

SIGREDA

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA GRESSE ET DU DRAC AVAL

MISE EN ŒUVRE DU CONTRAT DE RIVIERES

GRESSE, LAVANCHON ET DRAC AVAL

Maîtrise d'œuvre des travaux de réduction de la vulnérabilité et des risques d'inondation de la Gresse à réaliser en 2009 (tranche ferme) et de 2010 à 2013 (tranches conditionnelles) dans le cadre du contrat de rivière Gresse Drac et Lavanchon

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Maître d'ouvrage

SIGREDA
Chemin des Pierres
Zone des Speyres
38450 VIF

SOMMAIRE

1. Contexte de la mission

- 1.1 Contexte général
- 1.2 Contexte géographique
- 1.3 Risques et enjeux présents
- 1.4 Données disponibles

2. Objet de la mission

3. Missions de maîtrise d'œuvre envisagées

4. Tranches fermes et conditionnelles

5. Condition d'exécution de la mission et rendu de l'offre

- 5.1 Concertation
- 5.2 Réunions de travail
- 5.3 Délai d'exécution et planning de réalisation
- 5.4 Documents à remettre
- 5.5 Coût de l'étude

Annexe 1 : Situation du contrat de rivière Gresse, Lavanchon et Drac et localisation sommaire des opérations

Annexe 2 : Sommaire détaillé de l'étude hydraulique réalisée en 2007

Annexe 3 : Détail par fiche des opérations

1. CONTEXTE DE LA MISSION

1.1 Contexte général

Le Syndicat Intercommunal de la Gresse et du Drac aval (SIGREDA) et le Syndicat Intercommunal du Lavanchon (SIL) se sont associés pour mettre en place un contrat de rivières sur la Gresse, le Lavanchon et le Drac aval (cf. carte annexe 1).

C'est dans le cadre de la dynamique créée par l'élaboration du SAGE Drac Romanche et des réunions des groupes de travail de la Commission Locale de l'Eau pour le vote du diagnostic qu'est née la volonté de mettre en place, à court terme, une gestion concertée sur les bassins versants de la Gresse, du Lavanchon et du Drac aval. Après avoir voté son diagnostic en février 2004, la CLE a voté le SAGE Drac romanche en Mars 2007.

Après l'analyse des enjeux des bassins versants et la définition d'un périmètre pertinent par rapport aux problèmes identifiés, un Dossier Sommaire de Candidature de contrat de rivières a été présenté au Comité de Bassin et à la Région Rhône Alpes et agréé en juin et juillet 2005.

C'est parallèlement à l'évolution de cette démarche que le Syndicat Intercommunal de la Gresse et du Drac aval (SIGREDA) a été créé. Né en mai 2005, il regroupe 12 communes du territoire. Il est la structure porteuse du projet et en assure le suivi technique et administratif.

Après la validation du programme d'actions du contrat de rivière par le Comité de Rivière le 31 janvier 2008, l'agrément du dossier définitif par les Comités de Bassin Rhône Méditerranée et de la Région Rhône Alpes en Mai 2008 et la signature de l'engagement contractuel le 23 octobre 2008, c'est une nouvelle étape du travail engagé par les élus depuis 2004 qui commence : celle des travaux sur la période 2008-2013.

1.2 Contexte géographique

La mission concernera la Gresse sur les communes de Gresse en Vercors, St Martin de la Cluze, Le Gua, Vif et Varcès.

Situé sur la bordure Est du massif du Vercors, le bassin versant de la Gresse s'étend jusqu'à la plaine du Drac. La Gresse prend sa source au pied du Grand Veymont, (2 341 m – point culminant du Vercors) sur la commune de Gresse-en-Vercors. Elle est le dernier grand affluent du Drac avant sa confluence avec l'Isère (point bas à 256 m à la confluence avec le Drac).

D'une superficie de 173 km² et une longueur de 34 km, le bassin versant de la Gresse s'étend sur 13 communes.

