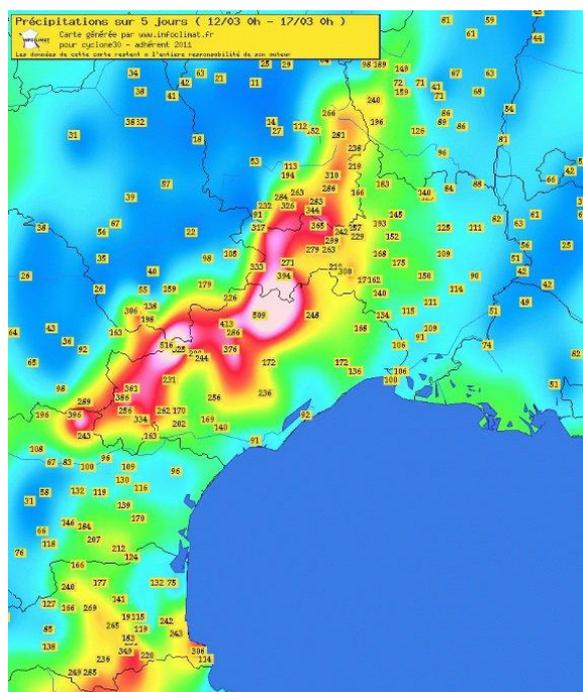


Contribution ou réflexion dans un miroir... à propos du Projet AQUA DOMITIA

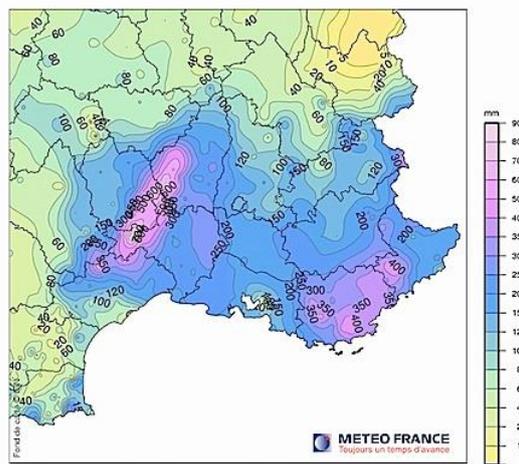
1 - L'unicité de la ressource en Eau souterraine (\$) ou de surface (s), oui mais,
on en oublie les apports permanents et conséquents en eaux de pluies (P)
(avec un mois de juillet 2011 qui fut globalement froid et pluvieux !)
Ils ne sont pas oubliés au travers du réchauffement climatique.

En effet, dans cette trilogie *on nous effraie en liant réchauffement climatique et sécheresses*, ce qui n'est absolument pas vérifié en Languedoc-Roussillon pour 2011, ni en mars, ni début novembre.

Précipitations tombées en 5 jours du 12 au 17 mars 2011 en LRO



Cumul de précipitations
1er au 9 novembre 2011



Voici une carte Infoclimat qui montre les quantités de pluies tombées en 5jrs sur le Languedoc/Roussillon. L'Hérault, le Gard ont bien été les plus touchés ainsi que dans les Cévennes.... On peut noter un 509 mm en 5jrs au nord de l'Hérault... Je vous laisse regarder.

2011 année la plus chaude du siècle, ..., mais pas la moins arrosée ! **Faut-il importer encore plus d'eaux de surface en LRO ?**

Un mois de Novembre 2011 très humide

Depuis la fin du mois d'Octobre, la Méditerranée a connu un temps très perturbé, avec un flux resté constamment orienté du sud. Sur le golfe du Lion notamment, le soleil n'a pratiquement pas brillé au mois de Novembre. *On n'a mesuré que 35 heures de soleil à Montpellier*, soit moins de 50% de la moyenne habituelle. En effet le vent de sud à sud-est a persisté et de violentes dégradations ont copieusement arrosé le Languedoc-Roussillon en première décade du mois :

jusqu'à 900 mm sur les Cévennes et 200 à 400 mm en bord de mer.

Ces précipitations très importantes ont entraîné des dégâts en PACA... et en LRO sur les bassins du fleuve Hérault, l'Arre et la Vis dans l'Hérault, des Gardons, de la Cèze et du Vidourle dans le Gard.

Du 3 au 6 novembre les épisodes Cévenols ont été remarquables par l'étendue et la durée.

