



Usine électrique de Pont de Fumet à Grans

■ Des usages de la rivière parfois difficiles à concilier.

Les activités liées à la Touloubre sont relativement nombreuses : **prélèvements d'eau** pour l'irrigation et l'arrosage des jardins privés, **production d'hydro-électricité** à partir des 3 micro-centrales de Grans et de Saint-Chamas, **rejets des stations d'épuration**, **pratique de la pêche**, etc...

Ces usages exercent des pressions non négligeables sur le cours d'eau : **altération de la qualité** de l'eau, **aggravation** des conditions d'étiage...

Depuis quelques années, **des efforts sont consentis** par les collectivités et les usagers pour améliorer la qualité de l'eau des cours d'eau : **réfection** des réseaux eaux usées, **amélioration** des stations d'épuration, **réduction voir suppression** des rejets directs de certaines caves vinicoles, **arrêt des principaux rejets** de lavages de légumes... Cependant, des efforts conséquents restent à faire pour réhabiliter la qualité des cours d'eau.

À noter que les eaux de la Touloubre et de ses affluents ne sont pas utilisées pour l'eau potable. Les besoins en eau potable sont principalement assurés sur le territoire par les eaux du Verdon via le Canal de Marseille ou le Canal de Provence ou par les eaux duranciennes via le canal EDF.

■ Des paysages remarquables sur le bassin versant... d'autres encore méconnus et qui pourraient être davantage valorisés.

Il existe sur le bassin **des secteurs naturels remarquables** : la plaine de **Saint-Cannat et d'Eguilles**, les **Gorges de La Barben** classées en Zone de Protection Spéciale et Natura 2000, le site de **Marie-Rose à Grans**, le hameau de **Pont-de-Rhaud à Cornillon-Confoux**, le **Pont de la Roquette** et le **Pont Flavien romain à Saint-Chamas**, le secteur de la «**Petite Camargue**» au débouché de la Touloubre, éligible à Natura 2000.

La ripisylve de la Touloubre et de ses affluents constitue un élément marquant du paysage. Cependant elle reste souvent inaccessible parce qu'essentiellement en domaine privé et la plupart du temps dévalorisée par un manque d'entretien. Depuis ces 10 dernières années, les travaux de restauration et de débroussaillage conduits par le Syndicat de la Touloubre ont permis de redécouvrir et valoriser ces espaces à apprécier comme de véritables havres de fraîcheur.



Le marais de la "Petite Camargue"



LA TOULOUBRE ET SES AFFLUENTS

Faire connaissance avec notre rivière
et mieux comprendre ses forces et ses faiblesses



Suivre la Touloubre au fil de son parcours

Le réseau hydrographique du bassin de la Touloubre est fortement influencé par la nature des sols très perméables, créant de **nombreuses sources** dont l'une donne naissance à la Touloubre au Sud de **Venelles**.

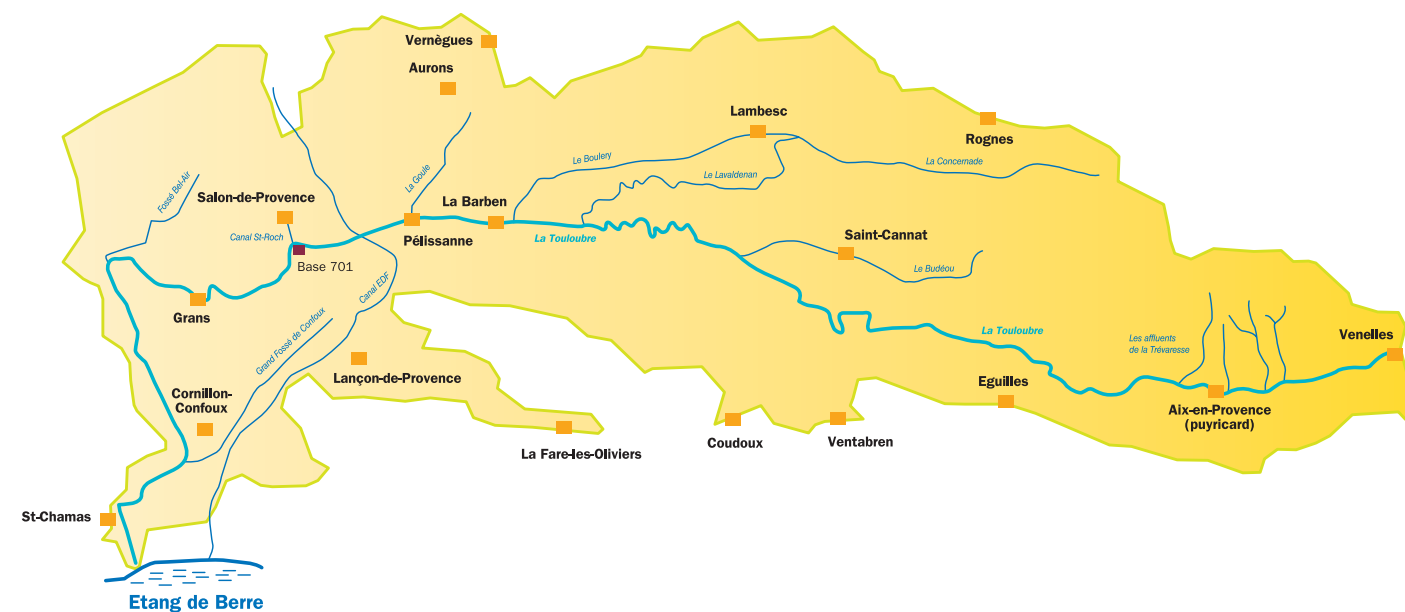
Elle s'écoule ensuite **vers l'Ouest sur le plateau de Puyricard** puis s'encaisse au **Nord d'Eguilles** où son cours devient sinueux. **À l'aval de Saint-Cannat**, la Touloubre débouche sur une large plaine alluviale et reçoit en rive droite, **le Budéou**, ruisseau affluent drainant les massifs de la Trévaresse.

