

Rapport de stage pour l'obtention de la 1ère année de Master

Etude d'opportunité pour la mise en place de plans de gestion de la végétation de berges : bassins versants de l'Altier amont et du haut Chassezac



Elie Abrial

Mai – Août 2011

Maître de stage : Emmanuelle Faure
Organisme : Syndicat du Chassezac

REMERCIEMENTS

Je remercie Emmanuelle FAURE et Elisa CLAVEL, Chargée de mission et Secrétaire au Syndicat, pour m'avoir accueilli au sein du Syndicat, de m'avoir tenu compagnie pendant la durée du stage et aidé à mener mon projet à son terme dans les meilleures conditions.

Merci à Bruno VIGIER et Pierre HAYDAN, Président et Vice-président du comité syndical, ainsi que tous les membres du bureau pour leur accueil, leur soutien tout au long de mon stage et la confiance qu'il m'ont portée.

Je souhaite aussi remercier les différentes personnes que j'ai pu rencontrer lors des prospections de terrain. Les échanges ont toujours été très agréables et enrichissants.

Je remercie aussi Valérie PROUAT et les autres membres de la Fédération de Pêche de Lozère de m'avoir permis d'assister aux pêches électriques de mon secteur d'étude.

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	1
RESUMES.....	2
INTRODUCTION	3
1. CONTEXTE GENERAL	4
1.1. PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL.....	4
1.2. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DU CHASSEZAC	5
1.3. MATERIELS ET METHODES	6
1.3.1. <i>Méthodologie</i>	6
1.3.2. <i>Cohérence avec le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée et le S.A.G.E. Ardèche</i>	6
1.3.3. <i>Matériel utilisé et méthodologie de terrain appliquée</i>	7
2. ETAT DES LIEUX.....	8
2.1. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	8
2.2. DESCRIPTION DES DEUX SOUS BASSINS VERSANTS : ALTIER AMONT, HAUT CHASSEZAC	11
2.2.1. <i>L'Altier amont</i>	11
2.2.2. <i>Le haut Chassezac</i>	13
3. DIAGNOSTIC, ENJEUX ET OBJECTIFS	14
3.1. QUELQUES RAPPELS SUR LE ROLE DE LA RIPISYLVE	14
3.2. LEGENDE UTILISEE POUR LES REPRESENTATIONS CARTOGRAPHIQUES DU DIAGNOSTIC ALTIER AMONT ET HAUT CHASSEZAC	14
3.3. ALTIER AMONT	15
3.4. HAUT CHASSEZAC	21
3.5. SYNTHESE DES ACTIONS PRECONISEES SUR LA VEGETATION DE BERGE	25
4. ESTIMATIF DU VOLUME BUDGETAIRE PREVISIONNEL	26
CONCLUSION	28
BIBLIOGRAPHIE.....	29
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES.....	30
ANNEXES.....	31

RESUME

Le bassin versant du Chassezac, situé en France, dans le massif central, fait l'objet d'un contrat de rivières. Dans ce cadre, l'amélioration des connaissances sur l'état fonctionnel des sous bassins versants de l'Altier en amont du barrage de Villefort et du Chassezac en amont de la retenue de Puylaurent permet d'établir s'il est nécessaire de mettre en place des plans de gestion de la végétation sur l'ensemble des cours d'eau de ces deux sous bassins versants.

Sur le secteur de l'Altier amont, le diagnostic montre que des travaux d'abattage et d'enlèvement d'embâcles sont nécessaires en amont de plusieurs ponts afin de réduire le risque d'inondation de certaines habitations. Un plan de lutte contre les espèces envahissantes doit également être mis en place afin d'en limiter leur prolifération, en particulier celle du robinier faux acacia qui est implanté sur l'ensemble de la moitié aval de la rivière Altier. Sur le haut Chassezac, des travaux d'abattage d'une plantation de résineux et de gestion de la ripisylve doivent être réalisés. En effet, un linéaire important présente une végétation de berges peu diversifiée et sur plusieurs points localisés, l'entretien de la végétation peut limiter le risque d'inondation de certaines habitations.

Le diagnostic définit donc la nécessité de mettre en place des plans de gestion de la végétation à intégrer dans le futur contrat de rivière du Chassezac. Il met également en évidence d'autres problématiques qu'il sera important de traiter sur le haut Chassezac comme l'amélioration de la qualité de l'eau et la restauration morphologique d'une portion de cours d'eau anciennement recalibrée.

Diagnostic – ripisylve – restauration – plan de gestion – contrat de rivière

SUMMARY

The Chassezac river watershed, located in France, in the “massif central”, is the subject of a river restoration program. In this context, improvement of knowledge on the watershed state of on Altier river watershed, located upstream of Villefort dam and of on Chassezac river watershed, located upstream of Puylaurent dam allows to define the need of vegetation management plans on all of the rivers in the studied territory.

On the Altier river, the diagnostic shows that we must cut down trees and remove woods stay in the bed river upstream of several bridges to reduce flooding risk. We must fight against the development of invaded plants, particularly on the *Robinia pseudoacacia* presents on important linear of Altier. On the Chassezac river, we must cut down coniferous plantation and manage riparian forest. An important part of river hasn't diversified river vegetation and on several points, the vegetation management could limit the flooding risk.

The diagnostic establishes that it's necessary to set up vegetation management plans in the future river restoration program of the Chassezac river watershed. It also highlights others problems that will need to be treated like water quality improvement and rivers morphological restoration on the Chassezac river.

Diagnostic - riparian forest – restoration – management plan – river restoration program –

INTRODUCTION

Le syndicat du Chassezac, actuellement au stade de syndicat d'étude, est chargé d'élaborer un contrat de rivière du bassin versant du Chassezac. Ainsi, il se doit d'analyser les différentes problématiques du territoire et de déterminer les actions futures à conduire. Dans cette optique, des études doivent être menées sur l'état actuel de la ripisylve afin d'établir s'il est nécessaire de mettre en place des plans de gestion dans le domaine de l'entretien et la restauration des cours d'eau.

L'objectif de cette étude est de contribuer à l'amélioration des connaissances sur l'état fonctionnel des cours d'eau en vue de préparer des futurs plans de gestion de la végétation et d'approcher une estimation du budget à prévoir pour les éventuels travaux de restauration sur les secteurs étudiés.

En premier lieu, la détermination du secteur d'étude le plus adapté à l'objet et au délai de la mission doit être déterminé. Les têtes de bassin du Chassezac et de l'Altier répondent à ces exigences. Présentant une faible pression anthropique et tout deux situés en amont des grands barrages hydroélectriques, les enjeux de ces secteurs seront davantage liés au maintien d'un bon fonctionnement hydromorphologique. De plus, leur état morphologique étant peu connu actuellement, cette étude s'avère nécessaire sur ce territoire. A l'inverse, la complexité des enjeux situés en aval des barrages nécessitera des études plus poussées.

Secondement, afin d'être en accord avec la demande locale, il est choisi de rencontrer les différents acteurs du territoire. L'analyse de leurs remarques ainsi qu'une première vue d'ensemble du secteur d'étude permettent de définir des priorités d'intervention.

Ainsi, la campagne de terrain se déroule de deux façons distinctes. Une prospection par analyse ponctuelle de l'état morphologique sur les zones où à priori aucune intervention n'est nécessaire et une analyse détaillée des zones jugées prioritaires.

Les enjeux et objectifs des deux sous bassins versants sont établis suite à la phase de terrain. Ils servent de base aux propositions de restauration de la végétation à entreprendre lors des phases de travaux.

Un volume budgétaire estimatif est avancé afin de donner une première idée de l'ampleur des futures actions à mener sur ce territoire.

1. Contexte général

1.1. Présentation de la structure d'accueil

Le syndicat du Chassezac, créé en 2009, est un établissement intercommunal à vocation unique (S.I.V.U.). Il regroupe 35 communes sur le bassin versant, dont onze d'entre elles se situent en Lozère, une dans le Gard et vingt-trois en Ardèche (Figure 1). Le comité syndical, composé de 36 membres et le bureau syndical, composé d'un président et de cinq vice-présidents, assurent la dynamique et la cohésion au sein du bassin versant. Deux salariés ont été embauchés : une secrétaire à mi-temps et une chargée de mission à temps plein.

Le syndicat a pour objet d'assurer la réalisation et le suivi des études nécessaires à la rédaction d'une future procédure contractuelle type « contrat de rivière » pour une gestion globale et concertée des cours d'eau du bassin versant du Chassezac, en cohérence avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de l'Ardèche (S.A.G.E. Ardèche), actuellement en phase de consultation. Il pourra à ce titre réaliser des études répondant aux problématiques locales ainsi qu'aux enjeux définis par le S.A.G.E. Ardèche.

Le diagnostic du bassin versant et l'identification des enjeux sont en cours de rédaction dans le cadre de la préparation du dossier sommaire de candidature du contrat de rivière. Parallèlement, des études complémentaires nécessaires à l'élaboration du programme d'actions ont été engagées. La phase opérationnelle du contrat devrait être mise en œuvre d'ici 2013.

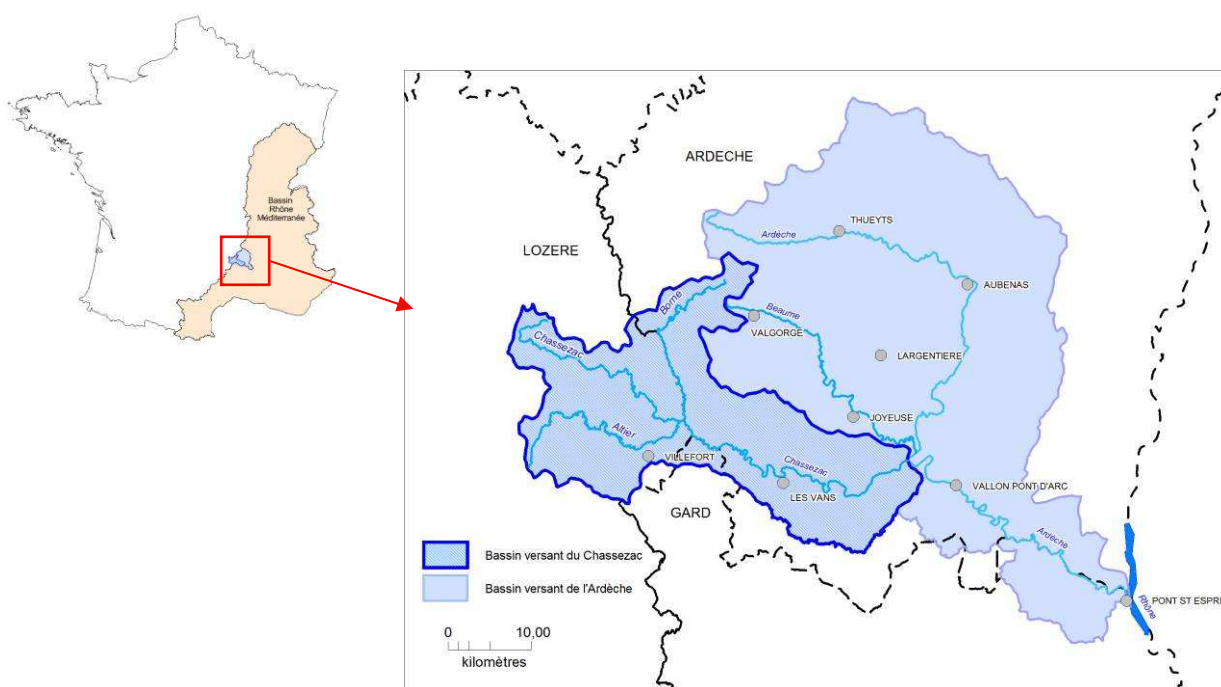


Figure 1 : Localisation du bassin versant du Chassezac

1.2. Présentation du bassin versant du Chassezac (Figure 2)

Le Chassezac est le principal affluent de la rivière Ardèche. Son bassin versant, d'une superficie de 735 km², s'étend sur deux régions naturelles : les Cévennes (80% de la surface) et le Bas Vivarais.

La partie amont du bassin versant se caractérise par trois vallées bien distinctes :

- celle du Chassezac, qui prend sa source à Saint-Frézal-d'Albuges en Lozère, au pied du Moure de la Gardille (1503 mètres),
- celle de la Borne, principal affluent rive gauche du Chassezac, qui prend sa source en Ardèche dans le massif du Tanargue, au niveau du col de la croix de Bauzon,
- et enfin celle de l'Altier et de ses nombreux affluents qui descendent les pentes du Mont Lozère.

Sur les têtes de bassin versant de ses trois vallées, les secteurs de plateaux comptent un important réseau de tourbières et de zones humides qui donnent naissance à de nombreuses sources. Au-delà, les pentes des versants deviennent très fortes, souvent entre 40 et 50%, parfois plus. Ce relief accidenté donne naissance à des secteurs de gorges particulièrement encaissées dans les schistes et les granites.

Les trois rivières se rejoignent à Pied-de-Borne et de là, le Chassezac poursuit son cours dans une vallée escarpée, avant que le relief ne s'adoucisse sur le piedmont cévenol qui marque la transition avec le domaine méditerranéen.

Sur la partie aval, le Chassezac a creusé de profondes gorges dans le plateau calcaire du bas Vivarais. Sur les treize derniers kilomètres, il s'étale dans une large plaine alluviale avant de confluer avec l'Ardèche à 96 mètres d'altitude.

C'est un bassin faiblement peuplé (environ 12000 habitants sur l'ensemble du bassin). Cependant, la population peut être multipliée par 4,5 en période estivale, liée à une activité touristique de plein air très marquée : baignade, randonnée, canoë, canyoning...

Les milieux naturels et semi naturels dominent très largement (plus de 85% de la surface du bassin versant), majoritairement composés de forêts, landes, garrigues et prairies naturelles. Les terres agricoles sont principalement vouées aux prairies et fourrages sur les secteurs amont, à la vigne sur la partie aval avec toutefois une part non négligeable vouée au maraîchage, cultures céréalières et châtaigneraies.

Il faut noter aussi la présence de plusieurs barrages hydroélectriques sur le Chassezac, la Borne et l'Altier.

La pluviométrie du bassin est particulièrement importante, supérieure à 1000mm en tout points du bassin et dépasse les 2000mm sur certains secteurs. Cependant, les précipitations se manifestent essentiellement sous forme d'épisodes cévenols : épisodes intenses de courtes durée entraînant des cumuls de précipitation très élevés sur un ou plusieurs jours. Les débits sont par conséquent très irréguliers tout au long de l'année, avec des étiages particulièrement sévères et des crues torrentielles de type cévenol d'une puissance impressionnante.

