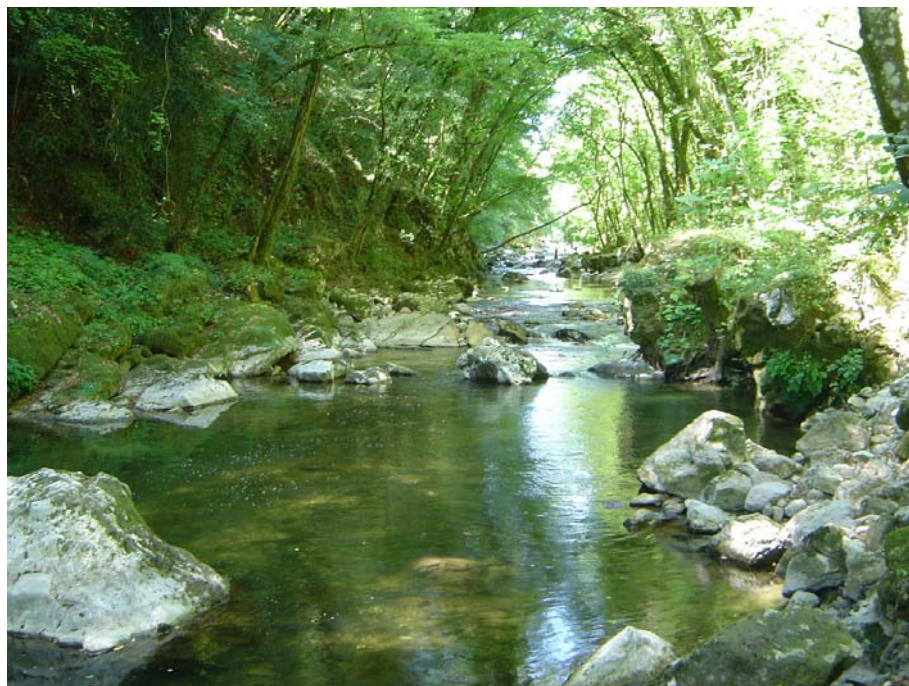




SCHEMA GLOBAL DE RESTAURATION, D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DU BASSIN VERSANT DU LOUP

PHASE 2 : PROPOSITION D'OBJECTIFS ET D'ACTIONS ETABLISSEMENT DE LA CHARTE DE LA VALLEE DU LOUP

N° 4270050
MARS 2007

SCHEMA GLOBAL DE RESTAURATION, D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DU BASSIN VERSANT DU LOUP

PHASE 2 PROPOSITION D'OBJECTIFS ET D'ACTIONS ETABLISSEMENT DE LA CHARTE DE LA VALLE DU LOUP



I. PROPOSITION D'OBJECTIFS



II. CHARTE DE LA VALLEE DU LOUP



III. FICHES ACTIONS



IV. TABLEAU DE BORD



PROPOSITION D'OBJECTIFS :

1. RESSOURCE EN EAU
2. MILIEU ET USAGE
3. INONDATION



SOMMAIRE

L'ETAT DES LIEUX : UNE RESSOURCE EN EAU ABONDANTE, MAIS TRES EXPLOITEE.....	2
L'IMPORTANCE DES PRELEVEMENTS.....	2
INQUIETUDES INDUITES.....	2
LES ORIENTATIONS DE GESTION : ACCROITRE LES DEBITS D'ETIAGES SANS REMETTRE EN CAUSE LES USAGES	5
PISTE N°1 : MIEUX CONNAITRE POUR MIEUX GERER LA RESSOURCE	5
PISTE N°2 : MIEUX EXPLOITER LA RESSOURCE.....	6
PISTE N°3 : MIEUX UTILISER LA RESSOURCE	7
TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS A MENER ET ORDRE DE PRIORITES :	8

L'ETAT DES LIEUX : UNE RESSOURCE EN EAU ABONDANTE, MAIS TRES EXPLOITEE.

L'IMPORTANCE DES PRELEVEMENTS

Le bassin du Loup fournit de nombreuses communes en eau potable. Sur ce bassin les prélèvements atteignent un niveau particulièrement important que nous pouvons considérer comme un maximum. Ils représentent environ 80 % de la ressource d'été.

L'augmentation prévisible des besoins en prélèvement sur le bassin du Loup en terme d'alimentation en eau potable fait de la gestion de la ressource un enjeu majeur du schéma.

L'état des lieux réalisé dans le cadre de la DCE a fait état actuellement d'un impact fort des prélèvements sur les étiages pour la haute et la moyenne vallée, elle prévoit pour 2015 un impact fort sur toute la vallée du Loup.

Les deux cartes suivantes présentent l'impact quantitatif des prélèvements sur les eaux de surfaces du Loup en période de moyennes eaux et en période d'étiage (correspondant à la période de pointe des prélèvements). Ces cartes montrent que les prélèvements sur la ressource à l'étiage ont atteint un maximum. Une nuance peut toutefois être apportée pour l'alimentation des communes amonts.

INQUIETUDES INDUITES

La qualité écologique du bassin

L'état des lieux réalisé pour cette étude montre que différentes zones du Loup comme, le tronçon entre les sources de Gréolières et la prise d'eau de Bramafan, les grandes gorges ou la partie terminale du Loup à Villeneuve subissent des étiages préjudiciables au milieu.

Pour exemple, le 1^{er} août 2005, le Loup c'est asséché sur une distance de 500 m au niveau de Villeneuve Loubet (cf photo suivante). Cet incident était déjà survenu au début des années 90.



Crainte d'une pénurie

Les besoins en eau potable des communes qui s'alimentent sur le bassin du Loup, et particulièrement ceux des communes littorales sont en augmentation. Une étude récente montre que les ressources actuelles en période de pointe et pour une sécheresse marquée ne permettront plus de couvrir les besoins à l'horizon 2010.

Cette insuffisance en ressource disponible devient un facteur limitant du développement économique du bassin.

Schéma d'aménagement global de restauration et de gestion du bassin versant du Loup,
Ressource en eau

Situation en régime ordinaire (module)

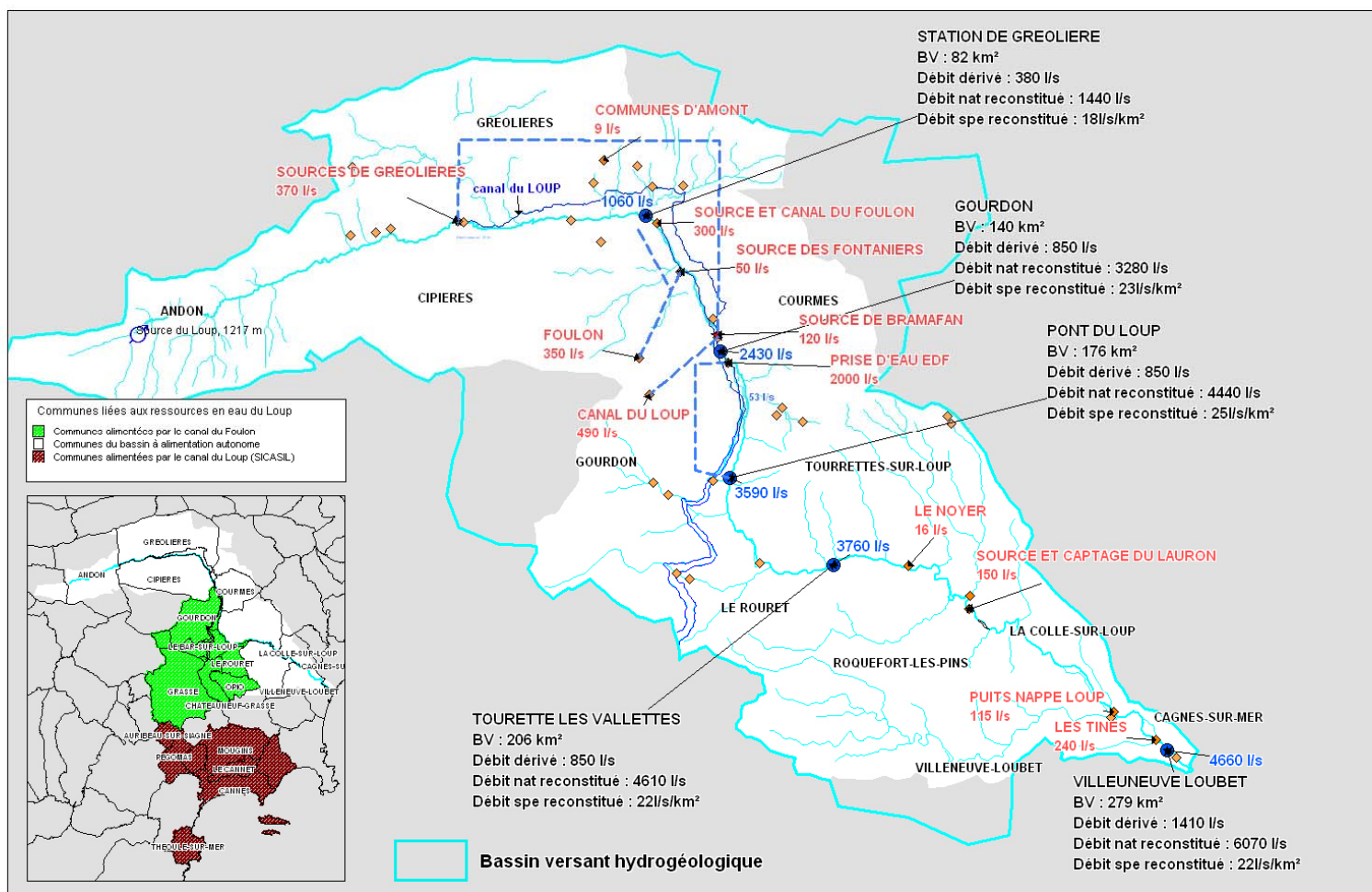
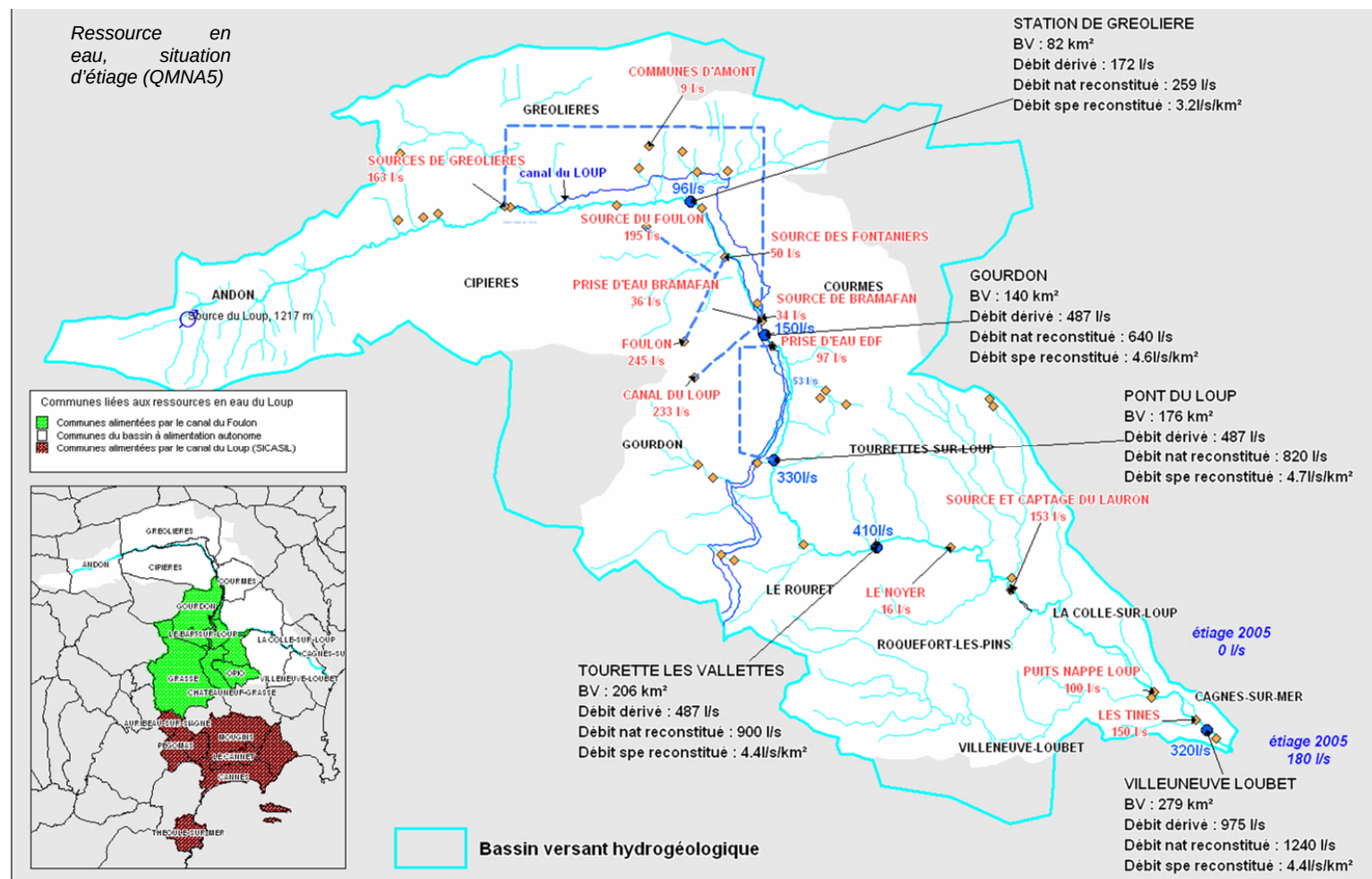


Schéma d'aménagement global de restauration et de gestion du bassin versant du Loup,
Ressource en eau



LES ORIENTATIONS DE GESTION : ACCROITRE LES DEBITS D'ETIAGES SANS REMETTRE EN CAUSE LES USAGES

Des actions sur les prélèvements existants peuvent améliorer les conditions de débit sur le Loup.

Le système d'adduction existant dans la zone du Loup ne permet pas aujourd'hui d'assurer, en période de pointe et de façon sereine, une réponse adéquate à la demande. Dans ce contexte la baisse des prélèvements n'est pas envisageable.

PISTE N°1 : MIEUX CONNAITRE POUR MIEUX GERER LA RESSOURCE

Il est nécessaire de mieux connaître les mécanismes qui mènent aux étiages. Des contrôles sur les débits réservés ainsi que sur les forages privés pourraient être mis en œuvre.

L'INSUFFISANCE DES CONNAISSANCES.

Une meilleure connaissance des étiages passe par l'adaptation du système de mesure existant et la mise en place d'un suivi du niveau des nappes et des débits d'étiage sur le Loup. Ce suivi permettrait d'obtenir des débits d'alerte ou de crise au dessous desquelles l'alimentation en eau potable et la survie des espèces sont mises en péril. Le dépassement de ces seuils induirait la mise en place de mesures de restriction.

La campagne de suivi pourrait être mise en place dès l'été 2006, elle comprend :

- La reconnaissance des prélèvements de surface,
- La réalisation de comptage par jaugeage différentiel.

Le comptage par jaugeage différentiel se déroule en plusieurs étapes. Les étapes de détermination du réseau de mesure et de jaugeage aux points de références peuvent être engagée dès l'été 2006. Les étapes

d'homogénéisation et de traitement des données pourraient suivre plus tard.

En première approche les points de mesures pourraient être installés :

- en aval des sources de Gréolières
- en aval de la prise d'eau de Bramafan,
- à l'amont et en aval de la dérivation EDF
- entre les zones d'assec repérées en 2005 sur la commune de Villeneuve Loubet.

Il est important d'associer les gros préleveurs à cette démarche afin de connaître avec précision (date et quantités) les débits prélevés en rivière et en nappe.

Cette campagne peut être mise en place avec l'appui de la DDAF et du CG06. Le CG 06 prévoit de mettre en place un suivi piézométrique des côtiers à l'ouest du fleuve Var pour 2007 (Cagnes, Loup, Brague).

Cette campagne de mesure permettra en sus de mieux connaître les apports intermédiaires sur le bassin.