Il est tombé en LRO : 936 mm à Valleraugue (30), 732 mm à Loubaresse (07), 642 mm à Villefort (48),
et en PACA : 356 mm à St-Valliers-de-Thiey (06), 307 mm à Brignoles (83), 300 mm à Grasse (06)

2 - Les besoins en eau domestique :

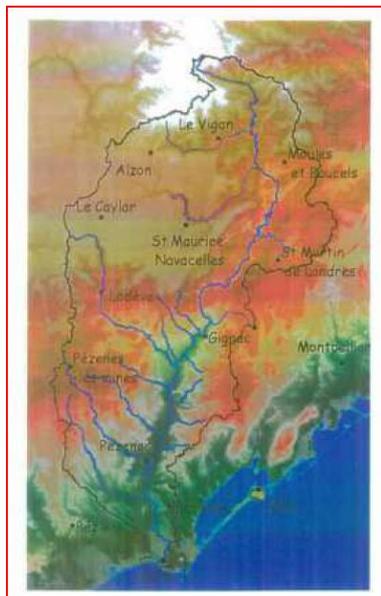
EDCH : Eaux destinées à la Consommation Humaine

AEP : Alimentation en Eau Potable

Sur les bases de $1 \text{ l/m}^2/\text{mm}$ (de 750 l/m^2 pour $P = 750 \text{ mm}$) et de $0.75 \text{ Mm}^3/\text{km}^2$ (Millions de m^3),
à ramener à la superficie de l'ordre de $22\,000 \text{ km}^2$ du BV méditerranéen du Languedoc,
il nous arrive par an 17 Mdm^3 d'eaux douces et pures en LRO.

L'eau dans le bassin versant de l'Hérault www.brgm.fr/Rapport?code=RP-53056-FR

$A = 2\,600 \text{ km}^2$ avec $P = 500 \text{ mm/an}$, on aurait $2\,600 \times 0.5 = 1\,300 \text{ Mm}^3/\text{an}$, soit **1.3 milliard de m^3** d'eau



WENG P. et al, avril 2004 BRGM R 34417

**0.80 % de la ressource en eau apportée
par les pluies répondrait à tous les
besoins d'AEP de la vallée**

Pour une population de 150 000 hab en 2002 à raison de 200 l/j/hab les besoins en eau domestique
se situaient en 2002 à $30\,000 \text{ m}^3/\text{j}$ ou à $11 \text{ Mm}^3/\text{an}$,
soit **0.85 %** de la ressource disponible en eau de pluie.

Eaux superficielles évacuées par le fleuve, moyenne annuelle de 1952 à 2002 : $Q = 46 \text{ m}^3/\text{s}$ à AGDE
soit $(4 \text{ Mm}^3/\text{j}) 1.45 \text{ Mdm}^3/\text{an}^*$ et lame d'eau de $560 \text{ mm/an} \times 1.4$ (40 % de RFU + reprise évapotranspiratoire)
on en déduit **les précipitations sur le BV Hérault qui sont de l'ordre de 780 mm/an en moyenne**

***1.45 Md m^3/an représentent le total des eaux ruisselées en Méditerranée** : eaux de surface et débordement des eaux souterraines confondues, sans la prise en compte des sources sous-marines.

Ressources en eaux souterraines pas encore identifiées mais présentes en vallée de l'Hérault :

Elles sont profondes et à l'abri des pollutions de surface :

- dans les alluvions de l'Hérault, modélisation 3D des matériaux plio-quaternaires,
- dans les réservoirs calcaires de l'Eocène et du Jurassique, captifs sous couverture, identifiés notamment par réinterprétation des sondages et des profils sismiques.

Quels sont sur ce même BV Hérault **les besoins en eau identifiés et chiffrés pour les autres usages** :
agricoles (irrigation), industriels et de loisirs (eaux récréatives) ?

Existe-t-il comme démontré antérieurement dans le bassin de THAU **des Conflits d'Usages** ?

Faudrait-il **pomper et amener sur 150 km de l'eau du RHÔNE (EDR) de moindre qualité** pour un grand nombre de paramètres dont certains toxiques méconnus ou difficilement identifiables :

couplée à celles de surface qui descendent par gravité des massifs du piémont ?

ou dispersée sur les zones d'infiltration des aquifères (sur les aires d'alimentation des captages) ?

Peut-on affirmer l'innocuité de l'apport de l'EDR brute sur les nappes et sur les rivières présentes ?