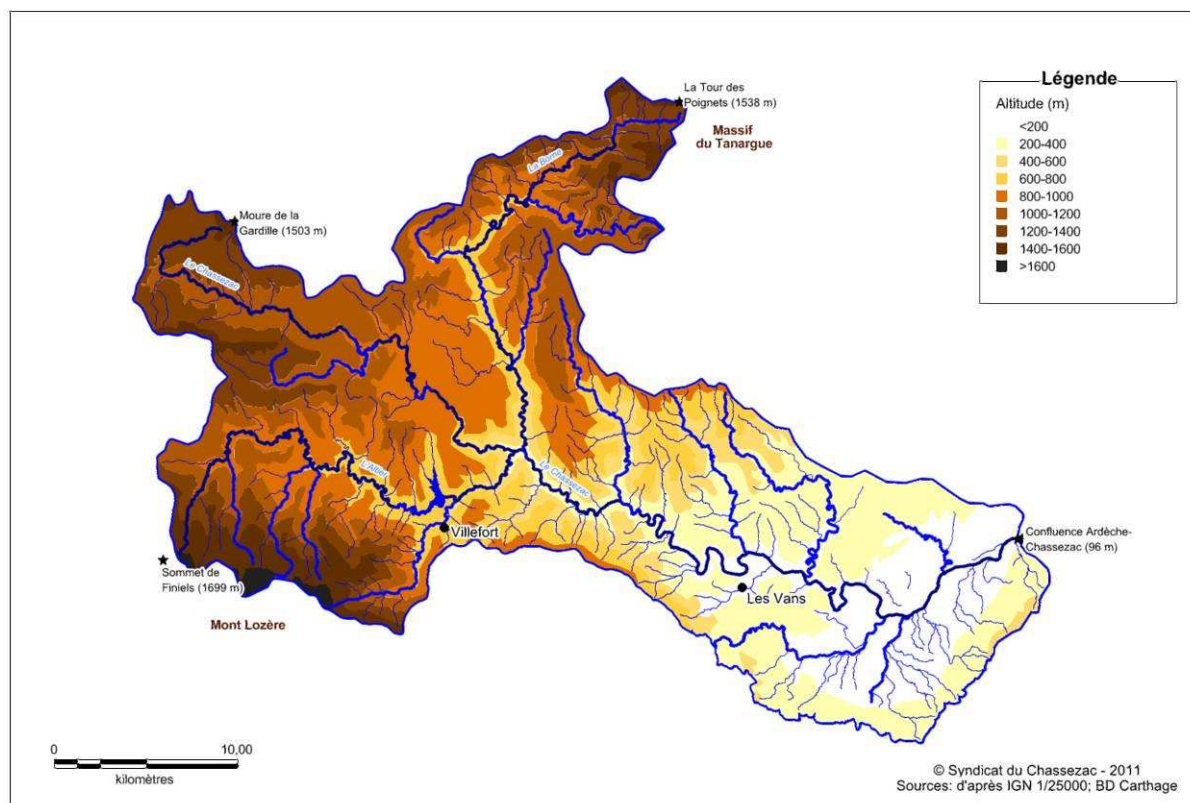


Figure 2 : Présentation du bassin versant du Chassezac

1.3. Matériels et méthodes

1.3.1. Méthodologie

Dans l'optique d'établir le programme d'actions du contrat de rivière du Chassezac, plusieurs plans de gestion, notamment ceux concernant l'entretien de la végétation alluviale, doivent être réalisés. L'objectif de cette étude consiste à effectuer un diagnostic préalable à l'élaboration de plans de gestion de la végétation. Il participe à l'amélioration des connaissances sur l'état morphologique des cours d'eau et sur les relations entre l'état de la ripisylve et les usages.

L'ensemble du bassin ne peut être couvert pendant la durée de la mission, celle-ci ne concerne qu'une partie du bassin versant. Ainsi, la première étape passe par la définition du secteur d'étude, puis par la prise de contact avec les différents partenaires du territoire choisi. Le but est de faire ressortir les attentes locales afin de les prendre en compte dans les programmes de gestion.

Dans un second temps, la phase de terrain établit la relation entre l'état réel des cours d'eau et les enjeux du territoire. La finalité étant de définir des objectifs de gestion de la végétation, si cela est nécessaire, ainsi qu'une estimation des actions et du budget à prévoir pour les éventuels travaux à engager lors de la phase opérationnelle du contrat de rivière du Chassezac.

1.3.2. Cohérence avec le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée et le S.A.G.E. Ardèche

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) décrit de façon aussi exhaustive que possible l'état des lieux du bassin, associé à un atlas décrivant l'ensemble des problèmes et des enjeux (qualité des eaux, ressources en eau, milieux aquatiques remarquables, ...). Il fixe les orientations fondamentales à suivre.

Le S.A.G.E., qui dispose d'une portée réglementaire, définit la politique locale à mettre en oeuvre en terme de gestion de l'eau pour trouver un équilibre durable entre protection, restauration des milieux aquatiques, préservation des espèces, qualité de l'eau et satisfaction des usages. L'entretien de la ripisylve permet de concilier ces différents enjeux, en participant à la protection contre les inondations, à la restauration des milieux aquatiques et à la préservation des espèces. Le projet de S.A.G.E. Ardèche, porté par le Syndicat Mixte Ardèche Claire, a été approuvé par la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.) en mai 2011 et est actuellement en phase de consultation des collectivités.

La définition des enjeux du bassin versant du Chassezac est en accord avec le S.D.A.G.E. Rhône-Méditerranée et le S.A.G.E. Ardèche (Cf annexe 1 : Disposition b17 du projet S.A.G.E.). Elle s'inspire également d'une grille proposée dans *le Guide Technique 1 – Fascicules 1 et 2 de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et la DIREN (1998)* (Cf annexe 2)

Le caractère unique des cours d'eau du bassin versant du Chassezac est bien entendu à prendre en compte dans la définition des enjeux et objectifs. Sur la base des modèles Agence de l'Eau et S.A.G.E., les enjeux et objectifs propres au bassin versant du Chassezac sont définis, tout en incluant les caractéristiques morphologiques, environnementales ou humaines du secteur d'étude.

1.3.3. Matériel utilisé et méthodologie de terrain appliquée

GPS CartoPocket « Trimble JUNO » 2010 : outil de cartographie, il permet de renseigner directement les informations observées sur le terrain dans sa base de données. Il fonctionne à partir de tables compatibles avec MapInfo. Via l'interface d'échange, les données sont intégrées directement aux Système d'Information Géographique (SIG) central au bureau du Syndicat.

Méthodologie appliquée : la réflexion menée afin d'établir le diagnostic sur l'état de la ripisylve est élaborée en fonction d'une première approche du territoire et s'appuie, d'une part sur *le Guide Technique 1 – Fascicules 1 et 2 de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et la DIREN (1998)*, et d'autre part sur des échanges d'expérience concernant les Plans d'Objectifs d'Entretien de la végétation réalisés par le syndicat Ardèche Claire (dans un souci de mise en cohérence des actions à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche, le syndicat du Chassezac entretient des partenariats privilégiés avec les deux autres structures de gestion des cours d'eau de ce territoire : les syndicats Ardèche Claire et Beaume Drobie)..

Dans le but d'obtenir un programme opérationnel, les linéaires de cours d'eau sont découpés en **tronçons homogènes** aux caractéristiques générales semblables :

- la typologie (torrent, rivière de plaine, gorges, etc...) ;
- l'état du cours d'eau (naturel, artificialisé, instable, etc...) ;
- le type d'occupation du champ d'inondation (forêts, zones urbaines, cultures, gorges, etc...) ;
- les caractéristiques du lit mineur (dimensions, granulométrie, atterrissements, etc.) ;

Cette approche permet un premier découpage en fonction des caractéristiques physiques du cours d'eau. Les propositions de gestion sont bien différentes selon le type de tronçon. Une fiche type « tronçon homogène » est consultable en annexe 3.

Dans chaque tronçon, les informations relevées sur le terrain sont répertoriées dans des tables compatibles avec MapInfo. A chaque table correspond la description d'un point particulier relevé sur le linéaire du cours d'eau. Un modèle de chaque table est consultable en annexe 4 :

Table « ripisylve homogène » : cette table établit un découpage des portions de ripisylve aux caractéristiques semblables, dont les objectifs de gestion sont similaires. A chaque changement d'un des paramètres suivants correspond une nouvelle « ripisylve homogène » :

- diversité des espèces, des tailles et des âges,
- compositions (espèces dominantes),
- densité, largeur,
- état sanitaire.

Table « ouvrage hydraulique » : les informations sur la localisation, les caractéristiques et l'état de l'ouvrage sont relevées. L'impact éventuel sur la continuité écologique ou les usages alentours est aussi pris en compte dans la table.

Table « érosion de berge » : l'érosion faisant partie du fonctionnement naturel d'un cours d'eau, cette table est utilisée uniquement pour les zones d'érosion pouvant présenter des problèmes environnementaux ou humains (colmatage de zones de reproduction par piétinement du bétail, déstabilisation d'ouvrages,...). La table reprend la localisation et la description de la zone d'érosion et des alentours, ainsi que l'impact environnemental ou humain engendré.

Table « embâcle-bois mort » : les embâcles faisant partie du fonctionnement naturel d'un cours d'eau, ne sont relevés que ceux qui représentent un intérêt environnemental particulier (embâcle à maintenir) ou un risque hydraulique (embâcle à supprimer). Une estimation de la taille des plus gros arbres et du volume du lit mineur obstrué est reprise dans la table ainsi que l'impact éventuel sur le secteur ou en aval.

Table « risque inondation » : cette table localise toutes les habitations ou groupe d'habitations potentiellement inondables et définit leur degré de risque d'inondabilité.

Table « espèces invasives » : elle permet de localiser les différentes espèces invasives et renseigne sur leur degré d'implantation.

Table « faune-flore » : les espèces remarquables ou traces d'espèces (écrevisses à pieds blancs, épreinte de loutre,...) localisées sur le terrain sont répertoriées dans cette table.

Tables « point particulier » : les points particuliers jugés nécessaires à relever sont localisés dans cette table (ex : rejet d'eau usée, prise d'eau,...).

2. Etat des lieux

2.1. Présentation du secteur d'étude

La vue générale du bassin versant cible plutôt le secteur amont, situé dans le département de la Lozère. Les deux sous bassins retenus sont le haut Chassezac d'une superficie de 54.5 km² et l'Altier amont atteignant 113 km² (Figure 3).

Plusieurs raisons expliquent ce choix :

- commencer la restauration d'un cours d'eau par l'amont est plus avisée,
- l'état morphologique de ces secteurs est peu connu,
- la pression anthropique étant moins importante qu'à l'aval du bassin versant, l'enjeu sur ce secteur sera davantage lié au maintien d'un bon fonctionnement hydromorphologique, en particulier par le principe de non dégradation des milieux,

notamment des ripisylves. Le P.O.E. s'avère bien adapté pour répondre à cet enjeu. A l'inverse, la complexité des enjeux situés en aval nécessitera des études plus poussées.

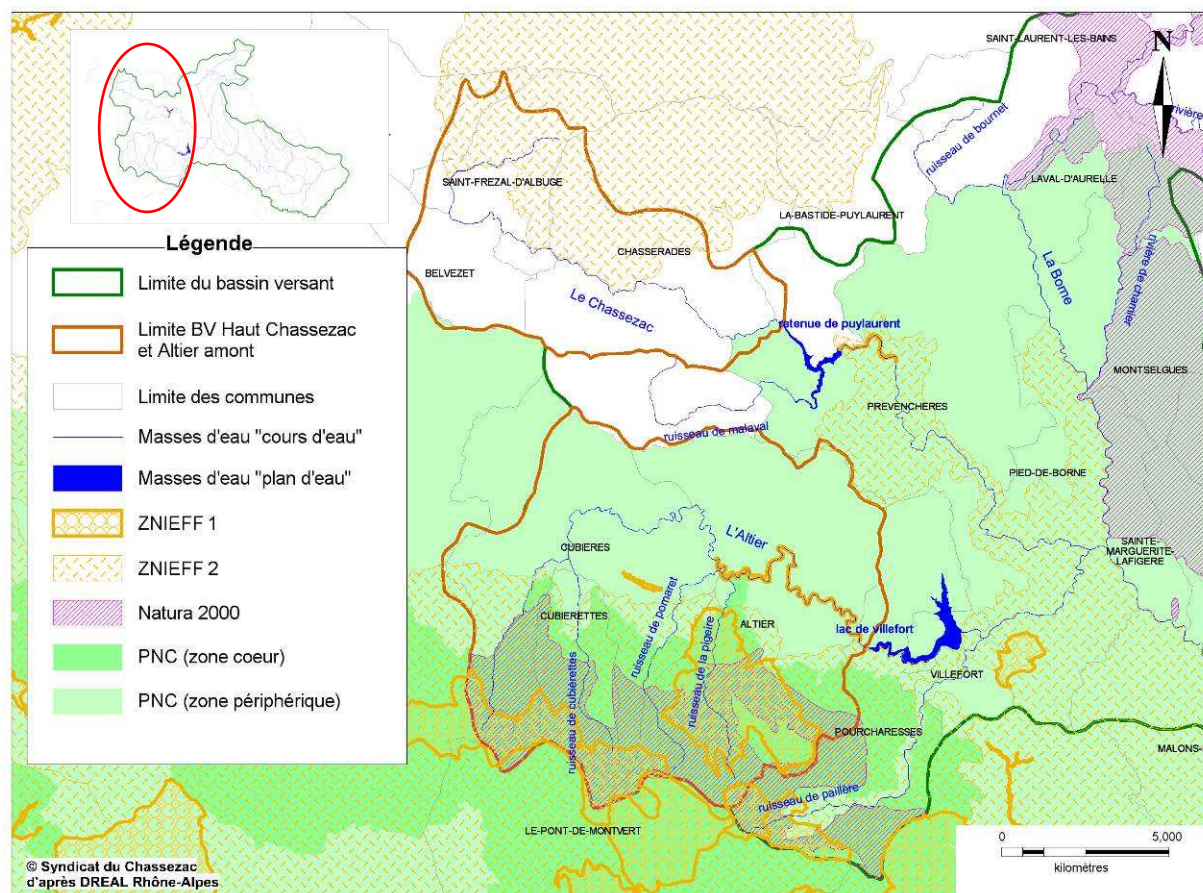


Figure 3 : Présentation du secteur d'étude

Les masses d'eau concernées par le diagnostic sont :

- L'Altier, de sa source au barrage de Villefort (FRDR416)
- Le ruisseau de Pomaret (FRDR11517) appelé localement le Bouchet
- Le ruisseau de la Pigeire (FRDR10995) appelé localement l'Outre
- Le ruisseau de Cubièrettes (FRDR10344) appelé localement le Jouvain
- Le Chassezac, de sa source à la retenue de Puylaurent (FRDR414)

Un patrimoine naturel riche et reconnu :

Le territoire est concerné par :

- Le Parc National des Cévennes (P.N.C.) : il a une vocation à la fois de protection du patrimoine et de la biodiversité, d'éducation des jeunes publics, et de mise en valeur de ce patrimoine. Dans la zone cœur est appliquée une réglementation spécifique en matière de protection de l'environnement et dans la zone périphérique, les communes sont amenées à délibérer pour adhérer à la charte du Parc. Celle-ci est actuellement en cours d'élaboration et comprend un axe stratégique en matière de gestion de l'eau.
- Site Natura 2000 *FR 910 1361 Mont Lozère* : Le P.N.C. est l'opérateur du site. Le document d'objectifs (Docob) est en cours de mise en œuvre.
- Les Zones Naturelles d'Intérêt Environnemental Faunistiques et Floristiques de type 1 et 2 (Z.N.I.E.F.F. 1 et 2) : il s'agit d'inventaires établis à l'initiative du ministère de l'environnement :

- Z.N.I.E.F.F. 1 : sites de superficie en général limitée, identifiés en raison de la présence d'espèces ou d'habitats de grand intérêt écologique. Cinq Z.N.I.E.F.F. de type 1 sont relevées au moins en partie sur le bassin versant de l'Altier amont (Tableau 1).

