

Contribution au débat public régional Aqua Domitia par Jacques CORNET, hydrogéologue, le 29 octobre 2011

1) Au sujet des postulats régionaux à l'origine du débat public

Ces postulats sont d'une part la pression démographique et le développement économique (tourisme, agriculture) générateurs de besoins en eau supplémentaires et d'autre part l'élévation de température qui pourrait réduire les ressources en eau existantes. Il en résulterait la nécessité d'un transfert d'eau interbassin vers le centre et l'ouest de la zone littorale en provenance du Rhône situé en limite est de la région.

a) Les prévisions d'accroissement de population du Languedoc-Roussillon par immigration depuis les autres régions de France

L'estimation des 700 .000 habitants permanents supplémentaires devrait être assortie de trois bémols, compte-tenu

- du taux de chômage de cette région,
- du risque de repli vers le nord plus respirable ou de décès accentué d'une partie des personnes âgées vulnérables aux canicules prévisibles,
- du respect d'un aménagement équilibré du territoire national, impliquant d'éviter la dépopulation des régions du nord autres que la région parisienne,

b) Le développement régional

Le développement touristique même raisonnable est a priori générateur de nouveaux besoins. Mais pour l'agriculture (viticulture, oléiculture, arboriculture, maraîchage) il semble que des pratiques autres que l'irrigation (travail de la terre, introduction d'espaces arborés intercalaires) pourraient permettre de réduire les demandes en eau supplémentaires.

c) La réduction des ressources en eau avec le réchauffement climatique

J'ai noté que si les modèles climatiques corroborent les baisses futures des précipitations estivales et des écoulements annuels des cours d'eau, en revanche ils ne fournissent pas de conclusion sur l'évolution des précipitations hivernales.

Ainsi les nappes d'eau souterraines qui ne bénéficient que très peu ou pas du tout d'une alimentation par les pluies d'été ne seront donc pas forcément concernées par le phénomène climatique.

Celles-ci assurant pour plus de 92 % l'alimentation en eau potable actuelle du département de l'Hérault, l'incidence du réchauffement climatique sur l'alimentation des populations est à relativiser.

Cette influence est également relative sur les débits d'étiage des cours d'eau constitués essentiellement par les apports naturels des nappes.

d) Les transferts d'eau

Il existe une alternative au transfert d'eau du Rhône aux bassins des cours d'eau littoraux de la région Languedoc- Roussillon, au moyen du canal Philippe Lamour.

C'est le développement de l'alimentation intrarégionale existante, assurée par le canal du Midi à partir de la Montagne Noire très arrosée et des cours d'eau audois (le Fresquet, la

Cesse et l'Orb). Ce canal a déjà un potentiel pour l'irrigation à hauteur de 40.000 ha de terres agricoles et alimente en eau potable après traitement près de 185 communes. Le développement de cette source d'approvisionnement en eau contribuerait à rentabiliser le canal du Midi. Or celui-ci n'est pas pris en considération dans le débat, alors que la ressource en eau qu'il transporte a l'avantage sur le projet Aqua Domitia de fournir une qualité moins controversée que celle du bas Rhône et non assujettie à des risques de rejets de produits radioactifs de centrales nucléaires.

Ainsi les postulats de départ et leur corollaire sur la nécessité de transfert d'eau depuis le Rhône sont à relativiser.

2) Le débat public actuel présente de nombreux intérêts

1) Le débat montre d'abord un souci de l'utilisation combinée des eaux souterraines et des eaux de surface à l'échelle de toute une région.

Ce souci dans son principe rejoint celui des Agences de l'Eau à leur création en 1968, mais dans le cadre plus local des grandes agglomérations, notamment celle de la capitale

2) Il fait la lumière sur la qualité de l'eau du bas -Rhône utilisée actuellement pour l'irrigation à la fois :

- de la riziculture en Camargue,
- de la viticulture dans certains secteurs du Languedoc-Roussillon desservis par la canalisation de la société BRL.

Il attire l'attention sur la difficulté à parvenir à un bon état écologique des eaux du Rhône, où sont présents des pesticides. Les PCB sont adsorbés dans les sédiments tapissant les berges et le fond du lit du cours d'eau. Mais en hautes eaux la remise en suspension des sédiments peut amener les PCB à repasser en solution, et le même phénomène pourra se reproduire dans le canal Philippe Lamour.

Il me semble dans ces conditions qu'il y a nécessité d'une réflexion sur l'influence de cette qualité d'eau sur la qualité alimentaire des végétaux consommés par la population, ce qui nécessite des expérimentations adéquates.

3) Il informe que les eaux du bas Rhône apportées par le canal Philippe Lamour, en principe décantées naturellement en fond d'ouvrage participent pour une faible part à l'alimentation en eau potable publique en Languedoc-Roussillon.

Cette utilisation suppose évidemment un traitement de potabilisation réglementaire : notamment à Montpellier en période sèche où elles se substituent pour environ 10 % aux souterraines karstiques, pour des raisons de soutien de l'étiage du Lez.

4)le débat fournit un inventaire des eaux souterraines encore disponibles élaboré par les hydrogéologues des administrations, du BRGM et de l'université. Il en ressort qu'on peut tabler pour les principaux aquifères karstiques connus sur une ressource supplémentaire de 16 millions de mètres cubes annuels.

