

VetAgro Sup

Mémoire de fin d'études d'ingénieur

L'Aval Ardèche :
quelles perspectives autour des
enjeux naturalistes et
les menaces anthropiques dans
le site Natura 2000 ?

Juliette Jay

Option Ingénierie et stratégie du développement écoterritorial

Année 2019



VetAgro Sup

Mémoire de fin d'études d'ingénieur

L'Aval Ardèche : quelles perspectives autour des enjeux naturalistes et les menaces anthropiques dans le site Natura 2000 ?

Juliette Jay

Option Ingénierie et stratégie du développement écoterritorial

Année 2019

Maître de Stage : Laura Douard (Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche)

Tuteur pédagogique : Luc MAZUEL (VetAgro Sup)



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural:
L'Europe investit dans les zones rurales



« L'étudiant conserve la qualité d'auteur ou d'inventeur au regard des dispositions du code de la propriété intellectuelle pour le contenu de son mémoire et assume l'intégralité de sa responsabilité civile, administrative et/ou pénale en cas de plagiat ou de toute autre faute administrative, civile ou pénale. Il ne saurait, en cas, seul ou avec des tiers, appeler en garantie de VetAgro Sup. »

Remerciements

Un grand merci à :

Laura Douard, ma maîtresse de stage, pour son soutien, ses nombreux conseils et sa disponibilité tout au long de mon stage. J'ai tout particulièrement apprécié son oreille attentive et ses connaissances précises et rigoureuses. Je la remercie aussi d'avoir pris le temps de faire la descente de l'Aval Ardèche en canoë avec moi.

Luc Mazuel, mon tuteur référent, pour sa présence et ses précieux conseils durant ces mois de stage.

Mon école pour la qualité et la variété des enseignements et plus précisément mon option EcoTerr très ouverte et intéressante, qui a satisfait ma curiosité en agronomie et en aménagement du territoire qui m'ont permis d'aborder ce stage avec sérénité.

L'ensemble de l'équipe du SGGA pour son accueil très chaleureux et pour la découverte dans ce secteur féérique des Gorges de l'Ardèche et de son patrimoine naturel remarquable. Je remercie tout particulièrement les agents du pôle scientifique pour leurs disponibilités, leurs conseils, les nombreux temps d'échange et les connaissances qu'ils m'ont apportés. Merci aussi pour le livre de la Flore des Gorges de l'Ardèche.

Tous les acteurs du territoire qui ont pris le temps de me rencontrer, leur aide m'a été indispensable pour avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses enjeux.

Tous les organismes qui m'ont transmis une extraction de leurs données naturalistes, me permettant d'avoir une vision plus complète des enjeux naturalistes du territoire.

Et enfin, mes parents et mes sœurs pour leur soutien sans faille, leurs relectures, leur disponibilité tout au long du stage. Rien n'aurait été possible sans eux.

Sommaire

Glossaire	3
Lexique.....	4
Table des figures	5
Introduction.....	6
I/ Un territoire avec un patrimoine naturel reconnu	7
1. Présentation du Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche.....	7
2. Présentation du site Natura 2000 FR8201654 Basse Ardèche Urgonienne.....	8
a) <i>L'historique du site</i>	8
b) <i>Le contexte géophysique de la Basse Ardèche Urgonienne</i>	10
3. Contexte et objectifs du stage.....	11
a) <i>Le contexte mondial des zones humides</i>	11
b) <i>Les zones humides à l'échelle de Sud Ardèche</i>	12
c) <i>Les objectifs du stage</i>	13
II/ Matériel et méthode.....	13
1. Description et compréhension de la zone d'étude : l'Aval Ardèche	13
2. Collecte et synthèse des données existantes	15
3. Méthodologie de la prospection terrain	16
a) <i>Les menaces et pressions anthropiques</i>	16
b) <i>Les enjeux naturalistes</i>	17
4. Méthodologie de l'analyse de données.....	18
a) <i>La catégorisation des enjeux naturalistes et des menaces</i>	18
b) <i>La priorisation des secteurs d'actions</i>	20
c) <i>La potentialité des contrats Natura 2000 forestiers « îlots de sénescence »</i>	20
III/ Résultats et analyse	21
1. Etat des lieux naturalistes et menaces de l'Aval Ardèche	21
a) <i>L'Aval Ardèche : un secteur peu connu du site Natura 2000</i>	21
b) <i>Un territoire avec de réels enjeux naturalistes</i>	22
c) <i>Des menaces anthropiques très présentes</i>	24
2. Hiérarchisation des priorités d'actions selon les habitats	26
3. Contrats Natura 2000 favorisant les bois sénescents	29

