



La mobilisation de la ressource en eau

L'irrigation est devenue une condition nécessaire à la modernisation et à la sécurité des exploitations agricoles de notre région.

Les prélèvements agricoles ont profondément modifié le fonctionnement des bassins-versants : aggravation des étiages, création de stockages.

Une bonne gestion de l'eau implique une maîtrise des consommations, le maintien de de débits nécessaires au fonctionnement des hydrosystèmes. C'est le sens de la loi sur l'eau de 1992 qui impose pour cela le respect de débits-seuils.

Un effort de connaissance des prélèvements et de mobilisation des ressources correspondantes a été réalisé ces dernières années dans le Bassin de l'Adour. Il a débouché sur la mise en place d'un plan de gestion des étiages respectant les débits-seuils réglementaires et optimisant la gestion hydraulique des ouvrages.

Malgré une ressource encore localement insuffisante, la saison estivale 97 peut être globalement envisagée sous meilleur augure.



Réservoir de Fargues - Mise en eau janvier 1997

Les superficies irriguées ont plus que triplé dans le Bassin de l'Adour depuis 1979, passant de 45.000 hectares à plus de 145.000 hectares en 1996. L'irrigation, avec des besoins en eau évalués à 240 millions de m³ par an, et concentrés en période estivale, représente 90% des consommations en période d'étiage. Ce lourd prélèvement a affecté principalement les rivières, provoquant des crises au cours des décennies 70 et 80 (conflits d'usages, concentration de pollutions, eutrophisations, mortalité piscicole, assèchement).

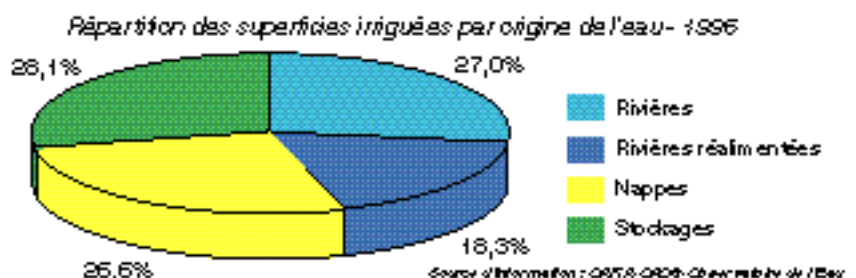
En effet, les prélèvements en rivières ont un impact immédiat sur le débit.

Ceux effectués en nappe alluviale, ont un effet plus ou moins différé selon l'importance de la nappe et le degré de relation avec la rivière.

A l'inverse, les autres nappes libres (sable landais), les stockages, par leur alimentation hivernale, sont moins sensibles aux aléas saisonniers.

Quant aux nappes profondes, sollicitées dans le nord du bassin, et plus ponctuellement sur les coteaux, la recharge dépassant le cadre annuel nécessite une gestion de la ressource à plus long terme.

La mobilisation de la ressource nécessaire s'est traduite par la réalisation



de stockages permettant de développer l'irrigation dans les secteurs dépourvus de ressource et de soutenir les étiages des rivières trop sollicitées.

Près de 120 millions de m³ sont aujourd'hui stockés, dont 54% sont gérés pour un usage strictement agricole (retenues collinaires), le reste étant affecté au maintien des débits nécessaires au fonctionnement de l'hydrosystème.

Un essor des retenues collinaires

Traditionnellement développée dans les vallées, l'irrigation a pu s'étendre aux zones de coteaux à partir des années 70 grâce à la réalisation de retenues collinaires.

Ainsi, 90 retenues collectives représentant un stockage total de 45 millions de m³ ont été mises en place entre 1970 et 1997. Elles alimentent des réseaux d'irrigation qui prélèvent le plus souvent en pied de digue, parfois plus en aval, le cours d'eau servant d'axe de transit de cette ressource.