Tableau 1 : ZNIEFF de type 1 présentes sur le secteur d'étude

Code ZNIEFF de type 1	Nomination	Surface à l'intérieur du bassin	Milieus
n°0000-4119	Valat de l'Estirounet	11.0 ha	Forêts de feuillus, pelouses et pâturages naturels, forêt et végétation arbustive en mutation
n°0000-4136	Rivière de l'Altier entre les Rochettes Basses et le lac de Villefort	52.0 ha	Bâti diffus, forêts de feuillus, forêts de conifères, pelouses et pâturages naturels, forêt et végétation arbustive en mutation, landes
n°4816-4120	Pelouses sommitales du Mont Lozère	740,0 ha	Forêts de feuillus, forêts de conifères, pelouses et pâturages naturels, forêt et végétation arbustive en mutation, landes, végétation clairsemée
n°4816-4129	Pelouses sommitales du Pic Cassini	37,0 ha	Forêts de feuillus, forêts de conifères, pelouses et pâturages naturels, landes
n°4816-4133	Forêt du Roc des Echelles	1171.0 ha	Forêts de feuillus, forêts de conifères, pelouses et pâturages naturels, forêt et végétation arbustive en mutation, landes

- Z.N.I.E.F.F. 2 : ces zonages concernent de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, avec des potentialités biologiques importantes et pouvant inclure plusieurs Z.N.I.E.F.F. de type 1. Deux Z.N.I.E.F.F. de type 2 occupent chacune une partie de chaque sous bassin versant (Tableau 2).

Tableau 2 : ZNIEFF de type 2 présentes sur le secteur d'étude

Code ZNIEFF de type 2	Nomination	Surface à l'intérieur du bassin
n°4815-0000	Forêt de Mercoire	1960 ha
n°4816-0000	Massif du Mont Lozère	5700 ha

Ces espaces à forte potentialité écologique sont à prendre en compte lors de l'état des lieux. L'exigence sur la qualité des milieux en est largement influencée.

Afin de proposer une gestion en adéquation avec le territoire, les statuts de protection réglementaire et les indicateurs de menaces d'extinction pesant sur les espèces sont utilisés. Les priorités seront donc aussi portées sur les espèces suivantes, fréquentant directement le territoire d'étude et dont l'entretien de la ripisylve peut perturber les conditions de vie (Tableau 3).

Tableau 3 : Espèces protégées recensées sur le secteur d'étude

Espèce	Statut de l'espèce							Liste rouge France	Liste rouge Monde
	National	communautaire		international					
		Directive habitat faune-flore	Directive oiseaux	Convention de Washington	Convention de Berne	Convention de Bonn			
Castor d'Eurasie	mammifère protégé	Annexe 2, 4 et 5			Annexe 3		LC	LC	
Loutre d'Europe	mammifère protégé menacé d'extinction	Annexe 2 et 4		Annexe 1	Annexe 2		EN	NT	
Aigle royal	oiseau protégé menacé d'extinction		Annexe 1	Annexe 2		Annexe 2	VU	LC	
Grand tétras	oiseau protégé		Annexe 1,2 et 3		Annexe 3		VU	LC	
Busard cendré	oiseau protégé		Annexe 1	Annexe 2		Annexe 2	VU	LC	
Alouette calandrelle	oiseau protégé		Annexe 1		Annexe 2		NT	LC	
Oedicnème criard	oiseau protégé		Annexe 1		Annexe 2	Annexe 2	NT	LC	
Gravelot à collier interrompu	oiseau protégé		Annexe 2		Annexe 2	Accord AEWA (1999)	NT	LC	
Bruant ortolan	oiseau protégé		Annexe 1		Annexe 3		VU	LC	
Rollier d'Europe	oiseau protégé		Annexe 1		Annexe 2	Annexe 2	NT	NT	

Aigle botté	oiseau protégé menacé d'extinction	Annexe 1	Annexe 2	Annexe 2	VU	LC
Hirondelle rousseline	oiseau protégé			Annexe 2	VU	LC
Vautour percnoptère	oiseau protégé	Annexe 1	Annexe 2	Annexe 2	EN	EN
Outarde canepetière	oiseau protégé menacé d'extinction	Annexe 1		Annexe 2	VU	NT
Ecrevisse à pieds blancs	crustacé protégé menacé d'extinction	Annexe 2 et 4		Annexe 3	VU	EN
Truite commune	poisson protégé					

LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasiment menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger

2.2. Description des deux sous bassins versants : Altier amont, haut Chassezac

2.2.1. L'Altier amont (Figure 4)

Les cours d'eau en provenance du Mont Lozère (Altier jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Cubiérettes, les ruisseaux de Cubiérettes, de Pomaret et de la Pigeire) présentent un contexte assez similaire. Des têtes de bassin sur les plateaux du Mont Lozère, entre 1500 et 1700 mètres d'altitude environ, occupées par des prairies et landes d'altitudes et pâturées par quelques bovins. Ce secteur est en cours de colonisation par les forêts de pins et sapins situées juste en contrebas. De plus, il est à noter la présence de plusieurs plantations de résineux datant des années 1970. A une altitude moins élevée, une importante part du bassin versant est occupée par des forêts principalement de hêtres communs *Fagus sylvatica* et de bouleaux verruqueux *Betula pendula* en bordure. Ces secteurs forestiers présentent de fortes pentes et par conséquent des charriages de blocs très important pendant les épisodes de crue. L'ensemble de ce secteur est situé dans la zone cœur du Parc National des Cévennes (P.N.C.).

La partie aval de ces cours d'eau, aux alentours de 1000m d'altitude, est occupée principalement par des prairies destinées au pâturage extensif et par quelques villages (Cubières, Cubiérette, Pomaret, Pigeire...) d'une cinquantaine d'habitants chacun.

L'Altier, de la confluence avec le ruisseau de Cubiérettes jusqu'à la retenue de Villefort, s'écoule dans une vallée très étroite aux versants abrupts et l'accès est difficile. Quelques hameaux situés sur les versants surplombent la rivière. L'occupation du sol est dominée par les vergers (pommiers), la forêt (hêtres principalement) et des landes et broussailles. De nombreuses dérivations du cours d'eau alimentent des canaux d'irrigation gravitaire appelés localement *béals* ou *béalières*. On observe malgré tout le développement de Robinier faux Acacia sur la partie aval.

L'échange avec différents acteurs du territoire (FDPPMA de la Lozère, AAPPMA Bleynard/Cubières, maires et délégués du conseil syndical, riverains rencontrés sur le terrain) et une première prospection de terrain fractionnée en plusieurs points sur chaque cours d'eau donne une première vue d'ensemble du territoire. Il présente l'état général du secteur, les points particuliers et fait ressortir les attentes des partenaires locaux à prendre en compte dans l'étude.

L'état morphologique est globalement très bon, avec quasiment aucun impact anthropique sur le cours d'eau. Quelques problèmes sont cependant mentionnés :

- L'abandon de l'entretien de la ripisylve sur les secteurs amont des villages, avec une fermeture des milieux et un vieillissement de la végétation arborée, qui engendrent un encombrement du lit par le bois mort à l'origine de la formation d'embâcles. Ceux-ci peuvent être problématiques au niveau des ponts des villages lors de crues cévenoles particulièrement violentes.
- Quelques habitations situées dans des zones sensibles aux inondations.

- La présence de seuils et de dérivations principalement utilisés pour l'irrigation.
- L'apparition et le début d'expansion du Robinier faux acacia sur l'Altier, situé entre la confluence avec le ruisseau de Pomaret et la retenue de Villefort.

La première approche du territoire permet de définir les différents tronçons homogènes. Ne pouvant recenser l'ensemble du territoire de manière détaillée, la priorité est mise sur des portions de tronçon où des enjeux sont relevés (zones prioritaires). Le restant du linéaire est diagnostiqué de manière ponctuelle avec un relevé de l'état de la ripisylve à chaque changement avéré de celle-ci.

Zones prioritaires : les enjeux humains étant principalement liés au risque d'inondation du aux crues cévenoles, les linéaires de cours d'eau situés à proximité des villages et dont aucun entretien de la ripisylve n'est réalisé sont étudiés en priorité. Le secteur où commence le développement du Robinier faux acacia présente un intérêt majeur aussi dans la lutte contre la prolifération de cette espèce envahissante.

Le reste du linéaire se présente par des têtes de bassin boisées, situées dans le parc des cévennes. L'accès y est extrêmement difficile. Les vallées sont encaissées, de très fortes pentes, où quasiment aucune activité humaine n'est perceptible, mis à part le pâturage extensif sur la partie haute du mont Lozère et la gestion forestière dans les zones encore relativement accessibles. Quelques secteurs de prairies à l'aval des villages présentent une ripisylve entretenue par les agriculteurs. Mais ces linéaires restent largement minoritaires. Sur le secteur plus en aval, l'Altier entre rapidement dans des zones de gorges où l'accès à la rivière redevient très difficile.

La localisation plus précise des tronçons homogènes, des zones prioritaires et secondaires est consultable en annexe 5 sous fond de carte IGN au 1/25000.

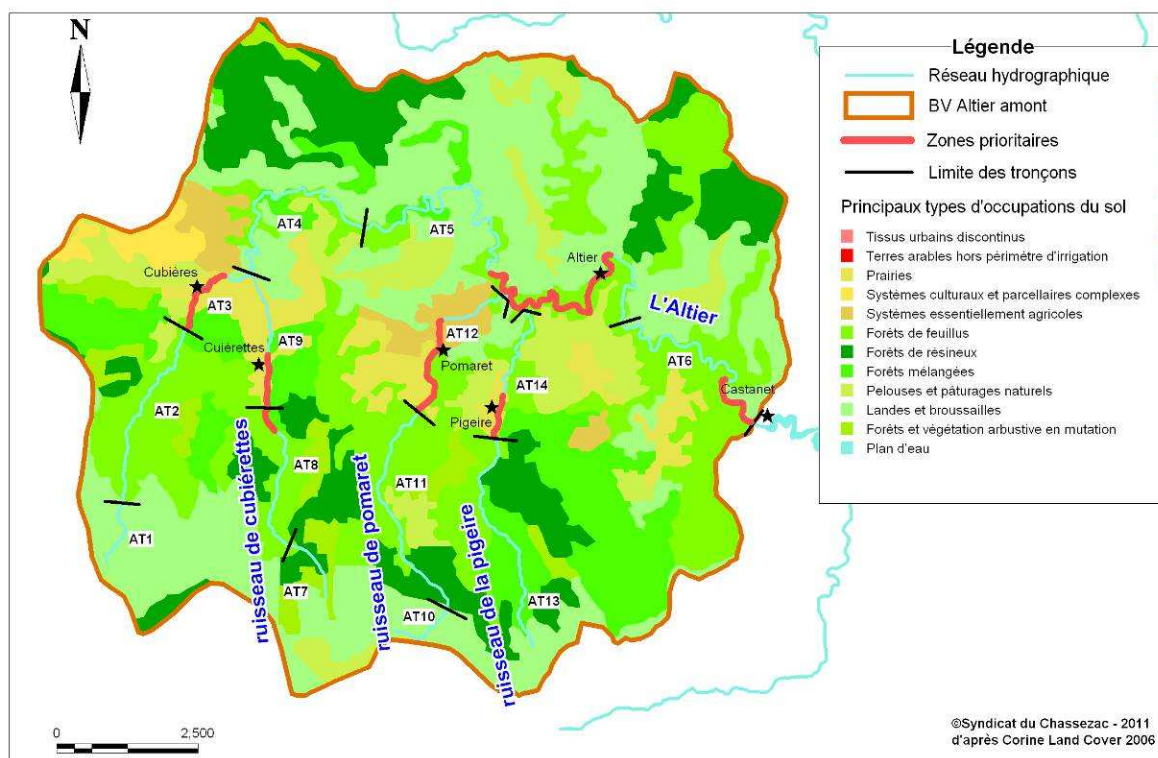


Figure 4 : Présentation du bassin versant de l'Altier amont

2.2.2. Le haut Chassezac (Figure 5)

Le Haut Chassezac, de sa source à la retenue de Puylaurent présente une tête de bassin sur des plateaux à environ 1200 mètres d'altitude. Ils sont composés essentiellement de prairies pâturées par des élevages bovins extensifs. Quelques terres sont utilisées pour la culture de céréales comme le blé ou l'orge. Ce secteur est faiblement peuplé. Deux communes, Saint-Frézal-d'Albuges et Belvezet, occupent ces plateaux et comptabilisent une population aux alentours de 120 habitants. Des forêts, principalement de résineux (Sapin pectiné *Abies alba*, Epicéa commun *Picea abies* et Pin sylvestre *Pinus sylvestris*) occupent les points hauts du paysage.