3 - Des interrogations qu'il faudra garder en mémoire,

Dans ces conditions de grandes disponibilités locales en eaux \$ et en eaux s, il paraît important de pouvoir comparer les avantages et inconvénients d'un recours aux **eaux du Rhône (EdR)** par rapport à celles arrivant par gravité depuis les Cévennes ou la Montagne Noire, sachant que toutes les eaux de surface sont vulnérables et très difficiles à protéger.

Mémoire des textes réglementaires, il faudrait indiquer très clairement :

- que la destination des eaux brutes du Rhône ne peut et ne doit pas répondre aux usages d'AEP à savoir, dans la mesure où il existe localement une possibilité de mobilisation en eau souterraine celle-ci sera réservée en priorité aux usages domestiques,
- que les eaux souterraines qui sont d'une meilleure qualité naturelle que les EdR doivent continuer à être exploitées préférentiellement pour les EDCH (Cf captage de Florensac),
- que les objectifs de préservation et de protection d'une ressource en eau contenue dans des réservoirs souterrains maintenus pleins sont "ridicules" ... dans la mesure où dès qu'il pleut, ils débordent. **Une exploitation dite active ou la surexploitation temporaire de ces aquifères souvent karstiques participent au contraire à l'écrêtement des crues.**
- pourquoi depuis 30 ans la DUP régissant l'exploitation de la source du LEZ n'a jamais été révisée ? Pourquoi aucune étude hydrogéologique ambitieuse n'a été entreprise depuis 1983 ?

Interrogations locales sur "comment ça marche et pourquoi ça marche" chez nos proches voisins ?

- quelles sont les sommes ou redevances encaissées par l'Agence de l'Eau RMC auprès des agriculteurs au cours des 5 dernières années ? Combien de compteurs particuliers sur les eaux \$ et s sont contrôlés et relevés pour les départements de l'Hérault et de l'Aude ?
- ceux qui demandent l'EdR, sont-ils prêts par leurs bénéfices attendus à en supporter le coût à la fois en investissements, en fonctionnement (pompages, traitements) et en maintenance ?
qu'ils rendent des comptes serait d'une grande logique,
- **ne faudrait-il pas envoyer les ingénieurs de BRL sur les régions voisines dans la Plaine de la Crau vouée à l'agriculture ? et en basse Ardèche vouée au tourisme aquatique ?**
- comment expliquer le manque d'engouement des agriculteurs en Vistrenque pour les EdR ?
- à l'écoute des viticulteurs lors de la réunion de clôture à Narbonne, et si j'ai bien compris, leurs besoins en eau en été seraient limités au cas où les pluies du 14 juillet et du 15 août feraient défaut ! Ce serait beaucoup de tuyaux pour très peu d'usage ! *Ai-je mal compris ?*
- j'ai bien noté dans une fiche l'existence de 27 stations de pompage sans doute agricoles en aval de l'Orb ! Elles seraient à l'origine de la salinisation des terres ? *Est-ce normal ?*
- faut-il d'une manière plus générale vraiment irriguer la vigne ?

4 - Quelques pistes ou solutions, pour des usages agricoles :

Plus de 80 % des eaux de surface alimentées par les reliefs des Cévennes ou de la Montagne Noire s'évacuent en mer sans pompage aucun, sans aucun usage et sans retenue ! *C'est très regrettable.*

Le barrage du Salagou bien que projeté et financé pour répondre aux irrigations des terres et au soutien d'étiage de l'Hérault n'a plus qu'une vocation touristique. C'est un choix "*détourné*".

N'est-il plus possible d'**envisager 2 ou 3 barrages d'importance** en amont de la Garrigue ? *pourquoi ?*

Des retenues latérales sont à inventer et à envisager sur certains sites favorables des affluents.

Les constructions **de bassins-réservoirs** en terrains imperméables sont à préconiser et à favoriser.

5 - Quelles ressources mobiliser pour des usages d'alimentation en eau potable ?

Certains éléments ont été reconnus comme très dangereux dans l'eau du Rhône (fleuve interdit de baignade et de consommation des poissons) avec des incertitudes sur d'autres éléments toxiques à dangerosité pas encore démontrée. Si en période estivale les besoins en eau potable ne sont pas satisfaits en totalité par les captages actuels, il apparaît urgent **de financer les études d'identification et de caractérisation des eaux souterraines** (Cf chap. 2) **à hauteur par exemple des financements consentis pour le projet AD.**

6 – Avec AQUA DOMITIA allons-nous disposer de trop d'eau en Languedoc ?