À l'entrée des Gorges de La Barben, la Touloubre s'encaisse de nouveau. À la sortie des Gorges, elle recueille les eaux de son deuxième affluent en rive droite, **le Lavaldenan**, nommé **la Concernade** en amont de **Lambesc**, qui draine le versant Nord de la Chaîne de la Trévaresse et une partie du versant Sud de la Chaîne des Côtes. Puis la Touloubre arrive dans **la Plaine de**

Pélissanne et est gonflée en rive droite, au droit du village de La Barben, par les eaux du **Boulery**.

Dans le village de Pélissanne, **La Goule**, dernier affluent non pérenne de La Touloubre, se jette en rive droite de celle-ci. La rivière chemine ensuite dans une vaste plaine alluvionnaire où **elle traverse la Base Aérienne de Salon-de-Provence**, puis entre dans le village de **Grans** qu'elle traverse en son centre.

À l'aval de cette commune, la Touloubre, au contact de **la Crau de Miramas**, forme un brusque coude vers le Sud pour se diriger vers une vallée étroite et encaissée en contrebas de **Cornillon-Confoux**. Après un parcours de 60 Km depuis sa source, la rivière atteint enfin son exutoire : **l'étang de Berre**, au sein d'une zone de marais dite «**Petite Camargue**» au lieu-dit «la Pointe», sur la commune de Saint-Chamas.



Carte d'identité

La Touloubre : cours d'eau méditerranéen des Bouches-du-Rhône

Source : Venelles

Embouchure : étang de Berre à Saint-Chamas

Longueur : 60 km

Affluents principaux (40 km) :

Le Budéou, Le Lavaldehan/Concernade, Le Bouley et La Goule en rive droite.

Sur la partie aval, la Touloubre reçoit les apports de différents canaux d'irrigation et de fossés pluviaux :

Le Canal Saint-Roch, le Fossé Bel-Air, le Grand Fossé d'assèchement de Confoux...

Débits de référence :

Débit de la Touloubre à La Barben :

Débit moyen (module) = 0,650 m³/s

Crue décennale = 50 m³/s

Crue centennale = 400 m³/s

Débit de la Touloubre à l'embouchure :

Débit moyen (module) = 0,840 m³/s

Crue décennale = 80 m³/s

Crue centennale = 170 m³/s (dans le cas d'un événement majeur, plus de la moitié du débit de crue de la Touloubre est écrêtée sur la plaine de Gigery et de Confoux).

Le bassin versant de La Touloubre est limité au Nord par la Chaîne de La Trévasse, au Nord-Ouest par la Chaîne des Côtes et les Chaînes dominant Aurons et Salon-de-Provence (Massif du Tallagard et les Collines de Roquerousse), et au Sud, par la Chaîne de Lançon - Eguilles.

De nombreuses infrastructures marquent le paysage du bassin versant : l'autoroute A 7, A 51 et A 54, la ligne TGV Sud-Est avec le Viaduc de la Touloubre à l'entrée des Gorges de La Barben, le canal usinier d'EDF qui, par l'apport des eaux de La Durance, assure les usages d'alimentation en eau potable, d'irrigation et de production d'hydro-électricité et enfin l'ouvrage du Canal de Marseille.



