux eaux transfrontières en vigueur afin de clarifier leur portée en matière d'eaux souterraines. De telles analyses seraient cruciales en vue d'évaluer la nécessité de réviser les accords existants ou de contracter de nouveaux accords afin de s'assurer que des cadres juridiques ou institutionnels pour la gestion et la protection des eaux souterraines transfrontières sont en place.



Attila Tanzi
Président
Conseil juridique (2010–2012)



Heide Jekel
Présidente
Groupe de travail sur la gestion
intégrée des ressources en eau
(2010–2012)

Prélèvement d'échantillons dans un puits d'observation. Source : Boris Korolev



Préface

La Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention sur l'eau) a été adoptée à Helsinki, en Finlande, en 1992 et est entrée en vigueur en 1996. Elle sert de mécanisme pour renforcer les mesures nationales et la coopération internationale en vue d'une gestion respectueuse de l'environnement et une protection des eaux transfrontières, tant des eaux de surface que des eaux souterraines. Au 31 octobre 2013, la Convention sur l'eau comptait 39 Parties dans la région de la Commission économique pour l'Europe (CEE) des Nations Unies et son ouverture mondiale à tous les Etats membres des Nations Unies lui assure une participation accrue à l'avenir.

Lors de sa cinquième session, en 2009, la Réunion des Parties à la Convention sur l'eau a chargé son Conseil juridique et le Groupe de travail de la gestion intégrée des ressources en eau de préparer une étude préliminaire sur l'application des principes de la Convention aux eaux souterraines transfrontières

L'étude a été examinée en 2011, d'abord par le Conseil juridique, puis par le Groupe de travail de la gestion intégrée des ressources en eau. Les deux organes ont estimé d'un commun accord que ces travaux devraient également avoir pour but d'élaborer un projet de dispositions types sur les eaux souterraines transfrontières, ceci afin de fournir des lignes directrices spécifiques et non contraignantes sur la mise en œuvre de la Convention dans ce domaine et afin de faciliter l'application des principes de la Convention aux eaux souterraines. Le Groupe de travail a donc décidé de créer un Groupe restreint sur les eaux souterraines afin d'élaborer les dispositions types.

Les Dispositions types sur les eaux souterraines transfrontières, élaborées par le Groupe restreint sur la base d'un projet préparé par le Président et le Vice-président du Conseil juridique, reflètent les conclusions de deux réunions du Groupe restreint sur les eaux souterraines en 2012. Elles intègrent également les observations formulées ultérieurement par les membres du Groupe restreint, les commentaires des participants à la réunion conjointe du Groupe de travail de la surveillance et de l'évaluation et du Groupe de travail de la gestion intégrée des ressources en eau en juillet 2012 ainsi que celles des point focaux de la Convention à l'issue de la réunion conjointe. Le document qui en résulte comprend une introduction suivie de neuf dispositions types, chacune accompagnée d'un commentaire.

La Réunion des Parties, lors de sa sixième session qui s'est tenue à Rome en Italie en 2012, a adopté les Dispositions types sur les eaux souterraines ainsi que leurs commentaires et a invité les Parties à la Convention et les autres Etats à en faire usage lors de la conclusion ou de la révision d'accords multilatéraux ou bilatéraux ou d'arrangements relatifs aux eaux transfrontières.

Remerciements

Le secrétariat de la CEE tient à remercier les membres du Conseil juridique et du Groupe de travail de la gestion intégrée des ressources en eau de la Convention sur l'eau pour avoir fourni des contributions substantielles afin d'élaborer les Dispositions types.

Les Dispositions types ont été élaborées par le Groupe restreint sur les eaux souterraines sur la base d'un projet préparé par M. Attila Tanzi (Italie), Président du Conseil juridique, et M. Alexandros Kolliopoulos (Grèce), Vice-président du Conseil juridique.

Le Groupe restreint sur les eaux souterraines était présidé par M. Attila Tanzi (Italie) et était composé d'experts juridiques et de spécialistes de l'eau des pays et organisations suivants : Mme Heide Jekel (Allemagne), Mme Naira Kachyants (Arménie), M. Andreas Scheidleder (Autriche), M. Adishirin Alakbarov (Azerbaïdjan), Mme Volha Biarozka (Biélorussie), M. Boban Jolovic (Bosnie-Herzégovine), Mme Maria Casado et M. Antonio Pérez Baviera (Espagne), Mme Ljupka Dimoska Zajkov (Ex-République yougoslave de Macédoine), M. Boris Korolev (Fédération de Russie), Mme Anca Leroy (France), M. Antti Belinskij (Finlande), M. Ivane Shvelidze (Géorgie), M. Alexandros Kolliopoulos (Grèce), Mme Reka Gaul (Hongrie), M. Oleg Podolny (Kazakhstan), M. Tom Schaul (Luxembourg), M. Farkhod Khakimov (Ouzbékistan), Mme Tamara Guvir et Mme Veronica Josu (République de Moldavie), Mme Ruxandra Balaet (Roumanie), Mme Dragana Milovanovic (Serbie), M. Peter Malik (Slovaquie), M. Ronald Kozel (Suisse), M. Grygorii Petruk et Mme Svitlana Masliienko (Ukraine), M. John Chilton (Association internationale des hydrogéologues), M. Serhiy Vykhryst (ECO-Forum européen), Mme Ghene Jalalite (Eco-TIRAS International Environmental Association of River Keepers), Mme Francesca Bernardini, Mme Iulia Trombitcaia, Mme Annukka Lipponen, Mme Nataliya Nikiforova et M. Leonid Kalashnyk du secrétariat de la CEE.

Le Groupe restreint a fortement bénéficié de l'appui et des conseils de Mme Alice Aureli et de M. Matthew Lagod du Programme hydrologique international de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.

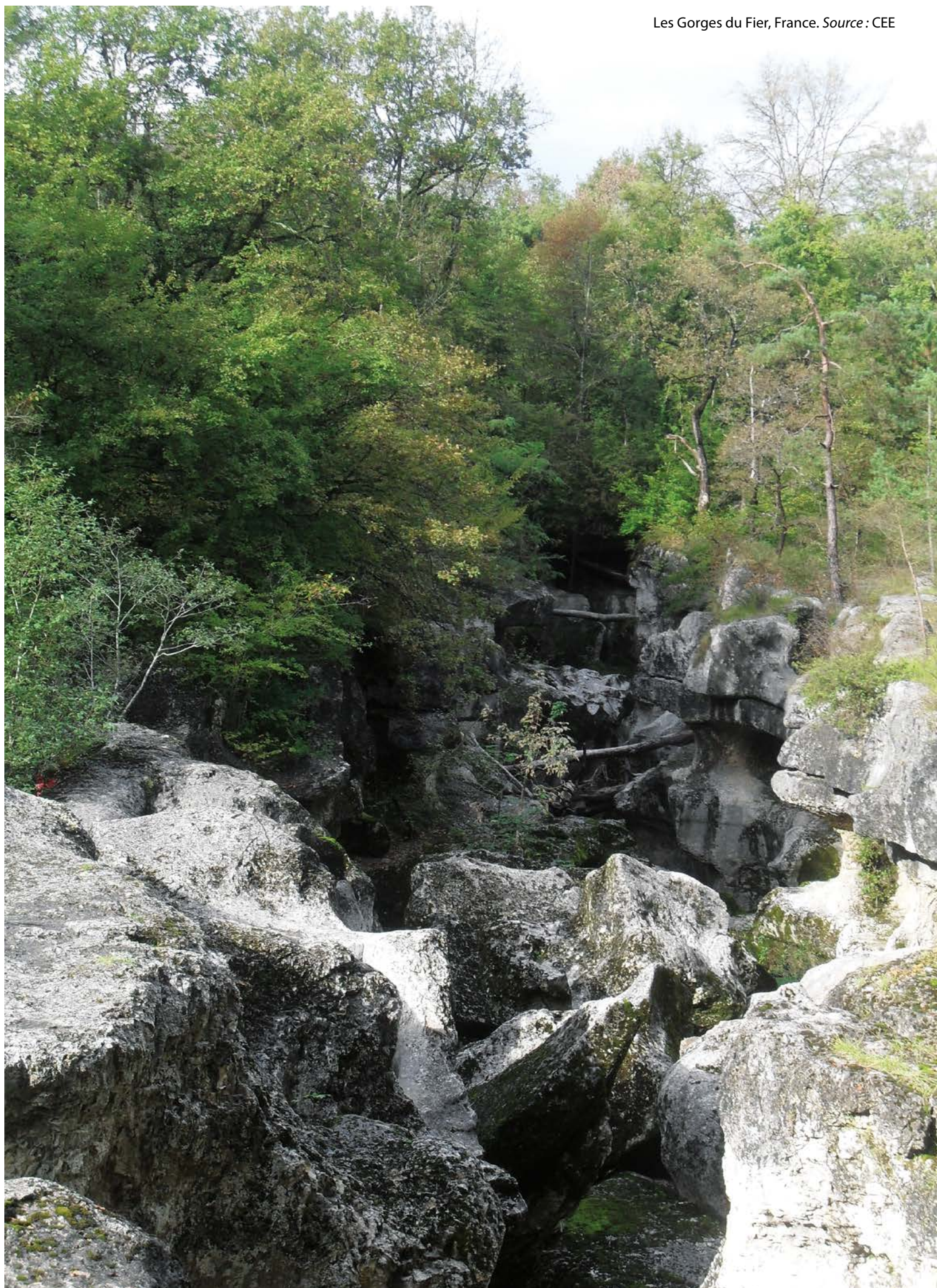
Mme Iulia Trombitcaia du secrétariat de la CEE a préparé les Dispositions types pour leur publication. La publication a été éditée par Mme Amy Edgar. M. Serhiy Vykhryst a traduit la publication en russe. Mme Sarah Tiefenauer-Linardon et Mme Chantal Demilecamps ont traduit la publication en français. Mme Cammile Marcelo du secrétariat de la CEE a fourni un soutien administratif à la préparation de la publication.