Les Pyrénées-Orientales et le Roussillon, voire la Catalogne (Barcelone procédant à la désalinisation de l'eau de mer) n'ont pas été pour les eaux potables, ne sont pas pour le maraîchage ou l'irrigation preneurs des tuyaux qui véhiculent les eaux de surface du RHÔNE !.

Et pourtant, les installations d'AQUA DOMITIA ont été mises en place lors des 12 derniers mois de façon accélérée, **alors que la Consultation Publique n'avait pas encore débuté ou était en cours** :

- traversée de la conduite d'eau brute du Rhône sous le Lez,
- construction de l'usine de potabilisation de Fabrègues,
- inauguration des tuyaux en Ø 1 200 mm, etc ... **mise en service pour début 2012 !!!!!**

Le projet AD qui, au départ devait constituer un appoint pour les usages agricoles, ou éventuellement un secours (en cas de vrais besoins) pour les grandes unités de pompage, risque de se transformer en projet pour les besoins en eaux domestiques des agglomérations. *Un détournement de plus ?*

Quels sont les coûts d'AD ? qui va devoir les supporter ? à quels prix de vente au m³ ?

Qu'en est-il des résorptions de pertes en réseau et des économies prônées avec plus d'eau amenée ?

Les pompages entrepris dans l'usine souterraine qui exploite **la source du LEZ, premier captage de l'Hérault**, ont très vite atteint une cote NGF (en DUP) qu'il n'a pas été possible de dépasser (depuis 1983), alors qu'il existe en deçà une ressource considérable **pas encore été identifiée, ni sollicitée** au sein du réservoir karstique dont la puissance (l'épaisseur des strates calcaires) dépasse les 300 m.

Le professeur J.V. AVIAS s'est battu et a obtenu gain de cause **pour que l'eau de la source du LEZ coule aux robinets des montpelliérains**. 30 ans plus tard, sans qu'aucune étude complémentaire n'ait été réalisée pour évaluer les potentialités profondes de ce karst, ou pour les infirmer, on procéderait au mélange des eaux du karst jurassique avec les eaux du RHÔNE ! *En êtes-vous d'accord ?*

De même **le deuxième captage de l'Hérault, géré par SBL, celui des puits de FLORENSAC** traversé (et jusqu'à présent sans incident) au centre du champ captant par l'autoroute A9, est sur le point d'être remplacé par les eaux du Rhône. *Les populations concernées par ce projet ont-elles été averties ?*

7 – En guise de conclusion à ma réflexion

La plupart des réunions, au moins thématiques, ont été pilotées dans le sens évident d'un soutien à la réalisation du projet AD avec les participations très actives de BRL et de la Région. Les personnes aptes à contester le bien-fondé de cet aménagement n'ont pas été conviées ou ne se sont pas déplacées. Aucun géologue de l'Aude n'a été pressenti pour formuler son avis sur le projet AD en tribune !

Les hydrogéologues, certains débutants ou d'autres mal informés, ont été rassemblés en Atelier d'Experts et donc à mon avis **tenus à l'écart des réunions publiques**.

De même la présence pour une durée de 5 minutes à une seule des réunions thématiques d'un cadre de l'ARS a été insuffisante compte-tenu de l'importance du volet "Qualité" de l'EdR. *C'est à regretter...*

L'exemple du Canal Philippe Lamour très peu utilisé par les agriculteurs a été ignoré par la plupart des communes pourtant fortement sollicitées pour leur AEP dans les secteurs du Gard et de l'Hérault compris entre l'usine de pompage du Rhône et la rive gauche du Lez.

Il fut sans doute une grave erreur, justement parce qu'il véhicule les eaux superficielles du RHÔNE.

« La volonté d'un passage "en force" d'AQUA DOMITIA

n'est pas un gage de réussite future. Cependant,

"... le jour où une eau de bonne qualité sera transférée dans ce même canal et dans ces tuyaux, sans frais récurrents importants, on en reparlera ! Il faut l'envisager dès à présent".

Hydrogéologue en LRO depuis 1980, suivant les principes établis et cités, je n'adopterais en aucun cas, sauf exception justifiée, l'emploi de l'eau du Rhône aux robinets pour les besoins domestiques.