Diagnostic général de la rivière

- Le **risque d'inondation** est important, touchant quasiment toutes les communes du bassin.
- La **qualité** de l'eau et des milieux aquatiques de la Touloubre et de ses affluents est variable. Elle est fortement dépendante du débit du cours d'eau et de la qualité des rejets des stations d'épuration.
- La Touloubre bénéficie d'un **fort potentiel écologique** qui mérite d'être réhabilité et préservé.
- Les **usages de l'eau** ne sont pas toujours compatibles avec un bon fonctionnement de la rivière (prélèvements pour l'irrigation et pour l'hydro-électricité, rejets des stations d'épuration...). Certains usages peuvent parfois être antagonistes (prélèvements d'eau et pratique de la pêche par exemple, rejets de station d'épuration et prélèvement agricoles...).
- Le bassin versant recèle de **paysages remarquables** encore méconnus et qui pourraient être davantage valorisés.

Comprendre le diagnostic

- **De la gestion du « trop d'eau... au pas assez d'eau » : les crues et les étiages de la Touloubre.**

Un risque d'inondation qui reste élevé

Les pluies torrentielles, traits caractéristiques du climat méditerranéen, peuvent provoquer des inondations parfois spectaculaires de la Touloubre et de ses affluents et occasionner des dégâts importants en particulier dans les zones urbaines denses (Venelles, Aix-en-Provence-Puyricard, Lambesc, Pélissanne, Salon-de-Provence notamment sur la Base Aérienne et Grans). Ces inondations affectent également des terres agricoles moins vulnérables mais dont l'impact sur leur exploitation peut être préjudiciable.

Ce phénomène naturel est aggravé par plusieurs facteurs :

- Une forte imperméabilisation des sols.
- Une protection d'une partie des terres agricoles qui servaient autrefois de zones d'expansion de crues. Les digues mises en place pour protéger les terres agricoles augmentent les débits à l'aval.
- Une urbanisation en bord de rivière.
- Une capacité du lit et de certains ouvrages insuffisante.

Le bassin versant est touché par deux types d'inondation : les inondations liées aux débordements des cours d'eau ou des vallons secs et les inondations liées au ruissellement urbain et périurbain.

La particularité des étiages de la Touloubre : un fonctionnement « hydrologique inversé » à l'aval de La Barben.

Les étiages constituent une problématique importante, parfois oubliée sur la Touloubre du fait de la particularité de son régime hydraulique. En effet, si l'étiage est estival sur la partie amont, il est hivernal sur la Touloubre aval ; les canaux d'irrigation au chômage en hiver n'alimentent plus la rivière ni les nappes. On parle alors « d'étiage inversé ».

Les faibles débits de la Touloubre amont avec des assècs réguliers, influencent fortement la vie piscicole.

- **Une qualité de l'eau et des milieux aquatiques variable et sous surveillance.**

À l'amont, la **qualité de l'eau** est très **dégradée** à partir du rejet de la station d'épuration de Venelles pouvant, selon les saisons, constituer 80 % du débit de la rivière.

Au **centre** de son parcours, la Touloubre retrouve une **qualité relativement bonne** grâce à l'apport d'eau claire des sources et des affluents.

À l'**aval**, la **qualité de l'eau tend à se dégrader** en raison de l'impact successif des apports du canal Saint Roch à Salon-de-Provence et des rejets des stations d'épuration.

À son **débouché dans l'étang de Berre**, la Touloubre conserve une **qualité satisfaisante** mais les concentrations en nutriments (nitrates et phosphates) restent trop élevées pour satisfaire les objectifs de reconquête de ce milieu sensible.

La **qualité des eaux des affluents** est **globalement bonne** à l'exception des concentrations en nitrates et en phosphates.

Sur l'ensemble de leur linéaire, les cours d'eau présentent **des signes** plus ou moins développés **d'eutrophisation** : phénomène de prolifération d'algues filamenteuses qui se nourrissent d'azote et de phosphore et qui par leur respiration nocturne et leur décomposition provoquent une diminution notable en oxygène, préjudiciable aux écosystèmes aquatiques et à certains usages.

À noter que **par temps de pluie, la qualité de l'eau se détériore** nettement à l'aval des villes à cause des hydrocarbures et métaux lourds entraînés par le lessivage des sols.

Autre facteur de dégradation de la qualité des eaux : le **recalibrage** et l'**endiguement** de certains tronçons de rivière qui ont souvent dégradé la ripisylve et ses fonctions auto-épuratrices.

