

## Des réserves de substitution associées à une gestion collective de la ressource en eau pour protéger les milieux fragiles.

D.LEPERCQ : CACG, responsable du pôle Gestion Des Clients  
S.LALOUX : CACG, chef du service Ressources en Eau et Foncier

### Résumé :

Dans le secteur des Autizes, un des bassins d'alimentation du marais poitevin - 2<sup>ème</sup> zone humide classée de France -, le développement de l'irrigation a conduit à surexploiter la nappe lui servant d'alimentation. Le projet de création de 10 réserves de substitution et la mise en place d'une gestion collective équitable apportent une réponse locale pour concilier les enjeux économiques et environnementaux.

## 1 Introduction

### Le contexte

Le marais poitevin couvre 110 000 ha répartis sur trois départements et deux régions. Ancien golfe marin, le marais poitevin actuel résulte d'un aménagement débuté en 1600 avec la poldérisation, la création de canaux et la conquête de nouvelles surfaces cultivables. Il se poursuivra jusqu'en 1986, date des derniers travaux d'endiguement à la mer.

L'alimentation en eau du marais est assurée l'hiver par les écoulements superficiels, mais également par le débordement des nappes de périphérie dont le niveau piézométrique est supérieur à celui des canaux. L'été, l'étiage des rivières ne permet plus l'alimentation de la nappe dont le niveau baisse également, réduisant d'autant l'alimentation des canaux de marais.

La frange nord du marais est constituée par une plaine calcaire reposant sur les nappes du Dogger, de milieu karstique, et de l'Infra-Toarcien. Le niveau d'équilibre entre la nappe et le marais se situe à 2,5 m NGF. En deçà, il se produit une inversion de régime, le marais alimente la nappe.

### Les enjeux

La grande biodiversité de cette zone, sa fragilité et la condamnation de la France par l'Union Européenne pour non-respect de la directive Oiseaux en 1999 (Affaire C-96/98), ont fait du marais poitevin un enjeu majeur de protection des zones humides.

Le développement des cultures céréalières et de l'irrigation dans les années 1990 ont conduit à surexploiter la nappe, son niveau atteignant des cotes négatives les années les plus sèches.

Les conséquences environnementales de la baisse des niveaux d'eau dans les marais (en particulier la remontée du biseau salé), en lien avec les prélèvements importants dans la nappe, ont conduit l'administration à imposer des mesures de restriction des prélèvements. Dès 1995, des interdictions horaires règlementent les prélèvements le week-end, conduisant à une limitation de la baisse de la nappe, mais également à un suréquipement des irrigants pour compenser la réduction du temps d'arrosage.

En 2001, une mission de coordination interministérielle a été confiée à M. Pierre Roussel, secrétaire général de l'Inspection Générale de l'Environnement, afin d'élaborer un plan d'action pour le Marais Poitevin (1). Cette mission a abouti au «plan d'actions pour le Marais Poitevin – engagement de l'Etat» adopté le 11 mars 2002.

Le Plan d'actions a prévu, pour remédier à cette situation, la maîtrise des prélèvements d'une part et la création de réserves

de substitution d'autre part. L'objectif de substitution pour l'ensemble du Marais Poitevin y est indiqué à hauteur de 30 Mm<sup>3</sup>, soit la moitié des prélèvements autorisés. Une première étape sur 10 ans vise la substitution de 15 Mm<sup>3</sup>.

### Le projet

Face aux enjeux environnementaux et économiques de l'irrigation, le projet de réserves de substitution sur le secteur dit des Autizes a vu le jour dès 2000, sous l'impulsion des irrigants et des élus locaux. Ce projet repose sur deux principes :

- construction de réserves de substitution permettant de réduire les prélèvements dans les milieux naturels de 50 % et de respecter une cote piézométrique minimale de 2,5 m pour éviter les inversions de flux hydrauliques et maintenir les niveaux d'eau dans les marais (2),
- mise en place d'une gestion collective globale des ressources superficielles, souterraines et stockées. Basée sur l'équité et la solidarité, elle donne à chacun, raccordé aux réserves ou pas, les mêmes droits et devoirs.