Groupe restreint sur les eaux souterraines, Juin 2012. Source : CEE

Table des matières

AVANT-PROPOS.....	III
PRÉFACE.....	V
Introduction.....	1
Dispositions types	5
Disposition 1	5
Disposition 2	6
Disposition 3	9
Disposition 4	10
Disposition 5	10
Disposition 6	13
Disposition 7	13
Disposition 8	14
Disposition 9	16



Introduction

1. C'est un fait admis que le droit international relatif à l'eau s'est longtemps désintéressé des eaux souterraines. Les eaux de surface sont plus facilement accessibles que les eaux souterraines et ces dernières, outre leur « invisibilité », ont aussi une circulation généralement plus lente, ce qui explique en grande partie ce désintérêt. Toutefois, en raison des effets des changements climatiques et de la pollution massive des eaux de surface imputable à l'activité humaine, les eaux souterraines, parce qu'elles sont mieux protégées, seront assurément appelées à jouer un rôle croissant pour satisfaire les besoins en eau à l'échelle mondiale.

2. La majorité des accords internationaux relatifs à l'eau traitent des eaux de surface transfrontières ; peu nombreux sont ceux qui contiennent des dispositions concernant expressément les eaux souterraines¹ et un nombre plus restreint encore leur sont exclusivement consacrés. Parmi ces derniers, il convient de rappeler la Convention de 2007 relative à la protection, à l'utilisation, à la réalimentation et au suivi de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois, conclue entre la communauté d'agglomérations de la région annemassienne, la communauté de communes du Genevois, la commune de Viry, d'une part, et la République et Canton de Genève, d'autre part. Cet instrument remplaçait l'arrangement antérieur de 1978 relatif à la protection et à la réalimentation de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois conclu entre le Conseil d'État de la République et Canton de Genève et le préfet de Haute-Savoie. Un exemple plus récent est celui de l'Accord relatif à la gestion du système aquifère Guarani, conclu en 2010 entre l'Argentine, le Brésil, le Paraguay et l'Uruguay. Certains accords relatifs à l'eau précisent que leur champ d'application englobe les eaux de surface et les eaux souterraines mais, dans la pratique, leurs dispositions fondamentales portent essentiellement sur les eaux de surface.

3. La prise de conscience croissante des risques de raréfaction de l'eau, du fait de la demande accrue d'eau salubre et des incidences négatives des changements climatiques sur les besoins en eau, a récemment focalisé l'attention des milieux scientifiques et diplomatiques sur les eaux souterraines. Dans ce contexte, étant donné la spécificité des ressources en eaux souter-

raines et leur complexité en termes de caractéristiques hydrologiques et géologiques – même si elles relèvent elles aussi des principes généraux du droit international relatif à l'eau applicables aux eaux de surface – la nécessité s'est fait sentir de directives réglementant expressément cette question. L'évolution la plus pertinente et la plus récente dans ce sens est la codification des principes généraux du droit international relatif à l'eau applicables en la matière dans le Projet d'articles sur le droit des aquifères transfrontières² élaboré en 2008 par la Commission du droit international des Nations Unies (Projet d'articles de la CDI), dont l'Assemblée générale des Nations Unies a pris note et qu'elle a recommandé à l'attention des États Membres en 2008 et 2011³. Le présent travail s'appuie sur cet instrument en vue de fournir des directives concrètes pour appliquer aux eaux souterraines la Convention de 1992 sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention sur l'eau), à la lumière des enseignements tirés et de l'expérience acquise dans le cadre de l'application de la Convention.

4. Il est à noter que la terminologie utilisée dans les textes juridiques internationaux en vigueur dans le domaine des eaux souterraines transfrontières n'est pas homogène. La Convention sur l'eau utilise l'expression « eaux souterraines » alors que le terme « aquifère » apparaît également dans le Guide pour l'application de la Convention⁴ : « En ce qui concerne les eaux souterraines, la Convention s'applique à la fois aux aquifères captifs et aux aquifères libres »⁵. D'autres textes juridiques font la distinction entre aquifère et eaux souterraines. Par exemple, les Règles de Berlin sur les ressources en eau adoptées en 2004 par l'Association de droit international (ADI) (Règles de Berlin de 2004) et la Directive-cadre de l'Union européenne (UE) sur l'eau⁶ définissent un aquifère comme étant la formation géologique souterraine qui fonctionne comme réceptacle

¹ Voir, par exemple, l'article 7 e) de l'Accord de coopération relatif à la gestion de l'eau dans les cours d'eau limitrophes, conclu en 1992 entre l'Allemagne et la Pologne, ou l'article 6 de la Convention de 1994 sur la coopération pour la protection et l'utilisation durable du Danube.

² Documents officiels de l'Assemblée générale, soixante-troisième session, Supplément no 10 (A/63/10), p. 19.

³ Voir les résolutions 63/124 et 66/104 de l'Assemblée générale des Nations Unies sur le droit des aquifères transfrontières.

⁴ Le projet de guide contenu dans l'annexe au document ECE/MP.WAT/2009/L.2 a été adopté par la Réunion des Parties à la Convention à sa cinquième session en novembre 2009. Une version mise à jour du guide a été publiée en 2013, veuillez consulter le Guide pour l'application de la Convention sur l'eau (ECE/MP.WAT.39) disponible à l'adresse suivante : <http://www.unece.org/env/water/publications/pub.html>.

⁵ ECE/MP.WAT/2009/L.2, annexe, par. 73.

⁶ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.



Zones humides à S'Albufera, Majorque, Espagne. Source : CEE

des eaux⁷ alors que les eaux souterraines sont conçues comme étant l'eau qui s'y trouve⁸. Dans le Projet d'articles de la CDI, ce dernier terme est utilisé pour désigner à la fois la formation géologique qui reçoit l'eau et l'eau qui s'y trouve⁹. La Directive-cadre de l'UE sur l'eau emploie également l'expression « masse d'eau souterraine », qui désigne « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères »¹⁰. Aux fins des présentes Dispositions types, le terme « eaux souterraines » désigne l'eau contenue dans une formation géologique. Les présentes Dispositions types s'appliquent aussi à la formation géologique contenant l'eau et permettant un courant d'eaux souterraines.

