
Le fichier de bassin « Adour-Garonne »

A card-index for the « Adour-Garonne » river-basin

Daniel Bortolet

Chef du Service Informatique de l'Agence de Bassin Adour-Garonne

Les organismes de Bassin ⁽¹⁾ sont connus pour leur contribution technique et financière aux travaux d'aménagement des ressources en eau et de lutte contre la pollution des eaux.

Une autre fonction des Agences de Bassin mérite d'être signalée : c'est la constitution d'une banque de données pour améliorer la masse et la qualité des informations sur les ressources en eau et leurs utilisations.

Elle revêt une importance particulière dans le Bassin Adour-Garonne, qui représente 1/5 du territoire national, englobant aussi les bassins de la Charente et de la Dordogne.

C'est pourquoi, depuis sa création, il y a dix ans, l'Agence de Bassin Adour-Garonne, a entrepris la constitution d'un "fichier de Bassin" contenant le plus grand nombre de données, regroupées selon leurs origines et selon leurs utilisations potentielles.

Il s'agit d'une œuvre collective, gérée par l'Agence, mais constituée grâce à la coordination développée avec un grand nombre de services et organismes : Ministères de l'Agriculture, l'Équipement, la Santé, les Mines, Météorologie Nationale, etc.

A l'origine, le "fichier de l'eau" de l'Agence "Adour-Garonne" mémorisait sur ordinateur des séries de valeurs de précipitations journalières, de hauteurs d'eau et de débits journaliers de cours d'eau. Il reçut, par la suite, les données de l'inventaire national de la qualité des eaux superficielles de 1971.

Depuis octobre 1977, et après plusieurs adjonctions, l'Agence dispose d'un ensemble de fichiers dont le but essentiel est l'approfondissement des connaissances dans le domaine de l'eau.

Ces informations sont gérées depuis janvier 1978 sur un ordinateur dont la capacité de la mémoire centrale est de 176 000 caractères. Il est doté de trois unités de

disques magnétiques de 58 000 000 de caractères chacun et d'un lecteur-enregistreur de disquettes magnétiques.

Les données sont restituables sur support papier grâce à une imprimante fonctionnant à 400 lignes par minute.

La souplesse d'utilisation de cet ensemble informatique est accrue par l'adjonction de trois terminaux de type machine à écrire et d'une machine à dessiner automatique à rouleaux, fonctionnant à 5 cm par seconde avec trois plumes d'impression, sur un papier de 74 cm de largeur.

L'Agence vient de compléter son équipement informatique avec deux dérouleurs de bandes magnétiques.

Le contenu des fichiers

1) *Les informations sur les ressources en eau*

Ce sont :

- Les précipitations journalières et totales mensuelles enregistrées sur 357 stations réparties en un réseau de base pluviométrique. 97 de ces stations totalisent entre 26 et 50 années d'observations et 82, plus de 50 années.
- Les débits mesurés par des stations de jaugeage : 429 sont en service à ce jour, réparties en un réseau de base hydrométrique dans les bassins de la Garonne, de la Dordogne, de l'Adour, de la Charente et sur les fleuves côtiers de l'Atlantique au sud de La Rochelle.
- Les hauteurs d'eau journalières des cours d'eau enregistrées sur 264 stations : 40 d'entre elles ont de 26 à 50 années d'observations et 9 stations ont plus de 50 années.
- Les barèmes de conversion de ces hauteurs en débits.
- Les débits journaliers, les débits moyens mensuels naturels et les débits moyens mensuels observés sur

(1) Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie.

383 stations, qui présentent au total 5 600 années-stations de données.

Pour les débits journaliers, on compte notamment 40 stations présentant entre 26 et 50 années d'observations et 19 stations ayant plus de 50 années d'existence.

- Les descriptions et localisations des points de prélèvement d'échantillons pour la mesure de la qualité des eaux superficielles. 1 900 points sont répertoriés, dont 200 font l'objet d'une exploitation périodique, avec une fréquence de l'ordre de 8 prélèvements par an depuis 1973.
- Les résultats des analyses de qualité des eaux superficielles depuis 1971. Le fichier concerne environ 15 000 prélèvements qui ont tous subi les analyses physico-chimiques plus ou moins poussées, selon les cas. Les analyses bactériologiques et hydrobiologiques ne sont effectuées que lors de l'inventaire national de la qualité des eaux superficielles (1971 et 1976) et dans quelques cas particuliers.

2) Les informations issues du calcul des redevances

L'Agence de Bassin calcule chaque année le montant des redevances pour prélèvements d'eau ou pour détérioration de sa qualité : pour cela, elle établit une "assiette" de chaque redevance, c'est-à-dire la quantité de pollution ou le volume d'eau qui y est assujéti.