Plus en aval, le cours d'eau s'écoule dans une vallée principalement composée de prairies. La vallée s'encaisse de plus en plus pour donner naissance à des gorges sur les derniers kilomètres en amont de la retenue de Puylaurent.

La rencontre avec les partenaires locaux fait ressortir deux hameaux dont plusieurs habitations sont en zone inondable : le hameaux de Mirandol et des Chazeaux. Suite à la première approche du terrain, on remarque plusieurs zones de piétinement de berges par les bovins sur la tête de bassin. Plus en aval, à partir des Chazeaux, la ripisylve est caractérisée par une très faible diversité dans les espèces et les âges des essences qui la composent sur un linéaire conséquent (essentiellement des saules).

Outre le secteur de gorges situé à l'aval, des enjeux sont relevés sur l'ensemble du linéaire.

La prospection de terrain exhaustive est à réaliser du secteur des sources jusqu'à l'amont de la zone de gorges.

La localisation plus précise des tronçons homogènes et de la zone à prospecter est consultable en annexe 6 sous fond de carte IGN au 1/25000.

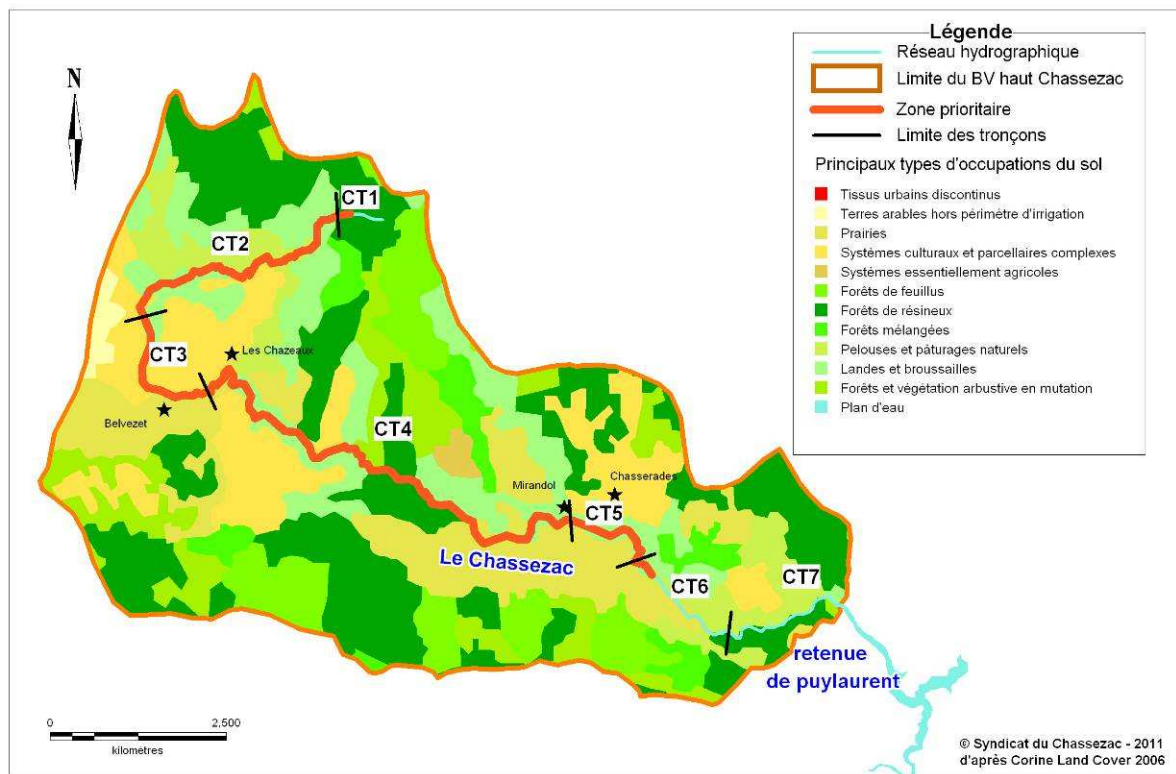


Figure 5 : Description du bassin versant du haut Chassezac

3. Diagnostic, enjeux et objectifs

3.1. Quelques rappels sur le rôle de la ripisylve

La ripisylve, formation végétale de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre, assure des fonctions essentielles :

- Elle participe à **l'équilibre écologique des biocénoses**, en constituant des zones d'habitat, de refuge, de source de nourriture, de support de ponte pour les faunes terrestre et aquatique. Les systèmes racinaires des essences arborées et arbustives jouent souvent un rôle d'abri et de cache pour les poissons et constituent de ce fait des éléments de diversification de l'habitat aquatique,
- Elle permet de préserver **la continuité biologique des corridors de végétation** : la fragmentation des habitats peut perturber fortement des espèces qui se retrouvent cloisonnées dans des habitats réduits.
- Elle influe sur **les caractéristiques physico-chimiques** des cours d'eau et notamment sur la température de l'eau,
- Elle influe sur la **dynamique des éléments nutritifs** : source de matières organiques allochtones (feuilles, tiges, débris végétaux, ...), rôle de filtre (stockage, recyclage) vis-à-vis des éléments nutritifs,
- Elle participe à la fixation et à la **stabilisation des berges**,
- L'ombrage qu'elle apporte permet de **limiter les proliférations végétales**. Elle a de ce fait un rôle essentiel pour maintenir les capacités auto épuratrices du cours d'eau.

Toutefois, une végétation rivulaire trop envahissante et dégénérissante pose de nombreux problèmes :

- **Création d'embâcles**, souvent à l'origine de dégradations de berges (création d'encoches d'érosion) et qui sont susceptibles de perturber les écoulements en période de crue et, après transport, d'obstruer les ouvrages hydrauliques. De plus, une densité importante d'arbres vieillissants peut entraîner une mauvaise régénération de la strate buissonnante, essentielle à la vie de certaines espèces. Cependant, les embâcles peuvent également présenter un intérêt pour la vie piscicole et la faune ripicole qu'il convient dès lors de maintenir.
- **Réduction de l'éclairement** ; fermeture du cours d'eau,
- **Diminution de la capacité d'écoulement** du cours d'eau, par réduction de la surface mouillée et par accroissement de la rugosité,
- Apport massif de matières organiques (chute de feuilles).

En tenant compte de ces effets, le diagnostic de la situation actuelle du haut Chassezac et de l'Altier amont établit s'il est nécessaire de mettre en place un programme de gestion de la ripisylve afin d'en conserver ses fonctionnalités.

3.2. Légende utilisée pour les représentations cartographiques du diagnostic Altier amont et haut Chassezac

La légende suivante, commune à toutes les cartes réalisées pour le diagnostic des deux sous bassins versants, explique l'ensemble des sigles utilisés sur les représentations cartographiques suivantes (Figure 6).

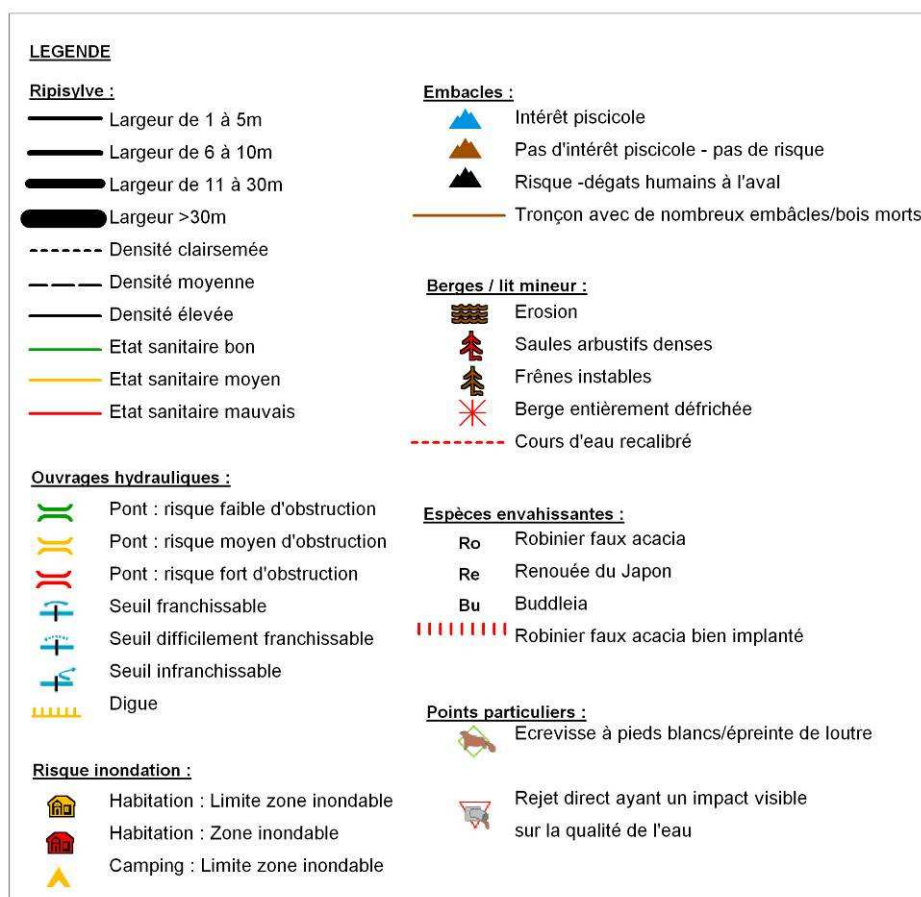
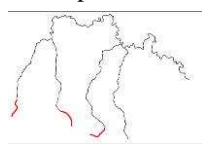



Figure 6 : Légende utilisée pour les cartes du diagnostic Altier amont et haut Chassezac

3.3. Altier amont

Tronçons AT1 / rivière Altier - AT7 / Rau de Cubièrettes - AT10 / Rau de Pomaret*

<p>Descriptif :</p> 		<p>Ruisseaux de tête de bassin sur les plateaux du Mont Lozère, situé en zone cœur du Parc National des Cévennes. Usage : pâturage extensif d'ovins et de bovins. Pression anthropique quasi-inexistante. Végétation rivulaire herbacée type zone humide adaptée à la typologie du cours d'eau.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

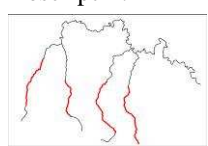

* ces trois tronçons ont la même configuration, les enjeux et objectifs de gestion sont similaires

Enjeu proposé : Préservation du patrimoine naturel

Objectif de gestion de la végétation proposé : Maintien de l'état actuel

Action préconisée : Non intervention

Tronçons AT2 / rivière Altier - AT8 / Rau de Cubièrettes - AT11 / Rau de Pomaret - AT13 / Rau de la Pigeire**

<p>Descriptif :</p> 		<p>Torrent de montagne situé en zone cœur du P.N.C., avec de fortes pentes et un charriage important en épisode pluvieux. Usage : gestion forestière (O.N.F., privés) Forêts de feuillus sur la partie aval et forêts et plantations de résineux sur la partie amont. Mauvaise diversité de la ripisylve (tailles, âges, espèces) sur le secteur de résineux.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

** ces quatre tronçons ont la même configuration, les enjeux et objectifs de gestion sont similaires

Enjeux proposés : Diversification des boisements / Vie piscicole

Objectifs de gestion de la végétation proposés : Gestion équilibrée des ligneux, favoriser la reconstitution d'une ripisylve naturelle, diversification des habitats aquatiques.

Actions préconisées : Abattage des résineux en bordure de cours d'eau sur une largeur d'au moins 5 mètres, laisser se développer les repousses spontanées (non intervention).

Remarque : pour une question de temps, ces secteurs n'ont pas pu être prospecté de manière exhaustive dans le cadre de cette étude, une investigation plus poussée devra être menée pour définir les travaux à réaliser.

Tronçon AT3 / rivière Altier

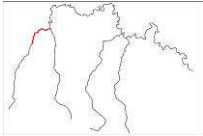

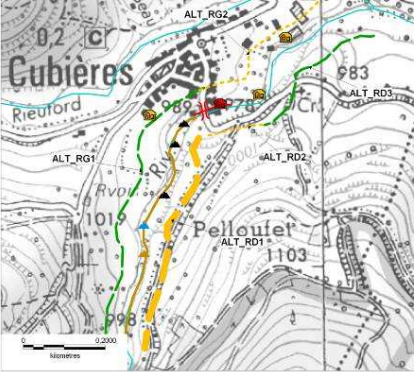
<p>Descriptif :</p> 		
<p>Rivière de montagne bordée par des prairies naturelles en zone périphérique du P.N.C., présence du bourg de Cubières.</p> <p>Usages : pêche, pâturages extensifs.</p> <p>Pression anthropique faible.</p> <p>Population piscicole exclusivement salmonicole.</p>		
<p><u>Description du secteur prospecté :</u></p> <p>ALT_RG1 et ALT_RD3 : ripisylve de 2 à 5 mètres de largeur, de densité moyenne, composée principalement d'aulnes, frênes et bouleaux, stables en rive, et dont la diversité des tailles et des âges est équilibrée.</p> <p>ALT_RG2 : ripisylve de 2 à 5 mètres de largeur, clairsemée, composée principalement de frênes dont la plupart ont été abattus. Berges colonisées par les orties et les ronces du fait du défrichage des espèces ligneuses.</p> <p>ALT_RD1 : ripisylve large (>10m), de densité moyenne, composée principalement d'aulnes, frênes et bouleaux, de diversité des âges et des tailles équilibrée mais dont les peuplements sont moyennement stables en rive (de nombreux individus barrent le lit du cours d'eau).</p> <p>ALT_RD2 : ripisylve défrichée, composée en majorité d'arbustes, avec des classes de tailles et d'âges déséquilibrées (pas d'individu adulte).</p> <p>En amont du bourg, plusieurs embâcles et bois morts pouvant obstruer le pont de Cubières et aggraver le risque inondation de certaines habitations sont relevés.</p> <p>Nota : un rejet au niveau du bourg a un effet visible sur la qualité de l'eau.</p>		

Tableau 4 : Tronçon AT3 - Enjeux et objectifs de gestion de la végétation proposés