MIEUX CONNAITRE LES PRELEVEMENTS

L'impact des prélèvements individuels n'est pas évalué du fait d'un manque d'outils de contrôle. Ces prélèvements ont naturellement un impact sur les quantités d'eau disponible dans le Loup, mais le risque de pollution par contamination accidentelle des nappes n'est pas à négliger.

Il faut une connaissance précise de la consommation communale pour l'arrosage et le lavage des espaces publics

Des contrôles du respect des débits réservés peuvent être réalisés régulièrement en aval des zones de prélèvements contraintes par un débit réservé. En cas de doute; le service de la police de l'eau sera informé.

**PISTE N°2 : MIEUX EXPLOITER LA
RESSOURCE**

Les conditions d'étiage sur le bassin du Loup peuvent être améliorées par différentes actions. Il s'agit de chercher de nouvelles ressources dans les karsts afin de mobiliser la ressource avec une possibilité de variation saisonnière ou dans l'espace. Des efforts sur le rendement des réseaux peuvent être réalisés.

MOBILISER AUTREMENT LES KARSTS

La prospection de nouvelles ressources, pourrait permettre de mieux répondre à la demande grandissante en eau potable du littoral.

Il serait précieux de posséder une bonne connaissance des possibilités de stockage des ressources karstiques (étude en cours du Conseil Général 06) déjà sollicitées afin d'optimiser leurs exploitation dans l'espace et dans le temps pour satisfaire les besoins (de pointe notamment) et améliorer l'état des milieux aquatiques. Il est à souligner que les ressources en eau profonde sont renouvelables

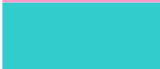
L'impact des prélèvements en eau semble particulièrement fort sur la partie du cours d'eau en amont de Bramafan. En aval, le Loup récupère de nombreuses sources latérales qui améliorent la situation. Une expertise rapide effectuée en août 2004 montre des faciès cloisonnés par les faibles hauteurs d'eau, notamment entre les sources de Gréolières et du Foulon. De plus, les sources captées ne jouent plus leur rôle rafraîchissant en été.

AMELIORER LE RENDEMENT DES RESEAUX

Le diagnostic des taux de rendement des adductions d'eau potable dans le bassin du Loup montre que des économies d'eau importantes pourraient être réalisées sur ce poste (réfection du canal du Foulon, amélioration des réseaux...).

Le tableau suivant présente le taux de rendement de chaque commune appartenant au SIVL dont l'alimentation en eau potable provient au moins en partie du bassin du Loup. Ces données sont issues du document de référence BRL (Octobre 2003).

commune	rendement	Economie R = 80%	Economie R = 85%
		m3/an	
cipières	84%	0	471
Gréolières	62%	11475	13800
Gourdon	71%	9225	13506
Courmes	73%	770	1242
Tourrettes sur Loup	50%	219750	241294
Bar sur Loup	69%	73288	100329
Le Rouret	83%	0	15812
Roquefort les pins	70%	122375	172765
La Colle sur Loup	43%	541125	578118
Cagnes sur mer	80%	0	249588
Villeneuve Loubet	71%	268988	393812
économie cumulée		soit 32 l/s	soit 40 l/s

	Commune dont le taux de rendement est inférieur ou égal à 50%
	Commune dont le taux de rendement est compris entre 50 et 75%
	Commune dont le taux de rendement est supérieur à 75%

Ce tableau montre que des gains importants peuvent être réalisés directement par les communes spécialement pour les communes de la Colle sur Loup, Villeneuve Loubet et Tourrettes sur Loup. Néanmoins ces chiffres sont majorés, les pourcentages ayant été réalisés sur la totalité de la consommation des communes du SIVL. Les pertes prennent en compte les interconnexions avec les syndicats comme le SILRDV ou le SIEVI. Il est aujourd'hui impossible de connaître exactement la perte relative de chaque commune sur chaque ressource provenant ou non du bassin versant du Loup.

PISTE N°3 : MIEUX UTILISER LA RESSOURCE

INCITER LES COMMUNES A DONNER L'EXEMPLE

Les communes doivent adopter une attitude économe vis-à-vis de l'eau.

Les collectivités doivent montrer l'exemple, une réflexion sur la gestion de l'utilisation de l'eau dans les collectivités doit être amorcée (pas d'arrosage par temps de pluie, réactivité pour les réparations de réseaux, adaptation au climat de la végétation des aménagements publics...).

Pour exemple la commune de Saint Maxime s'est engagée dans une démarche de gestion globale de l'eau sous la bannière de « l'eau est précieuse, engageons nous ». A l'échelle de la commune, les premières actions ont porté sur la formation du service espaces verts (essences méditerranéennes pour les nouvelles plantations, orientations des arroseurs, durée d'arrosage...). Il y a eu aussi une formation de tous les conseillers municipaux pour qu'ils aient le même niveau de connaissance, et une formation des chefs et responsables des différents services.

Le chiffrage des dépenses communales pour l'arrosage des espaces verts permettrait de communiquer sur des chiffres forts et très explicites.

Des systèmes permettant de stocker les eaux pluviales et de réutiliser afin de les utiliser régulièrement ou en période de pointes pour l'arrosage peuvent aussi être imaginés.

Des campagnes de sensibilisation des personnes publiques doivent être engagées par le syndicat. Il serait profitable de mettre en place une gestion rationnelle des débits dérivés. Il s'agit ici, pour EDF, de ne pas dériver les eaux du Loup si les quantités présentes ne permettent pas de faire fonctionner les turbines. De même les gros préleveurs d'eau pourraient quand ce n'est pas le cas ajuster le plus strictement possible les quantités prélevées en fonction des besoins.

ENGAGER DES ACTIONS DE SENSIBILISATION DES POPULATIONS

De la même façon que les communes les populations doivent adopter une attitude économe vis-à-vis de l'eau.

La sensibilisation des communes doit s'accompagner de campagnes de sensibilisation des citoyens pour qu'ils prennent mieux conscience de leur consommation en eau potable afin d'éviter les gaspillages.

Il serait utile de communiquer sur les conséquences des forages privés sur les étiages notamment en période de restriction d'eau. Les communes peuvent être sensibilisées par le biais du SIVL. Il est important d'éviter le développement excessif des forages particuliers et industriels.

TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS A MENER ET ORDRE DE PRIORITES :

Pistes de gestion	Actions à mener	Priorités	porteurs de l'action	Coordinateurs
Mieux connaître la ressource : Connaissance des mécanismes qui mènent aux étiages	Définition du réseau de mesure, reconnaissance des prélèvements de surface, connaissance des prélèvements individuels, contrôle du respect des débits réservés	1 été 2006	Préleveurs, EDF, CANCA, Communes, DDAF 06, CG06	SIVL
	Traitement des données	2		
Mieux exploiter la ressource : Actions sur les prélèvements	Recherches de nouvelles ressources, optimisation de l'exploitation	1	CG06, collectivités et leurs exploitants	SIVL
	Améliorer le rendement des réseaux	1		
Mieux utiliser la ressource : Economie sur l'utilisation de l'eau	Incitation des personnes publiques, donner l'exemple, formation du personnel, stockage et réutilisation des eaux de pluie, actions avec EDF et les préleveurs	1	Communes	SIVL
	Incitation des personnes privées, campagnes de sensibilisation à la lutte contre le gaspillage et aux conséquences des forages.	2		

Les priorités1 peuvent être engagées dès aujourd'hui sans attendre la finalisation de l'étude en cours.

SOMMAIRE

L'ETAT DES LIEUX : UNE BONNE QUALITE A PRESERVER.	10
LA GESTION DES USAGES.....	10
INQUIETUDES INDUITES.....	10
LES ORIENTATIONS DE GESTION : AMELIORER VOIR CREER LA CONCERTATION ET L'ENCADREMENT DES PRATIQUES	13
ORIENTATION N°1 : AMELIORER DE LA CONCERTATION ENTRE USAGERS.....	13
ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA SECURITE ET LA GESTION TOURISTIQUE DANS LES GORGES	13
ORIENTATION N°3 : REPARTIR AU MIEUX LES ACTIVITES TOURISTIQUES SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN.....	13
ORIENTATION N°4 : PROTEGER DES MILIEUX A FORT INTERET	14
ORIENTATION N°5 : AMELIORER LA CONNAISSANCE ET REDUIRE LES SOURCES DE POLLUTION	14
ORIENTATION N°6 : ETENDRE LE ROLE DU SYNDICAT ET DE SES TECHNICIENS.....	14
TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS A MENER ET ORDRE DE PRIORITES :.....	15

L'ETAT DES LIEUX : UNE BONNE QUALITE A PRESERVER.

LA GESTION DES USAGES

Les prélèvements pour l'eau potable sont déjà très conséquents sur le bassin du Loup, en particulier en période d'étiage. Malgré tout, la qualité de l'eau et des milieux est pour l'instant préservée. Les points noirs sont très localisés. Les milieux subissent de fortes contraintes liées aux usages qui s'ajoutent aux contraintes climatiques (fortes températures estivales, crues soudaines et violentes). Sur ce bassin, en plus de la forte pression des prélèvements, une gestion cohérente et concertée des usages de loisirs aquatiques et liés au tourisme est nécessaire.

Chaque été, dans la zone des grandes gorges, la fréquentation touristique est importante. Le stationnement anarchique côtoie les groupes de randonneurs aquatiques. L'aspect sécurité doit être évoqué.

Dans le cours d'eau, les groupes se succèdent dans une période déjà très contraignante au niveau température et surtout débit. Toutefois, les connaissances actuelles sur l'impact des loisirs aquatiques sont très limitées. Il y a concentration de ces usages dans le temps et l'espace, avec de fortes disparités entre les territoires ainsi que des conflits potentiels sous-jacents. Le risque est croissant avec le développement du tourisme vert.

Les deux cartes suivantes mettent en évidence les disparités entre territoire et des usages associés à l'eau concentrés dans le secteur des gorges.

Les sites industriels et les activités polluantes sont plutôt situés dans la moyenne et la basse vallée.

INQUIETUDES INDUITES

La qualité écologique du bassin

Même si la qualité de l'eau est globalement bonne, les efforts d'amélioration sont à poursuivre concernant l'assainissement des eaux usées. Les milieux aquatiques du Loup sont de plus en plus sollicités. Une incidence probable sur la qualité des milieux ne doit pas être écartée.

Pour l'instant, la gestion des quantités est prioritaire à la gestion de la qualité.

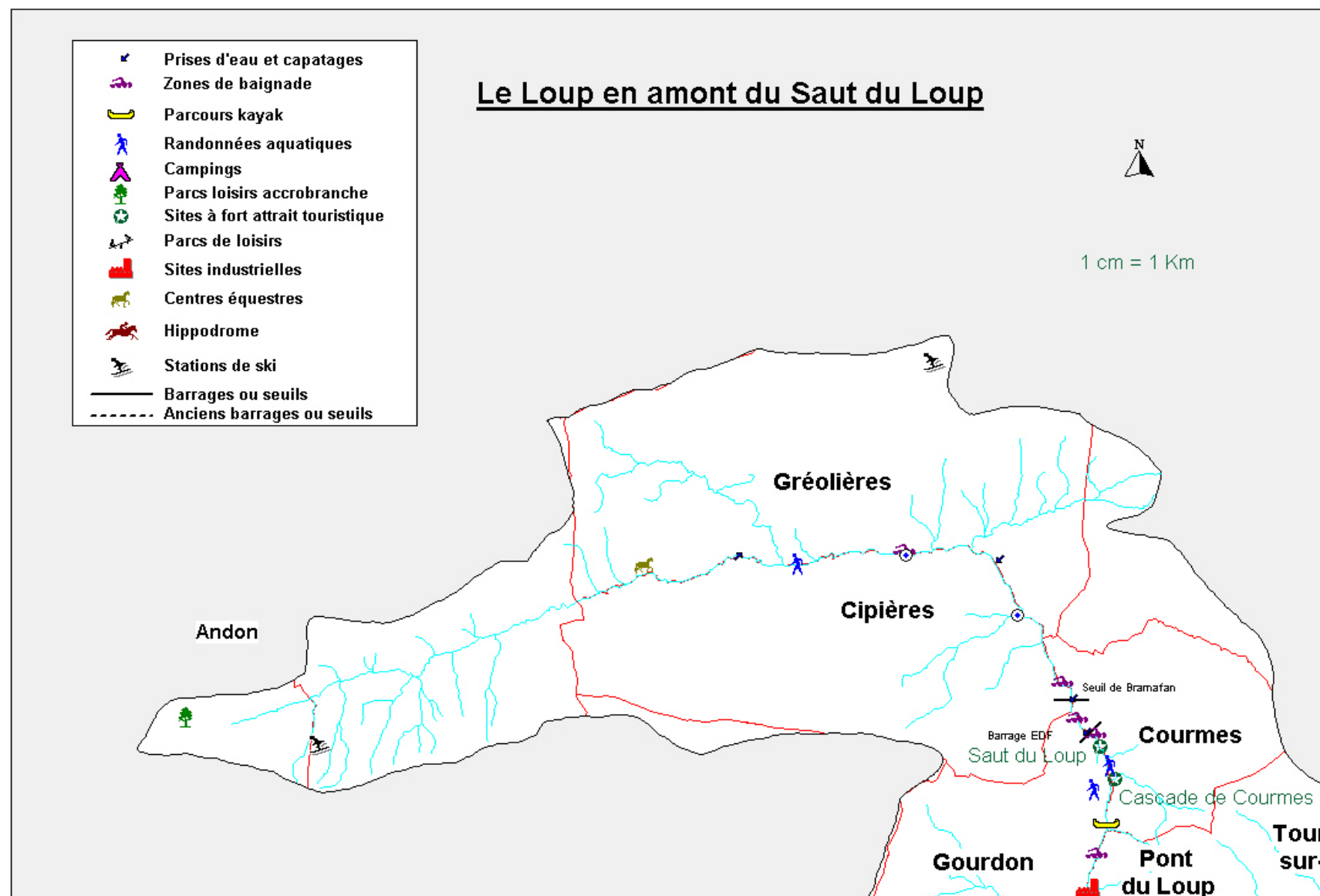
Crainte d'une apparition de nouvelles activités polluantes

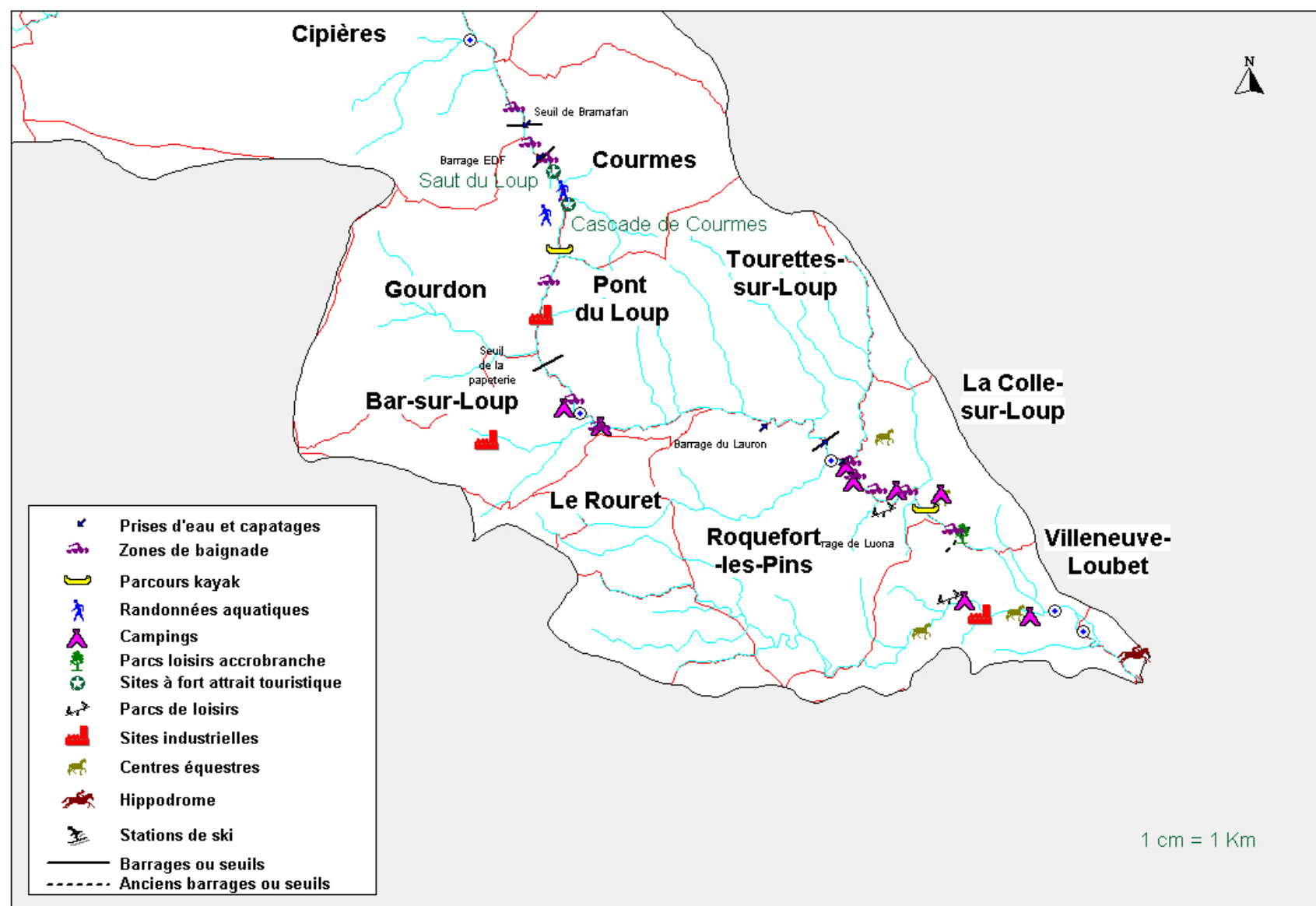
L'aménagement du territoire et l'installation de nouvelles structures potentiellement polluantes doit passer par une concertation et des échanges plus efficaces permettant d'évaluer au mieux les risques éventuels pour un cours d'eau déjà très sollicité.