IV/ Perspectives d'actions	31
1. Stratégie d'action à l'échelle Natura 2000.....	31
a) <i>La gestion et la protection du patrimoine naturel</i>	31
b) <i>La communication et la sensibilisation</i>	32
c) <i>L'amélioration des connaissances naturalistes et socio-économiques</i>	33
2. Articulation de Natura 2000 avec les autres politiques de protection des espaces naturels	37
Conclusion	38
Bibliographie	40
Annexe.....	43

Glossaire

AFB	Agence Française pour la Biodiversité
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
CBN	Conservatoire Botanique National
CC	Changement Climatique
CEN	Conservatoire d'Espaces Naturels
CNR	Compagnie Nationale du Rhône
DDT	Direction Départementale des Territoires
DocUG	Document Unique de Gestion
DRAGA	Communauté de commune Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche
EEE	Espèces Exotiques Envahissantes
ENS	Espace Naturel Sensible
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
GPS	Global Positioning System
IC	Intérêt Communautaire
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PLUi	Plan Local d'Urbanisme Intercommunale
PR	Intérêt PRioritaire
RNN	Réserve Naturelle Nationale
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SCRE	Schéma Régional de la Cohérence Ecologie
SGGA	Syndicat mixte de Gestion des Gorges de l'Ardèche
SWOT	Strength, Weakness, Opportunity, and Threat
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

Lexique

Bras mort : Ancien bras plus ou moins déconnecté du lit principal du cours d'eau du fait du déplacement de celui-ci au fil des temps où des mécanismes de sédimentation. Milieu caractéristique des lits majeurs en bordure des rivières à méandres et à tresses (Le grand dictionnaire terminologique, 2019)

Dystrophisation : Etat extrême de l'eutrophisation, qui se traduit par la mort des organismes animaux et végétaux supérieurs pour cause d'anoxie du milieu (Larousse, 2019)

Espèce endémique : Espèce animale ou végétale qui ne se trouve à l'état naturel que dans une aire géographique limitée (Le grand dictionnaire terminologique, 2019)

Eutrophisation : Enrichissement d'une eau en en sels minéraux (nitrates et phosphates, notamment), entraînant des déséquilibres écologiques tels que la prolifération de la végétation aquatique ou l'appauvrissement du milieu en oxygène (Larousse, 2019)

Ripisylve : Forêt boisée, buissonnante ou herbacée, située sur le bord d'un cours d'eau (Larousse, 2019)

Service écosystémiques : Avantage matériel ou immatériel que l'Homme retire des écosystèmes. Certains services écosystémiques sont des avantages matériels liés à des processus naturels tels que la production de biens directement consommables, l'autoépuration des eaux, la stabilisation des sols ou la pollinisation; d'autres sont des avantages immatériels, comme des activités récréatives ou culturelles. (Le grand dictionnaire terminologique, 2019)

Table des figures

Figure 1: Carte du territoire du SGGA	7
Figure 2: Graphique représentant la répartition des dépenses de fonctionnement en 2018	8
Figure 3: Carte des zonages environnementaux et réglementaires	Erreur ! Signet non défini.
Figure 4: Graphique représentant le climat sur l'Aval Ardèche	10
Figure 5: Carte des habitats d'IC et PR et des zones humides majeures sur l'Aval Ardèche	14
Figure 6: Tableau des diamètres de référence en fonction de l'essence de l'arbre)	17
Figure 7: Tableau des critères de notation des enjeux naturalistes	18
Figure 8: Tableau des critères de notation des menaces anthropiques	19
Figure 9: Tableau de croisement des enjeux naturalistes et des menaces socio-économiques	20
Figure 10: Carte des enjeux naturalistes sur l'Aval Ardèche	23
Figure 11: Cartes des menaces et pressions anthropiques sur l'Aval Ardèche	25
Figure 12: Cartes des niveaux de priorités d'intervention sur l'Aval Ardèche	28
Figure 13: Carte des potentiels contrats Natura 2000 « îlots de sénescence »	30
Figure 14: Tableau de la synthèse des données naturalistes sur l'Aval Ardèche	33
Figure 15: Tableau récapitulatif des perspectives d'actions	35
Figure 16: Tableau récapitulatif des perspectives d'actions (suite)	36
Figure 17: SWOT de la zone d'étude de l'Aval Ardèche	39