Enjeux	Localisation	Objectifs	Actions, préconisations
RISQUE INONDATION	Bourg de Cubières	Favoriser les écoulements	Pas d'intervention nécessaire à court terme, mais préconisations pour les entretiens futurs : limiter la repousse des ligneux afin de maintenir les écoulements des crues pour protéger le secteur concerné
	Pont de Cubières	Limiter le risque d'obstruction du pont	Amont et aval immédiat du pont : abattage des ligneux pouvant présenter un risque d'obstruction du pont en cas de chute des arbres dans le lit mineur Tronçon amont : extraire les bois morts du lit mineur afin de réduire le risque de formation de bouchons, supprimer les barrages de bois (embâcles) pouvant aggraver l'onde de crue en aval lors de rupture du barrage
USAGES	Amont du bourg de Cubières	Pêche	Améliorer l'accessibilité des berges et du lit par extraction de certains embâcles n'ayant pas d'intérêt pour la faune piscicole et ripicole
MILIEU	ALT_RD2, ALT_RG2	Diversifier les boisements	Pas d'intervention nécessaire à court terme, mais préconisations pour les entretiens futurs : favoriser le développement de plusieurs essences arborescentes et arbustives afin de recréer une ripisylve diversifiée (âges, tailles, espèces) et de limiter la colonisation par les espèces opportunistes (ronces, orties)

Tableau 5 : Tronçon AT5 - Enjeux et objectifs de gestion de la végétation proposés

Enjeux	Localisation	Objectifs	Actions, préconisations
RISQUE INONDATION	Pont de Rochettes Basses Pont de Château du Champ	Limiter le risque d'obstruction du pont	Amont et aval immédiat du pont : abattage des ligneux pouvant présenter un risque d'obstruction du pont en cas de chute des arbres dans le lit mineur
			Tronçon amont : extraire les bois morts du lit mineur afin de réduire le risque de formation de bouchons, supprimer les barrages de bois (embâcles) pouvant aggraver l'onde de crue en aval lors de rupture du barrage
MILIEU	ALT_RG3	Diversité des boisements	Pas d'intervention nécessaire à court terme, mais préconisations pour les entretiens futurs : favoriser le développement de plusieurs essences arborescentes et arbustives afin de recréer une ripisylve diversifiée (âges, tailles, espèces) et de limiter la colonisation par les espèces opportunistes (ronces, orties)
	Tâches de robinier faux acacia relevées sur l'ensemble du linéaire prospecté	Lutte contre les espèces indésirables et envahissantes	Ecorçage à la base du tronc des individus d'au moins 1 an afin de provoquer leur dépérissement et de limiter les drageons et rejets, arrachage des semis et plantules et incinération (temps de retour : tous les ans pour les semis afin d'extraire les éventuelles repousses, renouveler l'opération d'écorçage 2 à 3 années de suite puis coupe une fois l'arbre dépéri)
	Pied de renouée du Japon en amont du Château du Champ (rive droite)		Arrachage du pied et décaissement afin d'extraire l'ensemble des rhizomes, incinération (temps de retour : tous les ans afin d'extraire l'éventuelle repousse)
	Robiner faux acacia bien implanté (secteur du Château du champ)		Non intervention : robinier faux acacia trop implanté pour pouvoir lutter efficacement

Tronçon AT6 / Rivière Altier

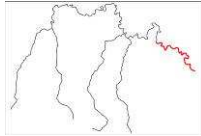


Descriptif : 		
		
<p>Rivière supérieure à 5m s'écoulant dans une vallée aux versants abrupts composés majoritairement de forêts de feuillus ou de landes et broussailles. La ripisylve est équilibrée, cependant le robinier faux acacia est implanté sur l'ensemble du tronçon.</p> <p>Usages : pêche, vergers (pommiers)</p> <p>Le peuplement piscicole est mixte (salmonidés, cyprinidés), sous l'influence de la retenue de Villefort.</p>		
Description du secteur prospecté : <p>Les portions de ripisylves sont équilibrées (tailles, âges et espèces), composées en grande majorité par des saulaies et aulnaies. Les essences arborées et arbustives sont stables en rive et ne présentent pas de problèmes sanitaires.</p> <p>La zone de loisir de Castanet est située en zone inondable, mais le pont ne présente pas de risque d'obstruction et aucun embâcle n'est relevé en amont.</p> <p>Le robinier faux acacia est bien implanté sur l'ensemble des portions de ripisylve de façon continue.</p>		

Tableau 6 : Tronçon AT6 - Enjeu et objectif de gestion de la végétation proposés

Enjeu	Localisation	Objectif	Actions, préconisations
MILIEU	Ensemble du linéaire prospecté	Lutte contre les espèces indésirables et envahissantes	Non intervention : robinier faux acacia trop implanté pour pouvoir lutter efficacement

Tronçon AT9 / Ruisseau de Cubièrettes

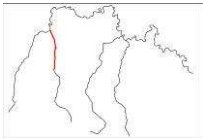

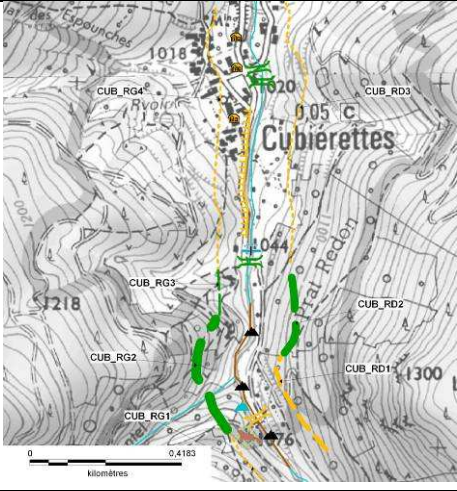
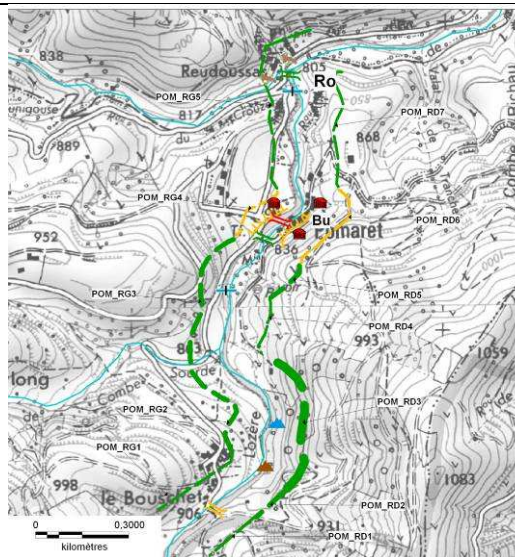
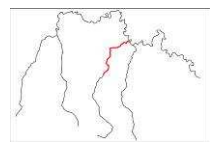
<p>Descriptif :</p> 		
<p>Rivière de montagne, occupée par des prairies naturelles et des forêts de feuillus, située en zone périphérique du P.N.C. Présence du bourg de Cubièrettes (Pression anthropique faible).</p> <p>Usages : pêche et pâturages extensifs principalement.</p> <p>Population piscicole exclusivement salmonicole.</p>		
<p>Description du secteur prospecté :</p> <p>Ripisylves CUB_RG1 et CUB_RD1 : portions composées principalement de frênes, de bouleaux et de saules marsault. Les essences arborescentes sont moyennement stables en rive et vieillissantes. De nombreux arbres barrent le lit de la rivière et créent des embâcles en amont du pont.</p> <p>Ripisylves CUB_RG2, RG3 et CUB_RD2 : portions composées principalement d'aulnes, de frênes, de bouleaux et de saules arborescents et arbustifs, de classes d'âges et de tailles équilibrées. Leur état sanitaire est globalement bon. Plusieurs embâcles sont relevés, dont certains peuvent présenter un risque d'obstruction du pont situé en amont du bourg de Cubièrettes.</p> <p>Ripisylves CUB_RG4 et CUB_RD3 : portions entièrement défrichées, l'ensemble des ligneux est à l'état arbustif. On observe un dysfonctionnement au niveau des classes d'âges et de tailles de la strate arborée.</p> <p>Une digue a été implantée en rive gauche dans l'optique de protéger les habitations du bourg en cas de crue. L'obstruction du pont en amont du bourg peut être à l'origine du risque de submersion de la digue et aggraver le risque inondation.</p> <p>Nota : des épreintes de loutre sont relevées au niveau du pont le plus en amont du secteur étudié.</p>		

Tableau 7 : Tronçon AT9 - Enjeux et objectifs de gestion de la végétation proposés

Enjeux	Localisation	Objectifs	Actions, préconisations
RISQUE INONDATION	Ponts en amont de Cubièrettes	Limiter le risque d'obstruction des ponts	Amont et aval immédiat des ponts : abattage des ligneux pouvant présenter un risque d'obstruction du pont en cas de chute des arbres dans le lit mineur
			Tronçons amonts : extraire les bois morts du lit mineur afin de réduire le risque de formation de bouchons, supprimer les barrages de bois (embâcles) pouvant aggraver l'onde de crue en aval lors de rupture du barrage
MILIEU	CUB_RG4 CUB_RD3	Diversifier les boisements	Pas d'intervention nécessaire à court terme, mais préconisations pour les entretiens futurs : favoriser le développement de plusieurs essences arborescentes et arbustives afin de recréer une ripisylve diversifiée (âges, tailles, espèces) et de limiter la colonisation par les espèces opportunistes
	Tronçon amont du bourg de Cubièrettes	Diversifier les habitats	Préserver les embâcles ayant un intérêt pour la faune piscicole et ripicole
USAGES	Tronçon amont du bourg de Cubièrettes	Pêche	Améliorer l'accessibilité des berges et du lit par extraction de certains embâcles n'ayant pas d'intérêt pour la faune piscicole et ripicole

Tronçon AT12 / Ruisseau de Pomaret

Descriptif :



Rivière de montagne située en zone périphérique du P.N.C. et occupée par des prairies naturelles et des forêts de feuillus.

Présence de plusieurs hameaux, cependant la pression anthropique reste faible.

Usages : pêche et pâturages extensifs principalement.

La population piscicole est exclusivement salmonicole.

Description du secteur prospecté :

Mis à part le passage dans le hameau de Pomaret, l'ensemble des ripisylves est équilibré (classes d'âges, tailles et espèces), stable en rive et en bon état sanitaire. Celles-ci sont composées principalement d'aulnaies et frênaies. Aucune action n'est à envisager sur ces portions de ripisylve.

Ripisylves POM_RG4 et POM_RD6 : portion défrichée, située dans le hameau de Pomaret. Aucune essence ligneuse et arbustive n'est au stade adulte. Ces deux portions de ripisylve présentent un dysfonctionnement au niveau des classes d'âges et de tailles.

Plusieurs habitations du hameau de Pomaret sont en zones inondables. Une digue est implantée sur chaque rive. Le seul ouvrage pouvant être facilement obstruable est une petite passerelle qui ne présente pas de risque pour les habitations avoisinantes.

Un pied de buddleia à Pomaret et un pied de robinier faux acacia au niveau du hameau de Reudoussas sont relevés.

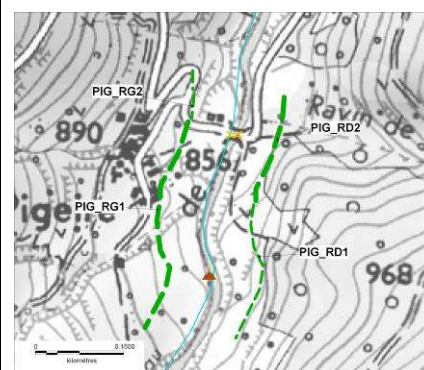
Nota : des épreintes de loutre et des mues d'écrevisses à pieds blancs sont observées au niveau de Reudoussas.

Tableau 8 : Tronçon AT12 - Enjeux et objectifs de gestion de la végétation proposés

Enjeux	Localisation	Objectifs	Actions, préconisations
RISQUE INONDATION	Hameau de Pomaret	Favoriser les écoulements	Pas d'intervention nécessaire à court terme, mais préconisations pour les entretiens futurs : favoriser le développement de quelques essences arbustives, maintien d'une ripisylve clairsemée
MILIEU	Hameau de Pomaret	Lutte contre les espèces indésirables et envahissantes	Coupes bisannuelles afin d'épuiser le pied de buddleia (temps de retour : tous les ans, 2 fois par an)
	Hameau de Reudoussas		Ecorçage à la base du tronc du pied de robinier faux acacia afin de provoquer le dépérissement de l'individu et de limiter les drageons et rejets (temps de retour : renouveler l'opération 2 à 3 années de suite, puis coupe une fois l'arbre dépéri)

Tronçon AT14 / Ruisseau de Pigeire

Descriptif :



Rivière de montagne occupée par des prairies naturelles et des forêts de feuillus située en zone périphérique du P.N.C. Présence du hameau de Pigeire et de quelques habitations isolées. La pression anthropique est faible. Usages : pêche et pâturages extensifs principalement. Population piscicole exclusivement salmonicole. La ripisylve est globalement en bon état (âges, tailles et espèces équilibrés), principalement composée d'aulnaies et frênaies.

Description du secteur prospecté :

Les portions de ripisylve en amont du pont de Pigeire sont stables et équilibrées. Le pont, seul accès par voie routière au hameau de Pigeire, présente peu de risque d'obstruction.

Un embâcle est relevé en amont mais sans incidence sur le pont situé plus de 200 mètres en aval.

Enjeu proposé : Préservation du patrimoine naturel

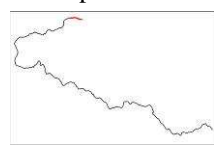
Objectif de gestion de la végétation proposé : Maintien de l'état actuel

Action préconisée : Non intervention

3.4. Haut Chassezac

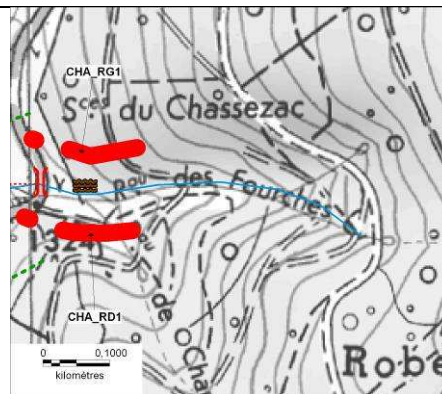
Tronçon CT1 / Rivière Chassezac

Descriptif :



Sources du Chassezac sur le versant du Moure de la Gardille, composé de forêt de feuillus et de plantations de résineux.

Mise à part la zone prospectée à l'aval du tronçon, l'ensemble de la ripisylve est plutôt équilibrée, avec une dominance de strate herbacée type zone humide aux abords du ruisseau. La pression anthropique est très faible.



Description du secteur prospecté :

CHA_RG1 et CHA_RG2 : plantation de résineux aux abords immédiats du cours d'eau, à l'origine d'un élargissement et d'un approfondissement important du lit et de l'instabilité des berges (érosion forte). La diversité des tailles, des âges et des espèces est nulle, la ripisylve est composée d'épicéas, tous du même âge.