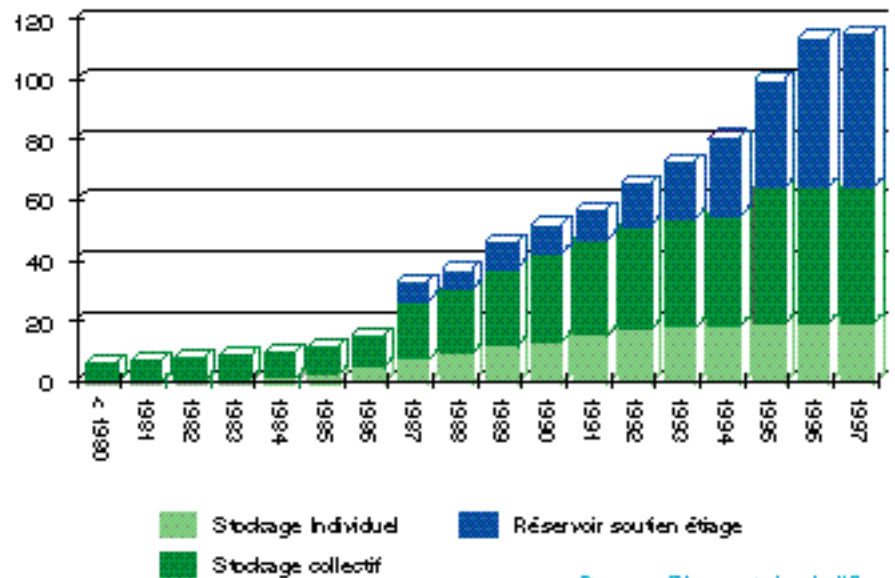
Quant aux retenues individuelles, elles se sont multipliées entre 1984 et 1992, d'abord sur les marges orientales les plus sèches puis progressivement sur l'ensemble des coteaux de l'Adour. Leur nombre est estimé entre 500 et 1000 pour un volume stocké évalué à plus de 20 millions de m³.

Ces deux types de stockages assurent la ressource de moins de 30% de l'irrigation.

Des réservoirs en soutien d'étiage

Plus de la moitié des irrigations utilisent les rivières et leurs nappes alluviales, pour un volume annuel prélevé de près de 140 millions de m³.

Volume mobilisé par les stockages (en Mm³)



Source : Observatoire de l'Eau des

Le programme de mobilisation de la ressource mis en place par l'Institution Adour a pour but de compenser les prélèvements d'irrigation et de respecter les débits objectifs d'étiage. Il porte sur un volume de stockage de 130 millions de m³, dont 44% est mis en service à ce jour.

Les réalisations qui se sont succédées à partir de 1985 ont d'abord concerné la Douze et le Midour gersoises, l'Adour moyen, puis les coteaux en rive gauche de l'Adour et le bassin de l'Arros.

Le **bassin amont de la Midouze**, avec ses 7 réservoirs en service, assure l'irrigation de plus de 5700 hectares sur les coteaux gersoises. La demande est cependant supérieure et les sites de Saint-Aubin et de Bergon sont à l'étude pour conforter la ressource.

Les **affluents rive gauche de l'Adour moyen** ont longtemps souffert d'étiages aggravés par les prélèvements. Les années 90 ont vu la mise en service de nombreux réservoirs qui renforcent la ressource sur les Luy de France et de

Béarn, le Louts, le Bahus et le Brousseau, avec un volume total de près de 25 millions de m³. Près de 10 millions de m³ sont réservés au soutien d'étiage de l'Adour landais.

Le Gabas et le Léés ne disposent pour l'instant d'aucun ouvrage de réalimentation. Il faut attendre la mise en service du réservoir de Gardères-Eslourenties, prévue pour 2001, pour renforcer la ressource de ces cours d'eau et répondre aux demandes d'irrigation.

A plus long terme, près de 12 millions de m³ supplémentaires sont prévus pour renforcer la ressource de ce secteur.