Le bassin d'alimentation de la Gresse à sa source présente les particularités de piémonts instables. Les sources sont d'origine karstique. Le vallon de la Gresse passe ensuite par deux zones de gorges successives et, à l'aval, le cours d'eau divague dans son lit majeur avant d'être endigué de Vif à sa confluence avec le Drac.

1.3 Risques et enjeux présents

Secteur Gresse amont :

- *Risques d'inondation*

Pour la crue centennale, les zones de débordement sont limitées au hameau de la Ville, entre la passerelle de la Maison du Parc (P69) et la Boulangerie (P79/P80), et à la zone située entre le Centre Equestre et le pont de la Fruitière (P91 à P95).

Dans le hameau de la Ville, ces débordements sont liés à la capacité des ponts (passerelle Maison du Parc, Pont aval parking P72, passerelle des Psychiers P73, pont du Clos Vert P77), à la traversée de canalisations qui obstruent ou risquent d'obstruer la section soit au droit des ponts (pont du Clos Vert, vieux pont à l'aval immédiat du pont du C8d), soit sur une section quelconque

(amont de la Boulangerie), et à la faible hauteur de berges sur des tronçons très limités à l'amont de certains ponts en RD ou RG. Les actions correspondantes consistent en des accroissements de gabarit de pont en aménageant ou pas les berges amont lorsqu'elles sont trop basses, et au déplacement ou à la rehausse de canalisations.

Les enjeux concernés sont la Maison du Parc (public), un jardin de maison voire son RDC (à l'amont immédiat en RD de la passerelle des Psychiers P73), un chalet (saisonnier) à l'amont proche RG du pont du Clos Vert et la boulangerie.

Dans la zone du Centre Equestre, le principal enjeu est la Fruitière, directement menacée par les débordements, et des prairies appartenant au Centre Equestre situées en RG. Ces problèmes sont liés à la faible hauteur de la berge gauche. Les actions proposées consistent en la mise en œuvre d'une digue de protection de la Fruitière et d'un aménagement de berge.

Le CD8a n'est pas menacé bien qu'à l'aval proche du pont de la Fruitière, la ligne d'eau centennale soit légèrement débordante, ce qui est lié à la configuration du lit à l'aval immédiat.

Rôle aggravant de la végétation du fait des risques d'embâcles. Dans l'état actuel des choses, les débordements peuvent être aggravés ou même générés par des embâcles produits par la végétation des berges, notamment dans le Hameau de la Ville et en sortie de bourg (aval immédiat d'une passerelle P90, aval du pont de la Fruitière P95).

Les actions proposées sont ici une gestion généralisée de la végétation avec des mesures conjointes de stabilisation des talus pour les arbres menacés dont le massif racinaire tient la berge, avec une urgence au niveau des zones à enjeu déjà citées plus haut.

- Risques liés aux érosions de berges ou à l'état des ouvrages

Dans ce secteur, très anthropisé, la Gresse n'est pas le siège d'un abaissement rapide du lit. Cependant, des érosions existent soit du fait d'une tendance à l'abaissement entre 2 ouvrages, soit du fait des courbes ou méandres, soit du fait d'embâcles (1 cas).

Des besoins de protection ou de confortement d'ouvrages existant ou de berges apparaissent ainsi ponctuellement sur toute la zone étudiée, les enjeux étant des habitations isolées en bordure du lit (cf. plus haut) ou le CD. Les ponts concernés par un besoin de protection de leurs piles sont le pont amont au niveau du hameau de la Ville P68, le pont de la Sécurité civile P83 et le pont de la Fruitière (canalisation dans la culée).

Les risques liés aux érosions sont cependant accrus par le risque important d'embâcle que pourrait générer les glissements de talus ou de versant (amont RD de la sécurité civile, secteur de la scierie Martin et certains points à l'aval), ainsi que la végétation vieillissante ou pas entretenue, notamment au niveau du Hameau de la Ville, dans Gresse-en-Vercors près du vieux pont (P86), à l'aval d'une passerelle agricole (P90), dans le secteur du pont de la Fruitière (P95) et à l'aval entre le CD et le versant.

