



## FICHE TÉMOIGNAGE N°5

# Réduire les prélèvements en rivière l'été en stockant l'eau en hiver : les retenues collinaires



ÉNERGIE



DÉCHETS



EAU

Certains cours d'eau du département peuvent être très secs en été. Les prélèvements d'eau agricoles ne sont alors pas satisfaits et contraignent encore plus le milieu pendant cette période de basses eaux.

Une solution est de stocker de l'eau en hiver quand elle est disponible et de la réutiliser l'été. Ces retenues collinaires peuvent faire de quelques centaines à quelques dizaines de milliers de m<sup>3</sup> et permettre de supprimer en partie ou en totalité les prélèvements dans les cours d'eau en été.



## 1 ILS TÉMOIGNENT

**Jean Pierre GOLIATH, à Reillane**

- Maraîchage
- 22 ha de melons



**Michel MEGY, à Melve**

- Arboriculture
- 15 ha de pommiers en bio

## 2 DESCRIPTION DES PRATIQUES

**JEAN PIERRE GOLIATH :**

- Bassin de 17 000m<sup>3</sup> construit en 2009
- Alimentation : ravin de Garabrun
- Surverse : le Garabrun

**MICHEL MEGY :**

- 2 bassins de 12 000 m<sup>3</sup> (1981) et 25 000 m<sup>3</sup> (1990)
- Alimentation : sources
- Surverse : le Mouson

## 3 POURQUOI DE TELLES PRATIQUES ?

**IRRIGUER QUAND IL Y A NATURELLEMENT PEU D'EAU :**

Michel Megy et son père ont construit des retenues collinaires car sur le plateau de Melve, il n'y a pas de réseau collectif sous pression qui desserve la zone en eau brute. Ayant opté pour l'arboriculture, ils ont installé des lacs pour récupérer l'eau des sources présentes sur leurs terres. Un premier lac de 12 000 m<sup>3</sup> a été construit en 1981 en partie grâce à des aides du Conseil Régional. Il a été complété par un second lac en 1990 permettant de stocker 25 000m<sup>3</sup>.

Cette réserve de 37 000 m<sup>3</sup> permet aux deux arboriculteurs d'assurer leurs besoins en eau pendant les trois mois d'été. Pour être le plus économe possible, tout le verger est équipé de micro-jets. Michel Megy est un producteur bio qui vise une production de qualité : les pommes sont volontairement peu arrosées (2400 m<sup>3</sup>/ha/an) pour maximiser la concentration de sucre, et donc augmenter la qualité gustative.



LES LACS DE MICHEL MÉGY: 27 000M<sup>3</sup> STOCKÉS

## SÉCURISER SA PRODUCTION :

Jean Pierre Goliath irrigue ses terres depuis toujours. Mais pendant les années sèches de 2003 à 2007, sa production a été fortement impactée par le manque d'eau. Il irrigue à partir d'un petit bassin dans lequel il canalise des sources, qu'il a vu diminuer puis tarir pour la première fois lors de cet épisode très sec. Sa production de melons de plein champ était directement menacée.

LA RETENUE DE JP GOLIATH, VUE DU CIEL ET VUE D'ENSEMBLE



Il se trouve de plus sur un bassin versant déficitaire, le Calavon, sur lequel un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) préconise la réduction des prélèvements en été pour résorber le déficit et atteindre le bon état du cours d'eau.

Pour sécuriser ses surfaces et diminuer l'impact de ses prélèvements, il lui fallait une nouvelle ressource en eau. Les forages profonds étant difficiles à réaliser, il a opté pour une retenue de 17 000 m<sup>3</sup>. Cette retenue alimentée jusqu'en Mai et déconnectée de la rivière ensuite, lui a permis de sécuriser sa production de 22 ha de melons.

## 4 AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS CONSTATÉS

### EN STOCKANT LES VOLUMES NÉCESSAIRES, ON S'AFFRANCHIT DES SÈCHERESSES :

Le principe de la retenue collinaire est de la remplir l'hiver et au printemps, afin qu'elle soit pleine au moment des forts besoins en eau en été. En année sèche, ces volumes ne peuvent pas être fournis par le milieu en été. S'ils sont stockés, la réserve permet de traverser la période sèche sans problème et d'assurer les productions tout en ne sollicitant pas le milieu naturel. Bien sûr, pour cela, le volume stocké doit être calculé par rapport aux besoins de l'exploitation.

