

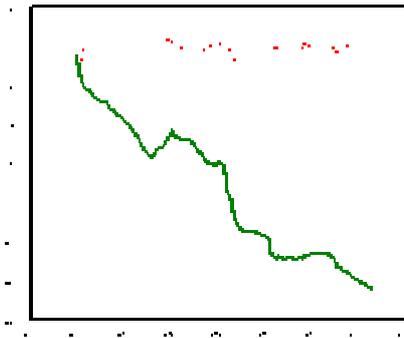
Projet Aqua Domitia

Première réflexion - le Rhône : Source sûre ??

A-t-on songé que la source de l'eau – le Rhône – qui doit emprunter ce chemin de « l'Aqua Domitia » peut subir des modifications ? Elle pourrait – « demain » - ne plus emmener autant d'eau qu'aujourd'hui et peut-être pas suffisamment pour remplir toutes les conduites, ni toutes les fonctions prévues, et modifier ainsi toutes les prévisions et espoirs, sans parler de la « rentabilité » non assurée du projet.

1. Les premières sources d'approvisionnement du Rhône sont les sources en montagne, neiges et glaciers. Les glaciers fondent à vu d'œil (dans les dix dernières années plus de 150 m de longueur).

Glaciologie et évolution du glacier du Rhône



Évolution du glacier en mètres.

En vert, les différences de longueur cumulées (de 1874 à 2007 1240 m).

En rouge, les variations de longueur annuelles.

Le glacier du Rhône fait partie des glaciers les plus étudiés des Alpes..

Les premières mesures sur le glacier du Rhône remontent à [1874](#)⁶.

Depuis cette année, la longueur, l'épaisseur de la glace et d'autres observations sont soigneusement consignées. La vitesse d'écoulement

du glacier et la direction empruntée par la masse glaciaire sont

mesurées en plusieurs points. Le résultat de ces recherches fut publié

pour la première fois en [1916](#) avec *Vermessungen am Rhonegletscher*

1874-1915 par [Paul-Louis Mercanton](#). Depuis [1874](#), le glacier a reculé

chaque année de 8,5 mètres en moyenne. Son épaisseur diminue annuellement de 25 centimètres.

Source :

http://fr.wikipedia.org/wiki/Glacier_du_Rh%C3%B4ne

La neige se fait de plus en plus rare depuis des années. Le réchauffement de l'atmosphère provoque des changements climatiques qui ne sont plus contestés aujourd'hui.

Cela provoquera une diminution du débit du Rhône.

2. Le Rhône et ses confluents alimentent la consommation d'eau de la population ainsi que les activités riveraines, agricoles, industrielles ou énergétiques.

Toutes ces consommations sont appelées à augmenter :

La population du Languedoc-Roussillon augmente constamment. Les derniers chiffres de l'INSEE encore publiés récemment, que la région Languedoc-Roussillon a la plus forte croissance de l'Hexagone (+ 14 % en dix ans). Et nous pouvons constater que la consommation accroît avec l'augmentation du niveau de vie. Voir les statistiques des consommations par pays dans Eurostat 2001 et IFEN 2002 (Institut Français de l'Environnement)

Les politiques agricole (augmentation de la production donc de l'arrosage) et énergétique (nouvelles centrales nucléaires) demandent plus d'eau.

On rajoutant le facteur climatique du réchauffement on peut appliquer, prudemment, en plus un multiplicateur de 1,1 à 1,2 sur cette consommation accrue.

Ceci provoquera également une diminution, une diminution supplémentaire du Rhône.

Deuxième réflexion - l'augmentation d'une source, d'une ressource ?

Nos ressources d'eau sont les précipitations, pluies et neige, anciennes – nappes phréatiques – ou actuelles, ainsi que l'eau de la mer si l'on envisage le dessalage, généralement utilisé dans les pays qui n'ont pas de précipitations suffisantes.

Peut-on augmenter les ressources provenant des précipitations ?

Plus de 80 % des précipitations restent en surface pour se déverser en fin de course dans la mer. C'est surtout le cas sous nos latitudes où les pluies sont souvent violentes et orageuses et rencontrent en plus des sols desséchés et durs, empêchant la pénétration de l'eau dans les sols. Cette tendance peut se renforcer encore avec les effets du changement climatique.