5. Quant à la détermination du caractère transfrontière des eaux souterraines, qui régit l'applicabilité des présentes Dispositions types, il convient de se référer au champ d'application de la Convention sur l'eau en ce qui concerne les eaux souterraines. Aux termes de l'article premier, paragraphe 1 de la Convention, les eaux souterraines « qui [...] traversent les frontières entre deux États ou plus, ou sont situées sur ces frontières » ont un caractère transfrontière. Toutes les eaux souterraines qui sont traversées par des frontières d'État doivent donc être considérées comme transfrontières et de ce fait soumises aux dispositions de la Convention sur l'eau même si ces eaux souterraines ne sont pas

reliées au bassin hydrographique d'éventuelles eaux de surface transfrontières¹¹. Dans le cas des aquifères en particulier, la simple observation physique ne permet pas d'établir leur caractère transfrontière, comme dans le cas des eaux de surface, et il peut s'avérer nécessaire de faire appel à des technologies telles que le traçage isotopique pour délimiter les aquifères¹².

6. Nonobstant les considérations ci-dessus, le champ d'application de la Convention, du fait de l'approche intégrée adoptée au paragraphe 6 de son article 2, s'étend également aux eaux souterraines situées exclusivement sur le territoire d'un État, si ces eaux souterraines interagissent avec des eaux transfrontières de surface (situées par exemple dans la zone de déversement de ces eaux souterraines)¹³. Comme l'explique clairement le Guide pour l'application de la Convention, « l'article 2, 6) prévoit que les eaux transfrontières ne doivent pas être limitées à une masse d'eau (par exemple un cours d'eau, un lac, un aquifère) mais doivent inclure le bassin hydrographique de ladite masse d'eau »¹⁴.

7. En fait, aux termes du paragraphe 1 de l'article premier de la Convention, les principes généraux et les règles du droit international relatif à l'eau codifiés dans cet instrument s'appliquent aussi bien aux eaux de surface qu'aux eaux souterraines. Toutefois, l'activité humaine aura inéluctablement un impact croissant sur les eaux souterraines, lesquelles présentent en outre certaines caractéristiques bien spécifiques, d'où la nécessité d'orientations normatives supplémentaires pour mettre en œuvre et appliquer comme il convient les principes de la Convention dans ce domaine. Premièrement, si on les compare aux eaux de surface, les eaux souterraines se caractérisent en général par une pureté relativement plus grande, du fait que de nombreux types de sol et de sous-sol dans les aires de recharge ont la capacité de protéger de la pollution les eaux sous-jacentes. Cependant, si les polluants atteignent effectivement les eaux souterraines, le mouvement souvent plus lent de celles-ci par rapport aux eaux de surface et la moindre capacité de filtration des aquifères par rap-

⁷ Aux termes de l'article 3, par. 2, des Règles de Berlin de 2004, « "Aquifère" désigne une ou plusieurs couches géologiques d'une porosité et perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant d'eaux souterraines, soit le captage de quantités d'eau utiles. », alors qu'au paragraphe 11 de son article 2, la Directive-cadre de l'UE sur l'eau spécifie que « "Aquifère" désigne une ou plusieurs couches souterraines de roche ou d'autres couches géologiques d'une porosité et perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eaux souterraines, soit le captage de quantités importantes d'eaux souterraines. ».

⁸ Aux termes de l'article 3, par. 11, des Règles de Berlin de 2004, « "Eaux souterraines" désigne les eaux se trouvant sous la surface du sol dans la zone de saturation qui sont en contact direct avec le sol ou le sous-sol. », alors qu'au paragraphe 2 de son article 2, la Directive-cadre de l'UE sur l'eau précise que l'expression « eaux souterraines » désigne toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol dans la zone de saturation qui sont en contact direct avec le sol ou le sous-sol.

⁹ Voir art. 2, al. a : « On entend par "aquifère" une formation géologique perméable contenant de l'eau superposée à une couche moins perméable et l'eau contenue dans la zone saturée de cette formation. ». Voir aussi le paragraphe 1 du commentaire de la CDI relatif à l'article 2 du Projet d'articles, qui souligne que « la définition de l'aquifère donnée à l'alinéa a offre la description précise des deux éléments constitutifs d'un aquifère et des activités y relatives qui doivent être réglementées. L'un est la formation géologique souterraine, qui fonctionne comme réceptacle des eaux, l'autre, l'eau qui s'y trouve contenue susceptible d'en être extraite » (A/63/10), p. 34 et 35.

¹⁰ Art. 2, par. 12, de la Directive.

¹¹ L'article 42, par. 1 b), des Règles de Berlin de 2004 dispose que « Les Règles applicables aux eaux partagées entre plusieurs pays s'appliquent à un aquifère si : ... b) Il est traversé par les frontières de deux États ou plus même s'il n'a pas de lien avec les eaux de surface qui forment un bassin hydrographique international. ».

¹² Voir A/63/10, p. 41, par. 4 du commentaire de l'article 2.

¹³ Voir également l'article 42, par. 1 a), des Règles de Berlin : « Les Règles applicables aux eaux partagées entre plusieurs pays s'appliquent à un aquifère si : ... a) Il est lié à des eaux de surface qui font partie d'un bassin hydrographique international. ».

¹⁴ Par. 74.



port aux sols risquent d'engendrer une situation dans laquelle les polluants tenaces demeurent dans le sous-sol à des degrés de concentration inquiétants pendant une période très longue.

8. Deuxièmement, la relation entre les eaux de surface et les eaux souterraines est plus variable et moins prévisible que celle entre les eaux de surface elles-mêmes, c'est-à-dire entre l'amont et l'aval. La pollution des eaux souterraines imputable au déversement des eaux usées dans les eaux de surface ou la diminution du débit des eaux de surface résultant de l'exploitation des eaux souterraines sont moins évidentes, mais tout aussi importantes que les interactions entre les eaux de surface.

9. Fondées sur les principes généraux du droit international relatif à l'eau tels qu'ils sont réaffirmés dans les dispositions 1, 2 et 4, les présentes Dispositions types visent à fournir des orientations concrètes aux États pour l'application de ces principes généraux aux eaux souterraines compte tenu de leurs spécificités. En conséquence, les Dispositions types ci-dessous sont censées aider les États qui partagent des eaux souterraines transfrontières traversées par leur frontière ou qui partagent des eaux de surface transfrontières ayant un lien avec des eaux souterraines, à élaborer des accords spécifiques visant à l'utilisation durable, la gestion et la protection de ces eaux souterraines grâce à la coopération. Il va de soi que les présentes Dispositions types devront être adaptées par les États concernés en fonction de leurs besoins spécifiques et des caractéristiques propres à chaque situation. Lorsqu'ils se référeront aux présentes Dispositions types, les États concernés pourront aussi éventuellement élaborer des dispositions plus détaillées ou plus contraignantes, au cas par cas.

10. Des accords spécifiques relatifs aux eaux souterraines pourraient prendre la forme d'un protocole additionnel à un accord relatif à l'eau en vigueur conclu au titre de l'article 9 de la Convention sur l'eau et qui ne ferait pas référence expressément aux eaux souterraines. Des dispositions spécifiques portant sur les eaux souterraines et la coopération transfrontière en la matière pourraient aussi être incluses dans le texte principal des « accords ou arrangements » conclus au titre de ce même article 9. Une autre possibilité consisterait à élaborer un accord entièrement nouveau et distinct consacré expressément aux eaux souterraines, en particulier lorsque les États concernés estiment qu'un aquifère donné n'a pas de lien avec les eaux de surface ou ne peut aisément être rattaché à un bassin hydrographique international spécifique.

Dispositions types

Disposition 1

1. Chacune des Parties, dans son utilisation des eaux souterraines transfrontières, ou lorsqu'elle entreprend toute activité affectant en quoi que ce soit les eaux souterraines transfrontières, prend toutes les mesures appropriées pour prévenir, maîtriser et réduire tout impact transfrontière.
2. Les Parties font un usage raisonnable et équitable des eaux souterraines transfrontières, en tenant compte de tous les facteurs pertinents, notamment en vertu des accords applicables entre elles.