Les données ainsi recueillies sont :

- Les assiettes des redevances "prélèvement" des collectivités locales (communes ou syndicats de communes), des industries et des irrigants. A l'exception des redevances sur l'irrigation, ces données sont archivées depuis 1971.
- Les assiettes des redevances "pollution" (industrielle et domestique).
- Les assiettes des "primes pour épuration" des communes et des industries, c'est-à-dire les quantités de pollution retenues par les installations d'épuration.

Il existe à ce jour environ 1 250 collectivités locales redevables en "prélèvement" et 1 350 en "pollution", auxquelles se joignent 600 industriels redevables en "prélèvement" et 1 900 en "pollution" (dont 400 sont redevables à la fois pour prélèvement et pour pollution).

L'Agence dispose également des mêmes informations que ci-dessus pour 600 établissements industriels n'atteignant pas le seuil nécessaire pour être redevables.

Il y a actuellement près de 500 stations d'épuration de communes qui justifient l'attribution d'une prime annuelle pour épuration.

Il est difficile, à ce jour, d'évaluer le nombre d'irrigants qui atteindront le seuil de la redevance "prélèvement".

La modification des conditions de perception de la redevance "pollution" auprès des usagers domestiques, en 1976, a permis d'appréhender des informations sur environ 1 200 réseaux de distribution d'eau potable.

3) Les informations sur les stations d'épuration communales

Elles sont de deux types :

- Les caractéristiques des stations d'épuration d'environ 950 communes, dont 500 sont prises en compte pour l'attribution de la prime pour épuration.
- Les résultats des différentes visites effectuées depuis 1974 sur ces stations par les services départementaux d'assistance technique aux exploitants : tests et analyses aboutissant à un diagnostic sur leur état de fonctionnement.

Près de 3 000 fiches de visite ont été ainsi exploitées.

Un projet vise à obtenir des données analogues sur les ouvrages d'épuration industriels. Une étude est en cours pour apprécier, grâce à ces informations, l'effet des interventions de l'Agence sur le milieu naturel, à travers les travaux anti-pollution réalisés avec son aide.

4) Les informations concernant des modifications de la ressource en eau

Elles concernent :

- Les descriptions des points de prise d'eau avec leur localisation pour 4 500 points répertoriés environ.
- Les localisations et descriptions des points de rejet d'effluents (4 000 environ).
- La chronologie des données recueillies sur ces deux types de points, à raison d'une mise à jour par an depuis 1973 (en cours de constitution).

5) Des informations de type "inventaire général"

Il s'agit notamment de :

- L'inventaire des 6 843 communes du territoire "Adour-Garonne".
- Le dictionnaire des 9 500 points kilométriques (P.K.) fixés par l'Agence sur les cours d'eau.

L'accessibilité des données

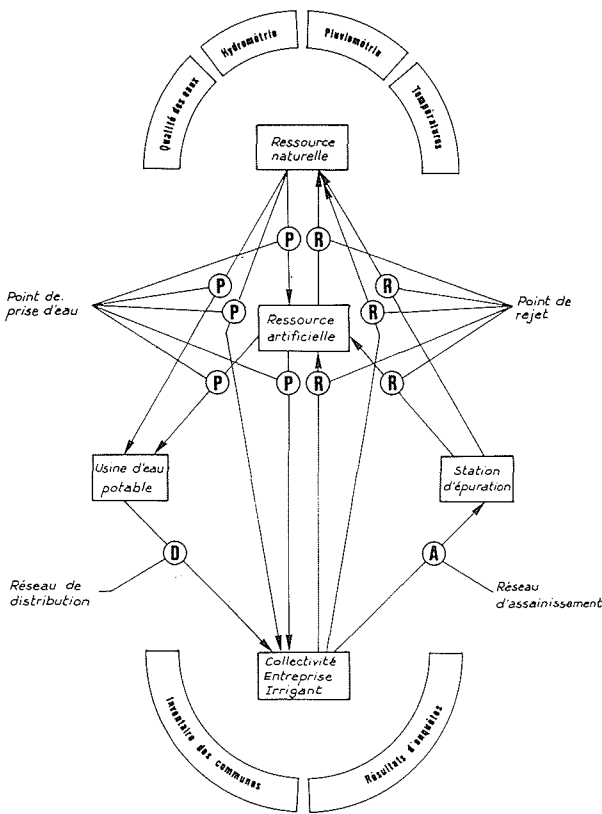
Tous les fichiers sont mémorisés sur disques magnétiques informatiques.

Ce support présente deux intérêts fondamentaux :

- L'accès aux données est facile et rapide.
- Le rapprochement d'informations de fichiers différents sur des critères administratifs, géographiques, hydrologiques ou autres ne présente aucune difficulté, dans la mesure où ces critères existent dans les fichiers concernés.

Il favorise l'élaboration d'études de synthèse.

Cette méthode a également l'avantage de laisser la possibilité d'interconnecter les fichiers en une banque



de données sur l'eau, si cela s'avère utile pour satisfaire les besoins en informations actuels ou à venir de l'Agence et d'autres services (voir Fig. 1).