Crainte d'une surfréquentation

Les projets futurs ou actuels sont nombreux. Le développement touristique devra tenir compte aussi des milieux aquatiques et terrestres, d'autant plus que les espèces à fortes valeurs patrimoniales sont nombreuses. Les risques liés à la sécurité, à la gestion des ordures, et au stationnement peuvent s'amplifier.







LES ORIENTATIONS DE GESTION : AMELIORER VOIR CREER LA CONCERTATION ET L'ENCADREMENT DES PRATIQUES

Des actions à court terme de communication entre usagers permettraient déjà d'éviter les conflits sous-jacents. Les pratiques doivent être mieux encadrées et doivent tenir compte des milieux aquatiques.

Les efforts engagés en terme de rejets doivent être poursuivis.

En parallèle, la connaissance doit être améliorée, en particulier sur les espèces à forte valeur patrimoniale et sur leur habitat. Les incidences des faibles débits d'étiage sur les échanges piscicoles sont aussi mal connues, ainsi que le rôle des affluents.

ORIENTATION N°1 : AMELIORER DE LA CONCERTATION ENTRE USAGERS

Rassembler pour communiquer

Il est nécessaire de rassembler les usagers d'un même secteur en s'attachant d'abord à mettre en évidence les contraintes de chaque usager. Les efforts déjà accomplis doivent être partagés.

La concertation permet aussi de trouver des solutions pour équilibrer les pratiques sur l'ensemble du territoire et gérer au mieux les périodes d'utilisation.

L'objectif est de réaliser une carte cohérente et partagée des usages et de mettre en place d'une charte des usagers. Le SIVL peut être porteur de cette démarche et jouer le rôle de médiateur et d'animateur de ces rencontres.

ORIENTATION N°2 : AMELIORER LA SECURITE ET LA GESTION TOURISTIQUE DANS LES GORGES

La concentration de la fréquentation dans les gorges du Loup pose des problèmes de sécurité. Les solutions sont très limitées à cause de l'espace restreint.

Une nouvelle organisation peut émerger :

- Limitation du stationnement dans les gorges avec création ou aménagement de parkings dans le secteur du saut du loup ou de Pont du Loup. Le cheminement à pied vers les gorges peut être privilégié, sélectionnant un public plus motivé et sensible à l'environnement. Néanmoins, la place disponible est limitée et la création de parking se confronte à des problèmes fonciers et des problèmes de coût élevé.
- Les visites peuvent être plus encadrées en privilégiant les trajets en transport en commun et les cheminements à pied.

ORIENTATION N°3 : REPARTIR AU MIEUX LES ACTIVITES TOURISTIQUES SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN

Les fortes disparités observées peuvent être comblées par des actions de communication ou l'amélioration des activités proposées. Le potentiel touristique du haut pays est à développer par rapport à un littoral surchargé. Ce développement ne devra pas se faire au détriment du milieu naturel.

ORIENTATION N°4 : PROTEGER DES MILIEUX A FORT INTERET

Deux vallons méritent une protection rapide : le vallon de la Ganière et le vallon de Bès

Ces deux vallons abritent des écrevisses à pieds blancs, espèce à forte valeur patrimoniale et à la répartition décroissante et morcelée.

La connaissance sur ces milieux doit aussi être améliorée pour pouvoir mieux les protéger.

Protéger les milieux, c'est dans certains cas améliorer la signalétique comme dans les gorges du Loup, engager des actions de communication ou empêcher le développement de nouvelles activités.

ORIENTATION N°5 : AMELIORER LA CONNAISSANCE ET REDUIRE LES SOURCES DE POLLUTION

La qualité de l'eau est régulièrement suivie à pas de temps régulier. L'analyse se fait par l'intermédiaire de stations réparties en fonction des rejets d'assainissement.

Des compléments peuvent être apportés sur des points très spécifiques :

- Sur les rejets éventuels de l'hippodrome de Cagnes/Mer, le contrôle d'application de l'Arrêté complémentaire (aucun rejet par temps sec, pas de rejets solides par temps de pluie) doit être respecté et contrôlé. Cette action peut être portée par le SIVL qui pourrait vérifier ou signaler les rejets éventuels.
- Il reste une forte suspicion sur le rejet de l'usine MANE malgré les efforts de cette industrie pour abaisser les niveaux de rejet. En particulier, le point de suivi piscicole de la source des Noyers révèle des populations perturbées alors que l'habitat est très accueillant. Des compléments d'analyses entre le rejet et le point

RHP peuvent être envisagés, par exemple sur les micropolluants ou les composés aromatiques. En parallèle, un effort de communication doit être fait, le SIVL pouvant servir d'intermédiaire et de médiateur.

- Les points de suivi sont rares sur les affluents. Leurs rôles sont parfois importants pour le Loup en terme de réservoir biologique. Leur qualité doit être préservée autant que sur le Loup. Un suivi plus espacé peut accompagner le suivi classique qui doit être poursuivi.
- D'un point de vue assainissement autonome, un service public de contrôle de l'épuration autonome peut être mise en place. Le SIVL peut s'impliquer aussi dans la recherche des points de rejets d'assainissement non collectif.

ORIENTATION N°6 : ETENDRE LE ROLE DU SYNDICAT ET DE SES TECHNICIENS

La première vocation du syndicat est le développement du tourisme. A l'heure actuelle, les actions du syndicat sont multiples. Cette vocation multiple doit être inscrite dans les statuts du syndicat.

D'un point de vue du cours d'eau, le syndicat entretient la ripisylve et les embâcles pour le risque inondation. Le personnel est déjà formé à un entretien qui prend en compte la qualité des habitats aquatiques. Cette formation peut être poursuivie et étendue pour que l'entretien reste modéré et simplement curatif et en permettant le maintien des habitats aquatiques.

Outre les multiples actions révélées au sein des orientations précédentes, d'autres rôles peuvent être attribués aux équipes d'entretien comme la surveillance des espèces envahissantes ou la réalisation de prélèvements d'eau ponctuels pour un suivi plus régulier et plus réactif.

TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS A MENER ET ORDRE DE PRIORITES :

Orientations de gestion	Actions à mener	Priorités	porteurs de l'action	Coordinateurs
Concertation : Amélioration de la concertation entre usagers	Création de comités d'usagers avec ordre du jour précis et évolutif, et incitation à y participer. Etablissement d'une charte d'usagers	1	SIVL	SIVL
Encadrement : Améliorer la sécurité et la gestion touristique dans les gorges	Statuer sur la poursuite ou non des publicités sur les gorges du Loup et le saut du Loup. Aménager les gorges pour un stationnement en dehors du site. Concerter les usagers et trouver des solutions communes	2	SIVL	SIVL
Répartir au mieux les activités sur l'ensemble du bassin	Développer la fréquentation du haut bassin. Empêcher le développement dans les secteurs surfréquentés	1	Communes	SIVL
Suivi qualité : Protéger des milieux à fort intérêt	Mettre en place des arrêtés de biotope sur le vallon de la Ganière et le vallon de Bès. Améliorer la connaissance des milieux annexes et des zones humides.	2	ONF, Agence de l'Eau	SIVL
Améliorer la connaissance des sources de pollutions	Poursuivre les suivis entrepris par le Conseil Général. Etendre le nombre de stations ou les répartir sur les secteurs plus sensibles. Entreprendre des prélèvements en aval du rejet des eaux usées de l'hippodrome.	1	CANCA, Agence de l'Eau, Conseil Général, DDASS	SIVL
Etendre le rôle du syndicat et de ses techniciens	Poursuite de la sensibilisation à l'environnement et à l'habitat piscicole. Formation sur les espèces envahissantes. Création d'un réseau d'alerte pour les espèces envahissantes et actions de communication.	2	SIVL	SIVL

Les priorités 1 peuvent être engagées dès aujourd'hui sans attendre la finalisation de l'étude en cours.

SOMMAIRE

L'ETAT DES LIEUX : UNE INONDABILITE MAL ACCEPTEE DE LA BASSE VALLEE.....	17
ETAT DES LIEUX, LES PISTES ECARTEES :	17
LES OUTILS DE PROTECTION	18
UNE BONNE GESTION DE L'ESPACE INONDABLE.....	18
ALLER PLUS LOIN : L'ANNONCE DE CRUE.....	18
REDUIRE LA FREQUENCE DES DEBORDEMENTS : DES MARGES DE MANŒUVRE REDUITES.....	20
PISTE 1 : ECRETLEMENT AMONT.....	20
PISTE 3 : MISE EN PLACE DE PROTECTIONS RAPROCHEES	22
PORTÉ A CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DE LA RIVIERE.	23
TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS A MENER ET ORDRE DE PRIORITES :	24
DÉFINITION DES AMENAGEMENT, ACTIONS DE RÉDUCTION DE LA FRÉQUENCE DES INONDATIONS SUR LA BASSE VALLEE.	25

L'ETAT DES LIEUX : UNE INONDABILITE MAL ACCEPTEE DE LA BASSE VALLEE.

ETAT DES LIEUX, LES PISTES ECARTEES :

L'étude de la structure des pentes du Loup montre que la continuité du transit sédimentaire est assurée et que nous ne sommes pas dans des conditions d'engravement du lit aval.

Ces atterrissements se développent sous l'influence d'une singularité (élargissement, coudes prononcés). Ces dépôts sont la conséquence d'un niveau de crue anormal et non la cause, ils ne participent pas au phénomène de débordement.

Le curage peut donner une impression de sécurité aux riverains mais n'est pas une solution efficace pour limiter la submersion des terrains au droit des atterrissements. De plus les curages peuvent endommager la tenue en pied des ouvrages.

De même pour la barre sédimentaire de l'embouchure.

Cette barre ne joue pas un rôle majeur en crue. Lors d'une crue importante du Loup la mise en vitesse des écoulements sur la barre doit pouvoir remobiliser les sédiments. C'est seulement dans le cas d'une crue très brutale du Loup que la présence de la barre pourrait aggraver le niveau de crue de façon temporaire, le temps que la rupture du cordon s'opère.

De même que pour les atterrissements, le curage peut donner une impression de sécurité aux riverains mais n'est pas une solution efficace pour limiter la submersion en amont du pont de la RD 6098.



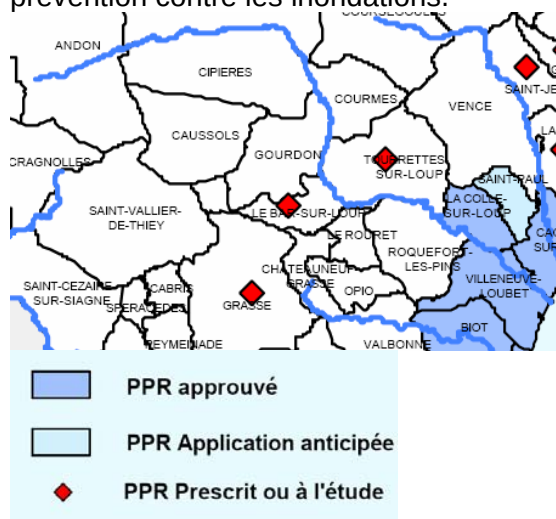
Embouchure du Loup



Atterrissement des Plans et des Ferrayonnes

UNE BONNE GESTION DE L'ESPACE INONDABLE

La plupart des communes soumises au risque inondation sont concernées par un PPRI approuvé ou prescrit (cf carte suivante). Seules les communes de Roquefort les Pins et du Rouret ne sont pas contraintes. La commune du Rouret a néanmoins intégré à son POS les résultats d'une étude de prévention contre les inondations.



Il est à noter que la Loi 2004-811 de modernisation de la sécurité civile prescrit un plan communal de sauvegarde pour toutes les communes concernées par un Plan de Prévention des Risques Inondation. Ce Plan doit permettre de formaliser une organisation de crise adaptée aux moyens communaux. Il intègre des éléments d'information préventive, la description des scénarii d'accident, des recommandations de comportement, ainsi que les actions à mettre en oeuvre par la commune.

Certaines actions qui vont être proposées impliquent des emprises foncières. Pour faciliter l'implantation des ouvrages les

La réalisation d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales et son intégration dans les PLU permettrait la prise en compte du phénomène de ruissellement et de l'insuffisance de la capacité des ouvrages d'évacuation de ces eaux.

La gestion des crues passe par l'amélioration de l'information disponible sur les débits de crues. La validation voire l'extension du réseau de surveillance permettrait de mettre en place une annonce efficace. Le recueil de données peut être déclenché rapidement. Le SIVL permettra de rassembler les moyens.

Les maires sont chargés dès la réception de l'avis de crue de transmettre dans les plus brefs délais et par les moyens appropriés, l'information aux populations menacées par l'inondation et de prévoir, le cas échéant, leur évacuation et d'organiser les secours avec le concours des services de la sécurité civile.

Un suivi hydrométrique permet l'apport d'informations supplémentaires. Dans ce cadre le SIVL peut faire office de coordinateur technique pour la mise en place du dispositif. La décision des actions à mener en cas de crise restant de la responsabilité des maires.

A ce jour aucun système d'annonce de crue officiel n'a été mis en place par les communes. Des plans d'évacuation existent pour les campings en bordure du Loup et du Mardaric. Pour les communes de la basse vallée une correspondance entre Gréolières et Villeneuve Loubet est organisée de façon informelle.

La mise en place d'un système d'annonce de
crue efficace doit prendre en compte quatre
éléments: le recueil des données, le temps
de propagation, la diffusion de l'alerte, les
dispositifs de protection.

Pour le recueil de données il s'agit de :

- Fiabiliser les hydromètres existants (vérifier les courbes d'étalonnages)

- Définir si nécessaire des points de mesures supplémentaires favorables à une bonne connaissance des débits de crue.

L'unique acquisition de ces données permettrait d'affiner la protection des zones urbaines mais aussi la conception des aménagements du cours d'eau et le dimensionnement des ouvrages de franchissement.