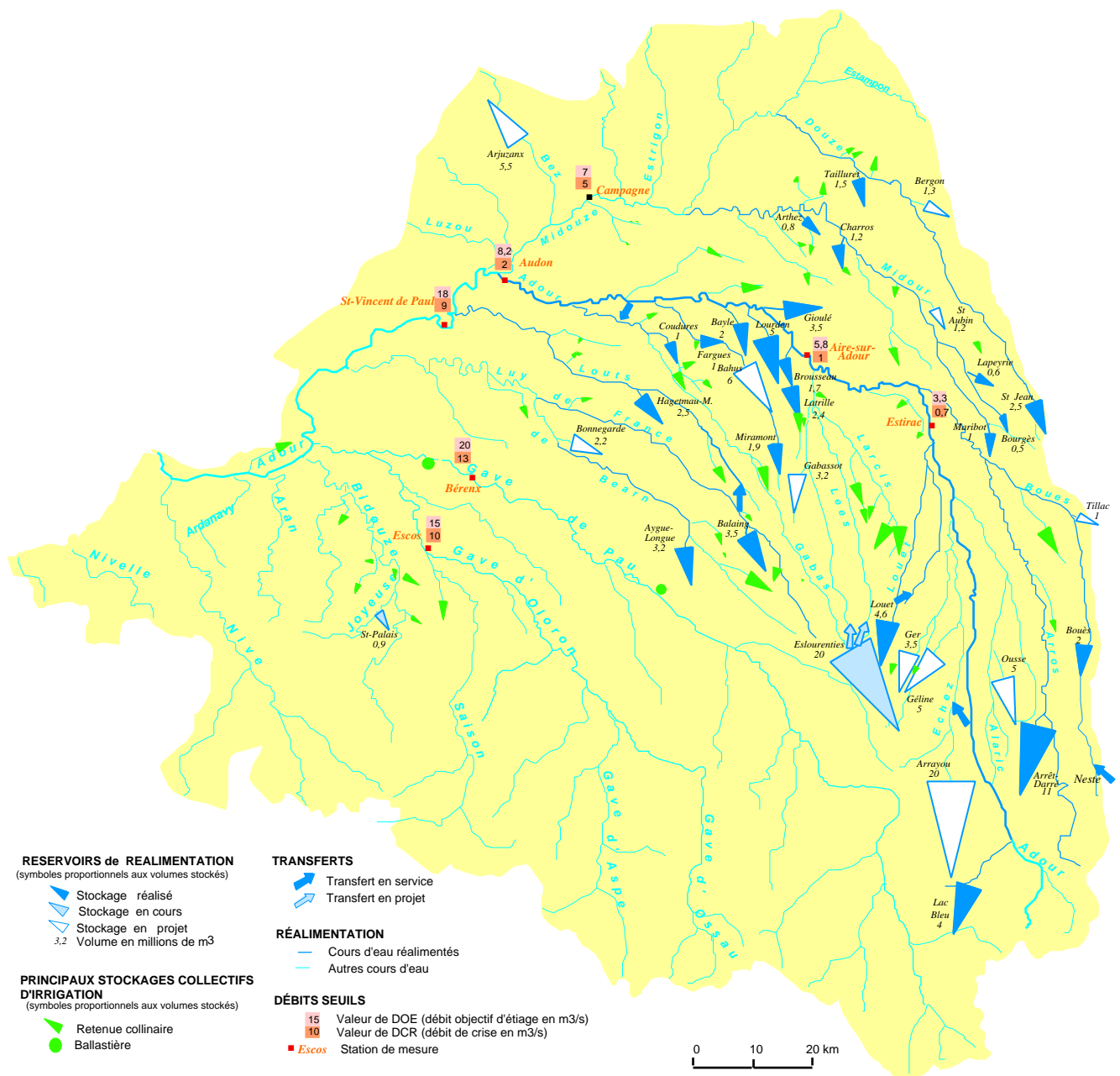
L'**Arros et le Bouès** disposent depuis peu de 13 millions de m³ pour les besoins d'irrigation de leurs vallées, et un soutien partiel de l'étiage de l'Adour gersoises.

Le **Louet**, grâce au barrage sur la Carbouère, porté à 5,2 millions de m³ en 1997, alimente les irrigations sur le Louet et le Laysa et renforce les débits de l'Adour avec un volume réservé de 2 millions de m³.

STOCKAGES ET TÉLÉDÉTECTION

Les stockages jouent un rôle déterminant sur l'environnement, autant dans le domaine hydrologique (modification du cycle de l'eau) que biologique (faune, flore, eutrophisation) et de l'aménagement de l'espace (paysage, occupation du sol). Or, les centaines de retenues individuelles d'irrigation, qui parfois occupent chaque talweg de zones de coteaux, sont mal connues, certaines non identifiées, la plupart non localisées.