Peut-on récupérer une part plus importante des précipitations ?

Nous en récupérons déjà une partie en créant des retenues d'eau, des lacs artificiels, mais nous pouvons aussi essayer de ralentir les flux d'eau et renforcer ainsi la récupération naturelle, la pénétration de l'eau dans la terre pour une récupération par les nappes phréatiques.

Mais comment ralentir les flux et récupérer plus d'eau pour les nappes phréatiques ?

En créant des multitudes de retenues d'eau, des terrasses, qui ralentissent l'écoulement de l'eau. Il faut les construire (ou les rétablir là où elles ont déjà existé).

Tout le monde a entendu parler ou vu des images de ses immenses terrasses construites aux Philippines (ou ailleurs dans le monde) pour retenir l'eau (mais là en priorité pour l'arrosage des plantations).



Source :
<http://whc.unesco.org/fr/list/722/gallery/>
© UNESCO / Feng Jing [Terms de Copyright](#)

Ces terrasses retiennent l'eau et une fois recouvertes, elles laissent s'écouler l'eau sur la terrasse inférieure.

Même sans prendre en compte le facteur arrosage, l'eau s'écoule dans tous les cas beaucoup plus lentement, freinée par les terrasses, ce que lui laisse beaucoup plus de temps pour pénétrer dans le sol et d'alimenter sources et nappes phréatiques.

Le ralentissement est le plus important là où les pentes sont le plus importantes, mais l'efficacité est patente partout où il y a des déclivités même de faible importance.

Les avantages primaires des terrasses (majeurs)

- Une alimentation beaucoup plus importante des nappes phréatiques qu'aujourd'hui (et empêchement de leur assèchement).
- Une alimentation des sources plus importante qui assurera un débit plus régulier des cours d'eau.

Les avantages secondaires des terrasses (également très importants) :

- Une diminution des dégradations des routes par l'eau.
- Une diminution des glissements de terrains.
- Une temporisation et diminution des niveaux des inondations.

Les avantages tertiaires des terrasses (également majeurs)

- Un coût **nettement** inférieur au projet de l'Aqua Domitia
- La création de travail / d'emplois nettement supérieure à celle du projet de l'Aqua Domitia
- L'avantage de ces avantages tertiaires est qu'ils sont mesurables et quantifiables.
- Un tel projet peut être découpé en autant de tranches que possible et adapté à tout financement. Il peut être variable en fonction des disponibilités ou d'un calendrier différent.
- Chaque tranche de travail réalisée est indépendante et donc immédiatement profitable. Il n'est pas nécessaire d'attendre la réalisation complète du projet.

Les inconvénients d'un projet « terrasses » sont :

- Les résultats, la quantité d'eau récupérée, n'est pas mesurable bien qu'elle soit théoriquement infinie. (Avantages primaires)
(Le projet Aqua Domitia ne peut pas non plus se baser sur un calcul fixe, sauf on se basant sur l'hypothèse d'un Rhône à débit fixe).
- Les économies réalisées grâce aux avantages secondaires – en réalité très importantes – ne sont pas quantifiables.
- Il sera probablement plus difficile de faire un montage financier avec les méthodes actuelles de calcul de recettes. Il en est de même pour le calcul du retour de l'investissement.

Conclusions

1. Il me paraît aujourd'hui impossible de tabler sur un débit du Rhône stable dans le temps. Cette vision est plus qu'optimiste.
2. Le financement ou plutôt l'investissement est d'une telle importance qu'il mérite une vision (encore) plus large qu'aujourd'hui.
3. La durée de la réalisation laisse présager que l'investissement final dépassera largement les prévisions comme toujours pour des projets de cette durée et de cette envergure.
4. Cela est encore plus probable compte tenu des nécessaires acquisitions de terrains et de la possibilité de spéculations.
5. La solution avec des terrasses est inhabituelle pour nos modes de pensée actuels mais elle est naturelle.
6. Une fois convaincu qu'une solution « Terrasses » pourrait également être valable, les avantages sont évidentes, tant pour les investissements que pour l'efficacité immédiate avec ses « effets secondaires » et tertiaires.

le 28 décembre 2011

Victor Brandts
34160 Boisseron