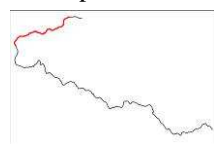
Le pont situé juste à l'aval de la plantation est facilement obstruable. Cependant, aux vues de la taille du cours d'eau et de son bassin drainant, les risques de déstructuration de la route qu'il porte sont faibles.

Tableau 9 : Tronçon CT1 - Enjeu et objectifs de gestion de la végétation proposés

Enjeu	Localisation	Objectifs	Actions, préconisations
MILIEU	CHA_RG1 CHA_RD1	Diversifier les boisements	Abattage de l'ensemble des résineux sur une largeur d'au moins 5 m,
		Améliorer la stabilité des berges	Bouturage d'espèces arbustives (saules) prises aux abords de la plantation de résineux (temps de retour : tous les ans afin de remplacer les éventuelles boutures qui n'ont pas marché)

Tronçon CT2 / Rivière Chassezac

Descriptif :

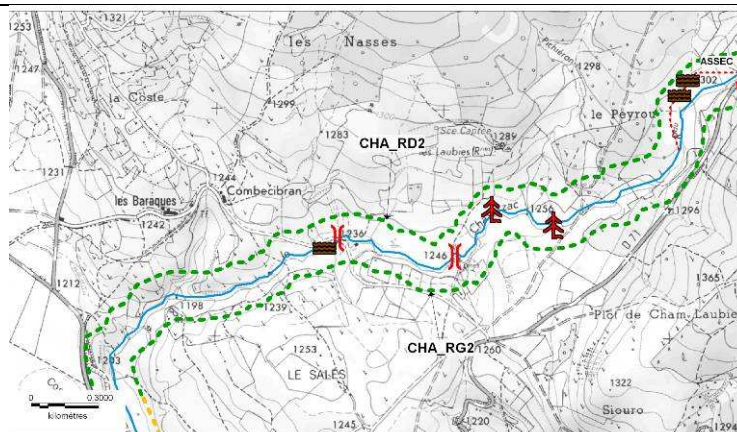


Ruisseau de tête de bassin, de faible pente, bordé par des prairies naturelles.

Population piscicole exclusivement salmonicole.

Usage : pâturage extensif de bovins.

Cours d'eau recalibré et creusé au moins sur la partie amont du tronçon.



Description du tronçon prospecté :

CHA_RG2 et CHA_RD2 : ripisylve à dominance herbacée. La strate arborée est quasi-absente et la strate arbustive, de densité clairsemée, est présente sur l'ensemble du linéaire. La grande majorité des arbustes sont des saules mais l'on retrouve aussi de l'égantier. La ripisylve est adaptée à ce type de cours d'eau.

Deux secteurs, auparavant entièrement défrichés, présentent une densité de saules très importante et une diversité des tailles et des âges nulle (tous à l'état de buisson).

La densité des zones de piétinement des bovins sur l'ensemble du tronçon a un impact visible sur la qualité de l'eau (colmatage du substrat dans les zones plus lentiques).

Le lit du cours d'eau sur le secteur amont du tronçon a été déplacé, recalibré et creusé afin d'assécher les zones humides de tête de bassin. La première moitié de ce linéaire modifié est en assec lors de la prospection de terrain réalisée en période d'étiage. Deux zones d'érosion de taille importante, dues au recalibrage, sont relevées sur la partie amont. Une zone d'érosion plus en aval a pour origine le piétinement par les bovins.

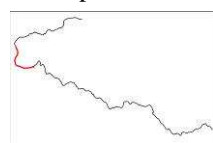
Tableau 10 : Tronçon CT2 - Enjeu et objectif de gestion de la végétation proposés

Enjeu	Localisation	Objectif	Actions, préconisations
MILIEU	Secteurs de saules denses	Diversifier les espèces, les tailles et les âges des boisements	Privilégier quelques individus pour la repousse et éclaircir en coupant les autres saules (environ 2 sur 3), conserver les repousses d'espèces autres que les saules pour diversifier la ripisylve (temps de retour : tous les 2 ans afin de couper les rejets de saules de nouveau présents)

Remarque : en dehors des travaux concernant la végétation des berges, des actions de restauration hydromorphologiques de ce secteur pourraient être envisagées, notamment sur le recalibrage et sur le piétinement des bovins).

Tronçon CT3 / Rivière Chassezac

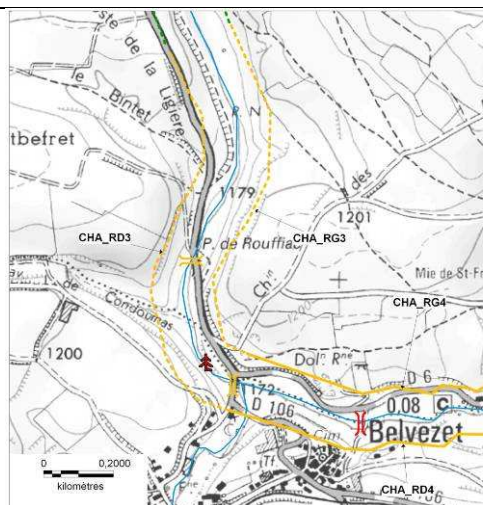
Descriptif :



Rivière de plateaux bordée par des prairies naturelles utilisées pour le pâturage extensif essentiellement de bovins.

C'est le seul tronçon qui a une formation géologique à dominance calcaire. Une cavité intercepte l'ensemble du volume d'eau en souterrain (phénomène karstique), la quasi-totalité du tronçon est en assec lors de la période d'étiage.

La ripisylve est stable, clairsemée et de 1 à 5m de largeur.



Description du tronçon prospecté :

CHA_RG3 et CHA_RD3 : portions de ripisylve à dominance herbacée. On retrouve également des essences arborescentes (frêne principalement) et arbustives (saules, églantiers) à l'état clairsemé. Sur plusieurs points, une gestion inadaptée des saules arbustifs a entraîné une mauvaise diversité des tailles et des âges (ancienne coupe rase). Ce sont des secteurs qui se sont fermés, avec une densité de saules arbustifs élevée, tous à l'état de buisson.

CHA_RG4 et CHA_RD4 : l'ensemble de ce linéaire est fermé par des saules arbustifs tous à l'état de buisson. La forte densité de saules rend le lit de la rivière inaccessible. Ces deux portions de ripisylve présentent une mauvaise diversité dans les âges, les tailles et les espèces.

Les trois ponts présents sur ce tronçon ne demandent pas de gestion particulière de la ripisylve.

Tableau 11 : Tronçon CT3 - Enjeu et objectifs de gestion de la végétation proposés

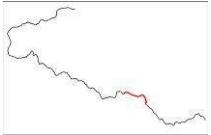

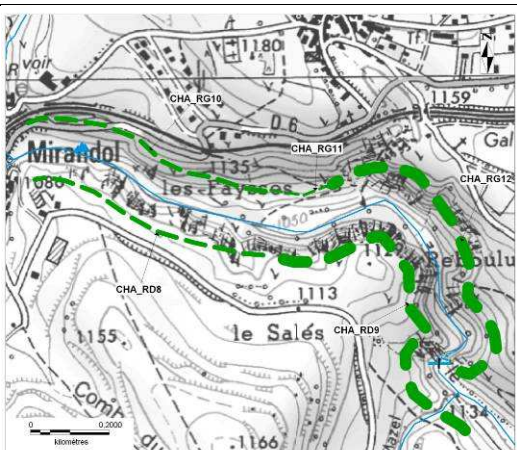
Enjeu	Localisation	Objectif	Actions, préconisations
MILIEU	CHA_RG3, CHA_RD3 (secteurs de saules denses)	Diversifier les espèces, les tailles et les âges des boisements	Privilégier quelques individus pour la repousse et éclaircir en coupant les autres saules (environ 2 sur 3), conserver les repousses d'espèces autres que les saules pour diversifier la ripisylve (temps de retour : tous les 2 ans afin de couper les rejets de saules de nouveau présents)
	CHA_RG4, CHA_RD4 (ensemble du linéaire)		

Tableau 12 : Tronçon CT4 - Enjeux et objectifs de gestion de la végétation proposés

Enjeux	Localisation	Objectifs	Actions, préconisations
RISQUE INONDATION	CHA_OH7 (pont portant la D71 des Chazeaux à Belvezet)	Limiter le risque d'obstruction du pont	Amont et aval immédiat du pont : abattage des ligneux pouvant présenter un risque d'obstruction du pont en cas de chute des arbres dans le lit mineur Tronçon amont : extraire les bois morts du lit mineur afin de réduire le risque de formation de bouchons, supprimer les barrages de bois (embâcles) pouvant aggraver l'onde de crue en aval lors de rupture du barrage
	Habitation aval de CHA_OH7	Abaissier la ligne d'eau en cas de crue	Aval immédiat de l'habitation : supprimer les barrages de bois pouvant rehausser la ligne d'eau en cas de crue et présenter un risque d'inondation de l'habitation
	CHA_OH22 (pont portant la D120 de Mirandol à l'Estampe)	Limiter le risque d'obstruction du pont	Amont et aval immédiat du pont : abattage des ligneux pouvant présenter un risque d'obstruction du pont en cas de chute des arbres dans le lit mineur
	CHA_OH27 (pont de Mirandol)	Limiter le risque d'obstruction du pont	Amont et aval immédiat du pont : abattage des ligneux pouvant présenter un risque d'obstruction du pont en cas de chute des arbres dans le lit mineur
			Tronçon amont : abattre les gros frênes instables pouvant créer des barrages de bois et aggraver l'onde de crue en aval en cas de rupture du barrage
USAGES	Ensemble du linéaire	Pêche	Améliorer l'accessibilité des berges et du lit par éclaircissement des ripisylve de saulaies denses tout en préservant les zones d'intérêt piscicole et ripicole
MILIEU	CHA_RD6, CHA_RG7, CHA_RG8 (ensemble du linéaire)	Diversifier les espèces, les tailles et les âges des boisements	Privilégier quelques individus pour la repousse et éclaircir en coupant les autres saules (environ 2 sur 3), conserver les repousses d'espèces autres que les saules pour diversifier la ripisylve (temps de retour : tous les 2 ans afin de couper les rejets de saules de nouveau présents)
	CHA_RG5, CHA_RD5 (secteur de saules denses)		
	CHA_RD5, CHA_RD6, CHA_RG7 (secteurs défrichés)	Diversifier les espèces, les tailles et les âges des boisements	Pas d'intervention nécessaire à court terme, mais préconisations pour les entretiens futurs : conserver les repousses d'espèces arborescentes et arbustives afin de laisser la berge se reconstituer naturellement
	CHA_RG7 (secteur défriché à proximité du pylône électrique)	Limiter l'érosion de la berge	Pas d'intervention nécessaire à court terme, mais préconisations pour les entretiens futurs : conserver les repousses d'espèces arborescentes et arbustives afin de laisser la berge se reconstituer naturellement et se stabiliser

***Remarque :** en dehors des travaux de gestion de la végétation, des actions pourraient être menées afin d'améliorer la qualité des eaux : résorption des rejets directs, meilleure gestion des points d'abreuvement du bétail.*

Tronçon CT5 / Rivière Chassezac

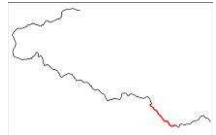

<p>Descriptif :</p>  	
<p>Description du tronçon prospecté : Zone de gorges composées de forêts de hêtres ou de landes et broussailles sur des versants abrupts. La ripisylve est restée à son état naturel, aucun usage n'est présent sur ce tronçon mis à part la pêche. Les rejets domestiques amont ont un effet visible sur l'ensemble du linéaire (développement d'algues dans les zones à faible courant). La population piscicole est exclusivement salmonicole.</p>	

Enjeu proposé : Préservation du patrimoine naturel

Objectif de gestion de la végétation proposé : Maintien de l'état actuel

Action préconisée : Non intervention

Tronçon CT6 / Rivière Chassezac



<p>Descriptif :</p> 		<p>Rivière de montagne bordée par des prairies naturelles. La ripisylve est principalement composée d'aulnaies et de frênaies. Les arbres sont stables en rive, de classes d'âges et de tailles équilibrées et ne présentent pas de problèmes sanitaires.</p> <p>La pression anthropique est très faible avec pour usage le pâturage extensif et la pêche. Cependant, l'effet des rejets directs observés sur les tronçons amont est toujours visible sur la qualité de l'eau.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Enjeu proposé : Préservation du patrimoine naturel

Objectif de gestion de la végétation proposé : Maintien de l'état actuel

Action préconisée : Non intervention

Tronçon CT7 / Rivière Chassezac

<p>Descriptif :</p> 		<p>Secteur de gorges composées de forêts de résineux et de pâturages naturels. Les abords immédiats du cours d'eau se composent de falaises rocheuses où quelques essences arbustives arrivent à se développer. Ce tronçon, quasiment inaccessible, est resté à son état naturel.</p> <p>La population piscicole est exclusivement salmonicole.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Enjeu proposé : Préservation du patrimoine naturel

Objectif de gestion de la végétation proposé : Maintien de l'état actuel

Action préconisée : Non intervention

3.5. Synthèse des actions préconisées sur la végétation de berge

Altier amont :

L'état général du bassin versant de l'Altier amont est bon. Sur plusieurs tronçons, la préservation du patrimoine naturel par le principe de non intervention est proposée. Ce sont des secteurs quasi-naturels, dont le fonctionnement hydromorphologique est stable et équilibré.

Les secteurs d'intervention sur la ripisylve se font au niveau et en amont des ponts. Les ponts du Château du Champ, de Rochettes Basses, de Cubières et de Cubièrettes sont concernés. Des travaux d'abattage des ligneux au niveau des ponts et d'enlèvement d'embâcles sur les tronçons amont permettront de limiter les risques de dégradations des infrastructures routières et d'inondation de certaines habitations.

Des préconisations sur la gestion de la végétation de berges sont proposées sur plusieurs secteurs dont le défrichage trop important déséquilibre la répartition des strates (arborée, arbustive et herbacée) et tend à l'envahissement des berges par les espèces opportunistes comme les ronces et les orties.

Plusieurs espèces envahissantes sont présentes de manière ponctuelle : un pied de buddleia à la taille d'arbuste à Pomaret, un individu adulte de robinier faux acacia à Reudoussas et un pied de renouée du Japon au niveau du Château du Champ. Des techniques de lutte adaptées sont proposées, avec une priorité d'intervention sur l'unique pied de renouée du Japon en raison de la vitesse de colonisation de cette espèce.