## 2 Le projet de réserves

Le programme de 10 réserves de substitution et leur gestion collective est porté par le Syndicat Mixte du Marais Poitevin, Bassin Vendée-Sèvre-Autise. Le Syndicat couvre 73 000 ha. Il associe le Conseil Général de la Vendée, 36 communes et 18 gestionnaires de réseaux hydrauliques. Il a pour vocation l'étude, la réalisation et l'entretien des réseaux hydrauliques pour le bon fonctionnement du marais (et sa zone humide).

Le projet concerne les 3 sous-secteurs du bassin des Autizes : la rivière Autize, la nappe de plaine et les canaux du marais associés.

Le programme de travaux s'échelonne de 2006 à 2011. Le volume utile total stocké est de 3,221 millions de m<sup>3</sup>, permettant de raccorder la moitié des irrigants du secteur. Chaque réserve varie entre 140 000 m<sup>3</sup> et 650 000 m<sup>3</sup>, 9 sont bâchées.

L'eau stockée n'est pas restituée dans le milieu, mais distribuée par réseaux. Le remplissage hivernal s'effectue à partir de forages dans la nappe, ou de prélèvements dans les milieux superficiels sous condition de niveau et de débit suffisant. Il s'achève le 31 mars pour ne pas interférer avec l'alimentation du marais au printemps.

En 2010, 7 des 10 retenues étaient en service, stockant 70 % du volume à créer.

## 3 La gestion collective

La cote d'arrêt des irrigations a été remontée progressivement de 0 m NGF en 2006 à 2,5 m en 2010. Il n'y a pas, pour le moment, de condition d'arrêt des prélèvements en fonction des cotes des biefs de marais. La remontée à 2,5 m de la cote minimum de la nappe en fin d'étiage sur un piézomètre de référence revient à supprimer un potentiel de volume prélevable dans le milieu équivalent à celui stocké dans des réserves.

La gestion collective se doit d'organiser la gestion des prélèvements. Elle est basée sur trois piliers : un protocole

et la contractualisation entre chaque irrigant et le gestionnaire, la concertation, une technologie de pointe permettant de rassembler et de diffuser des informations pertinentes et fiables, avec réactivité.

#### **Les indicateurs**

La CACG, gestionnaire du Syndicat Mixte, a mis en place une série d'indicateurs, suivis quotidiennement, pour évaluer l'évolution de la situation et adopter les mesures permettant de répondre aux objectifs.

Ces indicateurs ne concernent pas seulement le piézomètre de référence, mais également le débit des rivières, les cotes des biefs de marais et l'intensité des prélèvements. Une gestion concertée des restrictions a été mise en place, basée sur les besoins en eau de chaque exploitation (selon une typologie d'exploitation élaborée après enquête de terrain) ; elle permet d'attribuer à tout moment un volume plafonné à chacun, pour la quinzaine à venir. La réactivité des décisions en fonction des indicateurs a encore été améliorée par l'envoi de SMS d'informations personnalisées tout au long de la campagne d'irrigation.

Le gestionnaire a également mis en place un contrôle permanent des consommations, en réalisant en moyenne plus de 6 relevés par compteur au cours de l'été.

#### **Les contrats d'eau**

La mise en place des réserves s'est accompagnée de la signature par chacun des irrigants d'un contrat définissant les obligations du gestionnaire et du préleveur. Ce contrat précise notamment le volume maximal alloué pour le printemps et l'été, le prix du service comprenant le remplissage hivernal des réserves, leur entretien, la gestion collective du secteur et la part d'investissement restant à la charge des agriculteurs. Ce prix est le même pour tous, quel que soit son mode de prélèvement. La convention prévoit également les sanctions financières en cas de non-respect des clauses contractuelles.

#### **La concertation**

Le protocole de gestion existant sur la nappe a été étendu et adapté pour l'ensemble du secteur des Autizes. Ce protocole spécifique définit des courbes de gestion de la nappe déterminant des restrictions contractuelles afin de limiter le recours aux interdictions de prélèvement par arrêté préfectoral, tout en respectant la cote minimale d'exploitation de la nappe. Il définit également les mesures de restrictions, leurs modes d'application et les moyens que le gestionnaire met en œuvre pour faire respecter le protocole.