La retenue, une fois déconnectée de son alimentation (ruisseau, source), doit être gérée au mieux afin que le volume dure toute la campagne d'irrigation. Les retenues alimentent donc en général des réseaux économes en eau : goutte à goutte ou micro jet.

### ENTRETIEN :

Jean Pierre Goliath consacre 4 à 5 journées par an à l'entretien de son bassin, notamment pour nettoyer les berges et la digue des ronciers. Une fois tous les 3 ans, il vide le bassin pour éliminer les dépôts de vase au fond. Pour éviter un apport trop important de matière dans le bassin, il a installé un bassin de décantation à l'entrée de la retenue. Ce bassin lui permet de faire une filtration grossière de l'eau arrivant du ruisseau. Il le nettoie tous les ans.

Michel Megy confirme l'importance et les difficultés engendrées par le nettoyage de tels ouvrages. Il est cependant nécessaire pour augmenter la durée de vie de la retenue, ou au moins de la bêche étanche.

### COÛT ET RÉGLEMENTATION :

Les retenues collinaires sont des ouvrages coûteux, notamment si le trou creusé doit être rendu étanche par une « bêche » spéciale, généralement en polyéthylène. Le choix du matériau et de l'épaisseur de cette géomembrane dépend des caractéristiques de la retenue et de son coût. Cette dernière n'est pas obligatoire selon les matériaux qui composent l'ouvrage (argile...).

Les deux lacs de Michel Megy ne sont pas bchés : le terrain très argileux a été bien compacté et suffit à maintenir l'étanchéité de la retenue. Il faut s'assurer de l'étanchéité car les infiltrations d'eau, notamment dans le mur de digue, peuvent fragiliser l'ouvrage et le rendre inexploitable.

La retenue est un investissement important de l'ordre de 10€/m<sup>3</sup> stocké avec bêche et 5€/m<sup>3</sup> stocké sans bêche. Ces ordres de prix comprennent les frais « administratifs » : réalisation de l'étude, constitution du Dossier Loi sur l'Eau... Il faut également posséder un terrain d'une surface suffisamment conséquente, que l'on soit prêt à « sacrifier ».

“ Pour 17 000m<sup>3</sup>, j'ai condamné presque 1ha de terrain, une parcelle isolée qui s'y prêtait bien. ”

- J.P. Goliath

La réglementation en vigueur pour la construction de retenues collinaires est également complexe. Elle implique le dépôt d'un dossier très précis pointant le fonctionnement du site (résistance de la digue...) et son impact sur le milieu. Cette demande d'autorisation est à déposer auprès de la DDT des Alpes de Haute Provence. L'étude d'incidence accompagnant le dossier doit être réalisée par un bureau d'étude indépendant.

Selon le territoire concerné et la taille de l'ouvrage, le projet est soumis à Déclaration ou à Autorisation, procédure plus longue qui implique la réalisation d'une enquête publique.



▲ PARCELLE D'ORIGINE, UTILISÉE POUR CRÉER LA RETENUE



↓ LA POSE DE LA BÂCHE CHEZ JP GOLIATH

## 5 CONSEILS DE L'AGRICULTEUR

### ✓ FACTEURS CLÉS DE RÉUSSITE :

La construction des retenues requiert des compétences particulières. Il faut donc faire appel à un professionnel du secteur qui appuiera l'exploitant dans toutes les démarches administratives et techniques. Le montage puis l'instruction du dossier peuvent être longs !

### 👉 DIFFICULTÉS ÉVENTUELLES / INVESTISSEMENTS :

Michel Megy souhaiterait agrandir son bassin mais c'est malheureusement impossible car un poteau électrique l'empêche de creuser d'un côté. De plus, il fragiliserait la digue. Selon le site, l'agrandissement est possible mais il faut anticiper au moment de la création de l'ouvrage.

“ Il faut se faire accompagner par un professionnel et être patient ! ”