Commentaire

1. Cette disposition réaffirme les deux principes généraux qui, dans leur interdépendance, constituent le socle du droit international dans le domaine des eaux transfrontières, qu'il s'agisse des eaux de surface ou des eaux souterraines. L'un de ces deux principes est la règle de non-préjudice énoncée au paragraphe 1 de l'article 2 de la Convention sur l'eau, l'autre étant le principe d'utilisation raisonnable et équitable, énoncé au paragraphe 2 c) de l'article 2 de cet instrument. Ces deux principes sont étroitement liés au principe de durabilité, énoncé au paragraphe 5 c) de l'article 2 de la Convention et, aux fins du présent document, dans la Disposition type 2. L'application de ces deux principes aux eaux souterraines nécessite une attention spécifique du fait, notamment, qu'elles ont une capacité d'autoépuration moindre que celle des eaux de surface.

2. Le principe d'utilisation équitable et raisonnable et le principe de non-préjudice ne sont pas une nouveauté dans le cadre du processus de la Convention sur l'eau : ils sont l'un et l'autre fondés sur le droit coutumier international, puisqu'ils ont été à maintes reprises consacrés par la jurisprudence de la Cour internationale de justice, et sur d'autres instruments internationaux qui font autorité, tout spécialement la Convention des Nations Unies de 1997 sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (Convention de 1997 sur les cours d'eau internationaux). Surtout, et c'est là le plus important aux fins du présent texte, ils sont exposés dans les articles 4 et 6 du Projet d'articles de la CDI ainsi que dans l'article II, paragraphe 1, et l'article VI, paragraphe 1, de l'Accord type de 1989 de Bellagio concernant l'utilisation des eaux souterraines transfrontières (Accord type de Bellagio).

3. Comme on l'a déjà indiqué, le principe d'utilisation équitable et raisonnable et la règle de non-préjudice sont étroitement liés et aucun des deux ne prime sur l'autre. Cela ressort clairement du libellé même du paragraphe 2 c) de l'article 2 de la Convention sur l'eau ainsi que des articles 5, 6 et 7 de la Convention de 1997 sur les cours d'eau internationaux. En ce qui concerne leur application aux eaux souterraines, il est à noter que ces deux principes sont fusionnés en une seule disposition dans l'Accord relatif à l'aquifère Guarani (art. 3).

4. Il n'existe pas de formule préétablie permettant de déterminer, pour chaque aquifère, la répartition équitable des eaux entre les États de l'aquifère. Ce genre d'évaluation doit être effectué au cas par cas, en ayant à l'esprit qu'aucune utilisation ou allocation des eaux souterraines n'a intrinsèquement la priorité sur les autres, hormis les utilisations qui répondent aux besoins humains vitaux.

5. L'utilisation équitable et raisonnable des eaux souterraines transfrontières doit prendre en considération tous les facteurs pertinents pour la répartition des utilisations des eaux souterraines en cas de revendications antagoniques entre les États de l'aquifère. Ces facteurs sont énumérés à l'article 5 du Projet d'articles de la CDI et à l'article VIII, paragraphe 3, de l'Accord type de Bellagio ; ils incluent notamment les besoins économiques et sociaux des États de l'aquifère, la population tributaire de l'aquifère et les effets qu'une utilisation donnée a sur les autres États de l'aquifère. Sont aussi pris

en compte certains aspects techniques spécifiques, tels que les caractéristiques naturelles de l'aquifère ou du système aquifère, la contribution de chaque État à l'alimentation de l'aquifère, la disponibilité d'autres ressources en eau offrant une solution de rechange, et le rôle de l'aquifère dans les écosystèmes qui en relèvent. L'importance de chacun de ces facteurs n'est pas préétablie et le poids à accorder à certains d'entre eux pourra varier selon les cas.

6. Lorsqu'ils évaluent les eaux souterraines transfrontières, les États de l'aquifère devraient commencer par en évaluer l'état, de préférence au moyen d'une surveillance et d'une évaluation communes, comme prévu à l'article 11 de la Convention sur l'eau, et échanger toutes les informations pertinentes, en tenant compte des dispositions de l'article 13 de la Convention.

Disposition 2

1. Les Parties font un usage durable des eaux souterraines transfrontières, dans le but de maximiser les avantages à tirer à long terme de celles-ci et de préserver les écosystèmes qui en sont tributaires.

2. À cette fin, les Parties tiennent dument compte des fonctions des ressources en eaux souterraines, du volume et de la qualité des réserves d'eaux souterraines et de la vitesse à laquelle elles se reconstituent, en ne ménageant aucun effort pour empêcher que ces réserves diminuent au point d'atteindre un niveau critique.



Mesure du potentiel d'oxydoréduction des eaux souterraines.
Source : Boris Korolev



Commentaire

1. Le paragraphe 1 énonce le principe de la gestion durable des eaux souterraines transfrontières. L'article 2, paragraphe 5 c), de la Convention sur l'eau dispose que « les ressources en eau sont gérées de manière à répondre aux besoins de la génération actuelle sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire leurs propres besoins ». Cette disposition concerne à la fois la qualité de l'eau et sa quantité. S'agissant plus spécifiquement des eaux souterraines transfrontières, aux termes de l'article 3, paragraphe 19, des Règles de Berlin de 2004, « on entend par gestion durable la gestion intégrée des ressources de façon à garantir l'utilisation efficiente des ressources en eau et l'accès équitable à ces ressources au bénéfice des générations actuelles et des générations futures, tout en préservant les ressources renouvelables et en maintenant les ressources non renouvelables dans toute la mesure raisonnablement possible ». L'article 4, alinéa b, du Projet d'articles de la CDI dispose également que les États de l'aquifère « poursuivent le but de maximiser les avantages à tirer à long terme de l'utilisation de l'eau qui y est contenue ».

2. L'utilisation durable des eaux souterraines transfrontières est étroitement liée à leur utilisation équitable et raisonnable. En effet, gérer les eaux transfrontières d'une façon qui compromettrait leur préservation ne serait ni équitable ni raisonnable au regard du droit international relatif à l'eau. Le principe de l'utilisation équitable et raisonnable, de par son association avec le principe de l'exploitation durable, acquiert une dimension prospective dans la mesure où il garantit non seulement l'équité de fait entre les États de l'aquifère mais aussi l'équité entre les générations actuelles et les générations futures. Pour déterminer si une utilisation donnée des eaux transfrontières a un caractère équitable, les États de l'aquifère devraient prendre en compte les impératifs de la conservation, de la protection de l'environnement et de la disponibilité future des eaux, et ne pas se contenter d'examiner si l'utilisation projetée permet un usage optimal des eaux d'un point de vue purement économique relevant d'une logique de court terme.

3. Le principe de durabilité est formulé au paragraphe 1 en termes souples car son application aux eaux souterraines appelle une approche différenciée. En effet, dans le cas des aquifères rechargés, le but

Bassin du Danube : masses d'eaux souterraines d'importance à l'échelle du bassin et leur réseau de surveillance transnational.



This ICPDR product is based on national information provided by the Contracting Parties to the ICPDR (AT, BA, BG, CZ, DE, HR, HU, MD, RO, RS, SI, SK, UA) and CH, except for the following: EuroGlobalMap v2.1 from EuroGeographics was used for national borders of AT, CZ, DE, HR, HU, MD, RO, SI, SK and UA; ESRI data was used for national borders of AL, ME, MK; Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) from USGS Seamless Data Distribution System was used as topographic layer; data from the European Commission (Joint Research Center) was used for the outer border of the DRBD of AL, IT, ME and PL.

Vienna, December 2009

www.icpdr.org



Source : ICPDR

est de préserver les ressources renouvelables tandis que dans le cas des aquifères non rechargés, il s'agit de maintenir les ressources non renouvelables dans toute la mesure raisonnablement possible¹⁵. Toutefois, en ce qui concerne la qualité de l'eau, le respect du principe de durabilité peut nécessiter une protection plus poussée pour les eaux souterraines que pour les eaux de surface étant donné que la remédiation des premières présente des difficultés plus grandes sur le plan technique et est plus onéreuse.

4. Le paragraphe 2 applique le principe de durabilité de façon spécifique aux aquifères rechargés. S'inspirant de l'article 4 de la Charte de 1989 de la CEE pour la gestion des eaux souterraines (E/ECE/1197-ECE/ENVWA/12), il vise à ménager un équilibre entre le captage et la reconstitution des eaux souterraines. Dans le même esprit, l'annexe V de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau précise que le bon état quantitatif signifie notamment que « le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau souterraine est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse souterraine ». En effet,

si les prélèvements ne sont pas inférieurs à la recharge à long terme, tant la quantité que la qualité des eaux souterraines s'en trouvent amoindries, par exemple du fait de l'intrusion d'eau saline dans les zones côtières ou à partir d'aquifères voisins.