La qualité des eaux est aussi **altérée en période d'étiage** ; la rivière n'offrant plus suffisamment d'eau pour permettre une bonne dilution des rejets des stations d'épuration. Les impacts de l'activité agricole sur la qualité des eaux superficielles et souterraines sont perceptibles mais difficiles à quantifier.

Le **suivi régulier de la qualité** des eaux et des milieux aquatiques mis en place dès septembre 2000 **par le Syndicat de la Touloubre** doit permettre à terme de mieux cibler les types de pollution afin d'engager des actions pour les réduire.

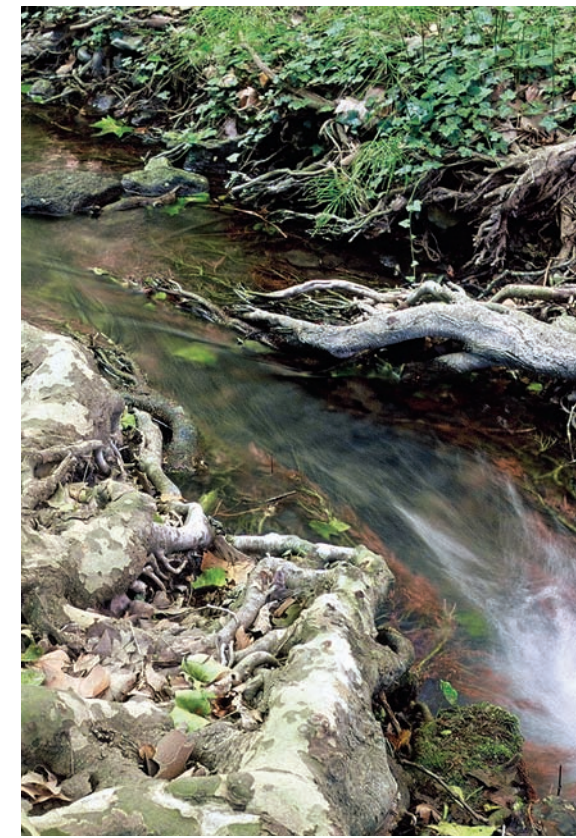
- **Un potentiel écologique qui mérite d'être réhabilité et préservé.**

La Touloubre et ses affluents sont classés en **1^{ère} catégorie piscicole de sa source jusqu'à Grans** et en **deuxième catégorie de Grans à l'étang de Berre**. On y trouve différentes espèces comme la Truite Fario, le Chevesne, l'Anguille, le Barbeau, le Goujon, l'Ablette, le Blageon... voire même la Blennie fluviatile à l'embouchure, espèce très rare dans la région puisque la Touloubre serait le seul cours d'eau du département à la posséder. Les potentialités salmonicoles de la Touloubre et de ses affluents sont élevées avec notamment des **zones de frayères** qui **méritent d'être préservées et réhabilitées**. Six sociétés de pêche gèrent les différents parcours.

La **ripisylve** de la Touloubre, dominée par le frêne oxyphylle et la canne de Provence, est **diversifiée et abondante**. Elle constitue un élément fondamental dans l'équilibre écologique et géomorphologique du cours d'eau. Zone de cache, de reproduction et d'alimentation pour les poissons, les oiseaux et les gibiers d'eau, la ripisylve participe aussi à l'autoépuration de l'eau (assimilation des polluants par les végétaux), elle protège les berges de l'érosion et renforce leur cohésion.



Restauration de la Touloubre à Pélissanne



La Touloubre, au cœur d'un territoire de vie humaine et économique

**Surface du bassin versant : 420 km²
18 communes**

Population : 100 000 habitants environ.

Forte augmentation de la population ces 20 dernières années liée à l'attractivité des grands pôles urbains situés à proximité (Marseille-Aix-en-Provence).

Equilibre préservé entre les espaces naturels et les zones urbanisées.

Le processus d'urbanisation se poursuit dans l'Ouest et le Nord salonnais, en périphérie d'Aix-en-Provence, de Lambesc, Lançon-Provence, Venelles et Saint-Cannat. La densification des centres urbains est cependant privilégiée à la dispersion et au mitage de l'espace.

Tissu économique relativement diversifié :

Activité agricole importante (viticulture, oléiculture, arboriculture, maraîchage, fourrage, céréales...) qui a su bénéficier des richesses du territoire (AOC Coteaux d'Aix, AOC Foin de Crau...)

Activité industrielle faiblement représentée.

Activité tertiaire (service, commerce, artisanat) en développement.