La réussite de cette gestion repose également sur l'implication de tous les acteurs de l'eau du secteur. Une commission locale de gestion a été créée. Sous la présidence du maître d'ouvrage, elle rassemble le Conseil Général, l'Administration (DDTM), le gestionnaire et les représentants des irrigants à travers l'association qu'ils ont créée dès 2001.

La commission de gestion débat de l'organisation de la gestion, mais contrôle également la bonne application des mesures décidées collectivement (le protocole ne pouvant pas prendre en compte d'emblée tous les cas de figure et les problèmes particuliers). Les demandes de dérogations, la décision des actions de communication ou les contrôles particuliers à effectuer sont décidés d'un commun accord.

L'acceptation des contraintes de gestion (restrictions de prélèvement) et du paiement des redevances est rendue possible par le sentiment de solidarité créé autour du projet, la participation à l'élaboration des décisions, et la sécurisation

de l'accès à l'eau.

## **4 Des résultats prometteurs**

La première année de mise en service du projet, en 2009, a été satisfaisante puisque la cote de la nappe a été tenue sans restriction préfectorale. En 2010, l'étiage a connu la même sévérité que celui de 2005 avec des pluviométries respectivement de 52 % et 57 % de la normale. Grâce au projet, la cote minimum de la nappe est remontée de 1,90 m et celle du bief principal du marais, situé à l'aval, de 20 cm, avec une baisse retardée d'un mois. Les acteurs du marais (bateliers, éleveurs) jugent positivement les premiers résultats qui devront être améliorés avec la mise en service des trois dernières réserves, dont deux en liaison directe avec l'alimentation des canaux.

Le débat sur la surexploitation de la nappe se déporte donc naturellement sur les problèmes subsistant sur les milieux superficiels. La rivière Autize, à l'amont, connaît des étiages sévères (pertes par infiltration), et la réserve permettant une substitution de 40 % des prélèvements ne suffit pas à éviter les interdictions totales d'irrigation.

## **5 Analyse critique**

L'expérience de cet aménagement montre également les limites de l'exercice. La connaissance imparfaite des liaisons entre nappe et milieux superficiels ne permet pas encore de positionner les réserves de manière optimale. D'autres contraintes sont à intégrer (foncières, environnementales, archéologiques...). Pour aider à l'adhésion sociale du projet, il faut en plus veiller à une répartition géographique homogène des réserves.

La question se pose toujours de savoir si le choix des implantations doit se faire en fonction des bénéfices pour l'ensemble des milieux, pour les seuls indicateurs de gestion (piézomètres, mesures de niveaux) ou pour l'amélioration des parties perceptibles par le grand public (environnement et tourisme). Les améliorations mesurées ne suffisent pas à gommer les ressentis contre l'irrigation.

## **6 Conclusion**

Le projet de réserves de substitution permet d'allier l'amélioration écologique des milieux et la poursuite des activités économiques agricoles du secteur. Le taux de substitution de 50 % s'avère être un maximum économique dans le cadre du partage des coûts d'investissement et de fonctionnement par tous les bénéficiaires directs ou indirects (3). La gestion collective alliant technologie de pointe, contractualisation responsabilisante et concertation permet une organisation des prélèvements plus pertinente agronomiquement et plus acceptable socialement.

Les programmes émergents de substitution collective sur les secteurs avoisinants du marais poitevin contribueront à étendre ces méthodes et ces outils d'amélioration des conditions hydrauliques des milieux superficiels, en préservant les activités économiques du territoire.

## **7 Références**

- (1) ROUSSEL P. (2001) – Un projet pour le Marais Poitevin.
- (2) PELLERIN F.M. (2004) — Piézométrie objectif, d'alerte et de crise : la seule combinaison protectrice des grands ensembles de marais en période d'étiage.
- CACG (2009) — Évaluation de l'impact économique du projet de SDAGE sur le Marais Poitevin et analyse comparée des mesures d'accompagnement.