5. Un outil pratique pour appliquer le paragraphe 2 consisterait pour les Parties à définir d'un commun accord les volumes maximaux de captage au moyen de gammes annuels d'utilisation, comme prévu à l'article premier, paragraphe 1 de la Convention de 2007 relative à la protection, à l'utilisation, à la réalimentation et au suivi de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois ; à l'article 2, paragraphe 1 et à l'article 9 de l'Accord précédent de 1978 ; à l'article 4, paragraphe 1 de l'annexe II au Traité de paix de 1994 entre Israël et la Jordanie ; et au paragraphe 5 du Procès-verbal n° 242 de 1973 de la Commission internationale États-Unis-Mexique des frontières et des eaux, qui prévoit la limitation des pompages des eaux souterraines dans une région géographique définie avec précision le long de la frontière Arizona-Somora, conformément à des objectifs spécifiés en matière de prélèvements. Les Parties pourraient aussi envisager d'élaborer des modèles hydrologiques qu'elles adopteraient d'un commun accord.

¹⁵ Voir art. 3, par. 19, des Règles de Berlin de 2004.

Disposition 3

1. Les Parties coopèrent pour l'identification, la délimitation et la caractérisation communes de leurs eaux souterraines transfrontières. Elles s'efforcent également d'élaborer des modèles conceptuels communs dont le degré de détail dépend de la complexité du système et des pressions auxquelles il est soumis.

2. Les Parties mettent en place des programmes pour la surveillance et l'évaluation communes de la quantité et de la qualité des eaux souterraines transfrontières. À cette fin, elles agissent notamment comme suit :

- a) Elles utilisent des normes et méthodologies communes ou harmonisées ;
- b) Elles définissent d'un commun accord des critères d'évaluation et des paramètres clefs qui feront l'objet d'une surveillance périodique, en tenant compte des caractéristiques spécifiques des eaux souterraines ;
- c) Elles établissent un réseau de surveillance des eaux souterraines lié à la surveillance des eaux de surface, selon qu'il convient ;
- d) Elles établissent des cartes hydrogéologiques appropriées, ainsi que des cartes de vulnérabilité et des modèles mathématiques, si nécessaire.

Commentaire

1. En préalable à leur coopération, les Parties devraient d'un commun accord identifier leurs eaux transfrontières, définir leur extension spatiale, leur zone de réalimentation et de déversement ainsi que la principale direction dans laquelle elles s'écoulent. L'annexe II de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau fournit des orientations spécifiques sur les paramètres à prendre en compte pour la caractérisation des masses d'eau souterraines. Les États devraient déterminer l'emplacement et les limites des masses d'eau souterraines, évaluer leurs utilisations et leur état écologique. Aux termes du paragraphe 2.1 de l'annexe II, « cette analyse peut utiliser des données existantes sur les plans hydrologique, géologique, pédologique, sur celui de l'utilisation des sols, des rejets, des captages ainsi que d'autres données »¹⁶.

¹⁶ Voir également Communautés européennes, Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC), Guidance Document No. 2 : Identification of Water Bodies (Luxembourg, 2003), disponible à l'adresse suivante : [https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/](https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp)

2. Le recours à des modèles conceptuels peut se révéler utile lors du processus de caractérisation, comme cela est le cas dans le contexte de la mise en œuvre de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau. En matière d'hydrologie, un modèle conceptuel décrit, et s'efforcera éventuellement de quantifier les caractéristiques géologiques pertinentes, l'état des flux, les processus hydrogéochimiques et hydrologiques ainsi que les activités anthropogéniques et leurs interactions. Les modèles élaborés auront des degrés de complexité variables, allant de simples descriptions des aspects qualitatifs de la géologie à des matrices complexes combinant les caractéristiques qualitatives et quantitatives des processus hydrogéologiques et de leurs impacts¹⁷.

3. La formulation du deuxième paragraphe s'inspire de l'article 11 de la Convention sur l'eau et de l'article 13 du Projet d'articles de la CDI. L'article 8 de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau, de même que l'article 4 de la Directive de l'UE sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration (Directive 2006 de l'UE sur les eaux souterraines)¹⁸ prévoient la surveillance de l'état des eaux souterraines. La surveillance et l'évaluation communes devraient être effectuées essentiellement en se fondant sur les Directives sur la surveillance et l'évaluation des eaux souterraines transfrontières (*Guidelines on Monitoring and Assessment of Transboundary Groundwaters*) de la CEE de 2000¹⁹. Outre les paramètres qui font habituellement l'objet d'une surveillance pour toutes les masses d'eau – composition chimique de l'eau, impact sur les eaux souterraines des différentes utilisations des sols ou des activités potentiellement polluantes menées dans la zone de réalimentation, notamment – la surveillance des eaux souterraines devrait aussi prendre en compte leurs caractéristiques spécifiques:

[wai/navigation/container.jsp](https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp), puis en suivant le chemin suivant « Parcourir les catégories », « Environment », « WFD CIRCA : 'Implementing the Water Framework Directive' », « bibliothèque », « Official documents » et « Published Guidance Documents ».

¹⁷ Pour plus d'informations sur les modèles conceptuels, voir Common Implementation Strategy, Guidance Document No. 26 : Guidance on Risk Assessment and the Use of Conceptual Models for Groundwater, disponible à l'adresse suivante : <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>, puis en suivant le chemin suivant « Parcourir les catégories », « Environment », « WFD CIRCA : 'Implementing the Water Framework Directive' », « bibliothèque », « Official documents » et « Published Guidance Documents ».

¹⁸ Directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.

¹⁹ Disponible sur <http://www.uncece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/documents/guidelinesgroundwater.pdf>.

géométrie de l'aquifère, vulnérabilité de l'aquifère, vitesse d'alimentation et interaction avec les eaux de surface, caractère général des strates surjacentes et caractéristiques hydrogéologiques de l'aquifère²⁰.

4. La mise en place d'un réseau de surveillance des eaux souterraines est suggérée dans les Directives sur la surveillance et l'évaluation, tandis que l'article 17 de la Convention de 2007 relative à la protection, à l'utilisation, à la réalimentation et au suivi de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois prévoit la mise en place d'un réseau d'observation pour donner l'alerte en cas de pollution accidentelle. L'élaboration de cartes de vulnérabilité des aquifères est préconisée dans la Charte de 1989 pour la gestion des eaux souterraines ainsi qu'à l'annexe 16, alinéa ii), de l'Accord de 1978 entre les États-Unis d'Amérique et le Canada relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. De telles cartes devraient refléter les conditions hydrodynamiques et hydrochimiques des eaux souterraines ainsi que leur niveau de protection. Elles devraient être élaborées en appliquant des méthodes communes ou harmonisées adaptées à chaque type d'aquifère particulier (les méthodes ne seront pas les mêmes pour les aquifères karstiques que pour les aquifères alluviaux, par exemple) et en tenant compte de la qualité et de la disponibilité des données pertinentes.

Disposition 4

Les Parties coopèrent pour la gestion intégrée de leurs eaux souterraines et eaux de surface transfrontières.

Commentaire

1. Lorsque cela est faisable, les Parties devraient intégrer la gestion des eaux de surface et celle des eaux souterraines en vue de progresser vers une « utilisation combinée » des deux ressources. Une telle approche holistique est envisagée dans différents instruments, notamment aux articles 3 et 17 de la Charte de 1989 de la CEE pour la gestion des eaux souterraines, à l'article 4 des Règles de Séoul de 1986 de l'Association de droit international sur les eaux souterraines internationales, à l'article 3, paragraphe 1 c), de la Convention de 1999 sur la protection du Rhin et à l'article 11 de l'Accord-cadre international de 2002 sur le bassin de la Save.

2. Dans le même esprit, aux termes du paragraphe 33 du préambule de la Directive-cadre de l'UE, « il convient de poursuivre l'objectif du bon état des eaux pour chaque bassin hydrographique, de sorte

que les mesures relatives aux eaux de surface et aux eaux souterraines appartenant au même système écologique et hydrologique soient coordonnées ».