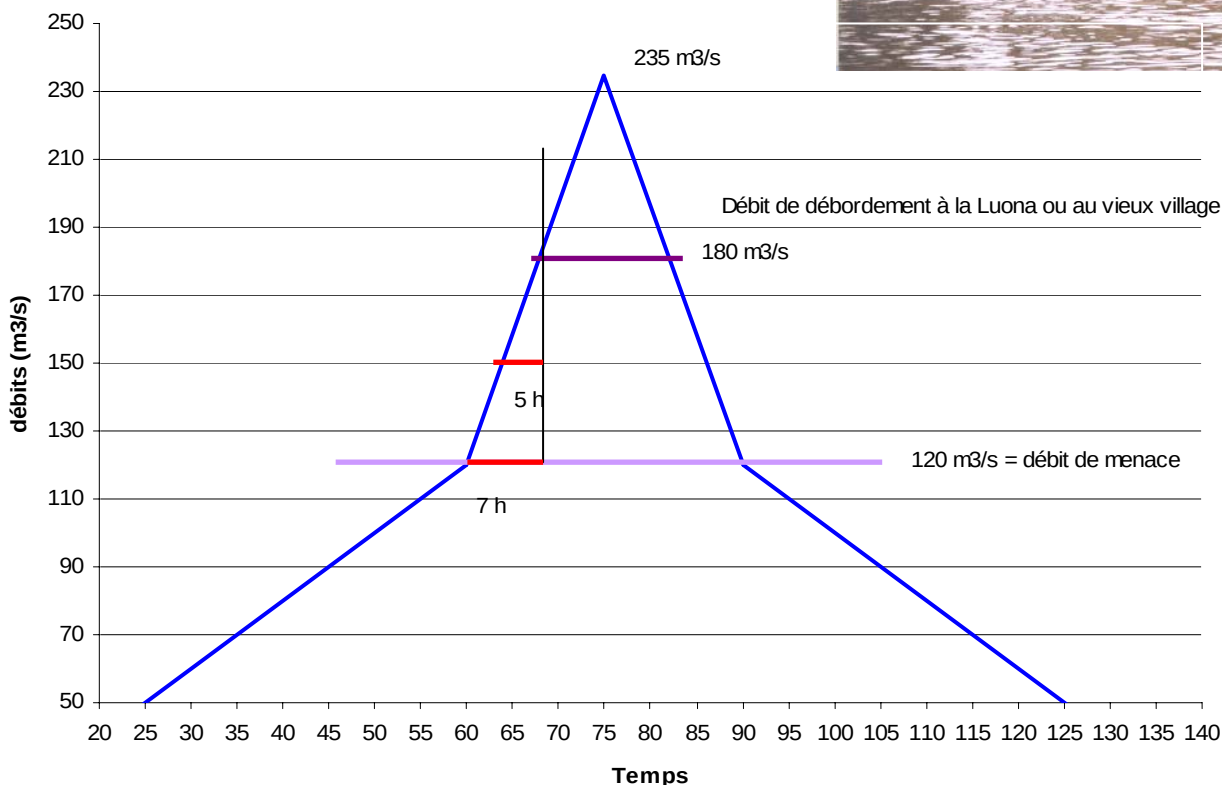
Le choix du positionnement du lieu d'alerte est important. Pour exemple le système mis en place entre Gréolières et Villeneuve Loubet laisse un temps de réaction suffisant mais ne prend en compte ni le risque d'une crue débutant sur la moyenne vallée ni l'absence de précipitations en aval. Par contre la mise en place d'un système d'annonce à partir de Bar sur Loup laisse un temps de réaction très court (25 minutes) avant l'arrivée de l'onde de crue au niveau des premiers campings de la Colle sur Loup.

En ce qui concerne le temps de propagation de la crue et comme l'illustre le graphique suivant, le choix d'un débit d'alerte faible permettrait de bénéficier d'un temps de réaction élevé (7 heures) mais induit un risque important d'erreur dans l'annonce. Inversement le choix d'un débit d'alerte conséquent permet une meilleure efficacité du système d'alerte mais un temps de réaction plus court (5 heures).



Méandre du Plan 1994, pont de la RD 6007 novembre 2000

Annnonce de crue pour une crue type 1996



REDUIRE LA FREQUENCE DES DEBORDEMENTS : DES MARGES DE MANŒUVRE REDUITES

PISTE 1 : ECRETEMENT AMONT

Cette solution, préconisée par le PPRI des communes de Villeneuve Loubet et la Colle sur Loup, est envisageable sur certains affluents du Loup.

L'utilisation de bassins pour réduire la fréquence de débordement des crues est à étudier sur le vallon de Baume-mêlé (affluent de la Miagne) et de Barnarac (affluent du Mardaric) sur la commune du Rouret, ainsi que sur le vallon du Sinodon (affluent du Mardaric) sur la commune de Roquefort les Pins.

Les facteurs limitants à l'implantation des bassins sont l'importance des volumes à écrêter, mais aussi la pente générale de la zone préchoisie et l'emprise foncière disponible.

Un projet de protection contre les inondations des vallons de l'Escours, de Monfort, des Campons, du Béal préconise la réalisation d'un bassin de rétention de 1500 à 1900 m³ au niveau de la confluence avec le Campons. Ce projet est en suspens.

PISTE 2 : AMELIORATION DE LA CAPACITE DU LIT DU LOUP

Des aménagements ponctuels sur le Loup ne permettent que des gains localisés sur les niveaux d'eau dans le lit majeur. L'amélioration des conditions de débordement du Loup passe par une série d'aménagements

Deux grands groupes d'aménagements apparaissent. Le premier consiste en l'accroissement de la capacité du loup, le second en la mise en place de protections rapprochées. Ces deux types d'aménagement seront localisés sur certains secteurs en fonction des possibilités et des besoins.

ACCROISSEMENT DE LA CAPACITE DU LIT

L'objectif de ces aménagements est d'obtenir une capacité homogène du lit du loup.

Le premier groupe d'aménagement porte sur les secteurs suivants :

- la Luona
- le quartier des Ferrayonnes
- le méandre du Plan
- la reprise de ponts
- les Bouches du Loup.

Le quartier de la Luona concentre une cinquantaine d'habitation qui se trouvent dans le champ d'inondation du Loup. Des débordements sont constatés pour des crues dont la récurrence varie entre 10 et 20 ans. Pour réduire la fréquence des débordements les terres agricoles du quartier de la Vésenée, propriété du parc départemental du Loup, pourraient être aménagées. Deux solutions sont possibles :

- un chenal ne se mettant en eau que pour des crues dont l'occurrence pourra être définie. Cette solution permet de minimiser l'impact de l'aménagement sur la ripisylve.
- L'abaissement en altitude des berges des terrains.

Pour les quartiers des Ferrayonnes et du Plan, le tracé du cours d'eau est marqué par deux coudes prononcés. Ces singularités créent des pertes de charge hydraulique dans le tronçon amont, ce qui entraîne un exhaussement des lignes d'eau et un

abaissement de la vitesse d'écoulements et donc un dépôt de matériaux. L'adoucissement du tracé de ces coudes permettrait d'améliorer les conditions d'écoulement.

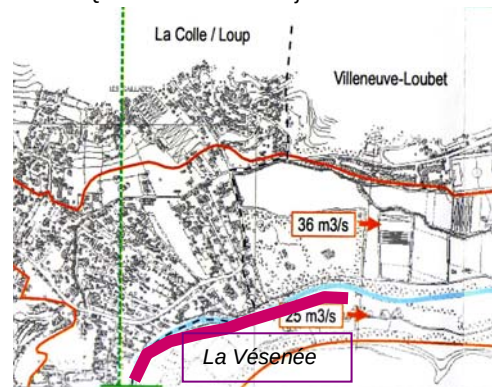
Pour le quartier des bouches du Loup la capacité du lit pourrait être amélioré par l'abaissement des terrains rive droite.

Ces mesures accompagnées d'actions d'élargissement de l'ouverture des ponts du loup permettraient d'atteindre l'objectif d'homogénéisation de la capacité du Loup et de réduction de la fréquence des débordements.

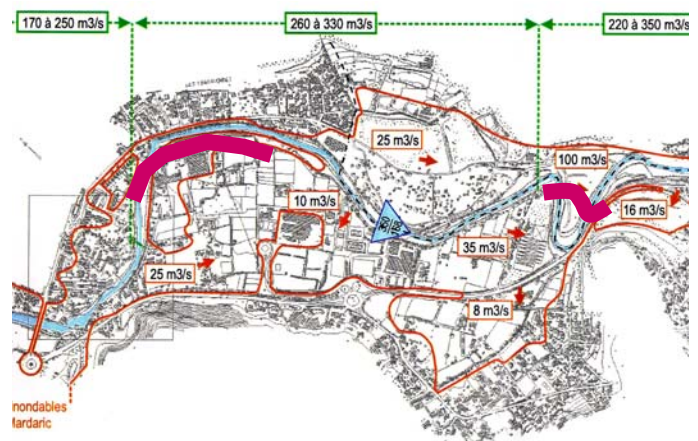


Rétrécissement

Quartier des bouches janvier 1994



Protection direct de la Luona



Quartier des Ferrayonnes et du Plan

PISTE 3 : MISE EN PLACE DE PROTECTIONS RAPPROCHEES

Cette solution n'est envisageable que pour protéger les zones déjà urbanisées et vient compléter les aménagements d'amélioration de la capacité du Loup.

L'emplacement des protections localisées doit être sélectionné de façon à éviter :

- D'accélérer la propagation de la crue
- De supprimer une zone d'écrêtement.

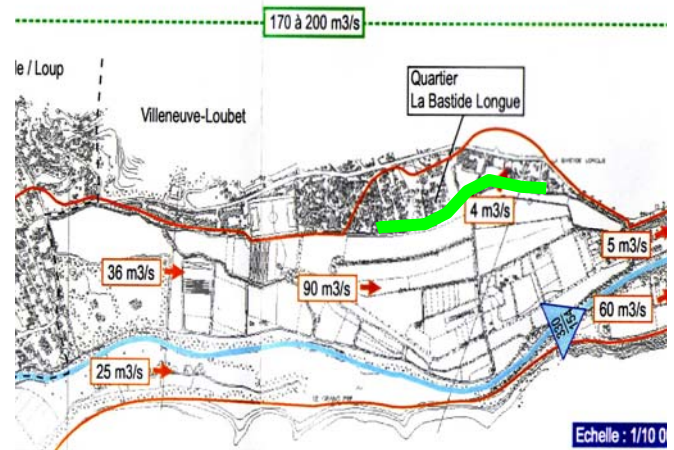
En première approche certaines zones, pourraient bénéficier de tel ouvrage, il s'agit :

- Du quartier St Donnat,

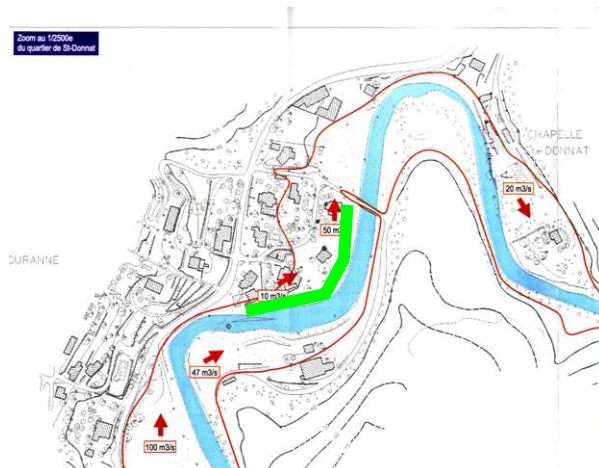
Pour une crue centennale et d'après le PPR : 5 habitations inondées ainsi que le parc de loisir et la base de canoé

- Du quartier de la Bastide Longue,

Une vingtaine d'habitations serait touchée par la crue centennale du Loup.



La Bastide longue



Quartier St Donnat

PORTÉ A CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DE LA RIVIERE.

Le SIVL peut mettre en place, par le biais de plaquettes ou d'affiches, des actions de communication autour de l'inefficacité et du danger des curages. Ces actions mettront en évidence les conséquences que peuvent avoir les curages sur la tenue des ouvrages (protections de berges, ponts, passerelles...) et le niveau des nappes alluviales (pertes de ressources). La communication pourra s'appuyer sur un suivi du profil en long du Loup et un suivi régulier (fréquence quinquennale) de profils en travers de certains ouvrages sensibles (enrochement méandre du Plan...).

TABLEAU RECAPITULATIF DES ACTIONS A MENER ET ORDRE DE PRIORITES :

Orientations de gestion	Actions à mener	Priorités	porteurs de l'action	Coordinateurs
Outils de protection : Planification de l'espace inondable	Intégration dans les PLU	2	Communes	SIVL
	Zonage d'assainissement pluvial	1		
Annonce de crue	Recueil de données	1	Communes, DDAF	SIVL
	Système d'annonce de crue	3	Communes, DDE 06	
Réduire la fréquence des débordements	Ecrêtement sur les affluents	2	Communes	SIVL
	Amélioration de la capacité du lit, série d'aménagement		Communes, Conseil Général 06	
	Protection locale de zones urbaines ne participant pas à l'écrêtement des crues, en complément de l'amélioration de capacité du lit.		Communes	
Porté à connaissance du fonctionnement hydraulique de la rivière	Suivi de la tenue des ouvrages et du profil en long du lit du loup	1	SIVL	SIVL
	Actions de communication	2		

La priorité 1 peut être engagée dès aujourd'hui sans attendre la finalisation de l'étude en cours.

DÉFINITION DES AMENAGEMENT, ACTIONS DE RÉDUCTION DE LA FRÉQUENCE DES INONDATIONS SUR LA BASSE VALLEE.

ECRETEMENT AMONT

Cette action consiste à limiter le débit de pointe d'une crue par stockage.

Concernant le Loup, le stockage des quantités d'eau significative en terme d'écrêtement de crue implique la réalisation de bassin dont le volume dépasse systématiquement le million de m³.

Pour exemple, l'écrêtement des débits débordants lors de la crue de 1996 sur la Luona et le vieux village de Villeneuve nécessiterait un bassin dont les caractéristiques sont les suivantes (cf. graph 2 suivant):

- ↳ Une capacité de stockage de 2 000 000 m³.
- ↳ Un barrage de 16 m de hauteur pour un bassin de 50 m de large installé en entrée de basse vallée (pente 3.2 ‰).

La réalisation de tel bassin est peu réaliste pour écrêter les débits de crue du Loup.

Cette solution peut toutefois être envisagée sur les affluents du Loup.

OBJECTIFS

Etudier des potentialités d'écrêtement sur les vallons de Baume-mêle (affluent de la Miagne) et de Barnarac (affluent du Mardaric) sur la commune du Rouret, ainsi que sur le vallon du Sinodon (affluent du Mardaric) sur la commune de Roquefort les Pins.

L'implantation de tels ouvrages se heurte à différentes contraintes :

- ↳ Le volume à stocker,
- ↳ L'existence de terrain peu pentu de superficie suffisante,
- ↳ Un cout quelque fois très élevé pour un résultat à peine perceptible par les riverain.

Cette solution à ses limites. Ces ouvrages ne fonctionnent que pour les crues de projet, au-delà ils sont transparents aux crues. De plus l'ouvrage à besoin d'être vide pour stocker le débit de projet.