Dans la zone de gorges, à l'amont proche du pont de St Guillaume, en RG, la propriété de Mme Saranno, située à l'extrados d'une courbe est fortement attaquée en crue. Le risque concerne ici un terrain et une habitation secondaire.

- Enjeux environnementaux

Le cours d'eau est très anthropisé. Dans les secteurs où les berges sont végétalisées, l'enjeu est de conserver un caractère naturel lors des opérations de gestion de la végétation et protection des talus.

De même la conservation de la qualité du cours d'eau en tant qu'habitat au moins en l'état est un enjeu.

Secteur Gresse aval :

- Risques d'inondation

Dans la partie non totalement endiguée, qui s'étend d'Essart-Garin jusqu'à Vif, le cours d'eau, dont les rives sont peu occupées, est très peu contraint et possède donc des méandres actifs. Il se trouve en outre être le siège de dépôts de matériaux provenant de l'amont et de certains affluents

(exhaussements localisés), ainsi que d'un déplacement de matériaux de l'amont vers l'aval lié à l'effondrement du seuil VICAT en 1990 (abaissement du lit à l'amont du seuil avec progression de l'ordre de 600 m en 15 ans).

Les risques d'inondations (à partir de 20 ans – 40 ans) sont localisés et liés aux zones de dépôt et au méandrement : entre le pont d'Essart-Garin et le pont Jean Landru en RD, entre le pont Jean Landru et la Jumenterie en RG (les débits de débordement sont faibles), à l'aval des Saillants-du-Gua sur une zone naturelle (qualification de zone naturelle ND au POS du Gua). En crue centennale le débit débordé est de 5 à 10 m³/s

- Risques liés aux érosions de berges ou à l'état des ouvrages

Les érosions sont liées à la divagation du lit.

Les enjeux sont localisés (route Essart-Garin, Jumenterie,..) sauf sur la RD endiguée entre les Saillants-du-Gua et Vif, où se trouve une zone d'agglomération. Les risques sont principalement liés aux dépôts de matériaux, à la dynamique des méandres et donc aussi à la végétalisation des bancs, aux embâcles, et à la tenue de la digue RD à l'aval des Saillants-du-Gua, etc... . Les enjeux environnementaux sont importants du fait du caractère globalement naturel de la zone et de son intérêt en tant qu'habitat piscicole.

Dans la partie endiguée, à partir du pont de Vif, le cours d'eau est totalement contraint entre les digues qui protègent sur Vif et Varcès des zones d'agglomération, la RN, les champs captant, etc. Globalement, le fond du lit a tendance à s'abaisser, et à former un lit mineur méandrant entre les digues. Compte tenu de la hauteur des digues, il n'y a pas d'inondation pour la crue centennale. De plus, dans la mesure où le niveau d'eau pour la crue centennale est la plupart du temps inférieur à celui du terrain naturel derrière les digues, les risques d'inondation liés à la rupture de digue sont moyens au niveau de Rochefort et faible en amont de l'autoroute. La vulnérabilité est élevée avec la présence de l'échangeur autoroutier, le captage de la REG et une zone pavillonnaire de Varcès regroupant 150 habitations. Des risques de dommages ou des dommages avérés liés à l'érosion, à la nature des digues (pentes des talus, végétalisation,...) ou aux obstacles dans le lit (végétation, embâcles liés aux ouvrages) existent cependant pratiquement sur tout le parcours. Les enjeux environnementaux sont liés à la végétalisation des digues et du lit, ainsi qu'à la remontée du poisson vers le secteur amont.

L'ensemble du secteur inondable est classé en aléa fort (vitesse > 0.5m/s).