Introduction

Depuis quelques années maintenant, le Changement Climatique (CC) est un sujet d'actualité qui revient souvent à la une des journaux. Pendant ces 2 derniers mois, nous avons pu lire « Brésil: des centaines de nouveaux incendies en Amazonie » dans Le Figaro le 25 août 2019 (La Figaro, AFP, 2019), « L'Islande érige le premier monument « en l'honneur d'un glacier disparu » » dans Le Monde le 18 août 2019 (Le Monde, AFP, 2019), ou encore « Mexique : Guadalajara sous 2 mètres de grêle après un terrible orage » dans Le Parisien le 1^{er} juillet 2019 (Fortunato, AFP, 2019). Dans ces articles, nous trouvons l'exemple d'aléas climatiques exceptionnels qui sont liés plus ou moins directement au dérèglement climatique. En effet, de nombreux bouleversements comme l'augmentation de l'intensité et la fréquence des aléas climatiques, l'augmentation de la température moyenne du globe, l'élévation du niveau de la mer, la perte de la biodiversité... sont dus au CC (Field, Barros, 2014).

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN France) propose en 2016 de lutter contre le CC en utilisant « des solutions fondées sur la nature ». Il considère qu'en conservant des écosystèmes sains, résilients, fonctionnels et diversifiés, nous pouvons combattre le réchauffement climatique. Un des écosystèmes qui émerge est la zone humide. En effet, les zones humides sont connues pour stocker du carbone. Gorham (1991) estime que les zones humides ont la densité de carbone la plus importante de tous les écosystèmes terrestres avec 20 à 25% de carbone organique. De plus, les zones humides améliorent la résilience au CC en créant une réserve d'eau et en limitant l'intensité des aléas climatiques comme les crues (Russi et al., 2013). Il est donc important de les préserver et de sensibiliser la population et les générations montantes sur les services écosystémiques* qu'elles rendent.

Toutefois, le rapport « Terre d'eau, Terre d'avenir » (Tuffnell, Bignon, 2019) fait ressortir qu'en France les bienfaits des zones humides sont méconnus que ce soit par le grand public ou par les élus des territoires. De plus, il fait ressortir qu'il est primordial de poursuivre les efforts pour identifier et améliorer les connaissances des zones humides du territoire. Il semble important de caractériser les enjeux naturalistes et les menaces pesant sur chaque zone humide. Mais **comment peut-on identifier les enjeux naturalistes et les menaces d'une zone humide ?**

Après avoir présenté le contexte de la zone humide majeure de l'Aval Ardèche et du site Natura 2000 Basse Ardèche Urgonienne, nous proposerons une méthodologie pour réaliser le diagnostic naturaliste et prioriser des zones d'actions du territoire. Ensuite, nous expliquerons les enjeux naturalistes et les menaces anthropiques présents sur le secteur, puis nous ferons ressortir les zones où les actions de préservation du patrimoine naturel sont prioritaires. Enfin, nous proposerons une série d'actions en faveur de la valorisation et la protection de l'Aval Ardèche.

* Tous les mots ayant un astérisque sont définis dans le lexique

I/ Un territoire avec un patrimoine naturel reconnu

1. Présentation du Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche

Ce stage a été réalisé au Syndicat mixte de Gestion des Gorges de l'Ardèche (SGGA) qui a été créé en 1996. Il rassemble 16 communes de la basse Ardèche et du nord-est du Gard sur les deux départements Gard et Ardèche (voir figure 1).