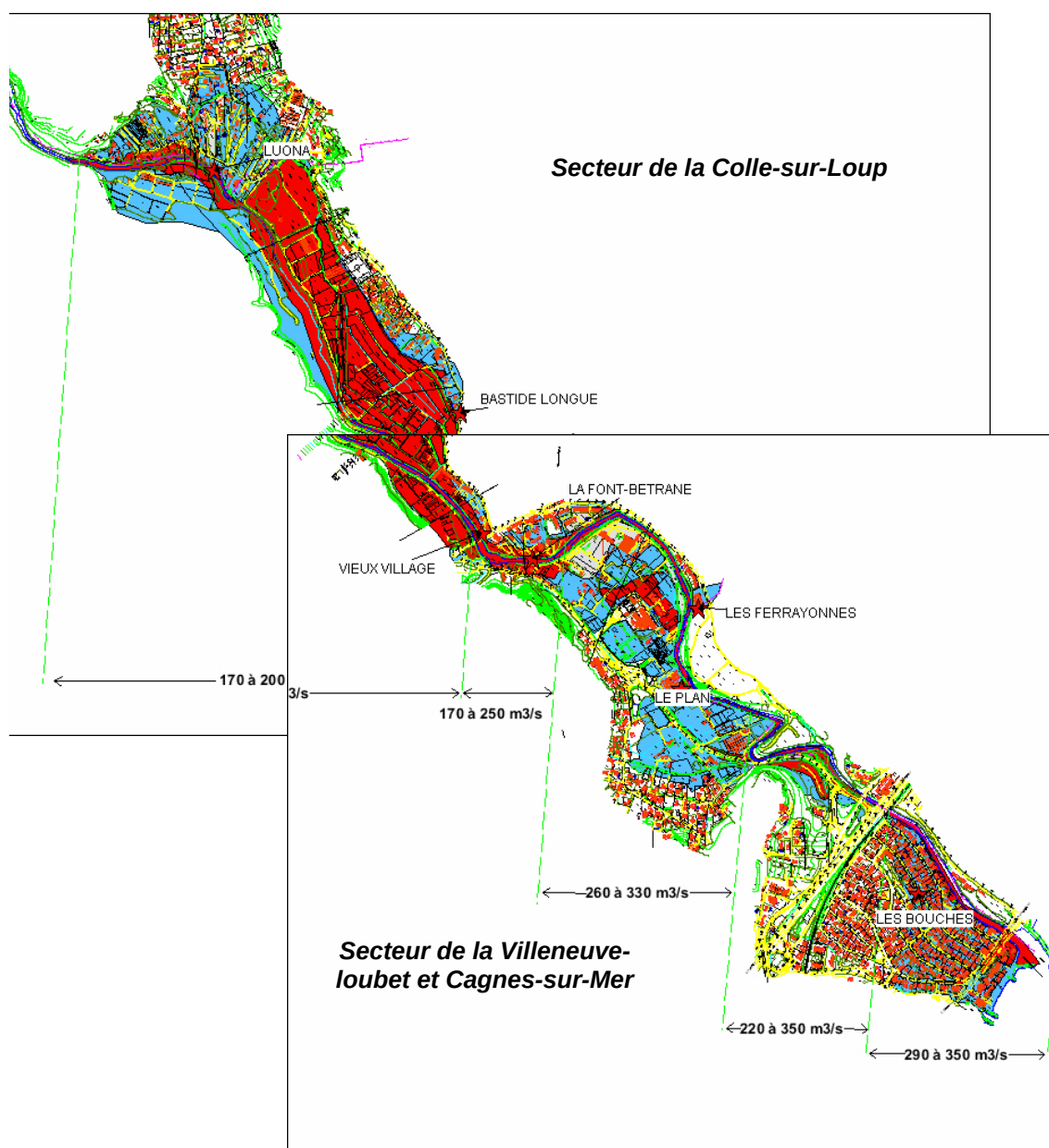
AMELIORATION DE LA CAPACITE DU LIT DU LOUP

OBJECTIFS

Les débits de débordement sur la basse vallée en la Colle sur Loup et l'embouchure varient entre 170 m³/s et 350 m³/s soit entre la crue décennale et la crue centennale. Nous nous proposons d'augmenter le débit minimum de débordement à 230 m³/s. la différence alors obtenu entre les 2 débits de débordement est assez importante pour être réellement ressentie par les riverains. Une augmentation de la capacité de plus de 35 %, dans le meilleur des cas, permet de s'affranchir des erreurs de calcul sur les débits et d'obtenir des résultats réellement perceptibles.

D'après l'extrapolation des résultats enregistrés par la station hydrométrique « les moulins » de Villeneuve Loubet, un débit de 230 m³/s correspond à une crue cinquantennale du Loup. Néanmoins la période de calcul est de 24 ans, ce qui ne permet pas d'affirmer une valeur pour un débit cinquantennal. La valeur de 230 m³/s sera considérée comme proche d'un débit cinquantennal du Loup.

Le débit de projet est donc de 230 m³/s.



DESCRIPTION GENERALE DES AMENAGEMENTS

Le Béal, la Luona, commune de la Colle sur Loup

Ce tronçon a une section homogène dont le débit de débordement estimé à 180 m³/s. Le lit majeur est constitué en rive droite d'une zone habitée et en rive gauche d'une zone agricole. La rive gauche est inondable et n'a pas une fonction de stockage des crues. En aval du projet on trouve une zone naturelle appartenant au périmètre du parc départemental des rives du Loup.

Sur ce tronçon le projet est de limiter la fréquence des débordements en permettant l'écoulement sans débordements de 50 m³/s supplémentaire au droit de la zone urbaine. Cette action passe par une déviation partielle des eaux de crue du Loup.

L'augmentation de la section du lit est possible en rive droite, sur cette rive la ripisylve est remarquable. La **réalisation d'un chenal en arrière de la ripisylve** permet d'atteindre l'objectif fixé tout en préservant la ripisylve.

Pour une meilleure intégration paysagère la profondeur du chenal ne dépassera pas 1.5 m. le dimensionnement du chenal prend en compte un bon entretien de celui-ci.

Pour que l'effet de l'aménagement soit maximum au droit de la zone habitée, le chenal devra s'étendre sur 400 m en aval de la zone habitée.

L'estimation financière est réalisée pour un chenal rectiligne.

En aval du pont de Villeneuve-Loubet, commune de Villeneuve et de Cagnes sur mer

Ce secteur comprend les quartiers du Plan, des Ferrayonnes et des Bouches du Loup. Le quartier du Plan est majoritairement agricole mais la commune en a fait une zone d'aménagement futur. Les deux autres quartiers sont urbanisés. Pour cette étude le secteur est divisé en quatre tronçons distincts.

Les berges sont artificialisées sur la quasi-totalité du linéaire et certaines zones ont été élargies, cependant la section du lit est souvent trop étroite pour contenir le débit de projet. On note également une succession de singularités qui gênent le bon écoulement des débits :

- ↳ La passerelle de Font Bétrane,
- ↳ Le coude des Ferrayonnes,
- ↳ Le méandre du Plan,
- ↳ Succession des ponts de la RN7, de l'A8 et de la SNCF,
- ↳ L'emprise des terrains de l'hippodrome sur la rive gauche au niveau des Bouches du Loup.

Une série d'aménagement est proposée pour atteindre le débit de projet :

- ↳ Redimensionnement de la section du lit du Loup pour obtenir une section de 100 m²,
- ↳ Adoucissement du coude des Ferrayonnes,
- ↳ Coupure du méandre du plan, création d'un chenal de déviation des crues.
- ↳ Elargissement de la section du pont de la RD 6007 (ancienne RN 7),
- ↳ Elargissement de la section du lit au niveau de l'hippodrome, création d'un chemin piétonnier.

L'élargissement se fera sous la forme d'une risberme calée, autant que possible, au niveau de la côte de la crue biennale prise à 90 m³/s.

Concernant la zone du méandre de Plan, ces aménagements permettront d'améliorer le débouché du vallon des Fabregouriers et de supprimer les phénomènes d'érosion du pied des protections de la RD 2.

MISE EN PLACE DE PROTECTIONS RAPPROCHEES

Tronçon de la Bastide Longue commune de Villeneuve Loubet

Le quartier de la Bastide Longue est situé en bordure du lit majeur du Loup et du Béal. C'est une zone habitée qui borde le prolongement de la RD 2. Pour une crue centennale, une vingtaine d'habitations sont touchées et le prolongement de la RD 2 est inondé. La zone inondable à une superficie de 3.2 ha. La mise hors d'eau de ce secteur pour une crue centennale du Loup implique la réalisation d'une protection de 0.90 m de haut et 3 m de crête. Le problème de l'assainissement pluvial des bâtiments protégés devra être déterminé de façon précise.



CHARTRE DE LA VALLEE DU LOUP :

1. RESSOURCE EN EAU
2. MILIEU ET USAGE
3. INONDATION



SYNDICAT INTERCOMMUNAL
DE LA VALLEE
DU LOUP

Charte



PRÉAMBULE

Le syndicat intercommunal de la vallée du Loup a été créé le 27 janvier 1983. Il regroupe les 12 communes riveraines du fleuve.

Ces acteurs ont la volonté de déterminer en commun un programme d'actions destiné à améliorer les politiques environnementales menées dans des domaines aussi divers que la gestion de l'eau, la gestion de la fréquentation touristique et des milieux aquatiques ainsi que la gestion du risque inondation. Ce programme s'inscrit dans une logique de développement durable appliquée au bassin versant.

Cette charte formalise les engagements moraux et techniques des élus vis-à-vis de la gestion du bassin versant du Loup. Ces engagements prennent en compte les préconisations et obligations de la Directive Cadre sur l'Eau, du SDAGE RMC et de la directive Natura 2000.

Ces engagements sont à intégrer dans les démarches locales de type contrat de baie ou de rivière, charte environnementale de la CASA et de la CANCA, parcs naturels....

Cette charte attribue au Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup un rôle de coordination, de soutien, d'organisation et de communication. Le syndicat doit être représenté ou doit être partenaire des structures de gestion du milieu aquatique existantes ou à venir et participer aux réflexions et aux études en cours ou à venir.

Les communes gardent la totalité de leur pouvoir de décision.

Cette charte peut être le fondement à l'élaboration d'un contrat de rivière sur la vallée du Loup.

Cette charte est accompagnée de fiches actions et d'un tableau de bord.



AXE 1 : LA

RESSOURCE EN EAU

GESTION DE LA

Notre bassin dispose d'une ressource en eau abondante mais très exploitée. L'augmentation prévisible des besoins futurs fait de la gestion de cette ressource un enjeu majeur.

ARTICLE 1

La gestion de la ressource doit permettre de répondre aux deux principales inquiétudes que sont l'atteinte à la qualité écologique du bassin et la crainte d'une pénurie concernant l'alimentation en eau potable.

ARTICLE 2

Les orientations de gestion doivent avoir pour but d'accroître les débits d'étiage en ayant soin d'en maîtriser les usages.

ARTICLE 3

Une meilleure gestion de la ressource passe par une meilleure utilisation de celle-ci. Les personnes publiques doivent donner l'exemple d'une attitude économe vis-à-vis de l'eau. Les gros préleveurs qu'ils soient personnes publiques ou privées doivent adopter une attitude raisonnée dans l'utilisation de la ressource. Des actions de sensibilisation des populations doivent être engagées.



ARTICLE 4

Une meilleure gestion de la ressource passe par une amélioration de la connaissance de celle-ci notamment à travers la connaissance des mécanismes qui mènent aux étiages et la connaissance précise des quantités d'eau prélevées dans le bassin.

ARTICLE 5

Une meilleure gestion de la ressource passe par une meilleure exploitation de celle-ci. Des actions d'amélioration de la connaissance des potentialités du bassin, d'amélioration des taux de rendement de sécurisation de l'alimentation en eau potable et de soutien des étiages doivent être menées.



AXE 2 : GESTION DU MILIEU ET DE LA FREQUENTATION TOURISTIQUE

La gestion des usages est un élément essentiel de la politique de préservation du milieu.

ARTICLE 1

Les élus s'engagent à être conformes à la réglementation Européenne. Ce qui implique pour 2015 de conserver le bon état écologique de la Haute Vallée du Loup et d'atteindre ce bon état pour la Basse Vallée.

ARTICLE 2

Compte tenu de l'importance des prélèvements, et des activités liées au tourisme et aux loisirs, une gestion concertée et l'encadrement des usages sont indispensables.

ARTICLE 3

L'objectif doit être de préserver la qualité écologique du bassin, de lutter contre toutes formes d'activités polluantes ou génératrice d'un risque incendie et d'éviter la surfréquentation de certains secteurs.



ARTICLE 4

La concertation rassemblant les usagers d'un même secteur a pour but une meilleure organisation des pratiques touristiques. Elle doit notamment permettre d'assurer une meilleure sécurité des usagers de la rivière et des riverains.

Une meilleure répartition des activités touristiques est nécessaire afin de ne pas porter atteinte au milieu naturel de certains secteurs.

ARTICLE 5

Certains secteurs doivent être plus particulièrement protégés compte tenu de leur valeur écologique. Cette protection passe par une meilleure connaissance de leur écosystème, des actions de communication, et un encadrement des activités plus strict.

ARTICLE 6

Les connaissances acquises dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau seront utilisées pour cibler les actions à mettre en œuvre pour réduire les sources de pollution.

ARTICLE 7

De manière générale le rôle du Syndicat doit être étendu et la formation de son personnel doit être développée afin de lui permettre de répondre aux exigences de la préservation d'un milieu complexe.

ARTICLE 8

Toutes les orientations indiquées dans la charte doivent être intégrées dans les documents d'urbanisme.



AXE 3 : PREVENIR LE RISQUE D'INONDATION.

La prévention des risques d'inondation passe par la mise en œuvre d'outils de protection et d'orientation susceptibles de réduire les risques pour les personnes et les biens.

ARTICLE 1

Les outils de protection à mettre en place doivent présenter une cohérence d'ensemble et être compatibles avec les préconisations du schéma de gestion.

ARTICLE 2

Les outils de protection doivent avoir pour objet d'assurer une bonne gestion de l'espace inondable et de mettre en place un système permettant l'amélioration des informations disponibles en cas de crues.

ARTICLE 3

Une bonne gestion de l'espace inondable doit être mise en œuvre de manière anticipative à travers les documents de planification de l'espace communal ou intercommunal (SCOT, PLU, zonage d'assainissement pluvial...).



ARTICLE 4

Le système d'information relatif aux crues doit s'appuyer sur l'amélioration de l'information disponible sur les débits de crues ainsi que sur la validation et l'extension du réseau de surveillance.

Le SIVL permet de rassembler les moyens et joue le rôle de coordinateur technique du dispositif de protection contre les crues même si les Maires restent décisionnaires quant aux mesures à prendre en cas de crise.

ARTICLE 5

Le SIVL assure les actions d'entretien du cours d'eau ayant pour finalité la lutte contre les inondations.

ARTICLE 6

Le curage du cours d'eau ou de l'un de ses principaux affluents ne peut être réalisé qu'après vérification technique appropriée.

Le curage d'entretien sera réalisé dans les limites des largeurs et profondeurs naturelles des vallons.

Des actions de communication doivent être menées afin d'informer la population sur les conséquences des curages et sur l'importance du niveau des nappes alluviales. Des actions de communication sont également à mettre en place afin d'informer la population sur les modalités d'entretien des vallons par les particuliers.

L'entretien réalisé sur le cours d'eau doit être valorisé par des actions de communication.



FICHES ACTIONS :

1. RESSOURCE EN EAU
2. MILIEU ET USAGE
3. INONDATION



FICHE N°1

THEME RESSOURCE	CONNAISSANCE DES MECANISMES QUI MENENT AUX ETIAGES	PRIORITES 1 et 2
--------------------	---	---------------------

Résumé

Le bassin du Loup offre une ressource en eau abondante mais déjà très exploitée.

Les besoins en eau potable, principalement des communes littorales, sont en augmentation.

La crainte d'une pénurie et d'une dégradation de la qualité du milieu est de plus en plus présentes.

Objectifs

Prévenir les risques de pénurie ou de dégradation du milieu.

Suivre les étiages en période de sécheresse et mettre en place des débits d'alerte.

Définition

Il s'agit d'ajuster et de compléter le réseau de mesures existant sur le Loup. La mise en place de ce réseau de mesures permettra de connaître en temps réel l'état quantitatif des eaux souterraines et de surface.

Les points de mesures prédéfinis se situent : en aval des sources de Gréolières, en aval de la prise d'eau de Bramafan, à l'amont et en aval de la dérivation EDF, entre les zones d'assec repérées en 2005 sur la commune de Villeneuve Loubet.

Cette action se scinde en 2 phases :

- 🚧 recueil de données : adaptation du système de mesures actuel, mise en place d'un comptage par jaugeage différentiel,
- 🚧 analyse et utilisation des données en temps réel.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup.

Partenaires techniques : DDAF, CG 06, Gros préleveurs, EDF, CANCA, Communes.

Partenaires financiers : CG 06, Région PACA et Agence de l'eau (50 % sur le HT)*.

* Données transmises par l'agence de l'eau RMC en fonction du 9ème programme d'intervention de l'agence, l'intervention sur le HT uniquement est encore à valider.

Coûts et priorités

Priorité 1 pour la connaissance des débits prélevés et le recueil de données sur les débits d'étiages. Cette phase est prévue pour l'été 2006.

Priorité 1 pour l'analyse et l'utilisation des données

Recueil de données et mise en place du réseau de mesures	Selon le type de station choisie Prix pour une station	5 400 à 7600 €	Ajouter 600 € pour une station à capteur solaire
analyses	Mise à disposition d'un personnel du syndicat ou externalisation	7 000 €	en cas externalisation
TOTAL		variable	

FICHE N°2

THEME RESSOURCE	ACTION SUR LES PRELEVEMENTS D'EAU	PRIORITES 1
--------------------	--------------------------------------	----------------

Résumé

La période estivale est caractérisée par une forte demande en eau potable pour les communes et principalement les communes du littoral, à un moment où les quantités d'eau disponibles sont très basses.