- Enjeux environnementaux

La partie non endiguée présente un enjeu environnemental fort du fait du caractère naturel de vallée et de la dynamique de méandrement, et du fait de son potentiel en tant qu'habitat piscicole. Dans la partie endiguée, la végétalisation des digues constitue un enjeu environnemental. De même, la conservation de la qualité du cours d'eau en tant qu'habitat au moins dans l'état est un enjeu, ou même éventuellement son amélioration en utilisant les éléments de protection de pied de digue comme des générateurs d'hétérogénéité de l'écoulement pour les faibles débits.

1.4 Données disponibles

Dans le cadre des études préalables du contrat de rivière et du volet B2 « Prévention des inondations et lutte contre les crues » une étude hydraulique pour la réduction de la vulnérabilité et des risques d'inondation de la Gresse et du Lavanchon a été réalisée et achevée en juillet 2007. Le sommaire de cette étude figure en annexe 2. Des profils en travers de 2006 sont également disponibles à partir de St martin de la Cluze. Il existe également d'autres études plus anciennes dont les données principales ont été en majorité reprises dans l'étude achevée en 2007.

Cette étude a permis de définir le programme de travaux à mener dans le cadre du contrat de rivière de 2009 à 2013.

2. OBJET DE LA MISSION

Il s'agit notamment dans le cadre des éléments de maîtrise d'œuvre de hiérarchiser, de planifier et répartir la réalisation des travaux en fonction des contraintes techniques, administratives et financières des opérations sur 5 ans ; de 2009 à 2013.

Le programme retenu prévoit la réalisation des opérations suivantes :

Intitulé opération	Nature de l'opération	Communes - lieu dit	Montants estimés en k€ HT
GM 6	Accroissement gabarit de passerelle	Gresse en Vercors – Les Psychiers	20
GM 8	Accroissement gabarit de passerelle	Gresse en Vercors – Le clos du vert	20
GM 12	Protection de berges 15 à 20 ml	Gresse en Vercors - Boulangerie	15
GM 23	Protection de berges 100 ml	Gresse en Vercors – Long du CD8	25
GV 3 et GV 4	Gestion du méandre (protection, déplacement matériaux, végétation)	St Martin de la Cluze / Le Gua – Méandre aval essargarin	65
GV 8 et GV 9	Gestion du méandre (protection, déplacement matériaux, végétation)	St Martin de la Cluze / Le Gua – Méandre aval pont Jean Landru	95
GV 10	Reprofilage du méandre et déplacement de matériaux	St Martin de la Cluze / Le Gua – amont Jumenterie	35
GV 11	Protection en enrochements et reconfiguration du lit	St Martin de la Cluze / Le Gua – amont Jumenterie	80
GV 12	Merlon végétalisé et ouvrage de retour des eaux (500ml)	St Martin de la Cluze / Le Gua – entre pont Landru et Jumenterie	70
GV 13	Gestion du méandre (protection, déplacement matériaux, végétation)	Le Gua – aval Jumenterie	28
GV 23	Protection de berge et végétalisation	Vif – usine SDC	45
GV 28	Protection de berges et épis	Vif - Malissière	100
GV 30	Protection de berge	Vif – amont école Marie Sac	40
GV 36	Protection de berge	Vif – aval pont des Garcins	40
GV 37	Seuil en enrochement	Vif – pont des Garcins	85
GV 39	Protection de berge	Vif – début de la piste cyclable	50
GV 40	Enlèvement pile passerelle	Varces – ancienne passerelle	5
GV 42	Dégagement arche pont	Varces – pont autoroute A51	60
GV 46	Protection de berges	Varces – aval passerelle Rochefort	40
	TOTAL		918

Des fiches individuelles par opération, permettant aux candidats d'affiner leurs offres figurent en annexe 3. Les montants inscrits correspondent à l'estimation prévisionnelle des travaux. Le respect de cette enveloppe financière est très importante pour le maître d'ouvrage. L'actualisation des prix est prise en compte dans l'estimation prévisionnelle.