Le robinier faux acacia est en voie d'implantation sur l'altier à partir de Rochettes basses. La technique de l'écorçage à la base du tronc est proposée. Elle permet d'affaiblir les individus jusqu'à leur dépérissement.

Sur le secteur du Château du Champ et sur la partie aval de l'Altier, le robinier faux acacia est trop implanté pour pouvoir lutter efficacement.

Haut Chassezac :

La majorité des actions à entreprendre sur la végétation de berges est située entre les Chazeaux et Mirandol. Un important linéaire est totalement fermé par des massifs de saules tous au même stade de développement. L'éclaircissement par coupe d'environ deux individus sur trois est proposé afin de privilégier quelques individus pour la repousse et diversifier les classes d'âges et de tailles. D'autres secteurs localisés en amont des Chazeaux présentent les mêmes caractéristiques et feront l'objet d'une gestion similaire.

Comme pour l'Altier, des travaux d'abattage et d'enlèvement d'embâcles sont proposés en amont de trois ponts : le pont portant la D7 entre les Chazeaux et Belvezet, le pont portant la D120 entre Mirandol et l'Estampe et le pont de Mirandol.

L'abattage d'une plantation de résineux sur le secteur amont du sous bassin versant est proposée car elle est à l'origine de l'élargissement, de l'enfoncement et de l'ensablement du cours d'eau.

4. Estimatif du volume budgétaire prévisionnel

Les coûts proposés pour l'ensemble des travaux correspondent à une estimation du nombre de jours par homme rapporté au coût de revient à la journée. Ces chiffres servent à donner une estimation du volume budgétaire à prévoir. Un relevé plus précis des secteurs sur lesquels des travaux sont à prévoir permettra de définir plus exactement le coût des travaux à entreprendre sur l'Altier amont et le haut Chassezac.

Tableau 13 : Estimatif du volume budgétaire prévisionnel

Tronçons	Types de travaux	Localisation	Linéaire de cours d'eau à traiter (ml)	Durée des travaux (j/h)	Coûts (en € TTC)	Coûts par tronçon (en € TTC)
AT1	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
AT2	Travaux forestiers	Plantations de résineux	non estimé	non estimée	non chiffrés	non chiffrés
AT3	Travaux forestiers	Amont immédiat pont de Cubières	30	1	266,8	1334
	Enlèvement d'embâcles	ALT_RG1, ALT_RD1	600	4	1067,2	
AT4	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
AT5	Travaux forestiers	Pont de Rochettes Basses	20	1	266,8	2001
		Pont du Château du Champ	20	1	266,8	
	Enlèvement d'embâcles	Amont pont de Rochette Basses	50	0,5	133,4	
		Amont pont du Château du Champ	50	0,5	133,4	
	Lutte contre les espèces invasives	tâches localisées sur l'ensemble du linéaire	13 massifs de robinier faux acacia	4	1067,2	
		amont pont du Château du Champ rive droite	1 pied de renouée du Japon	0,5	133,4	
AT6	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
AT7	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
AT8	Travaux forestiers	Plantations de résineux	non estimé	non estimée	non chiffrés	non chiffrés
AT9	Enlèvement d'embâcles	amont bourg de Cubièrettes	500	5	1334	1334
AT10	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
AT11	Travaux forestiers	-	-	-	0,0	0,0
AT12	Lutte contre les espèces invasives	Pomaret	1 pied de Buddleia	0,5	133,4	266,8
		Reudoussas	1 pied de robinier faux acacia	0,5	133,4	

Etude d'opportunité pour la mise en place de plans de gestion de la végétation de berges :
bassins versants de l'Altier amont et du haut Chassezac

AT13	Travaux forestiers	Plantations de résineux	non estimé	non estimée	non chiffrés	non chiffrés
AT14	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
CT1	Travaux forestiers	CHA_RG1, CHA_RG2	100	10	2668	2668
CT2	Travaux forestiers	CHA_RG1, CHA_RG2 (secteurs de saules denses)	2*50	4	1067,2	1067,2
CT3	Travaux forestiers	CHA_RG3, CHA_RD3 (Secteur de saules denses)	50	2	533,6	5869,6
		CHA_RG4, CHA_RD4 (ensemble du linéaire)	2*700	20	5336	
CT4	Travaux forestiers	CHA_OH7	20	1	266,8	22411,2
		CHA_OH22	20	1	266,8	
		CHA_OH27	20	1	266,8	
		Amont CHA_OH7	50	2	533,6	
		Amont CHA_OH27	500	4	1067,2	
		CHA_RG5, CHA_RD5	2*100	6	1600,8	
		CHA_RD6	4000	40	10672	
		CHA_RG7	1800	20	5336	
		CHA_RG8	1200	8	2134,4	
	Enlèvement d'embâcles	Aval CHA_OH7	20	1	266,8	
CT5	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
CT6	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0
CT7	Non intervention	-	-	-	0,0	0,0

Coût total (en euros TTC)	36951,8
---------------------------	----------------

Hors traitement des plantations de résineux du secteur Altier amont et ses affluents

CONCLUSION

Les sous bassins versants de l'Altier amont et du haut Chassezac étant tous deux des cours d'eau de tête de bassin avec une pression anthropique faible, leur état morphologique est globalement bon. Cependant, plusieurs points sont à souligner.

Sur l'Altier amont, plusieurs embâcles et arbres instables sont relevés en amont de ponts ou de villages. Ceux-ci peuvent être à l'origine de la dégradation de biens humains et sont à supprimer. Aussi, le développement d'espèces envahissantes, en particulier du robinier faux acacia présent sur la moitié aval de l'Altier, est à stopper. Enfin, plusieurs plantations de résineux sur les affluents en rive droite de l'Altier ont remplacé les prairies humides de tête de bassin sur le Mont Lozère. Ce secteur n'a pas pu être prospecté, il serait intéressant de mettre en place une étude spécifique sur l'impact de ces plantations notamment sur les réserves en eau de ce secteur, qui en période estivale, est sujet à des problèmes de ressource en eau.

Sur le haut Chassezac, le principal problème morphologique est lié à une gestion de la ripisylve réalisée par coupe rase il y a quelques années. Plusieurs kilomètres de berges se sont fermés, caractérisés par une densité de saules arbustifs élevée, tous au même stade de croissance. On observe là une mauvaise diversité des classes d'âges, de tailles et d'espèces. La restauration de ces linéaires est nécessaire. Comme pour l'Altier, une gestion hydraulique en amont de certains ponts et villages est à prévoir afin de prévenir d'éventuels dégâts humains. Aussi, une plantation de résineux au niveau du secteur des sources est à l'origine de l'élargissement et l'approfondissement du lit du cours d'eau. La remise en état de ce secteur est à prévoir dans les futurs plans de gestion.

La campagne de terrain dresse une première description de l'état morphologique de ces deux sous bassins versants. Mais il en résulte également d'autres points qu'il sera indispensable de traiter dans le futur contrat de rivière, en particulier sur le haut Chassezac. Celui-ci est fortement impacté par deux rejets domestiques directs. On observe un développement important d'algues sur l'ensemble du linéaire. Un cours d'eau de ce type, avec une densité de population aussi faible, ne devrait pas présenter d'altérations aussi importantes. Un système de traitement des eaux usées devra être envisagé pour chacun des rejets. Aussi, la prospection de terrain relève des travaux de recalibrage sur la zone de plateau en tête de bassin. Le lit du cours d'eau est élargi et fortement creusé sur un linéaire non négligeable.

Même si ces cours d'eau de têtes de bassin sont globalement en bon état, cette première campagne de terrain met en évidence plusieurs problématiques qu'il sera nécessaire de traiter dans la phase opérationnelle du contrat de rivière. La préservation de milieux aussi remarquables que sont les sous bassins versants de l'Altier amont et du haut Chassezac est un enjeu à part entière sur le bassin versant du Chassezac.

BIBLIOGRAPHIE

Etudes et guides techniques :

Plans d'objectifs d'entretien de la végétation, rivières Fontalière, Bourges et Pourseille aval, Syndicat Ardèche Claire, février 2011

Plans d'objectifs d'entretien de la végétation, rivières Ardèche et Lignon, Syndicat Ardèche Claire, février 2011

Guide de gestion de la végétation des bords de cours d'eau, AERMC, 2000

Guide technique n°1, la gestion des boisements de rivières, fascicule 1 : dynamique et fonctions de la ripisylve, AERMC, 1998

Guide technique n°1, la gestion des boisements de rivières, fascicule 2 : définition des objectifs et conception d'un plan d'entretien, AERMC, 1998

Manuel de restauration hydromorphologique des cours d'eau, AERMC, 2007

Dossier sommaire de candidature du contrat de rivières du Chassezac, Syndicat du Chassezac, 2011, Les Vans

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Bassin Rhône-Méditerranée, Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, 2010 – 2015, Lyon

Projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, rivière Ardèche, Commission Locale de l'Eau du SAGE Ardèche, 2011, Vogüe

Ouvrages :

Rameau J.C, Mansion D, Dumé G, Gauberville C, 1993, Flore Forestière Française, région méditerranéenne, Institut pour le Développement Forestier, Paris

Rameau J.C, Mansion D, Dumé G, Gauberville C, 1993, Flore Forestière Française, montagnes, Institut pour le Développement Forestier, Paris

2006, Guide du naturaliste, Causses – Cévennes, à la découverte des milieux naturels du Parc National des Cévennes, Parc National des Cévennes, édition Libris, Grenoble

Piégay H, Pautou G, Ruffinoni C, 2003, Les forêts riveraines des cours d'eau, écologie fonctions et gestion, Institut pour le Développement Forestier, Paris

2009, Plantes envahissantes, Guide d'identification des principales espèces aquatiques et de berges en Provence et Languedoc, ARPE PACA, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles

Liste des figures et tableaux

Liste des figures :

FIGURE 1 : LOCALISATION DU BASSIN VERSANT DU CHASSEZAC	4
FIGURE 2 : PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DU CHASSEZAC	6
FIGURE 3 : PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	9
FIGURE 4 : PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE L'ALTIER AMONT	12
FIGURE 5 : DESCRIPTION DU BASSIN VERSANT DU HAUT CHASSEZAC	13

Liste des tableaux :

TABEAU 1 : ZNIEFF DE TYPE 1 PRESENTES SUR LE SECTEUR D'ETUDE.....	10
TABEAU 2 : ZNIEFF DE TYPE 2 PRESENTES SUR LE SECTEUR D'ETUDE.....	10
TABEAU 3 : ESPECES PROTEGEES RECENSEES SUR LE SECTEUR D'ETUDE.....	10
TABEAU 4 : TRONÇON AT3 - ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES.....	16
TABEAU 5 : TRONÇON AT5 - ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES.....	18
TABEAU 6 : TRONÇON AT6 - ENJEU ET OBJECTIF DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES.....	18
TABEAU 7 : TRONÇON AT9 - ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES.....	19
TABEAU 8 : TRONÇON AT12 - ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES.....	20
TABEAU 9 : TRONÇON CT1 - ENJEU ET OBJECTIFS DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES	21
TABEAU 10 : TRONÇON CT2 - ENJEU ET OBJECTIF DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES	22
TABEAU 11 : TRONÇON CT3 - ENJEU ET OBJECTIFS DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES	22
TABEAU 12 : TRONÇON CT4 - ENJEUX ET OBJECTIFS DE GESTION DE LA VEGETATION PROPOSES.....	24
TABEAU 13 : ESTIMATIF DU VOLUME BUDGETAIRE PREVISIONNEL	26

ANNEXES

ANNEXE 1

Objectifs définis dans la disposition b17 du SAGE Ardèche, dans le cadre d'interventions d'entretien des cours d'eau, au travers de Plan d'Objectif d'Entretien. (P.O.E.). de la végétation des cours d'eau

- gestion équilibrée des milieux par un entretien raisonné (principe de non intervention notamment),
- assurer la diversité des milieux aquatiques
- favoriser les écoulements notamment dans les zones urbanisées et au droit des ouvrages,
- entretien des paysages et mise en valeur écologique du patrimoine naturel ordinaire et exceptionnel,
- gestion du transport solide,
- restauration des corridors alluviaux en assurant l'interconnexion entre les réservoirs biologiques et d'autres tronçons de cours d'eau,
- mise en œuvre de modalités de gestion de la végétation des berges adaptées aux caractéristiques propres à chaque rivière,
- amélioration des capacités d'accueil pour la faune piscicole,
- lutte contre les espèces indésirables et envahissantes,
- gestion du lit moyen et majeur,
- identifier les pièges à embâcles naturels et assurer leur aménagement afin de faciliter les interventions après crues,
- proposer une sectorisation des interventions sur la végétation de berge à l'échelle du sous bassin permettant de limiter les embâcles générés,
- repérer les zones où l'impact de la végétation en terme de sur-inondation est bénéfique et doit être favorisé,
- réfléchir sur le transport solide, préciser la gestion des atterrissements, caractériser ceux ayant un impact positif sur les crues et préciser les zones d'accumulation devant faire l'objet d'interventions après crues,
- compléter la connaissance des espaces de mobilité des cours d'eau sur certains secteurs,
- la sécurité des personnes et des biens.