Cette demande est en constante augmentation et certains prélèvements sont mis en péril en période de pointe. Les ressources hors bassin sont déjà très sollicitées.

Il est aujourd'hui nécessaire de mieux connaître et de mieux exploiter la ressource.

Objectifs

Supprimer les risques d'interruption de l'alimentation en eau potable de certaines communes, principalement des communes littorales.

Permettre le maintien dans de bonnes conditions de la vie aquatique.

Définition

Les prélèvements sont concentrés sur certains karsts du bassin du Loup. L'exploration de nouvelles ressources et une amélioration des connaissances sur la capacité des ressources déjà exploitées permettraient de mobiliser la ressource autrement. En cas de crise, les prélèvements pourraient être transférés d'une ressource à une autre. Par exemple, le transfert d'une partie du prélèvement réalisé sur les sources de Gréolières vers la prise de Bramafan. Il en est de même pour les prélèvements en nappe de la basse vallée.

La connaissance des potentialités du bassin passe par le lancement d'études hydrogéologiques permettant de définir la structure et le potentiel de l'aquifère ainsi que l'incidence d'un prélèvement. Le CG06 est en train de mettre en place un suivi piézométrique des côtiers à l'Ouest du fleuve Var pour 2007 (Cagnes, Loup, Brague).

Pour compléter et interpréter les données obtenues par le réseau de mesures il est nécessaire de disposer d'une connaissance précise des quantités prélevées.

-  reconnaissance visuelle des prélèvements individuels, agricoles ou industriels de surfaces et souterrains,
-  contrôle des débits réservés.

Enfin, un effort sur le rendement des réseaux permettrait d'économiser des volumes importants. Le diagnostic des taux de rendement des adductions d'eau potable dans le bassin du Loup montre que des économies d'eau importantes pourraient être réalisées sur ce poste (réfection du canal du Foulon, amélioration des réseaux...).

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : diverses

Coordination : Syndicat Intercommunal de la Vallée du loup et Conseil Général 06

Partenaires techniques : CG 06, les collectivités et leurs exploitants.

Partenaires financiers : CG 06, Région PACA et Agence de l'eau (50 % sur le HT) *.

Coûts et priorités

Priorité 1

Inventaire des prélèvements	mise à disposition d'un personnel de syndicat ou externalisation	25 000 €	en cas d'externalisation
Renouvellement réseaux		150 – 200 € / ml	
TOTAL			

* Sauf si cette mission est assurée par le personnel du syndicat déjà co financé par l'Agence de l'Eau.

Données transmises par l'agence de l'eau RMC en fonction du 9ème programme d'intervention de l'agence, l'intervention sur le HT uniquement est encore à valider.

FICHE N°3

THEME RESSOURCE	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	PRIORITES 2
--------------------	-------------------------------------	----------------

Résumé

Les besoins d'alimentation en eau potable, principalement des communes littorales, sont en augmentation.

La crainte d'une pénurie et d'une dégradation de la qualité du milieu est de plus en plus présente.

Objectifs

Mettre en place une politique de gestion globale de l'eau et valoriser les actions menées.

Informier sur la législation et les dispositions à prendre par l'habitant.

Rendre acteurs et responsables les citoyens dans la qualité de leur environnement.

Définition

Les actions de communication et de sensibilisation permettent de toucher plusieurs cibles. Elles sensibilisent les citoyens les travailleurs et les usagers sur leur comportement en matière de consommation. Elles peuvent aussi s'adresser aux collectivités en matière d'eaux usées, d'équipements communaux ou d'obligations en matières d'assainissement. Les campagnes peuvent s'étaler sur plusieurs années, avec une pression particulière en période estivale.

Ces campagnes peuvent prendre plusieurs formes

- 🚩 Campagnes d'affichage de messages incitatifs et responsabilisant avec différentes thématiques : pollution, qualité de vie, développement durable, gaspillage...
- 🚩 Des actions presse.
- 🚩 Des mailings
- 🚩 Des journées de sensibilisation
- 🚩 Des points infos
- 🚩 Des fiches de sensibilisation envoyées conjointement aux factures d'eau

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup

Partenaires techniques : DDAF, CG 06, Gros préleveurs, EDF, CANCA, Communes

Partenaires financiers : CG 06, Région PACA et Agence de l'eau (50 % sur le HT)*.

* Données transmises par l'agence de l'eau RMC en fonction du 9ème programme d'intervention de l'agence, l'intervention sur le HT uniquement est encore à valider.

Coûts et priorité

Priorité 2			
Communication et sensibilisation	Diagnostic, conception, diffusion, animation	30.000 €/an	en cas d'externalisation
Communication et sensibilisation	Mise à disposition d'un personnel du syndicat (voir fiche chargé de mission)		
TOTAL		30.000 €/an	

FICHE N°4

THEME MILIEUX ET USAGES	AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE SUIVIS COMPLEMENTAIRES	PRIORITES 3
-------------------------------	---	----------------

Résumé

Certains vallons ou affluents du Loup sont peu connus d'un point de vue faunistique et floristique, ainsi que d'un point de vue qualitatif. Ils méritent toutefois une attention particulière car ils participeraient à la biodiversité du site ou possèderaient un rôle non négligeable de réservoir biologique pour le Loup.

Objectifs

Améliorer les connaissances sur les affluents du Loup.

Intégrer les affluents au suivi de la qualité des eaux du Loup.

Déterminer la présence éventuelle d'espèces à forte valeur patrimoniale.

Donner des propositions pour la mise en place d'outils ou de mesures de protection.

Définition

Inventaire patrimoniaux en particulier sur les **vallons de Bès et Ganière** en intégrant, par ordre d'importance : Crustacés, amphibiens, flore terrestre et aquatique, invertébrés aquatiques.

Inventaire des zones humides et milieux annexes.

Suivi de la qualité étendu aux principaux affluents, avec une station près de la confluence (en tout 6 stations) :

-  Vallon de Ganière
-  Vallon de St Pons
-  Vallon de Bès
-  Riou de Gourdon
-  Vallon des Bouirrades
-  Vallon de Vaulongue
-  Vallon de Mardaric

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du loup

Partenaires techniques : DDAF 06, CG 06, Agence de l'Eau, CSP 06.

Partenaires financiers : CG 06 et Agence de l'eau (50 % sur le HT) *.

Coûts et priorité

Priorité 2				
Vallons et affluents	Inventaire patrimonial		6 vallons	60.000 €
	Propositions de mesures de protection			5.000 €
Suivi qualité	Suivi étendu, mêmes paramètres que le dernier suivi	6 stations	Physico-chimie / IBGN / IBD	6.000 €

* Données transmises par l'agence de l'eau RMC en fonction du 9ème programme d'intervention de l'agence, l'intervention sur le HT uniquement est encore à valider.

FICHE N°5

THEME MILIEUX ET USAGES	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	PRIORITES 2
--	---	------------------------

Résumé

Le cours d'eau du Loup est mal connu par les riverains et les habitants de la vallée.

La mise en valeur du cours d'eau passe par des actions locales de communication et de sensibilisation.

Objectifs

Informier sur la législation et les dispositions à prendre par l'habitant.

Rendre acteurs et responsables les citoyens dans la qualité de leur environnement.

Cibler le jeune public.

Définition

Les actions de communication et de sensibilisation permettent de modifier certain comportement et de faire découvrir le cours d'eau en tant que milieu de vie.

Ces campagnes peuvent prendre plusieurs formes

- ✚ Des actions presse.
- ✚ Des journées de sensibilisation.
- ✚ Des brochures.
- ✚ Des actions menées par les associations locales.
- ✚ Des sorties.
- ✚ Des actions jeunesse.

Des actions d'éducation dans les écoles.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup

Partenaires techniques : DDAF 06, CG 06, Communes, FDPPMA 06, AAPPMA, associations de protection de la nature.

Partenaires financiers : CG 06 et Agence de l'eau (50 % sur le HT) *.

Coûts et priorité

Priorité 2				
Communication et sensibilisation	Diagnostic, conception, diffusion, animation		par année	20.000 €
TOTAL				20.000 €

* Sauf si cette mission est prise en charge par le poste de chargé de mission. Dans ce cas, l'agence pourrait intervenir sur les travaux d'édition...

Données transmises par l'agence de l'eau RMC en fonction du 9ème programme d'intervention de l'agence, l'intervention sur le HT uniquement est encore à valider.

FICHE N°6

THEME MILIEUX ET USAGES	EXPERTISE SUR L'ANOMALIE PISCICOLE DU MOYEN LOUP	PRIORITE 2
--	---	-----------------------

Résumé

Le point du réseau hydrobiologique et piscicole (point RHP) situé près de la source du Noyers révèle un déficit de densités pour certaines espèces comme la truite fario.

Les habitats ou la physico-chimie de l'eau ne montrent pourtant aucun signe d'altération.

Objectifs

Déterminer la cause de ce déficit.

Déterminer l'incidence éventuelle du rejet des industries Mane sur les milieux aquatiques.

Vérifier le degré de bioaccumulation de substances polluantes dans la chair des poissons et définir le risque alimentaire.

Définition

L'étude piscicole peut être réalisée en fixant plusieurs stations de pêche électrique, encadrant le vallon du Riou et choisies de façon à être représentatives des différents types de vallée ou d'habitats dominants.

4 à 5 stations peuvent être retenues.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : SIVL, FDPPMA 06, CSP 06

Partenaires techniques : DDAF, CG 06, Agence de l'Eau, CSP 06, FDPPMA 06, UNPF

Partenaires financiers : DDAF 06, CG 06 et Agence de l'eau^{*}, CSP 06, FDPPMA 06, UNPF

Coûts et priorité

Priorité 2

Etude piscicole	Pêche électrique d'inventaire		5 stations	10.000 €
	Micropolluants organiques, minéraux, métaux lourds sur muscle (screening)		5 stations	21.000 €
TOTAL				31 000 €

^{*} Intervention éventuelle de l'Agence de l'eau à étudier en fonction de l'intervention de l'Etat. Source : Agence de l'eau RMC.

FICHE N°7

THEME MILIEUX ET USAGES	SUIVI DE L'EMBOUCHURE DU LOUP	PRIORITE 1
-------------------------------	-------------------------------	---------------

Résumé

La qualité de l'eau de l'embouchure n'est pas connue de manière précise.

Le point du réseau national de bassin montre que la qualité est plutôt bonne environ 1 Km en amont de l'arrivée en mer. Le dernier kilomètre est dense en rejets diffus pouvant altérer la qualité des eaux de la baie de Villeneuve ainsi que la qualité des eaux des plages.

Objectifs

Mettre en place un suivi de la qualité physico-chimique et bactériologique à l'embouchure.

Identifier les sources potentielles de pollution.

Décrire les activités de l'hippodrome et les éventuels risques de rejet.

Définition

Le suivi physico-chimique peut être réalisé de plusieurs façons :

- ✚ Analyse ponctuelle et inopinée
- ✚ Analyse ponctuelle ciblée (journée de course hippique, période estivale...)
- ✚ Suivi sur 24 h ciblée avec préleveur automatique.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du loup

Partenaires techniques : DDAF, DDASS, CG 06, Agence de l'Eau, CSP 06

Partenaires financiers : DDASS 06, CG 06 et Agence de l'eau (30 % sur le HT) *.

* Voir 50% en fonction des réseaux mis en place dans le cadre du programme de surveillance de la DCE. Données transmises par l'agence de l'eau RMC en fonction du 9ème programme d'intervention de l'agence, l'intervention sur le HT uniquement est encore à valider.

Coûts et priorité

Priorité 1				
Suivi de l'embouchure	Analyse ponctuelle Matières azotées, phosphatées, DBO5, DCO, indicateurs bactériens, pH, conductivité		Physico-chimie	100 €/analyse
	Suivi 24h, 24 prélèvements et mise en place du préleveur.		Physico-chimie + préleveur	3.000 €
TOTAL				

FICHE N°8

THEME INONDATION	ORGANISATION DE L'ESPACE INONDABLE	PRIORITES 1 et 2
-----------------------------	---	-----------------------------

Résumé

La basse vallée du Loup rencontre des difficultés de gestion des inondations. Ces inondations occasionnent des désordres pouvant être graves sur les zones urbaines de la basse vallée. Elles sont consécutives aux débordements du Loup et de ses affluents mais aussi à des phénomènes de ruissellements urbains.

Les actions de lutte contre les inondations du Loup et de ses affluents, nécessitent des emprises foncières. L'intégration de ces emprises dans les PLU permet de faciliter la réalisation future de ces aménagements.

Objectifs

Apporter une traduction sur le terrain des orientations choisies. Pouvoir agir en minimisant les contraintes.

Définition

Il s'agit de la planification des zones à risques et la prise en compte de l'implantation des aménagements de lutte contre les inondations dans les documents d'urbanisme. Cette action concerne les communes de la Colle sur Loup, Villeneuve Loubet et Cagnes sur mer.

L'intégration de ces emprises dans les PLU permettrait de faciliter la réalisation future de ces aménagements.

De fortes précipitations peuvent provoquer des inondations par ruissellement urbain. La réalisation d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales permet de définir des zones et des ouvrages de collecte, de stockage voir de traitement des eaux pluviales.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Communale

Partenaires techniques : DDAF, DDE

Partenaires financiers : Etat, Région PACA, CG 06

Coûts et priorités

Priorité 1 pour le zonage d'assainissement pluvial

Priorité 2 pour l'intégration de la politique de protection dans les PLU.

Planification de l'espace inondable	Etudes zonage assainissement pluvial en moyenne et par commune	30 000 €
TOTAL		

FICHE N°9

THEME INONDATION	SUIVI DES DEBITS DE CRUE SYSTEME DE SURVEILLANCE DE CRUE	PRIORITES 1 et 3
-----------------------------	---	-----------------------------

Résumé

Les maires sont tenus de prévenir la population des risques naturels menaçant sa sécurité, en particulier de la montée des eaux (code des communes).

La mise en place d'un réseau de mesures et de transmission en temps réel des informations relatives aux débits de crue peut aider les maires dans leurs tâches.

Objectifs

Accroître la surveillance du cours d'eau, augmenter le temps de réaction des maires face à une crise, protéger les biens et les personnes susceptibles d'être mis en danger par des débordements.

Définition

L'acquisition de données nécessite la mise en place de stations d'observation automatisées. L'implantation des stations passe par la fiabilisation des hydromètres existant et si nécessaire, la définition de points de mesures supplémentaires favorables à une bonne connaissance des débits de crue.

Une évolution possible de ce dispositif est la mise en place d'un système d'alerte de crue. Celui-ci passe par l'installation d'un centre de structure capable de recueillir l'information et de donner l'alerte. Cette structure nécessite la mise à disposition d'un centre de surveillance et de personnel d'astreinte.

L'annonce de crue peut être assurée par Météo-France dans le cadre d'un abonnement.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du loup

Partenaires techniques : Mise en place des stations : DDAF 06, système d'annonce de crue : Communes

Partenaires financiers : Région PACA, CG 06

Coûts et priorités

Priorité 1 pour la définition et la mise en place du système de mesures			
Définition précise des points de mesures	Etude	15 000 €	
Station d'observation	Selon le type de station choisie Prix pour une station	5 400 à 7600 €	Ajouter 600 € pour une station à capteur solaire
Maintenance		1500 €/an	Compter 4 j/an d'un personnel du syndicat
Exploitation	Personnel d'astreinte		Mise à disposition d'un personnel du syndicat
Abonnement météo France		10 000 à 15 000 € /an	Solution 2
TOTAL			
Priorité 3 pour le système d'annonce de crue			

FICHE N°10

THEME INONDATION	AMÉLIORATION DE LA CAPACITÉ DU LIT	PRIORITES 2
---------------------	---------------------------------------	----------------

Résumé

La capacité hydraulique du lit du Loup entre la Colle sur Loup et Villeneuve Loubet varie entre la crue décennale et la crue centennale. L'augmentation de la capacité du Loup permettra de réduire la fréquence des débordements sur la basse vallée. Le débit de projet est d'ordre cinquantennal.