La mission première du maître d'œuvre sera de définir et de justifier les opérations qui pourront être menées en 2009. A ces fins, le maître d'œuvre proposera un projet de planning de travaux réalisés de 2009 à 2013. La répartition des travaux devra notamment prévoir d'étaler les dépenses de manière plus ou moins équivalente sur les cinq années. L'enveloppe financière 2009 sera dans la mesure du possible la plus réduite.

La mission devra apporter une réponse technique, économique, paysagère au programme.

3. LES MISSIONS DE MAITRISE D'ŒUVRE ENVISAGEES

Chaque élément de mission est défini au sens du décret du 29 novembre 1993 et de l'arrêté du 21 décembre 1993 relatifs aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrages publics à des prestataires de droit privé.

Phase études

- Les études d'avant-projet à compléter dont établissement des dossiers à déposer en vue de l'obtention des autorisations nécessaires (Dossier Loi Eau, Déclaration d'Intérêt Général...).
- Les études de projet
- L'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation du ou des contrats de travaux

L'attention du maître d'œuvre est attirée sur la qualité du dossier loi eau qui sera remis à l'administration qui devra expliquer quels sont les désordres rencontrés, quels en sont les origines et mais aussi ce qui est mis en œuvre pour éviter le renouvellement des désordres (traitement des effets et des causes). Par ailleurs, il apparaît que l'essentiel des opérations envisagées devraient répondre à des procédures de déclaration normale et pour certaines simplifiée (formulaire 3.1.5.0).

Phase travaux :

- Visa des études et documents d'exécution
- La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux
- L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier (le cas échéant en fonction des tranches de travaux)
- L'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement.

4. TRANCHE FERME ET TRANCHES CONDITIONNELLES

La tranche ferme concerne la maîtrise d'œuvre des travaux réalisés en 2009.

La tranche conditionnelle 1 concerne la maîtrise d'œuvre des travaux réalisés en 2010 et 2011.

La tranche conditionnelle 2 concerne la maîtrise d'œuvre des travaux réalisés en 2012 et 2013.

5. CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION ET RENDU DE L'OFFRE

La maîtrise d'ouvrage de l'étude sera assurée par le Syndicat Intercommunal de la Gresse et du Drac aval.

5.1 Concertation

Le travail du maître d'œuvre se fera notamment en étroite collaboration avec la chargée de mission du contrat de rivière mais également avec le groupe de travail issu du comité de rivière, chargé du suivi de ces travaux notamment composé de :

- des élus des communes concernées
- des services de l'Etat, notamment la DDE, l'ONEMA et le RTM,
- des usagers (Régie des Eaux de Grenoble, Frapna...)
- du secrétariat de la CLE du SAGE Drac Romanche,

5.2 Réunions de travail

L'offre de prix établie par le candidat inclura la participation aux réunions de travail nécessaires. Leur nombre et leur contenu seront détaillés dans l'offre.

Le chargé d'étude informera et rendra régulièrement compte de son activité au SIGREDA et à la chargée de mission du Contrat de rivières.

5.3 Délai d'exécution et planning de réalisation

Les travaux en rivière ne pouvant en général se dérouler qu'entre le 1^{er} Mai et le 30 septembre, dans tous les cas, la mission de la tranche ferme devra être achevée pour le 30 septembre 2009 (dont réception des travaux hors levée des réserves et garanties). Dans le même esprit, les travaux réalisés chaque année pour les tranches conditionnelles devront être achevés l'année ou ils ont été planifiés avant le 30 septembre (dont réception des travaux hors levée des réserves et garanties).

Les délais proposés par le candidat pourront faire l'objet de négociation. Les délais retenus seront contractuels et pourront être utilisés pour le calcul d'éventuelles pénalités de retard.

Le candidat proposera un planning de réalisation de ses missions en considérant un début de la mission fixée au 13 février 2009. Les délais d'exécution et le planning des différents éléments de mission seront mentionnés avec précision.

5.4 Documents à remettre

Le candidat proposera dans son offre la liste des documents qu'il remettra au maître d'ouvrage.