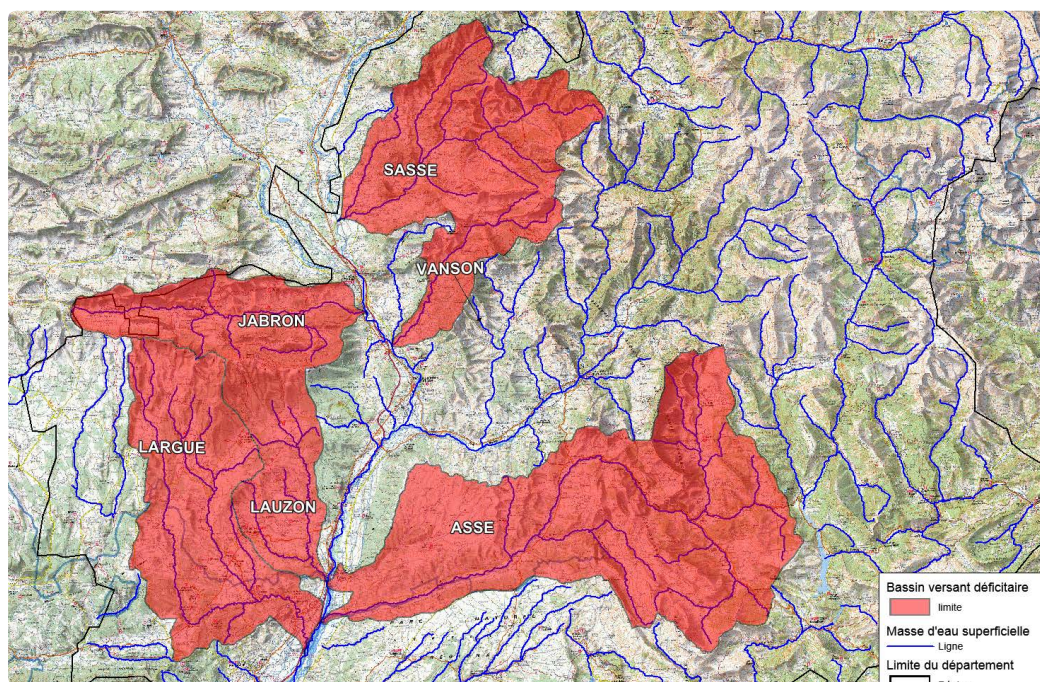
- J.P. Goliath

“ Il faut faire attention à l'emplacement de la digue et anticiper les agrandissements éventuels. ”

- M. Megy

## 6 SUR LE TERRITOIRE DES ALPES DE HAUTE-PROVENCE...

### UNE SOLUTION ADAPTÉE À CERTAINS BASSINS VERSANTS DES ALPES DE HAUTE PROVENCE



BASSINS VERSANTS DÉFICITAIRES EN EAU DU DÉPARTEMENT

Plusieurs affluents de la Durance sont considérés comme déficitaires, l'eau disponible à l'étiage (juillet, août, septembre) n'est pas suffisante pour assurer les usages (eau potable ou agriculture). Stocker l'eau quand elle est abondante impacte moins le milieu, et l'utiliser en période sèche, voire en rejeter une partie dans le lit du cours d'eau, permet de maintenir humides des zones fragiles (on parle alors de soutien d'étiage).

Certaines espèces d'amphibiens peuvent également se développer au sein de la retenue.

Face à ces constats et à l'évolution climatique, il est pertinent de sécuriser son accès à l'eau et de réduire l'impact des prélèvements sur des milieux fragiles.

Dans le cas de bassins versants où le parcellaire est morcelé, et les exploitations distantes de plusieurs kilomètres les unes des autres, la création de réseaux collectifs sous pression n'est pas la solution adaptée. Pour ces zones-là, la retenue collinaire en dérivation du cours d'eau apparaît comme une solution intéressante à développer. Mais son coût d'investissement limite son accès à des productions à forte valeur ajoutée.

Les projets individuels ne sont plus aidés aujourd'hui comme avant. Les financements sont davantage disponibles pour des projets collectifs ou multi-usages (Agence de l'Eau, FEADER, Conseil Régional). Il peut y avoir un intérêt global pour un territoire à créer une réserve multi-usage et collective, aussi bien en termes d'investissement qu'en termes d'entretien.

Des dynamiques collectives ont vu le jour sur les bassins versants du Jabron, du Largue et du Calavon et des études sont actuellement en cours pour étudier l'emplacement des sites de stockage et leur faisabilité technico-économique.

**Pour plus de renseignement, vous pouvez contacter la Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence au 04 92 30 57 57 (Noël Piton au 04 92 79 40 45) ou la Direction Départementale des Territoires au 04 92 30 55 36**

#### RÉALISATION

Marie Estienne  
Chargées d'études sur la gestion quantitative de l'eau  
Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence  
Tél: 04 92 79 40 44  
Mail: mestienne@ahp.chambagri.fr

Noël Piton  
Conseiller gestion de l'eau et irrigation  
Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence  
Tél: 04 92 79 40 45  
Mail: npiton@ahp.chambagri.fr



Provence-Alpes-Côte d'Azur