ANNEXE 2

Enjeux et objectifs définis dans le guide technique de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, relatifs à la gestion des boisements de rivières

ENJEUX			Motivations		Niveau d'entretien à envisager
			Objectifs	Buts poursuivis	
RISQUES D'INONDATION ET D'EROSION	LOCAL	• zone urbanisée • zones de cultures	Favoriser écoulement	Maintenir ou améliorer l'écoulement des crues pour protéger le secteur concerné	E1 ou E2 R0 , R1 ou R2
	AVAL	zone forestière, friches, prairies naturelles situées en amont d'une zone urbaine ou agricole	Freiner écoulement	Freiner l'écoulement des crues pour préserver des secteurs situés en aval	E0 R0 – R1
	LOCAL	• zone urbanisée • zone agricole • route	Eviter érosion	Limiter l'érosion des berges sur le secteur concerné par chute des arbres et accumulation de bois mort	E1 ou E2 R0 , R1 ou R2
	AVAL	secteur situé en amont d'ouvrages ou d'une zone urbanisée	Limiter apport de bois	Réduire le risque de formation de bouchons (embâcle de bois) en aval du secteur concerné	E1 ou E2 R1 ou R2
	AVAL	secteur situé en amont d'une zone urbanisée	Eviter barrage de bois	Réduire le risque de rupture brutale de barrages de bois pour ne pas aggraver l'onde de crue en aval	E1
USAGES	LOCAL	secteur fréquenté	Paysage	Maintenir ou améliorer la perception du cours d'eau ou du patrimoine hydraulique à partir de certains points de vue	E0 ou E2 R2
			Loisirs	Maintenir ou améliorer l'accessibilité des berges (randonnée)	R2
				Maintenir ou améliorer l'accessibilité du lit (canotage-canyoning)	E1 ou E2
			Pêche	Maintenir ou améliorer l'accessibilité des berges et du lit	E1 R1
	LOCAL	réglementation spécifique	Réglementation	Respect de la réglementation interdisant certains types d'interventions sur le cours d'eau	A définir au cas par cas
PATRIMOINE NATUREL	GENERAL	secteur où le cours d'eau présente de fortes potentialités écologiques	Vie piscicole	Préservation de la diversité des habitats aquatiques	E0 – ou à définir au cas par cas pour les plans de gestion piscicole
			Maintien biotope	Préservation d'un biotope ou d'un habitat rare sur le cours d'eau et nécessitant une gestion particulière	A définir au cas par cas
			Préservation faune, flore	Préservation de la diversité des espaces alluviaux et de la mobilité du cours d'eau – préservation de la faune et flore sauvage	E0 R0
	GENERAL	secteur où il y a peu d'habitats aquatiques : cours d'eau sableux et/ou à débit d'étiage faible	Vie piscicole	Préservation des habitats aquatiques	E0
	GENERAL	tout secteur pollué	Réduire eutrophisation	Limiter la prolifération végétale (eaux polluées)	R0
	GENERAL	boisement riverain très altéré (envahissement, sénescence,...)	Diversité des boisements	Maintenir ou améliorer la diversité des boisements	R1 ou R2
					Limitation des plantations artificielles (Information Convention de gestion Mesures réglementaires)- Réhabilitation (Reconstitution d'une ripisylve naturelle)

ANNEXE 3

Exemple de fiche descriptive : tronçon homogène AT3

RIVIERE : Altier		N°tronçon : AT3		Date des relevés : 18-07-2011			
PK amont : 4,8		PK aval : 7		Longueur : 2,2km			

Capacité d'expansion de crue	nule	Type d'occupation du champ d'inondation ou des bords de cours d'eau					
	Partielle	Forêts		Cultures		Zones urbaines	
	Totale	Plantations		Prairies naturelles		Autres	

Accès berges	Difficile		Piéton		Carrossable	
--------------	-----------	--	--------	--	-------------	--

Usages	Pêche	Baignade	Chemins de randonnée	Rejets	Pature	Monuments/Sites	Déchets
Intensité	+++	-	-	+	+++	PNC ZP	-

Ruisseau (<5m)		Cours d'eau à plusieurs bras	
Torrent (charriage et forte pente)		Cours d'eau >5m et peu sinueux	
Gorges rocheuses (lit très encaissé)		Cours d'eau >5m et très sinueux	
Lit mineur rectifié ou recalibré		Rivière de montagne (2-5m)	

Variation du fond du lit	Approfondissement :	Exhaussement :	Aucun :
--------------------------	---------------------	----------------	---------

Stabilité ripisylve	stable		Diversité ripisylve	espèces	bon	Densité ripisylve	continue >5m
	moyen			tailles	bon		continue <5m
	instable			âges	bon		discontinue

Dimensions		
Pente		
Largeur du lit	2 - 5m	
Hauteur de berges	Rive droite	Rive gauche
<1m		
1-3m		
>3m		

Granulométrie du lit		
Rochers	>1m	+++
Blocs	25 cm-1m	+++
Pierres	6-25 cm	+++
Cailloux	1,6-6 cm	+
Graviers	0,2-1,6 cm	+
Sables	0,05 -2 mm	-
Limons	< 0,05 mm	-

Peuplements piscicoles	
Salmonidés dominants	
Mixte	
Cyprinidés dominants	

	Bois morts	Embâcles
Absent		
Epars		
Fréquent		
Très abondant		

Qualité de l'eau		Commentaires
Aspect limpide	oui	
Bryophytes	non	
M.E.S.	non	
Dvt algale	oui	
Colmatage	non	

Bilan du diagnostic et proposition de gestion	Bois mort en amont du bourg de Cubières, présence d'un pont facilement obstruable en aval+habitation. Entretien sur la ripisylve à réaliser.
-----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANNEXE 4

Tables de terrain utilisées lors des prospections

table : ripisylve_homogene_RD (même table rive_gauche)	
champ	possibilités
identifiant_ripisylve_RD	
cours_d_eau	
troncon	
date_releve	
largeur_ripisylve_moyenne	[1-5m];[6-10];[11-30];>30
largeur_ripisylve_minimale	[1-5m];[6-10];[11-30];>30
largeur_ripisylve_maximale	[1-5m];[6-10];[11-30];>30
strate_dominante	herbacee;arbustive;arboree
densite_strate_arboree	absente;clairseme(>6m);moyenne(2-6m);dense(1-2m)
diversite_strate_arboree	nulle;1;[2-5];[5-10];>10
espece_arboree_1	
pourcentage_rcvrt_arboree_1	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_arboree_2	
pourcentage_rcvrt_arboree_2	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_arboree_3	
pourcentage_rcvrt_arboree_3	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_arboree_4	
pourcentage_rcvrt_arboree_4	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
stabilite_arbres_en_rive	stables(<10%);moyennement stables (10-30%); instables (>30%)
age_peuplement	equilibre;viellissant;tres vieillissant
pourcentage_ripisylve_defrichee	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
densite_strate_arbustive	absente;clairsemee;moyenne(presence continue);dense(massifs denses)
diversite_strate_arbustive	nulle;1;[2-5];[5-10];>10
espece_arbustive_1	
pourcentage_rcvrt_arbustive_1	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_arbustive_2	
pourcentage_rcvrt_arbustive_2	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_arbustive_3	
pourcentage_rcvrt_arbustive_3	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_arbustive_4	
pourcentage_rcvrt_arbustive_4	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_plantee_1	
pourcentage_berge_plantee_1	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_plantee_2	
pourcentage_berge_plantee_2	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
espece_plantee_3	
pourcentage_berge_plantee_3	[0-10];[10-25];[25-50];[50-75];>75
vegetation_aquatique	absente, rare, frequente, nombreuse
zone_humide	aucune;bras_secondaire;lône;zone marecageuse;autre
Frequence zone humide	absente, eparse, frequente, nombreuse
espece envahissante	
abondance espece envahissante	absente, en voie d'implantation, implantée, bien implantée

table : ouvrage_hydraulique	
champ	possibilités
identifiant_ouvrage	
cours_d_eau	
commune	
localisation	
numero_troncon	
date_releve	
type_d_ouvrage	epi;pont;enrochement;seuil;gabions;soutènement;digue;passage à gue;mur;autre
emplacement	rive droite;rive gauche;axe
longueur (m)	
hauteur (m)	
diametre_arches (m)	
nombre_de_travees	
materiau_de_construction	bois;beton;maconnerie;pierres seches;remblais;terre;enrochement;autre
ancrage	dalle rocheuse;autre
voie_portee	chemin;sentier;route;aucune;autre
occupation_sol_au_droit	prairie, versant, forêt, culture, zone urbaine, autre
enjeu_protege	route;chemin;pont;passerelle;habitation(s);digue;seuil;zone urbaine;bâtiment(s) industriel(s);camping;ouvrage de protection latéral;station d'épuration;autre
etat	bon;moyen;degrade
desordre_principal	colonisation par vegetaux; desappareillage maconneries;affouillement;instabilite; obstruction;envasement;aucun;autre
desordre_secondaire	colonisation par vegetaux; desappareillage maconneries;affouillement;instabilite; obstruction;envasement;aucun;autre
etat_rive_droite_amont	bon;moyen;degrade
etat_rive_droite_aval	bon;moyen;degrade
etat_rive_gauche_amont	bon;moyen;degrade
etat_rive_gauche_aval	bon;moyen;degrade
transit_sedimentaire	nul, partiel, total
Franchissabilité truite	franchissable, difficilement franchissable, infranchissable
risque_obstruction	faible, moyen, fort

table : erosion de berge	
champ	possibilités
id_erosion de berge	
cours_d_eau	
commune	
numero_troncon	
date_releve	
origine_erosion	enresinement, pietinement, recalibrage, naturelle, autre
position	rive droite;rive gauche;lit
longueur	
hauteur	
vegetalisation	aucune;faible;importante
type_vegetation	herbacee;arbustive;arboree
type_substrat	limon, sable, gravier, galet, pierre, bloc, dalle rocheuse
colmatage_substrat	nul, faible, moyen, fort
occupation_sol	foret;prairie;naturelle;urbaine;plantations;cultures;autre
infrastructure_proche	route;chemin;pont;passerelle;habitation(s);digue;seuil;zone urbaine;bâtiment(s) industriel(s);camping;autre
enjeu_menace	environnemental, humain, autre

table : Embâcles / bois morts	
champ	possibilités
id_embacle_bois_mort	
cours_d_eau	
commune	
id_troncon	
date_releve	
type	embacle; bois mort
obturation lit mineur	<50; [50-75]; >75
longueur_gros_arbres	
diametre_gros_arbres	
risque_embaclement_erosion	faible; moyen; fort
occupation_sol_au_droit	foret; prairie; naturelle; urbaine; plantations; cultures; autre
infrastructure_aval_proche	route; chemin; pont; passerelle; habitation(s); digue; seuil; zone urbaine; bâtiment(s) industriel(s); camping; ouvrage de protection latéral; station d'épuration; autre
enjeu_menace	humain, environnemental, autre
interet_piscicole	oui, non

table : risque inondation	
champ	possibilités
id_risque_inondation	
cours_d_eau	
commune	
numero_troncon	
date	
type	habitation, zone urbaine, camping, autre
localisation	hors ZI, limite ZI, ZI
risque_inondation_position	faible, moyen, fort
position	axe, RD, RG
espace_mobilite_RD	nul, faible, moyen, fort
espace_mobilite_RG	nul, faible, moyen, fort
occupation_du_sol	foret; prairie; naturelle; urbaine; plantations; cultures; autre

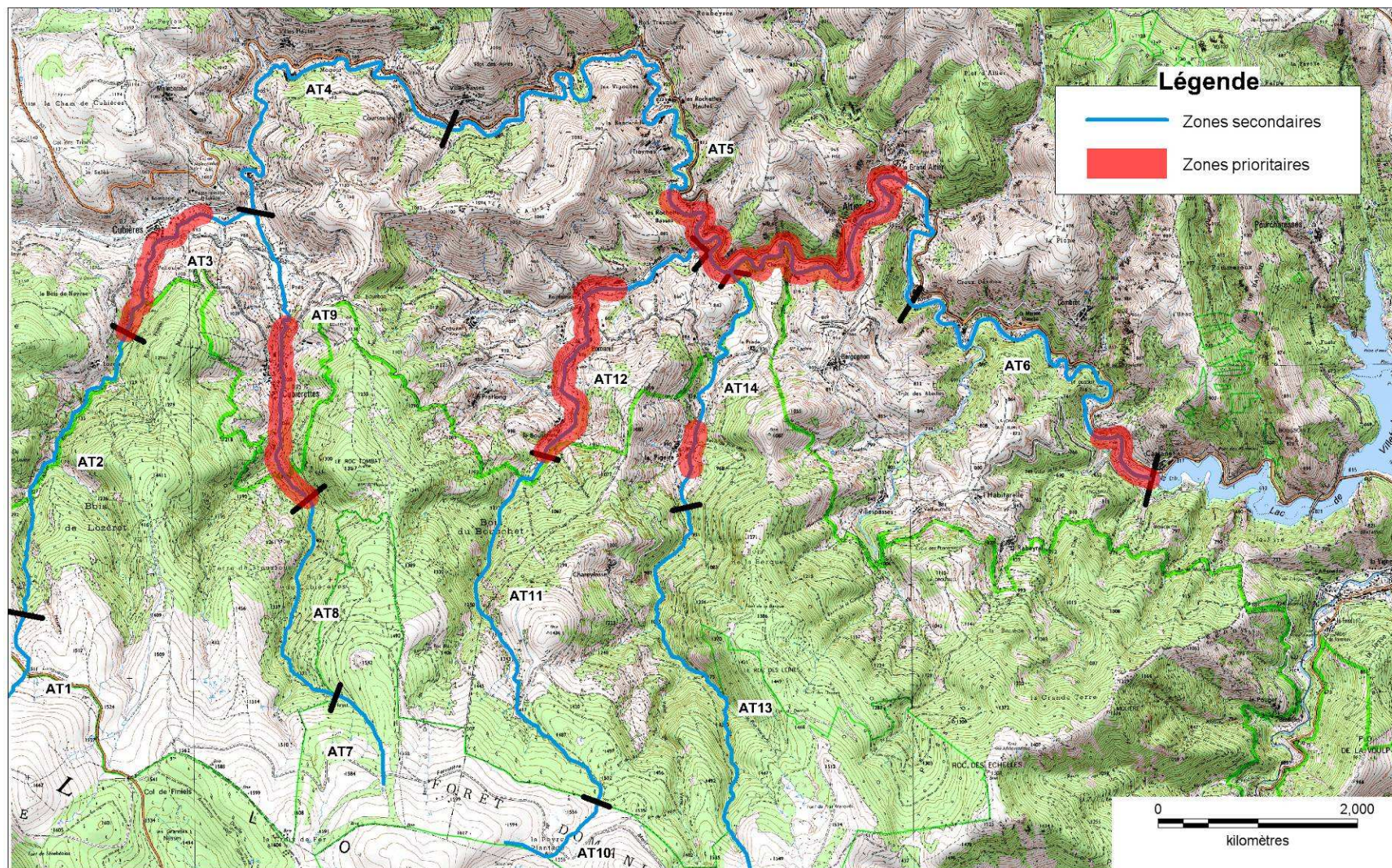
table : especes invasives	
champ	possibilités
id_espece_invasive	
cours_d_eau	
commune	
numero_troncon	
date	
type	
localisation	axe, RD, RG
impact	environnemental, humain, autre
nombre	

table : faune flore	
champ	possibilités
id_faune flore	
cours_d_eau	
commune	
numero tronçon	
date	
type	

table : point particulier	
champ	possibilités
id_point particulier	
cours_d_eau	
commune	
numero tronçon	
date	
type	
enjeu	aucun, environnemental, humain, autre

ANNEXE 5

Localisation des tronçons homogènes, des zones prioritaires et secondaires du bassin versant de l'Altier amont



ANNEXE 6

Localisation des tronçons homogènes et des zones prioritaires et secondaires du bassin versant du haut Chassezac