En plus des exemplaires nécessaires à l'instruction des dossiers par les services de l'Etat, les documents seront remis en au moins 7 exemplaires dont un reproductible.

Les documents demandant une validation du maître d'ouvrage seront envoyés sous forme de rapport minute une semaine avant l'échéance prévue.

Le maître d'œuvre fournira la cartographie et les plans nécessaires à des échelles appropriées et pertinentes validées par le maître d'ouvrage.

L'ensemble des données recueillies dont les photographies devra être fournies au maître d'ouvrage notamment sous format informatique (CD-rom). Le format d'échange des données devra être exploitable par le maître d'ouvrage.

5.5 Coût de l'étude

Le prestataire détaillera le plus finement possible sa proposition et notamment en fonction des différentes tranches (par phase, réunions, topographie, terrain, reprographie...). A ces fins, le prestataire remplira le tableau ci-dessous. Il indiquera le nom des personnes qui travailleront sur l'étude et les prestations qu'il compte effectuer directement ou sous traiter.

Décomposition de l'offre

<u>Eléments de mission</u>	<u>Nombre d'heures</u>	<u>Taux horaires</u>	<u>Total</u>
Avant projet			
Projet			
Assistance au maître d'ouvrage			
Visa des études et documents d'exécution			
Direction de l'exécution des contrats de travaux			
Ordonnancement, coordination et pilotage du chantier			
Assistance au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception			
Réunions de travail			
Reprographie des documents			
Autres			
Total			

Les règlements interviendront trimestriellement au prorata de l'avancée de la mission et des éléments indiqués dans le tableau de décomposition de l'offre.

Les prix des différentes tranches ne sont pas révisables. Pour établir son offre pour les 2 tranches conditionnelles, le candidat précisera comment est pris en compte le début des prestations éventuellement affermie en septembre 2009 et septembre 2011.

LU ET ACCEPTE,

Le titulaire
(cachet, date, signature)

Le Président du S.I.G.R.E.D.A.
(cachet, date, signature)

ANNEXE 1

SITUATION DU CONTRAT DE RIVIERE GRESSE LAVANCHON ET DRAC AVAL ET LOCALISATION SOMMAIRE DES OPERATIONS (FICHER JOINT)

ANNEXE 2

SOMMAIRE DETAILLE DE L'ETUDE : ETUDE HYDRAULIQUE POUR LA REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DES RISQUES
D'INONDATION SUR LA GRESSE ET LE LAVANCHON

PHASE 1 : DIAGNOSTIC

1.	Description du bassin versant de la Gresse	
1.1.	Occupation du sol	
1.2.	Contexte géologique.....	
1.3.	Hydrographie	
2.	Analyse hydrologique	
2.1.	Contexte climatique	
2.2.	Aménagements hydrauliques sur la Gresse	
2.3.	Le réseau de mesures.....	
2.4.	Analyse des données pluviométriques	
2.5.	Analyse des apports en eau.....	
2.6.	Débits de crue.....	
3.	Historique des crues et aménagements de la Gresse	Erreur ! Signet non défini.
3.1.	L'historique des crues	Erreur ! Signet non défini.
3.2.	Les ouvrages de corrections torrentielles- bassin versant amont	
3.3.	L'endiguement – Gresse aval	
3.4.	Le prélèvement des matériaux (1950-1980) et la construction de seuils	
4.	Risques de versant et apports de matériaux dans la Gresse	
4.1.	Les glissements de terrain	
4.2.	Crues torrentielles	
4.3.	Apports générés par ces événements à la Gresse	
5.	Diagnostic hydromorphodynamique de la Gresse	
5.1.	Méthode de travail	
5.2.	Les éléments du diagnostic hydromorphodynamique	
5.3.	Evolution de l'équilibre morphologique du lit de la Gresse.....	
5.4.	Analyse des bancs – Gresse aval	
6.	Etude hydraulique de la Gresse amont : Gresse en Vercors	
6.1	Rappel hydrologique	
6.2	Risque de débordement et désordres	
7	Etude hydraulique de la Gresse aval : Essargarin – Drac	
7.1	Présentation du modèle	
7.2	Analyse du fonctionnement hydraulique en crue.....	
8	Etude de la stabilité des digues de la Gresse aval	
8.1	Travaux d'endiguement	
8.2	Géométrie des digues.....	
8.3	Caractéristiques géotechniques des matériaux.....	
8.4	Vulnérabilité des digues.....	
8.5	Modélisations de brèche	
8.6	Etat de la ripisylve	
9	Eaux pluviales	
9.1	Devenir des eaux pluviales	
9.2	A51	
9.3	Aménagement futur (lié à la réalisation de la voie de rabattement)	
9.4	Accumulation des eaux pluviales derrière les digues	
9.5	Conclusion	
10.	Diagnostic global, zones et enjeux exposés	
10.1	Diagnostic global.....	
10.2	Gresse amont : des précisions	
10.3	Gresse aval : des précisions.....	
10.4	Conclusion – les enjeux	