Or le potentiel encore disponible dans l'aquifère karstique de Cesse- Pouzols (ou Pouzols-Minervois) n'a été estimé qu'à 3 millions de mètres cubes annuels. Cette estimation est à comparer aux 30 millions connus pour la ressource annuelle renouvelable dont moins de 2

sont déjà exploités pour l'alimentation des populations, et 600.000 mètres cubes pour l'irrigation à partir des 4 forages de BRL à BIZE-MINERVOIS .

En outre, les possibilités de l'aquifère karstique de Montlaurès près de NARBONNE n'ont pas été comptabilisées, alors que ses ressources annuelles renouvelables sont connues pour 11 millions de mètres cubes, dont 2 actuellement prélevés pour l'eau potable publique.

En complément de cet inventaire, j'attire l'attention sur les faits suivants :

- a) l'examen de certains captages publics montre que les aquifères de moindre étendue laissent également un potentiel non exploité, qui mérite d'être également évalué.
- b) les bilans hydrologiques des systèmes aquifères permettant de confronter les ressources renouvelables aux besoins et l'évaluation des réserves n'ont été effectués que partiellement et approximativement. Ces opérations sont à effectuer à l'intérieur de subdivisions hydrogéologiques des vastes systèmes actuellement identifiés.
- c) l'amélioration des performances de production des captages actuels d'eau souterraine pourra apporter des volumes supplémentaires non négligeables.
 - les puits souvent très anciens (plus de 40 ans d'âge) sous forme de puits en béton ou en maçonnerie n'interceptent la nappe d'eau souterraine que par le fond ou/et très partiellement par les parois à l'aide de barbacanes. Leur substitution par des forages équipés d'une colonne de captage à haut rendement apparaît d'autant plus légitimes qu'elle assurera en plus de la ressource supplémentaire dégagée des économies d'énergie de pompes conséquentes du fait de la réduction des pertes de charge hydrauliques.
 - certains captages de sources gagnent à être remplacés ou complétés par des ouvrages recoupant la nappe sur toute son épaisseur mouillée.
- d) bon nombre de réseaux d'adduction d'eau communaux et surtout intercommunaux sont interconnectés ou en voie de l'être, de sorte que les ressources récupérées ci-dessus seront disponibles d'un bout à l'autre des différents secteurs départementaux interconnectés. Cette interconnexion permet de sécuriser les approvisionnements en eau des collectivités qui ne disposent que d'une ressource en eau unique.
- e) le renforcement des ressources aquifères reste à mettre en oeuvre de différentes manières :
 - par une surexploitation estivale maîtrisée de certaines nappes au droit des forages existants (compensée naturellement par un accroissement du stockage des précipitations hivernales),
 - par la mise en place de seuils réglables sur les résurgences karstiques permettant de stocker les eaux d'infiltration d'hiver au profit des basses eaux de la nappe karstique et des cours d'eau émissaires.
 - en construisant à l'amont des pertes des cours d'eau des seuils permettant d'effectuer des lâchures en étiage servant à réalimenter les aquifères sous-jacents ou/et à rehausser les débits d'étiage à l'aval.

- en utilisant les anciennes carrières comme bassins de réalimentation des nappes ou de simple stockage des eaux pluviales d'hiver. Dans le premier cas cette opération pourra aussi contribuer à renforcer le débit d'étiage du cours d'eau drainant la nappe, si celui-ci se trouve à plusieurs mois de transfert souterrain.

5) Le débat public dégage des actions urgentes mises en suspens depuis des lustres

dans l'immédiat

Il s'agit de la réduction des gaspillages individuels, de l'amélioration des consommations des appareils ménagers, des fuites des réseaux de distribution d'eau potable, de la modification de la facturation de l'eau (avec un prix au mètre cube consommé de préférence croissant avec le volume utilisé), du recours à des eaux de qualité variables en fonction des usages.

J'ajoute les remarques suivantes :

- les fuites des réseaux d'adduction sont également à prendre en compte.
- les capacités de production des captages d'eau souterraine, sont à améliorer comme indiqué ci-dessus.
- les bassins de rétention d'eaux pluviales (bassins d'orage) existants sont à inventorier dans l'optique d' en utiliser les eaux autant que possible :
 - + ceux des villes par exemple pour l'arrosage des parcs urbains,
 - + ceux des autoroutes en vue de l'irrigation agricole.

dans un futur proche

La poursuite de la mise en place d'une nouvelle viticulture peu consommatrice d'eau est fortement prioritaire compte tenu de l'importance des volumes d'eau actuellement mobilisés pour l'irrigation. Elle devrait être accélérée.

Des gazons rustiques peu exigeants en eau sont à rechercher pour les golfs et les terrains de sport.

Il me semble peu souhaitable d'utiliser des eaux de moindre qualité - telles que les eaux plus ou moins bien épurées des stations d'épuration- pour l'arrosage des végétaux consommés par l'homme et les animaux.

3) Conclusions

L'influence de la qualité de l'eau du bas Rhône sur la qualité alimentaire des végétaux actuellement irrigués doit être étudiée en priorité. L'intérêt d'une extension occidentale de l'aqueduc Aqua Domitia apparaît faible en comparaison d'autres actions telles que :

- 1) les économies d'eau,
- 2) la mise en place d'une agriculture peu consommatrice d'eau et peu polluante,
- 3) l'exploitation du potentiel encore disponible d'eau souterraine de meilleure qualité et mieux protégée des pollutions, dont les investissements (diagnostic et remplacement des captages anciens, prospections de nouveaux sites et études de bilans) seront d'ailleurs plus ou moins assurés par les économies réalisées sur les consommations d'eau.