Objectifs

Les objectifs de dimensionnement ont été fixés à 230 m³/s pour le secteur de la Luona et 250 m³/s pour Villeneuve Loubet

Définition

Cette action consiste en une série d'aménagements.

Les secteurs concernés sont :

-  Le quartier du Béal et de la Luona : mise en place d'un chenal de dérivation des crues.
-  Le Loup en aval du pont du village jusqu'à l'embouchure.

Chaque aménagement est décliné en fiches (cf. pages suivantes).

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Communale ou intercommunale

Partenaires techniques : Conseil Général 06, Conseil Régional, Etat.

Partenaires financiers : CG 06 (taux communal en vigueur), ou Conseil régional (25%), état (20%)

Coûts et priorités

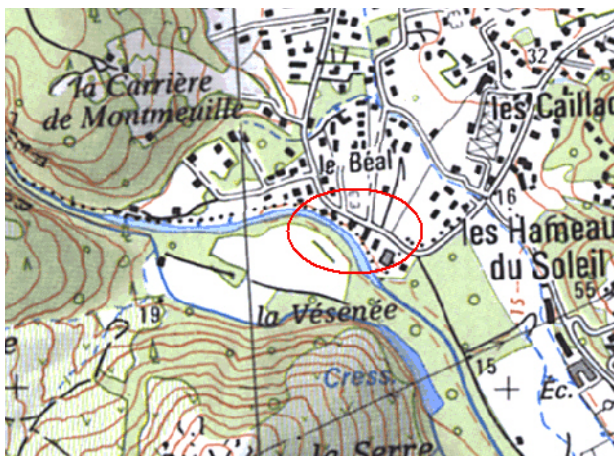
Priorité 2.

Aménagement de la Luona	Création d'un chenal de dérivation des eaux		420 000 €
Aménagement du secteur en aval du pont du village de Villeneuve	Recalibrage, reprise de passerelle, création d'un chenal de dérivation des eaux		1 700 000€
TOTAL	Hors acquisition foncière		2 120 000€

LOUP – COMMUNE DE LA COLLE SUR LOUP SECTEUR LUONA

DESCRIPTION DU SITE

PLAN DE SITUATION



Linéaire du tronçon : 400 m

Particularités : cours d'eau traversant une zone habitée, le débit de débordement du tronçon est estimé à 180 m³/s soit le débit vingtennale.

- Rive gauche : berges naturelles abruptes présentant des marques d'érosion. La rive est occupée par un chemin et quelques habitations privées.
- Rive droite : berges naturelles boisées. La rive est occupée par des terres agricoles.
- Amont tronçon : parcours Adventure Canyon Forest
- Aval tronçon : zone naturelle appartenant au Parc Départemental des Rives du Loup.
- Pente du secteur : 3.59 ‰
- Largeur de la section actuelle : 10 à 12 m en pied de talus

Fonctionnement hydraulique : capacité hydraulique du tronçon est celle d'une crue vingtennale. Les berges sont érodables. Les débordements du Loup en rive gauche provoquent des dégâts importants. Une vingtaine d'habitations sont situées dans le lit majeur du Loup.



CHEMIN ET HABITATIONS DE RIVE GAUCHE,

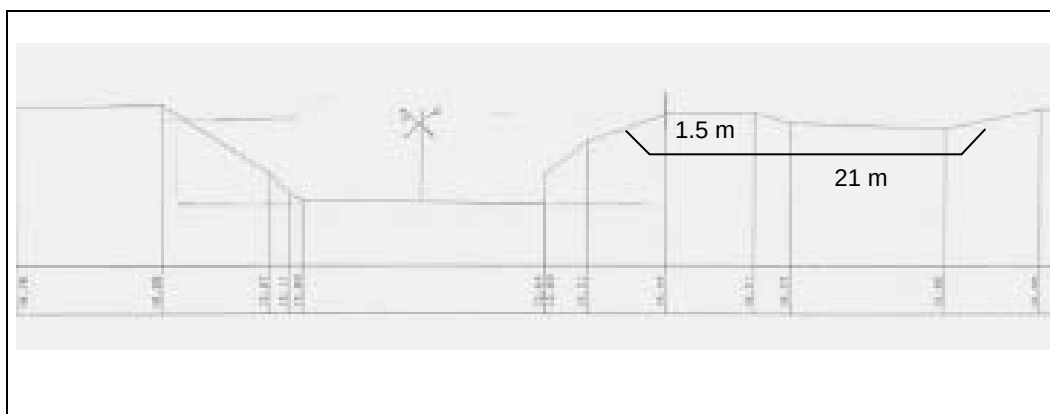


VUE DE LA RIVE DROITE

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

Principe : mise en place d'un chenal de dérivation des eaux du Loup en crue, permettant une capacité avant débordement de 230 m³/s soit un gain de 50 m³/s. Une telle augmentation est nécessaire si on veut que les résultats soient réellement ressentis par les riverains.

Pour une meilleure intégration paysagère la profondeur du chenal ne dépassera pas 1.5 m. Le dimensionnement du chenal prend en compte un bon entretien de celui-ci. Pour une capacité hydraulique de 50 m³/s le canal devra mesurer 21 m de large, et pour que les effets de l'abaissement soient ressentis pleinement au niveau de la zone enjeux, le chenal devra mesurer 600 m de long.



ESTIMATION FINANCIERE

420 000 € HT

LOUP – COMMUNE DE VILLENEUVE LOUBET TRONÇON 1

DESCRIPTION DU SITE

PLAN DE SITUATION



Linéaire du tronçon : 630 m.

Particularités :

- Rive gauche : protections en enrochement stables. La rive est moyennement urbanisée.
- Rive droite : succession de protections en enrochement plus ou moins stables et de murs de pierres sèches. La rive est occupée par quelques habitations dans la partie amont du tronçon. On trouve la confluence avec le Mardaric 70 m en aval du pont de Villeneuve Loubet.
- Amont tronçon : le Loup est aménagé. La rive droite appartient au Parc départemental des rives du loup, la rive gauche est en majorité agricole.
- Présence d'une passerelle publique (passerelle du Pas de bonne heure)
- Présence d'un coude à 90° à droite.
- Pente du secteur : 2.63 ‰

Fonctionnement hydraulique : la capacité hydraulique du secteur n'est pas toujours suffisante pour contenir la crue de projet. La section du lit est insuffisante jusqu'au tronçon recalibré des Ferrayonnes, la capacité de la passerelle du Pas de bonne heure est insuffisante. Jusqu'au coude des Ferrayonnes la largeur de lit est suffisante pour faire passer la crue de projet. Le coude des Ferrayonnes crée un obstacle aux écoulements, impliquant un exhaussement des lignes d'eau et des dépôts de matériaux en période de crue.



PASSERELLE DU PAS DE BONNE HEURE,



AVAL PASSERELLE



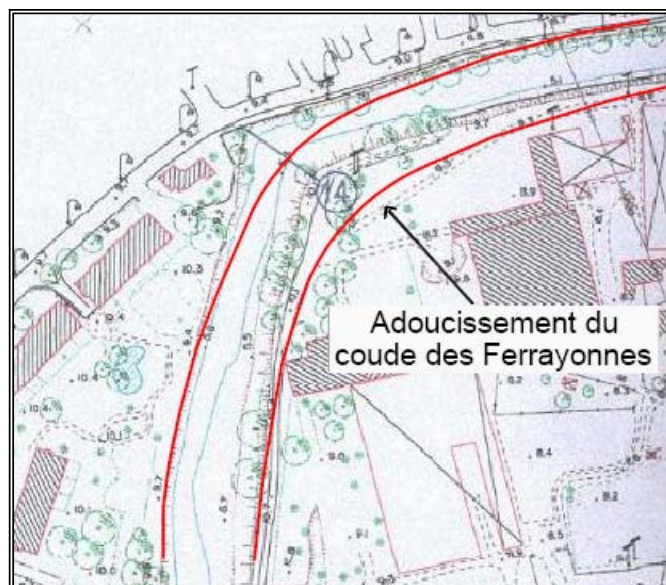
AMENAGEMENT DES FERRAYONNES,,



COUDE DES FERRAYONNES (IMAGE GOOGLE EARTH)

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

Principe : la section du lit sera légèrement augmentée jusqu'en aval de la passerelle. La passerelle sera reprise. Le coude des Ferrayonnes sera adouci en décalant le lit mineur à l'intérieur du coude. L'emprise du projet empiète sur le projet de groupe scolaire de la commune.



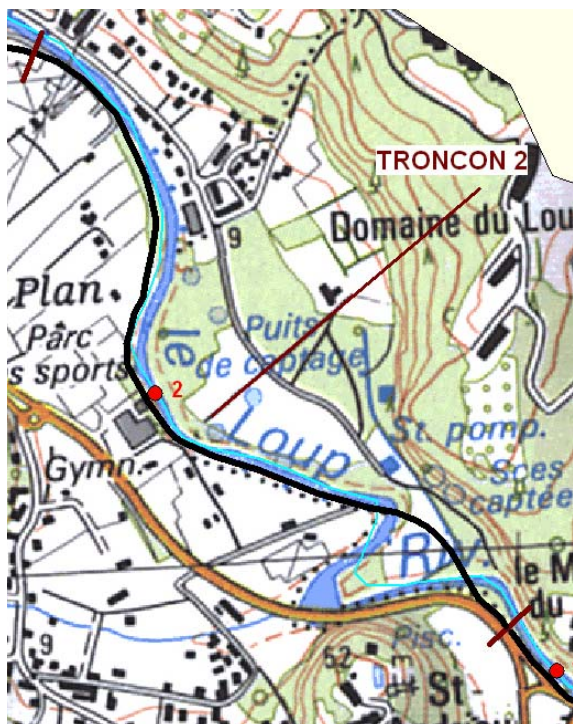
ESTIMATION FINANCIERE

250 000 €

LOUP – COMMUNE DE VILLENEUVE LOUBET TRONÇON 2

DESCRIPTION DU SITE

PLAN DE SITUATION



Linéaire du tronçon : 1 300 m

Particularités :

- Rive gauche : berges naturelles excepté des enrochements derrière jusqu'aux services techniques et une protection ponctuelle en béton protégeant les terrains de la CGE. La rive est occupée par quelques bâtiments en amont du tronçon.
- Rive droite : berges naturelles boisées, enrochements au niveau du méandre. La rive est occupée par le collège et le gymnase de la commune, quelques habitations et des terres agricoles. La commune a des projets d'urbanisation sur cette zone.
- Présence d'un coude très marqué, le méandre du Plan.
- Confluence avec le vallon du Frabrégoriers
- Pente du secteur : 2.43 ‰
- Largeur de la section actuelle : 14 à 22 m en pied de talus

Fonctionnement hydraulique : la capacité hydraulique du tronçon est insuffisante pour le débit de projet. Le méandre induit des niveaux d'eau élevés dans la zone amont. En cas de crue concomitante du Loup et du vallon de Frabrégoriers les risques de refoulement du vallon sont importants. Le pied de la protection de la RD 2 est affouillé.



LIT DU LOUP A L'ARRIERE DU GYMNASE

Syndicat Intercommunal de la vallée du Loup
Schéma d'aménagement global de restauration et de gestion du bassin versant du Loup,
Description des aménagements



PHOTO AERIENNE DU MEANDRE DU PLAN



MEANDRE DU PLAN, VUE VERS L'AMONT PUIS VERS L'AVAL



CONFLUENCE DU VALLON DE FABREGOURIER,



PROTECTION DE LA RD 2

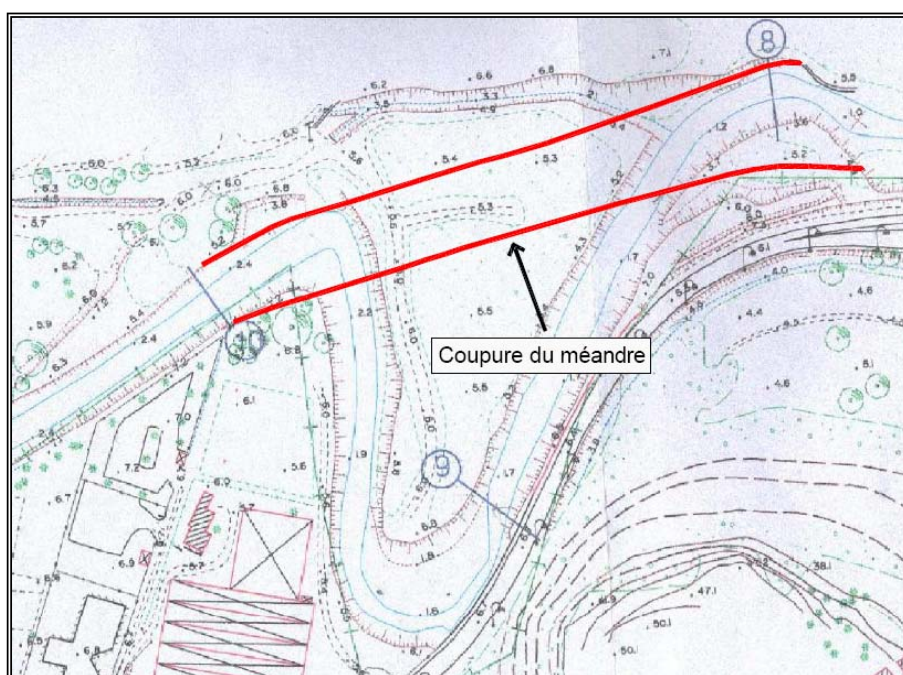
PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

Principe : augmentation de la section du lit sur tout le tronçon principalement en rive gauche, et coupure du méandre du Plan permettant un abaissement des lignes d'eau amont et la suppression des risques de refoulement du vallon des Fabregouriers et d'effondrement de la RD 2.

L'élargissement peut être conçu en risberme en gardant un lit mineur capable de contenir une crue biannuelle. La risberme sera alors calée à 1.30 m du fond du lit.

Concernant la coupure du méandre, le lit actuel sera toujours le lit principal d'écoulement, le chenal crée ne se mettra en charge que pour la crue de projet. Le débit capable du chenal prévu est de 50 m³/s.

L'impact hydraulique de la coupure du méandre sur une crue centennale du Loup a été étudié par le BCEOM en mars 2000. Cet aménagement permettra d'améliorer l'impact positif de l'aménagement à l'amont du méandre.



ESTIMATION FINANCIERE

1 000 000 €

LOUP – COMMUNE DE VILLENEUVE LOUBET TRONÇON 3

DESCRIPTION DU SITE

PLAN DE SITUATION

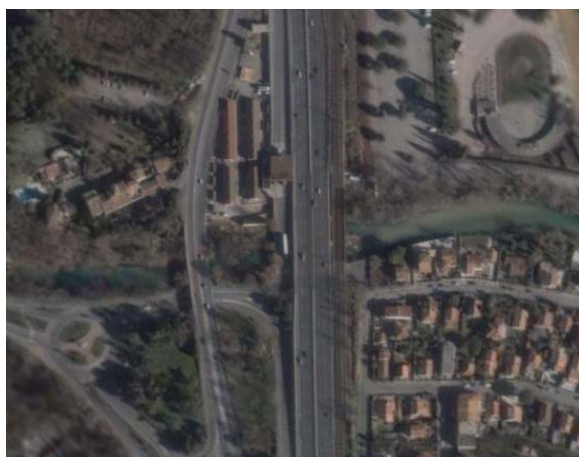


Linéaire du tronçon : 360 m

Particularités : le lit du Loup est contraint par une série de ponts.

- Rives gauche et droite : succession de berges naturelles végétalisées et de protections en enrochement.
- Ouverture actuelle des ponts : de 26.3 m à 32 m.

Fonctionnement hydraulique : La capacité hydraulique est insuffisante pour le débit de projet. La berge rive droite présente un point bas au niveau du giratoire de la RD2, des débordements fréquents sont observés (cf photos suivantes). Les ouvrages de franchissement (RD 6007, échangeur A8, A8, SNCF) gênent les écoulements du Loup en crue. L'ouvrage le plus limitant est le pont de l'échangeur de l'A8.