Phase 2 et 3 : Propositions d'aménagements

1	Présentation et contenu du rapport
2	La Gresse : Présentation – Problématiques et types d'actions
2.1	Le bassin versant de la Gresse.....
2.2	Gresse amont.....
2.2.1	Le cours d'eau.....
2.2.2	Les risques et les zones à enjeu : les débordements, la végétation, l'érosion.....
2.2.3	Les enjeux environnementaux.....
2.2.4	La vulnérabilité actuelle et future.....
2.2.5	Les objectifs généraux et les types d'opérations proposées.....
2.2.6	Impacts environnementaux et paysagers.....
2.2.7	Intérêt d'une annonce de crues.....
2.3	Gresse Aval.....
2.3.1	Le cours d'eau.....
2.3.2	Les risques et les zones à enjeu : les débordements, la végétation, l'érosion.....
2.3.3	Les enjeux environnementaux.....
2.3.4	La vulnérabilité actuelle et future.....
2.3.5	Les objectifs généraux et les types d'opérations proposées.....
2.3.6	Impacts environnementaux et paysagers.....
2.3.7	Intérêt d'une annonce de crues.....
2.3.8	Intérêt d'une station hydrométrique.....
2.4	Synthèse des problématiques rencontrées et des actions associées – Cartographie des enjeux.....
3	Types de protections proposées
3.1	Schémas de protection de berge.....
3.2	Schémas de la problématique des méandres et de leur correction.....
4	Description détaillée des risques, des objectifs et des types d'actions préconisées
4.1	La Gresse amont.....
4.1.1	Risques et enjeux environnementaux.....
4.1.2	Objectifs et priorités.....
4.1.3	Types d'actions proposées.....
4.2	La Gresse Aval.....
4.2.1	Risques et enjeux environnementaux.....
4.2.2	Enjeux environnementaux.....
4.2.3	Objectifs et priorités.....
4.2.4	Types d'actions proposées.....
4.2.5	Incidences hydraulique, environnementale et paysagère.....
5	Descriptif des opérations
5.1	Nomenclature des actions et détermination des priorités et coûts.....
5.2	Liste des actions Gresse amont (localisation, priorités et coûts).....
5.3	Liste des actions Gresse aval (localisation, priorités et coûts).....
5.4	Classement des actions par priorités.....
6	Opérations chiffrées et localisation
7	Suivi et gestion
7.1	Définition.....
7.2	Mise en oeuvre.....
8	Opérations et réglementation
8.1	Loi sur l'eau.....
8.2	Déclaration d'Intérêt Général (DIG).....
9	Programmation des actions prioritaires
9.1	Méthode.....
9.2	Gresse aval.....
10	Fiches actions
10.1	Gresse Amont.....
10.2	Gresse Aval.....

ANNEXE 3

DETAIL DES OPERATIONS PAR FICHE ISSU DE L'ETUDE HYDRAULIQUE DE 2007
(FICHER JOINT)