Un programme expérimental IRSAM-Observatoire de l'Eau, utilise la télédétection pour localiser et cartographier les stockages sur une zone test, le Bassin des Léés. L'identification de ces réservoirs s'appuiera sur les données administratives disponibles et sur une enquête terrain complémentaire.



La vallée de l'Adour à l'amont d'Aire dispose de moins de 6 à 8 millions de m³ de soutien d'étiage provenant du Lac Bleu, du Louet et de l'Arrêt-Darré. Ce volume est très insuffisant pour assurer les prélèvements de ce secteur, évalués à 40 millions de m³. Plusieurs projets de stockages sont à l'étude pour alimenter les affluents et dérivations (Lis-Darré, Géline, canal de l'Alaric) pour 13,5 millions de m³.

Quant à l'Adour et l'Echez, deux options de réalimentation sont à l'étude : un stockage de 20 millions de m³ sur l'Echez (Arrayou), ou le destockage des réservoirs EDF du Haut-Adour.

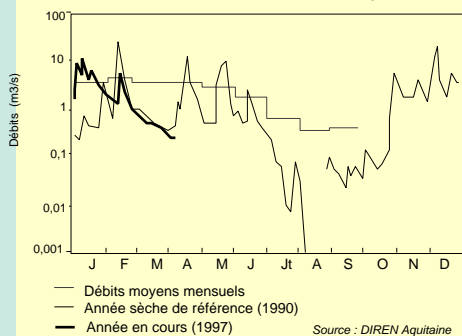
Le **tableau de bord Adour**, en cours de réalisation, doit permettre une gestion optimisée de cette ressource, en particulier des lâchures, compte tenu des prélèvements et des Débits Objectifs d'Etiage. Ces derniers sont

définis en 7 points stratégiques dans le cadre du SDAGE pour satisfaire les débits nécessaires aux usages et au fonctionnement des hydrosystèmes. En situation de pénurie, le maintien d'un Débit de CRise indispensable à la survie des espèces et à l'alimentation en eau potable, est assuré par des mesures préventives de restriction des prélèvements et de limitation des rejets, selon des règles de gestion prévues dans le Plan de Crise.

Vers une sécheresse 97 ?

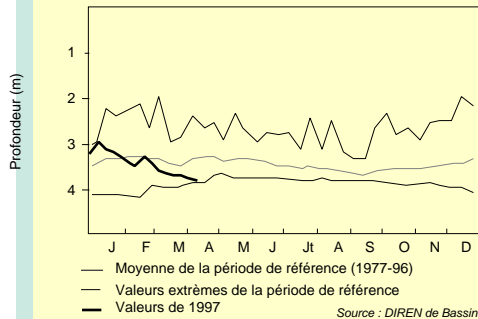
Les mois de février, mars et avril, exceptionnellement secs, rappellent les prémices de la sécheresse de 1976. Toutefois, quelle que soit l'évolution du temps, la présence de réservoirs et un automne bien arrosé, rendent la situation bien différente.

Écoulement du Gabas (Poursiugues)



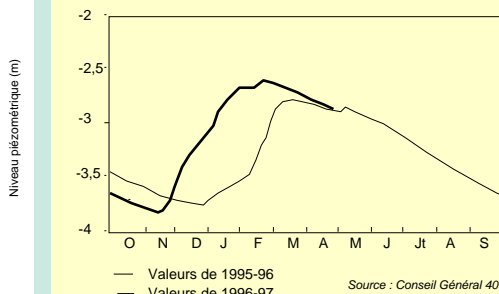
- Les **débits des rivières** sont très faibles, et particulièrement en Chalosse où les cours d'eau présentent un déficit de période de retour supérieure à 20 ans (Bahus, Gabas, Luys). Ces débits se rapprochent des situations d'étiage observés en août ; les nappes alluviales épousent peu ou prou le niveau des rivières et atteignent les niveaux les plus bas. Des épisodes pluvieux sur le bassin-versant peuvent temporairement atténuer ces déficits, mais on peut craindre une ressource en rivière non réalimentée faible ou très faible cet été.