VUE AERIEENNE, OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT EN AMONT DU QUARTIER DES BOUCHES

SORTIE DE L'ECHANGEUR LE 04/06/84 ET EN JANV 1994





PONT DE L'A8 ET PONT SNCF

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

Principe : Elargissement du tronçon en rive gauche par augmentation de la largeur du lit dans la limite des culées de l'ouvrage de l'échangeur afin d'obtenir une largeur homogène des ouvrages de franchissement.
Alignement des berges pour supprimer le point bas rive droite.

L'impact hydraulique de l'élargissement du pont du péage sur une crue centennale du Loup a été étudié par le BCEOM en mars 2000.

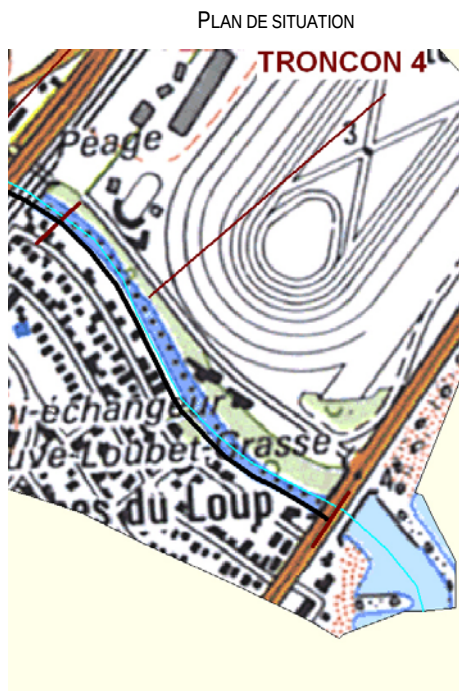


ESTIMATION FINANCIERE

95 000 €

LOUP – COMMUNE DE VILLENEUVE LOUBET TRONÇON 4

DESCRIPTION DU SITE



Linéaire du tronçon : 570 m

Particularités : cours d'eau traversant une zone d'habitat dense.

- Rive droite : mur droit béton jusqu'à l'embouchure. La rive est occupée par de nombreuses habitations du quartier des Bouches du Loup.
- Rive gauche : terrasse boisée longeant l'hippodrome de Cagnes sur mer.
- Pente du secteur : 2.78 ‰
- Largeur de la section actuelle : 25 à 27 m en pied de talus

Fonctionnement hydraulique : capacité hydraulique du tronçon insuffisante pour le débit de projet.



QUARTIER DES BOUCHES DU LOUP,



TERRASSE LONGEANT L'HIPPODROME

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

Principe : mise en place de risbermes 0.5 m au dessus du fil d'eau sur la terrasse de rive gauche et dégagement d'une arche du pont de la RD 6098.



ESTIMATION FINANCIERE

580 000 €

FICHE N°11

THEME INONDATION	ÉCRÊTEMENT SUR LES AFFLUENTS	PRIORITES 2
-----------------------------	-------------------------------------	------------------------

Résumé

La gestion des risques inondation dans le bassin du Loup doit reposer sur différentes possibilités d'aménagements. L'écêtement de crue en amont des zones urbaines peut permettre de réduire la fréquence des désordres engendrés par les crues.

L'aménagement de tels ouvrages n'est envisageable que pour des débits stockés peu importants et sur des zones relativement planes.

Cette solution peut être envisagée sur les vallons de Baume-Mêlé (affluent de la Miagne) et de Barnarac (affluent du Mardaric) sur la commune du Rouret, ainsi que sur le vallon du Sinodon (affluent du Mardaric) sur la commune de Roquefort les Pins.

Objectifs

Mettre en place des ouvrages de stockage afin de limiter les débits de pointe des crues.

Définition

Cette action consiste en l'étude des potentialités d'écêtement à l'amont des zones urbanisées pour les cours d'eau possédant un bassin versant peu important.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup

Partenaires techniques : Conseil Général 06, Conseil Régional, Etat.

Partenaires financiers : CG 06, Conseil régionale, Etat.

Coûts et priorité

Priorité 2.

Conception	Etude de dimensionnement	15000 €	Par ouvrage
Réalisation	Bassins de rétention	150 000 €	Par ouvrage
TOTAL			

FICHE N°12

THEME INONDATION	PROTECTION RAPPROCHEE	PRIORITES 2
-----------------------------	------------------------------	------------------------

Résumé

Le quartier de la Bastide Longue est situé dans l'espace inondable du Loup et des vallons de l'Escourts et du Béal pour des crues centennales. Lors de crues importantes une vingtaine d'habitations est touchée par des débordements. Ce quartier est placé en limite du champ d'inondation du Loup et des vallons.

Ces habitations sont situées sur la marge externe de l'espace de liberté des cours d'eau, son éloignement par rapport au lit mineur du Loup permet de négliger les impacts sur l'écoulement.

Un projet concernant la mise hors d'eau des secteurs inondés par les vallons de l'Escours et de Montfort pour une crue cinquantennale est en cours avec la commune de la Colle sur Loup.

Le choix d'une protection centennale supérieure à celle envisagée pour les autres secteurs du Loup a été fait pour plusieurs raisons :

-  la protection de cette zone est facile de mise en œuvre,
-  elle est relativement peu onéreuse,
-  elle n'aggrave en rien les conditions d'écoulement en aval de l'aménagement,
-  elle n'a pas impact sur le milieu aquatique.

Objectifs

La mise en œuvre de cette protection permet la protection du groupe d'habitations du quartier de la Bastide Longue pour un évènement centennal. Cet aménagement permet d'éviter la submersion de la route, de fréquentation non négligeable, en arrière des habitations.

Définition

Cette action consiste en la réalisation d'un merlon de 0.90 m de haut pour une crête de digue de 3 m.

Le drainage des eaux pluviales devra être adapté en conséquence.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup

Partenaires techniques : Conseil Général 06, DDAF 06.

Partenaires financiers : CG 06, Conseil régional, Etat

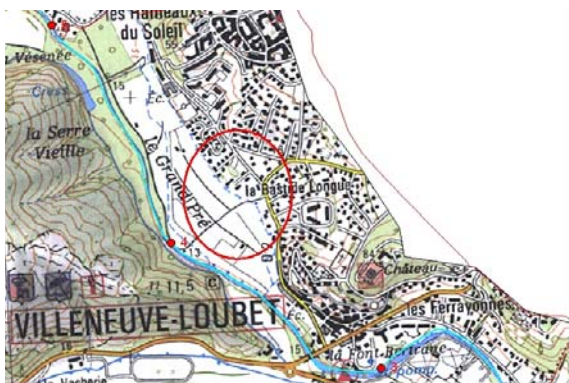
Coûts et priorité

Priorité 2		
Mise en place de la protection rapprochée		70 000 €
TOTAL		70 000 €

LOUP – COMMUNE DE VILLENEUVE LOUBET BASTIDE LONGUE

DESCRIPTION DU SITE

PLAN DE SITUATION



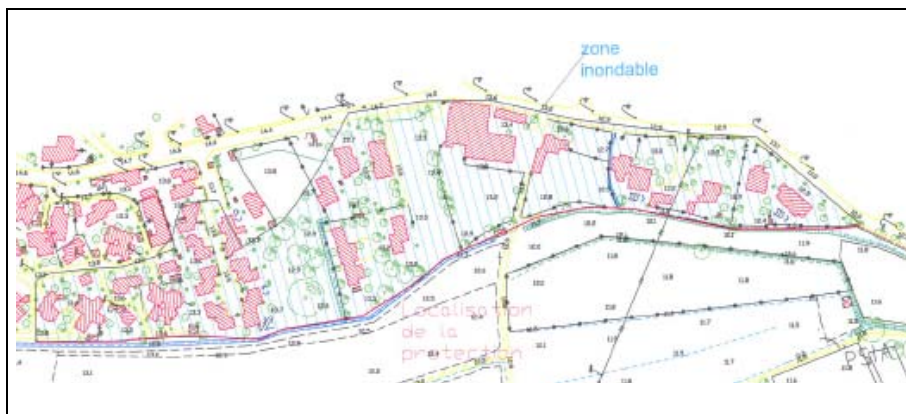
Linéaire du tronçon : 500 m

Particularités : présence d'une zone habitée en limite du lit majeur du Loup et en rive gauche du Béal.

- Rive droite du Loup : le lit majeur est constitué d'une zone agricole d'environ 300 m de large, cette zone agricole est limitée par le Béal. Le quartier de Bastide Longue s'étend à l'arrière du Béal.

Le quartier de Bastide Longue est inondable pour une crue centennale du Loup, les vitesses et les hauteurs sont peu élevées.

PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS



Principe : protection sur le quartier de Bastide Longue. La hauteur de merlon sera de 0.90 m, la crête de digue de 3m.

ESTIMATION FINANCIERE

70 000 €

FICHE N°13

THEME INONDATION	PORTÉ A CONNAISSANCE DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DE LA RIVIÈRE	PRIORITES 1 et 2
---------------------	--	---------------------

Résumé

L'aménagement progressif des berges de la basse vallée du Loup a conduit à la formation de singularités tels que des coudes ou des rétrécissements qui gênent les écoulements. Ces singularités sont la cause de débordements et de dépôts de sédiments en amont ou au niveau des obstacles. Ces dépôts de sédiments sont appelés atterrissements.

Les riverains imputent souvent les débordements du Loup à la présence de ces atterrissements, ce qui poussent les communes à les curer, alors que ces bancs ne sont qu'une conséquence secondaire de la singularité à l'origine des dysfonctionnements hydrauliques.

Nous savons que les curages n'apportent aucun gain hydraulique mais surtout qu'ils induisent des conséquences néfastes. Ils mettent en péril la tenue des ouvrages de protection des berges ou des ouvrages de franchissement du cours d'eau et provoquent un abaissement du niveau de la nappe d'accompagnement du Loup. Il est à souligner que l'exploitation de cette nappe permet l'approvisionnement en eau potable des communes de Villeneuve Loubet et de Cagnes sur Mer.

Objectifs

Mettre en évidence l'inefficacité et les impacts du curage répété des atterrissements. Arrêter tout curage dans le Loup sauf après des crues majeures.

Définition

Mettre en place des actions de communications qui s'appuient sur un suivi du profil en long du lit du Loup et un suivi régulier (fréquence quinquennale) de profils en travers de certains ouvrages sensibles.

Parties impliquées

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup

Partenaires techniques : Conseil Général 06, Région PACA, DDAF.

Partenaires financiers : CG 06, Conseil régionale, Agence de l'eau^{*}.

^{*} Intervention de l'Agence éventuelle, à étudier après définition du 9^{ème} programme.

Coûts et priorités

Priorité 1 pour la mise en place du suivi

Priorité 2 pour les actions de communications

Suivi	Réalisation d'une quinzaine de profil	500 €/ profil	Par campagne de sensibilisation
Communication	Plaquettes affiches, réunions...	5 000 €	Par campagne de sensibilisation
TOTAL		12 500 €	Par campagne de sensibilisation

FICHE N°14

	POSTE DE CHARGE DE MISSIONS	PRIORITES 1
--	------------------------------------	------------------------------

Résumé

La définition des objectifs de gestion du bassin versant du Loup et sa traduction en actions concrètes implique la nécessité pour le SIVL de créer un poste de chargé de mission.

De manière générale les missions afférentes au poste sont les suivantes :

- ↳ animation de la structure
- ↳ Relais entre l'ensemble des acteurs du cours d'eau
- ↳ Conception des politiques de communication sur les trois thèmes, sensibilisation et information des différents acteurs.

Les missions se rapportant aux actions préconisées dans le cadre du présent schéma et pouvant être traitées en interne sont :

- ↳ Thème ressource en eau : Traitement des données recueillies sur les débits d'étiage, inventaire des prélèvements et contrôle des débits réservés, communication et sensibilisation,
- ↳ Thème milieu et tourisme : communication et sensibilisation,
- ↳ Thème gestion des inondations : Astreintes en période de crue et communication.

Définition

La personne chargée de mission aura un profil Bac + 4 ou 5 avec des connaissances en gestion globale du milieu aquatique.

Elle devra posséder une bonne capacité de synthèse et de rédaction, d'excellentes qualités relationnelles, une aptitude à l'encadrement d'une équipe ainsi qu'une grande force de persuasion et de conviction.

Coûts

TABLEAU COMPARATIF DES COUT EXTERNALISEES / EMPLOI D UN CHARGEE DE MISSION POUR 3 ANS			
	durée	Coût de la mission en cas d'externalisation	
Priorité 1	3 ans de 2007 à 2009		
Thème ressource en eau			
	Suivi des débits d'étiage	7 000 €	
	Reconnaissance des prélèvement et contrôle des débits réservés	25 000 €	
	Communication	90 000 €	
Thème milieu et tourisme			
	Communication	30 000 €	
Thème gestion des inondations			
	astreinte	3 000 €	
	communication fonctionnement hydraulique (campagne quinquennale)	5 000 €	
TOTAL		160 000 €	
A titre comparatif coût moyen d'un chargé de mission pour 3 années			120 000 €
Financement agence de l'eau à 50%*. Durée limitée à 5 ans, renouvelable 1 fois (dégressivité à partir de la 8ème année sauf contrat de rivière). Accord préalable de l'Agence sur la formalisation des missions et sur le profil du candidat.			60 000 €
	Financement Région année 1		18 000 €
	Financement Région année 2		12 000 €
	Financement Région année 3		6 000 €
Coût de revient réel pour les 3 années			24 000 €
Ces actions sont à reconduire les années suivantes			

Parties impliquées

Syndicat Intercommunal de la Vallée du Loup
Partenaires financiers : Conseil régional, Agence de l'eau.

Priorités

Priorité 1

Traitement du chargée de mission	Voir ci-dessus		
----------------------------------	----------------	--	--

* L'Agence de l'eau ne participe pas à la lutte contre les inondations, le pourcentage peut être réduit en fonction de la part sur la mission attribuée à la lutte contrer les inondations.



TABLEAU DE BORD:

1. RESSOURCE EN EAU
2. MILIEU ET USAGE
3. INONDATION



Syndicat Intercommunal de la vallée du Loup
Schéma d'aménagement global de restauration et de gestion du bassin versant du Loup,
Tableau de bord des actions

	TABLEAU DE BORD D'AVANCEMENT DES ENGAGEMENTS DE LA CHARTE DU SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA VALLÉE DU LOUP		
Engagements	Priorités	Avct	Remarques et solutions
Amélioration de la connaissance des mécanismes qui mènent aux étiages			
Réalisation d'un comptage par jaugeage différentiel	1		Action réalisée durant l'été 2006
Analyse des données recueillies	2		Action réalisée fin 2006, début 2007
Actions sur les prélèvements			
Recherche de nouvelles ressources	1		
Connaissance des prélèvements de surface et subsurface	1		
Contrôle des débits réservés	1		
Optimisation de l'exploitation dans l'espace et dans le temps	2		
Economie sur l'utilisation de l'eau			
Au niveau des personnes publiques	2		
Au niveau des personnes privés	2		
Amélioration de la connaissance et suivis complémentaires			
Inventaires patrimoniaux des affluents	3		
Suivi de la qualité des affluents	3		

Engagements	Priorités	Avct	Remarques et solutions
Communication et sensibilisation			
Information et responsabilisation du citoyen	2		
Expertise sur l'anomalie piscicole du moyen Loup			
Etude piscicole	2		
Suivi de l'embouchure du Loup			
Qualité physicochimique et bactériologique de l'embouchure	2		
Identification des sources de pollution			
Planifier l'espace inondable			
Intégration des projets d'aménagement dans les PLU	2		
Réalisation de zonages pluviaux	1		
Système de surveillance des crues			
Recueil de données	1		
Mise en place du système	3		
Réduction de la fréquence des débordements			
Etude d'écêtement sur les affluents	2		
Amélioration de la capacité du lit du Loup	2		
Mise en place de protections rapprochées	2		
Porté à connaissance du fonctionnement hydraulique de la rivière			
Suivi du tenu des ouvrages et du profil en long du lit du Loup	1		
Actions de communication	2		
Création du poste de chargé de missions			
Création du poste	1		

Actions du thème ressource en eau	
Actions du thème milieu et tourisme	
Actions du thème inondations	
Priorités 1 : de 1 à 3 ans	
Priorités 2 : de 3 à 8 ans	
Priorités 3 : plus de 8 ans	

Avct : Avancement	
Aucune action engagée	
Actions partiellement réalisées	
Actions terminées ou documents validés	