Un exemple de regroupement possible d'informations entre divers fichiers est illustré dans le tableau figure 2. Les critères de rapprochement présentés (numéro de redevable, région, département, zone hydrologique, etc.) le sont à titre indicatif et non limitatif.

La communication des informations sur support informatique à des tiers peut être effectuée sur bandes magnétiques standardisées.

Les projets de l'Agence "Adour-Garonne" dans le domaine des fichiers de Bassin sont principalement axés sur l'amélioration de ce système privilégié d'information. L'Agence lui adjoindra en particulier les données qu'elle recueille concernant ses interventions sur les ressources en eau et sur les sources de pollution, caractérisées par leurs grandeurs physiques et leurs coûts.

Ce travail sera prochainement opérationnel et répondra aux demandes formulées en particulier par le Comité de Bassin et la Mission Déléguée de Bassin Adour-Garonne. Il s'agit entre autre de la préparation de schémas d'aménagement hydraulique et de la fixation d'objectifs de qualité des cours d'eau.

Figure 1 - La banque de données sur l'eau : les circuits prélèvements-rejets.

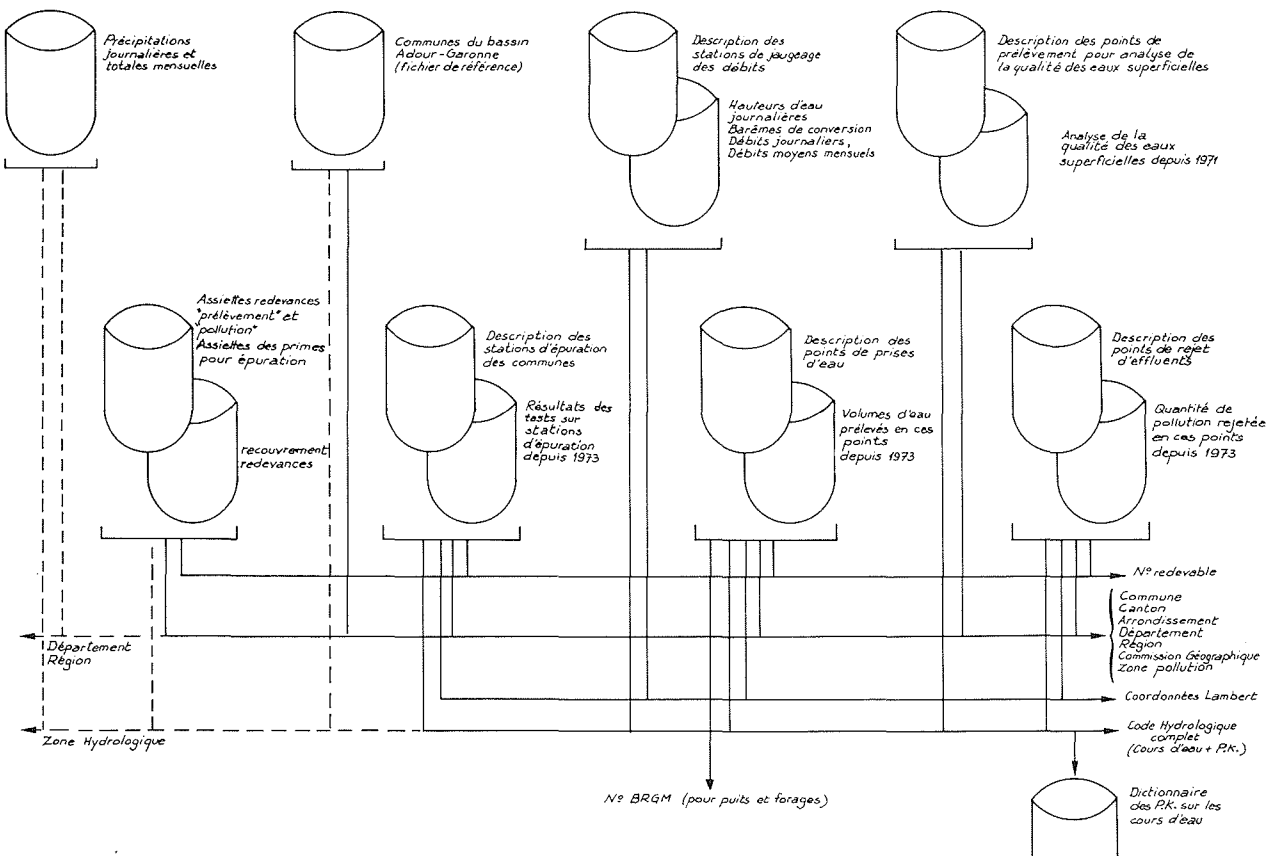


Figure 2 - Les différentes possibilités de regroupement entre les fichiers de bassin.