Nappe alluviale Adour (Laloubère)



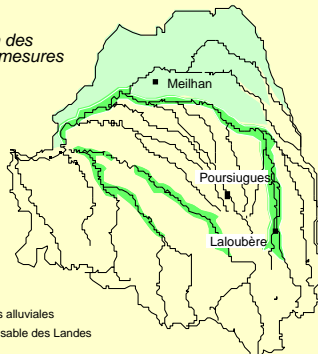
- Les **nappes phréatiques** (sables des Landes notamment) ont bénéficié d'une recharge précoce grâce aux précipitations d'automne. Depuis, elles ont amorcé une lente vidange, en avance d'un ou deux mois sur les années précédentes. Elles restent malgré tout à un niveau proche de 1996, année relativement médiocre. On ne peut espérer de recharge supplémentaire d'ici l'été, car les précipitations éventuelles seront directement absorbées par la végétation et l'évaporation.

Nappe sable des Landes (Meilhan)

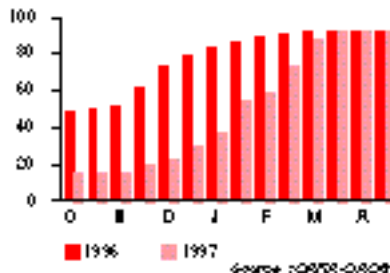


- Les **stockages** présentent la même dynamique : l'essentiel du remplissage s'est effectué en début d'hiver, on observe dès le mois de février une stagnation de l'alimentation des réservoirs encore incomplètement remplis, voire un début de vidange dès la fin du mois de mars. Toutefois, le taux global de remplissage dépasse les 90% et est similaire à celui de 1996.

Localisation des stations de mesures



Les réservoirs de réalimentation
Taux de remplissage (%)



La ressource en nappe et en stockage s'avère donc suffisante pour affronter une saison d'irrigation normale et alimenter les rivières équipées.

La ressource des rivières non réalimentées est beaucoup plus aléatoire : les écoulements ont épuisé les ressources du bassin-versant et une remontée des débits repose sur une pluviométrie estivale soutenue qui aurait le double impact d'alimenter les rivières et de limiter les besoins d'irrigation.

INFORMATIONS

ETUDES

■ **Rapport hydrogéologique Périmètre de Protection. Puits de TASQUE.** Université de Bordeaux III. 1997.

Maître d'ouvrage : SIAEPAignan
Caractérisation du potentiel aquifère à proximité du puits de Tasque en bordure de l'Adour.

■ **Schéma départemental des carrières. Département du Gers (en cours).** DRIRE BRGM, DDE.

Maître d'ouvrage : Etat.
Analyse des besoins en granulats. Contraintes réglementaires sur les sites potentiels (vallée de l'Adour).

■ **Schéma départemental d'interconnexion des réseaux et de sécurisation des ressources en eau potable (en projet).**

Maître d'ouvrage : Conseil général 64
Elaboration d'un schéma à l'échelle du département en vue de sécuriser l'approvisionnement et de se prémunir contre les pollutions (réseaux d'alerte et de secours). Définition d'un programme d'investissement en tenant compte des priorités.

■ **Schéma départemental de résorption des décharges sauvages (en projet).**

Maître d'ouvrage : Conseil général 64
Etude diagnostic après recensement des principales décharges sauvages et proposition de programme d'élimination.

■ **Monographie de l'irrigation collective dans les Pyrénées-Atlantiques.**

Observatoire de l'Eau des Pays de l'Adour. Janvier 1997.

Maître d'ouvrage : Institution Adour
Etat des lieux de l'irrigation collective dans le département et mise en place d'une cartographie informatisée des réseaux.

TRAVAUX

■ **Barrage de Fargues (1 Mm³).**

Maître d'ouvrage : Institution Adour
Maître d'œuvre : CARA
Mise en service prévue : été 1997

Pour plus de renseignements, contactez

Bernadette BEGUINET
Philippe REGNACQ

OBSERVATOIRE DE L'EAU DES PAYS DE L'ADOUR
I.R.S.A.M.

Université de Pau et des Pays de l'Adour
Avenue du Doyen Poplawski
64000 PAU

Tél : 59 92 32 26 Fax : 59 92 33 11