Disposition 5

1. Les Parties prennent les mesures appropriées pour prévenir, maîtriser et réduire la pollution des eaux souterraines transfrontières, spécialement celles qui sont réservées à l'approvisionnement en eau potable. Dans ce contexte, elles appliquent le principe de précaution compte tenu de la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution, en particulier en cas d'incertitude éventuelle quant à la nature et à l'étendue des eaux souterraines transfrontières.

2. De telles mesures sont notamment les suivantes :

- a) La mise en place de zones de protection, en particulier dans les parties les plus vulnérables ou les plus critiques de la zone de réalimentation des eaux souterraines, et tout spécialement des eaux souterraines utilisées ou destinées à être utilisées pour la fourniture de l'eau potable ;
- b) L'adoption de mesures visant à prévenir ou limiter le rejet de polluants dans les eaux souterraines, notamment à partir de sources ponctuelles susceptibles d'avoir des incidences négatives sur ces eaux ;
- c) La réglementation des utilisations des sols, notamment les pratiques agricoles intensives, pour lutter contre la pollution des eaux souterraines par les nitrates et les agents de protection phytosanitaire ;
- d) La définition d'objectifs de qualité des eaux souterraines et l'adoption de critères régissant la qualité de ces eaux.

Commentaire

1. Les eaux souterraines sont en principe moins vulnérables à l'accès des polluants que les eaux de surface du fait de leur couverture protectrice. Toutefois cette protection n'est pas omniprésente et la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution est extrêmement variable, puisqu'elle dépend de la nature et de l'épaisseur de la couche qui sépare la source de pollution et les eaux souterraines (la voie de pollution). La pollution peut demeurer dans les eaux souterraines pendant longtemps, du fait notamment de la lenteur de leur débit et parce que la capacité d'autoépuration des aquifères varie en fonction du type de polluant et de la nature du matériau qui constitue le réceptacle de l'eau. De

²⁰ Voir l'Accord type de Bellagio, ainsi que la Directive-cadre de l'UE sur l'eau, annexe II, par. 2.

surcroît, une fois que l'aquifère est pollué, son nettoyage peut se révéler impossible sur le plan technique ou non rentable. Il est donc de la plus haute importance de prévenir la pollution des eaux souterraines et, dans la mesure du possible, d'améliorer la qualité de ces eaux. À cet effet, l'article 3, paragraphe 1 k), de la Convention sur l'eau invite instamment les Parties à prendre et appliquer des mesures spécifiques supplémentaires pour éviter une telle pollution.

2. Divers instruments juridiques contiennent des dispositions générales portant sur la prévention et la réduction de la pollution des eaux souterraines, formulées en des termes analogues à ceux utilisés dans la première phrase du paragraphe 1 de la Disposition 5. Ces instruments sont notamment le Projet d'articles de la CDI (art. 12), la Convention de 1994 sur la coopération pour la protection et l'utilisation durable du Danube (Convention de 1994 sur le Danube) (art. 6, par. b)), l'Accord de coopération pour la protection des eaux et l'aménagement hydraulique durable des bassins hydrographiques hispano-portugais de 1998 (art. 13, par. 2 b)), et la Directive-cadre de l'UE sur l'eau (art. 4, par. 1 b) i)). Cette dernière prévoit en outre, en son article 4 b) iii), la mise en œuvre des mesures nécessaires pour inverser les tendances à la hausse de la concentration des polluants²¹.

²¹ Voir également l'annexe V de la Directive.

3. La deuxième phrase du paragraphe 1 s'inspire de l'article 12 du Projet d'articles de la CDI et de l'article 38 des Règles de Berlin de 2004, ces deux dispositions préconisant une approche de précaution de façon que les États agissent rapidement pour protéger les eaux transfrontières.

4. Les mesures de lutte contre la pollution qui sont énumérées au deuxième paragraphe ont un caractère indicatif et aucune hiérarchie n'est établie entre elles : il appartient aux Parties d'évaluer conjointement l'état et les besoins particuliers de chaque aquifère transfrontière et de fixer les priorités en conséquence. Par exemple, les mesures destinées à lutter contre les sources de pollution ponctuelles ou la pollution diffuse contemporaine diffèrent généralement des mesures adoptées en cas de contamination ancienne. Dans ce dernier cas, les mesures appropriées pourraient inclure la remédiation, si elle est praticable, ou d'autres options de gestion telles que l'interdiction de prélever de l'eau pour l'approvisionnement en eau potable ou la mise en place de barrières de pompage.

5. L'instauration de zones protégées est préconisée à la section 8.1, paragraphe c), des Directives sur la surveillance et l'évaluation, à l'article 14 de l'Accord de 2010 relatif à l'aquifère Guarani, à l'article 6, paragraphe a), de la Convention de 1994 sur le Danube, à l'article VIII, paragraphes 2 a) et 5, de l'Accord type de



Puits en Finlande. Source : Sirkku Tuominen



Zone de protection sanitaire d'un puits de prélèvement. Source : Boris Korolev

Bellagio et à l'article 7, paragraphe 3, de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau. Cette politique peut aussi se concrétiser par la mise en place d'un dispositif de paiement pour services rendus par les écosystèmes²². Avant toute initiative dans ce sens, les Parties devraient au préalable adopter des critères régissant la mise en place de telles zones, car il n'est généralement pas faisable de protéger l'ensemble de la zone d'alimentation. Les Parties pourraient aussi choisir de définir deux catégories de zones protégées, la première regroupant les zones qui justifient des mesures de protection de base et la deuxième correspondant aux zones de protection renforcée, où une réglementation plus contraignante s'appliquerait. De surcroît, dans certains types d'aquifères, comme les aquifères karstiques, par exemple, la détermination de ces zones protégées est problématique sur le plan technique étant donné qu'il peut être difficile de définir avec certitude la zone de captage d'où la réalimentation s'écoule vers le point de prélèvement.

6. En ce qui concerne le paragraphe 2 b), l'adoption de mesures visant à limiter ou prévenir le rejet de polluants dans les eaux souterraines est suggéré à l'article 6 de la Directive 2006 de l'UE sur les eaux souterraines. De telles mesures peuvent inclure

l'interdiction ou la réglementation stricte du rejet direct de polluants dans les eaux souterraines²³, l'exigence d'une autorisation de déversement et d'élimination des déchets²⁴, et l'institution d'une autorisation préalable pour la recharge artificielle des eaux souterraines ou tout prélèvement à grande échelle susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux souterraines²⁵. Une réglementation et un inventaire en ce qui concerne les puits en construction et les puits abandonnés sont également nécessaires. Dans certains cas, en effet, la pollution des eaux souterraines s'effectue par l'intermédiaire de trous de forage qui sont mal isolés de la surface ou de puits abandonnés qui servent de décharge.

7. En ce qui concerne le paragraphe 2 c), la pollution des eaux souterraines par des sources diffuses en milieu urbain ainsi qu'en milieu rural est un sujet de préoccupation majeure. On se référera à cet égard à la section 8.1, paragraphe a) des Directives de la CEE sur la surveillance et l'évaluation, ou à l'annexe 13, paragraphe 1 de l'Accord de 1978 relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. La plupart des instruments traitant de cette question mettent l'accent sur les conséquences négatives résultant des pratiques

²² Voir Recommandations relatives au paiement des services rendus par les écosystèmes dans le cadre de la gestion intégrée des ressources en eau (Publication des Nations Unies, numéro de vente : F.07.II.E.12).

²³ Voir la Directive-cadre de l'UE sur l'eau, article 11, par. 3 j).

²⁴ Voir la Charte de la CEE pour la gestion des eaux souterraines, art. XI, par. 1 et 5.

²⁵ Voir la Directive-cadre de l'UE sur l'eau, article 11, par. 3 e) et f).

agricoles, telles que la contamination des eaux souterraines par les composants azotés, les pesticides et les engrais, dont les effets ne sont pas aisément réversibles²⁶.

8. L'adoption par les Parties d'objectifs et de critères coordonnés relatifs à la qualité des eaux souterraines est envisagée à l'annexe III, paragraphe d) de la Convention sur l'eau. En outre, l'article 17 de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau et, en termes plus explicites, l'article 3 de la Directive 2006 de l'UE sur les eaux souterraines prévoient l'établissement de normes de qualité des eaux souterraines et de valeurs seuils à ne pas dépasser.

Disposition 6

Les Parties mettent en place des arrangements pour l'échange d'informations et des données disponibles sur l'état des eaux souterraines transfrontières, notamment les données disponibles concernant les paramètres spécifiés à la Disposition 3, ainsi que des informations sur l'état d'utilisation de ces eaux.

Commentaire

1. L'obligation d'échanger des informations est spécifiée à l'article 13 de la Convention sur l'eau, à l'article 8 du Projet d'articles de la CDI, à l'article V, paragraphe 3, de l'Accord type de Bellagio ainsi qu'à l'article 12 de l'Accord relatif à l'aquifère Guarani. L'article 16, paragraphe 2 de la Convention de 2007 relative à la protection, à l'utilisation, à la réalimentation et au suivi de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois dispose que les Parties échangent des données sur la qualité de l'eau prélevée.

2. Dans le cas des eaux souterraines, l'échange d'informations devrait également englober les informations relatives aux caractéristiques spéciales des eaux souterraines. Cela revêt une importance particulière si les connaissances sur l'extension et la nature de l'aquifère ainsi que sur la délimitation de ses zones de recharge et de déversement sont insuffisantes, entraînant la nécessité de collecter davantage de données sur la question en vue de procéder à l'identification, à la délimitation et à la caractérisation des eaux souterraines considérées, comme prévu par la Disposition 3.

²⁶ Sur cette question, voir en particulier la Directive 91/676/CEE du Conseil des communautés européennes du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles et l'article 7, par. 2, de la Convention de 1994 sur le Danube.

Disposition 7

1. Les Parties établissent et mettent en œuvre des plans communs ou coordonnés pour la bonne gestion de leurs eaux souterraines transfrontières, selon qu'il convient.

2. De tels plans de gestion prévoient, entre autres :

- a) La répartition des eaux entre différents usages, en tenant compte de tous les facteurs pertinents, notamment les besoins actuels et futurs, ainsi que les besoins des écosystèmes tributaires des eaux souterraines ;
- b) L'enregistrement du volume des prélèvements d'eau et l'obligation d'une autorisation administrative préalable pour les prélèvements et la recharge artificielle ;
- c) L'obligation de fixer des limites de pompage, notamment sous la forme d'une quantification du volume total des prélèvements annuels, ainsi que de définir des critères régissant la localisation des nouveaux puits et la mise en place d'autres dispositifs de prélèvement ;
- d) L'élaboration de programmes de mesures aux fins de la préservation et de la réhabilitation des eaux souterraines sur les plans quantitatif et qualitatif.

Commentaire

1. L'établissement de plans pour la gestion durable des eaux souterraines transfrontières est prévu à l'article 14 du Projet d'articles de la CDI ainsi qu'à l'article VIII de l'Accord type de Bellagio et est conforme à l'article 2, paragraphe 6, de la Convention sur l'eau. Au cas où un plan de gestion commun ne peut être produit, de tels plans devraient faire l'objet d'une coordination entre les Parties. Le principe de la gestion intégrée devrait également être pris en compte pour les eaux souterraines transfrontières liées à des eaux de surface. En pareil cas, le plan pertinent pour les eaux souterraines devrait prendre la forme d'un plan de gestion spécifique complétant le plan de gestion du bassin hydrographique auquel les eaux souterraines transfrontières considérées sont reliées²⁷.

2. Les éléments d'un plan de gestion énumérés au paragraphe 2 ont une valeur indicative. L'alinéa a découle

²⁷ Directive-cadre de l'UE sur l'eau, art. 13, par. 5 : « Les plans de gestion de district hydrographique peuvent être complétés par la production de programmes et de plans de gestion plus détaillés pour un sous-bassin, un secteur, un problème ou type d'eau, traitant d'aspects particuliers de la gestion des eaux. ».

de l'obligation d'une utilisation équitable et raisonnable des eaux souterraines transfrontières, conjuguée au principe de durabilité. Il est fait expressément mention des besoins des écosystèmes rattachés aux eaux souterraines étant donné que la qualité et la quantité de ces eaux sont déterminantes pour le maintien de tels écosystèmes. L'article 2, paragraphe 2 d), de la Convention sur l'eau dispose notamment que les Parties prennent toutes les mesures appropriées pour assurer la conservation des écosystèmes. Dans ce contexte, les *Principes directeurs concernant l'approche écosystémique de la gestion de l'eau*²⁸ devraient également être pris en ligne de compte.

3. L'enregistrement du volume des prélèvements d'eau devrait aller de pair avec la surveillance du niveau des eaux souterraines. L'alinéa *b* du paragraphe 2 s'inspire de l'article 6 de la Convention de 2007 relative à la protection, à l'utilisation, à la réalimentation et au suivi de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois, qui prescrit que tous les ouvrages de prélèvement sont équipés d'un dispositif d'enregistrement du volume d'eau prélevé dans la nappe, ainsi que de l'article 11, paragraphe 3 e), de la Directive-cadre de l'UE sur l'eau, qui prévoit l'établissement d'un registre des captages d'eau et l'institution d'une autorisation préalable pour le captage, ce qui implique que le captage sans une telle autorisation devrait en principe être interdit.

4. L'autorisation devrait également spécifier les plafonds de prélèvement. L'alinéa *c* est calqué sur l'article VIII, paragraphe 2 c) de l'Accord type de Bellagio ; l'article 8 de la Convention de 2007 relative à la protection, à l'utilisation, à la réalimentation et au suivi de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois prévoit lui aussi un plafond annuel pour l'ensemble des prélèvements. On tiendra compte du fait que dans certaines zones climatiques la réalimentation des eaux souterraines présente une grande variabilité d'une année à l'autre, d'où la nécessité de fixer le plafond des prélèvements en fonction de la reconstitution des eaux et de l'impact des prélèvements à long terme.

5. L'alinéa *d* du paragraphe 2 prévoit la mise en place par les Parties de programmes communs visant à préserver la quantité et la qualité des eaux. De tels programmes peuvent englober les mesures de lutte contre la pollution prévues dans la Disposition 5. La mise au point par les Parties de programmes d'action pour réduire la pollution est déjà suggérée à l'article 9, paragraphe 2 f) de la Convention sur l'eau.

Disposition 8

1. Toutes les activités projetées qui risquent d'avoir une incidence significative sur les eaux souterraines transfrontières et, partant, d'avoir un impact préjudiciable sur une autre Partie doivent faire l'objet d'une procédure d'évaluation de l'impact sur l'environnement. De plus, la Partie à l'origine de l'activité projetée doit notifier en conséquence l'autre Partie dès que possible et, si cette dernière le souhaite, fournir la documentation relative à l'évaluation de l'impact sur l'environnement et engager des consultations avec ladite Partie.

2. Les obligations énoncées au paragraphe 1 s'appliquent, entre autres, dans les cas de prélèvements à grande échelle des eaux souterraines de l'aquifère transfrontière ou en cas de dispositifs importants de recharge artificielle des eaux souterraines.

3. Les Parties adoptent des mesures visant à susciter une prise de conscience accrue et à permettre l'accès à l'information, la participation du public et l'accès à la justice en ce qui concerne l'état des eaux souterraines transfrontières et les activités visées au paragraphe 1.

Commentaire

1. L'article 3, paragraphe 1 h), de la Convention sur l'eau requiert des États qu'ils fassent en sorte que l'on ait recours à l'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE) et à d'autres moyens d'évaluation. En outre, l'article 15 du Projet d'articles de la CDI dispose que lorsqu'un État est fondé à penser qu'une activité particulière projetée sur son territoire risque de porter atteinte à un aquifère transfrontière et, partant, d'avoir des effets négatifs significatifs sur un autre État, l'État de l'aquifère doit procéder à une évaluation, notifier l'autre État de l'aquifère et engager avec lui des consultations. Des dispositions détaillées à ce sujet figurent dans la Partie III (art. 11 à 19) de la Convention de 1997 sur les cours d'eau internationaux ainsi que dans les articles 9 à 11 de l'Accord relatif à l'aquifère Guarani. L'obligation d'informer l'autre Partie et de la consulter concernant les mesures qui ont un impact significatif sur les eaux souterraines transfrontières figure également à l'article 7, par. e), de l'Accord de coopération relatif à la gestion de l'eau conclu en 1992 entre l'Allemagne et la Pologne.

2. Dans le cas où tous les États de l'aquifère sont Parties à la Convention de 1991 de la CEE sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière (Convention d'Espoo), ils pourront se

²⁸ Protection des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques (ECE/ENWWA/31, première partie), disponible sur <http://www.unece.org/env/water/publications/pub71.html>.

référer expressément à cet instrument dans leur accord bilatéral ou multilatéral. Mais même si certains ou la totalité d'entre eux ne sont pas parties à la Convention d'Espoo, ils devraient s'efforcer de prendre en compte ses dispositions lorsqu'ils appliquent la Disposition type 8 car cette Convention offre un cadre détaillé pour la participation de l'État potentiellement touché au processus d'EIE. En outre, le Protocole de 2003 à la Convention d'Espoo, relatif à l'évaluation stratégique environnementale, est particulièrement utile en ce qui concerne les plans et programmes et, dans certaines limites, les politiques et la législation qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur les eaux souterraines transfrontières.

3. L'obligation énoncée au paragraphe 1 s'applique aussi aux utilisations des aquifères transfrontières qui ne sont pas directement liées au prélèvement des eaux transfrontières : exploitation minière, extraction des ressources minérales et des matériaux de construction, stockage du carbone, élimination des déchets radioactifs, fraction hydraulique, systèmes de refroidissement et de chauffage, etc. Même si les cibles de certaines de ces activités se trouvent dans le

sous-sol profond, les forages pratiqués pour y accéder risquent de porter atteinte aux aquifères situés entre la surface du sol et la formation géologique visée.

4. Le paragraphe 2 de la Disposition type 8 met en exergue deux cas, propres aux eaux souterraines, dans lesquels un processus d'EIE s'impose. Le paragraphe 12 de l'appendice I de la Convention d'Espoo, tel qu'amendé²⁹, lu conjointement avec l'article 3 de ladite Convention, énonce l'obligation de notifier et d'associer à une procédure d'EIE toute Partie susceptible de subir l'impact transfrontière des activités de captage des eaux souterraines ou des dispositifs de recharge artificielle de ces eaux, dès lors que le volume annuel d'eau à capter ou le volume de la recharge atteint ou dépasse 10 millions de mètres cubes. Des dispositions analogues figurent à l'annexe II, paragraphe 4 g) et h) de l'Accord de coopération de 1998 pour la protection des eaux et l'aménagement hydraulique durable des bassins hydrographiques hispano-portugais et au paragraphe 12 de l'annexe de l'Accord de 1997 entre la République d'Estonie et la République de Lettonie relatif à l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, ainsi qu'à l'annexe I, paragraphe 12 de l'Accord relatif à l'EIE dans un contexte transfrontière conclu en 2002 entre l'Estonie et la Finlande. Toutefois, il est à noter que le paragraphe 1 de la présente Disposition mentionne l'incidence significative et non l'ampleur de l'activité projetée.

5. Un exemple utile de coopération entre États pour évaluer les effets d'une activité sur les eaux souterraines transfrontières est celui du site de Garzweiler en Allemagne, où l'activité minière a eu un impact sur le niveau des eaux souterraines partagées entre l'Allemagne et les Pays-Bas. Des experts néerlandais ont été associés à la rédaction des rapports d'EIE et le public a été informé des résultats des programmes de surveillance pertinents³⁰.

6. Le paragraphe 3 s'inspire de la Disposition 2, paragraphe d), des Dispositions types de 2006 de la CEE pour la gestion transfrontière des crues (ECE/MP.WAT/19/Add.1). Des dispositions détaillées à cet égard figurent dans la Convention de 1998 de la CEE sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement ; dans le domaine de l'eau, on trouvera



Nettoyage d'un puits d'observation à l'aide d'une pompe submersible.
Source : Boris Korolev

²⁹ Il est à noter que le texte amendé du paragraphe 12, adopté à la troisième session de la Réunion des Parties à la Convention d'Espoo en 2004, n'est pas encore entré en vigueur.

³⁰ Voir le site du Comité pour la lignite du Conseil de district de Cologne (en allemand) : http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/gremien/braunkohlensausschuss/index.html.

des orientations utiles dans le guide publié conjointement par la CEE et le Programme des Nations Unies pour l'environnement, *Water Management : Guidance on Public Participation and Compliance with Agreements*³¹.

Disposition 9

Afin de mettre en œuvre les objectifs et les principes énoncés dans les présentes Dispositions types et de coordonner leur coopération, les Parties créent un organe commun.

Commentaire

La création d'un organe commun est prévue à l'article 9, paragraphe 2, de la Convention sur l'eau. Certains instruments, dont la Convention de 2007 relative à la protection, à l'utilisation, à la réalimentation et au suivi de la nappe souterraine franco-suisse du Genevois ou l'Accord type de Bellagio contiennent des articles très détaillés sur les fonctions dévolues à un tel organe commun. Toutefois, à l'instar de l'article 15 de l'Accord relatif à l'aquifère Guarani, les présentes Dispositions types contiennent une disposition plutôt succincte concernant la coopération institutionnelle entre les

États de l'aquifère. S'il en est ainsi, c'est principalement parce que les présentes Dispositions types, dans la plupart des cas, seront insérées dans un accord sur les eaux de surface ou compléteront un tel accord sous la forme d'un protocole. Généralement, cet accord prévoira la création d'un organe commun pour la coopération relative aux eaux de surface transfrontières. L'organe commun devrait également être chargé de s'occuper, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un organe subsidiaire tel qu'un sous-comité ou groupe de travail, des eaux souterraines de façon à faciliter la gestion intégrée des eaux de surface et des eaux souterraines³². Toutefois le libellé de la disposition est suffisamment souple pour permettre aux États de l'aquifère de choisir une approche différente, à savoir créer un organe commun ayant vocation à s'occuper uniquement des eaux souterraines, s'ils considèrent qu'un aquifère profond déterminé n'est pas associé à des eaux de surface.

³¹ Genève, 2000. Disponible sur <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/documentsguidance.pdf>.

³² Dans le cas de l'aquifère d'eaux thermales transfrontières partagé entre l'Allemagne et l'Autriche, le groupe d'experts compétent mis en place en 2002 par les deux États opère sous l'égide de la commission transfrontière créée au titre du Traité bilatéral pour la coopération et la gestion des ressources en eau dans le bassin du Danube (Traité de Regensburg). Les deux pays sont convenus d'une approche pour la modélisation, d'un programme de surveillance et d'un échange d'informations avant de délivrer des autorisations de captage des eaux thermales.



La Commission du Traité de Regensburg approuve des décisions concernant l'aquifère austro-allemande.
Source : Konrad Stania

Dispositions Types sur les eaux souterraines transfrontières

La Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention sur l'eau) a été adoptée en 1992 et est entrée en vigueur en 1996. Elle rassemble presque tous les pays partageant des eaux transfrontières dans la région paneuropéenne et son ouverture mondiale à tous les Etats membres des Nations Unies lui assure une participation accrue à l'avenir.

La Convention sur l'eau sert de mécanisme pour renforcer la coopération internationale et les mesures nationales en vue d'une gestion respectueuse de l'environnement et d'une protection des eaux transfrontières, tant des eaux de surface que des eaux souterraines. En outre, elle offre une plateforme intergouvernementale pour le développement et la promotion de la coopération transfrontière au quotidien.

Les présentes Dispositions types sur les eaux souterraines – et leurs commentaires – constituent des lignes directrices spécifiques et non contraignantes sur la mise en œuvre de la Convention dans le domaine des eaux souterraines et facilitent ainsi l'application des principes de la Convention aux eaux souterraines transfrontières. Elles visent à améliorer la coopération transfrontière en matière d'eaux souterraines et à renforcer la gestion intégrée des eaux de surface et souterraines transfrontières.

Service de l'information
Commission économique pour l'Europe des Nations Unies

Palais des Nations
CH – 1211 Genève 10, Suisse
Tél.: +41 (0) 22 917 44 44
Fax.: +41 (0) 22 917 05 05
E-mail: info.ece@unece.org
Site web: <http://www.unece.org>