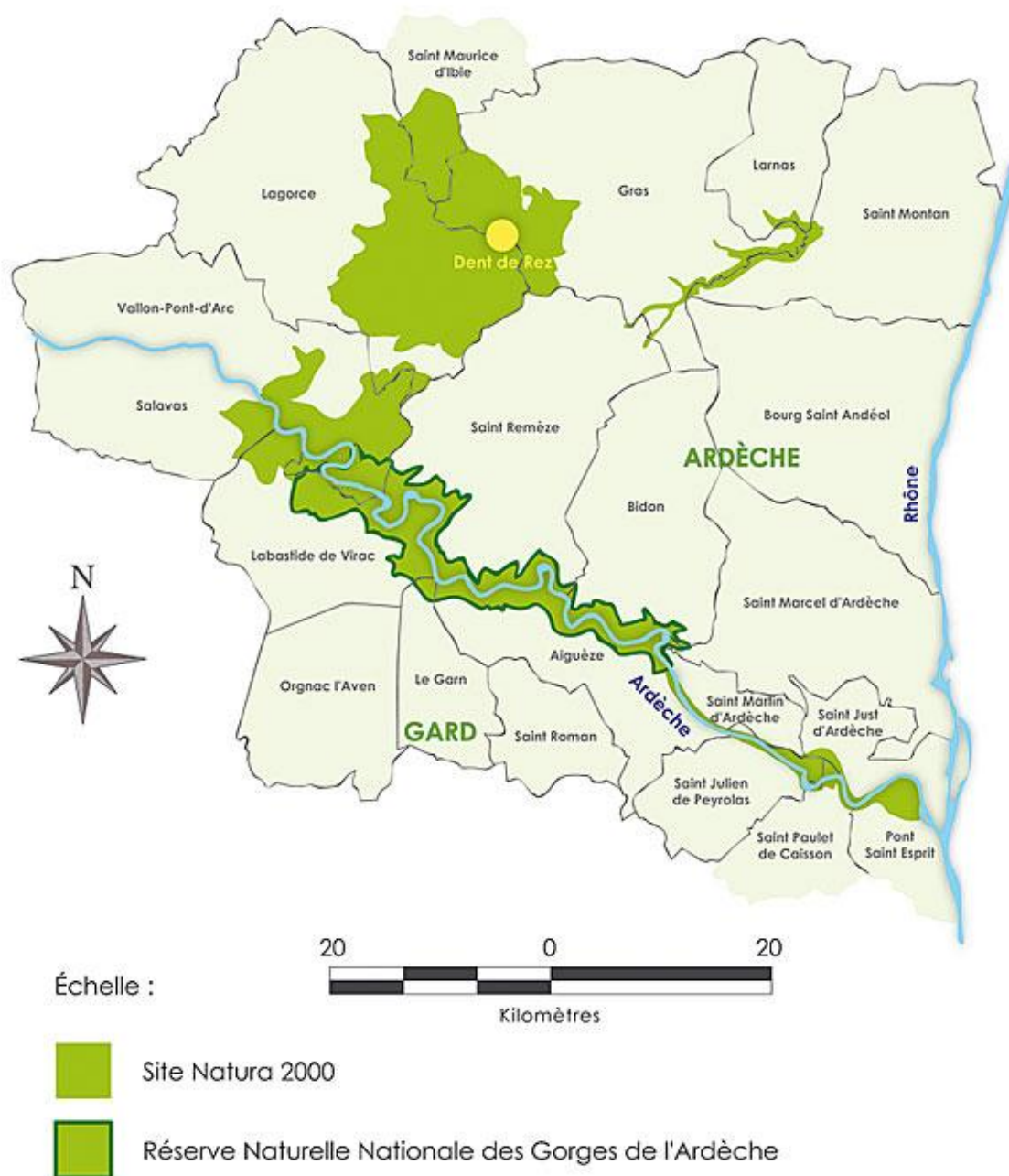


Figure 1: Carte du territoire du SGGA (Meunier, 2014a)

Les bureaux sont situés à Saint Remèze en Ardèche le SGGA a pour principales missions la gestion de la Réserve Naturelle Nationale des Gorges de l'Ardèche (RNN) et l'Espace Naturel Sensibles des Gorges de l'Ardèche, l'entretien courant du Site classé du Pont d'Arc, mais aussi l'animation d'environ 7000 hectares de sites Natura 2000 : la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la Basse Ardèche Urgonienne FR820154 et la Zone de Protection Spéciale (ZPS) Basse Ardèche FR8210114 recouvrant l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope du massif de la Dent de Rez.

Outre ses activités sur des zonages réglementaires ou contractuels, le SGGA assure la mise en œuvre d'actions de protection et de valorisation du patrimoine naturel et culturel sur les territoires des communes qui le composent (telles que le contrat vert et bleu de la vallée de l'Ibie).

Afin de réaliser ces missions le SGGA emploie 15 salariés permanents et une douzaine de saisonniers qui se répartissent en 3 pôles: le pôle scientifique et technique, le pôle éducation, communication et animation et le pôle animation territoriale.

De plus le SGGA avait un budget d'environ 1 392 000 € en 2018. Ces ressources financières proviennent principalement de la contribution des collectivités territoriales membres du syndicat, de recettes des services créés par le syndicat, et de subventions de l'Union Européenne, de l'Etat, des Régions, des Départements et des Communes. Le total des dépenses était en 2018 de 1 255 540 € réparties de la manière suivante (voir figure 2).

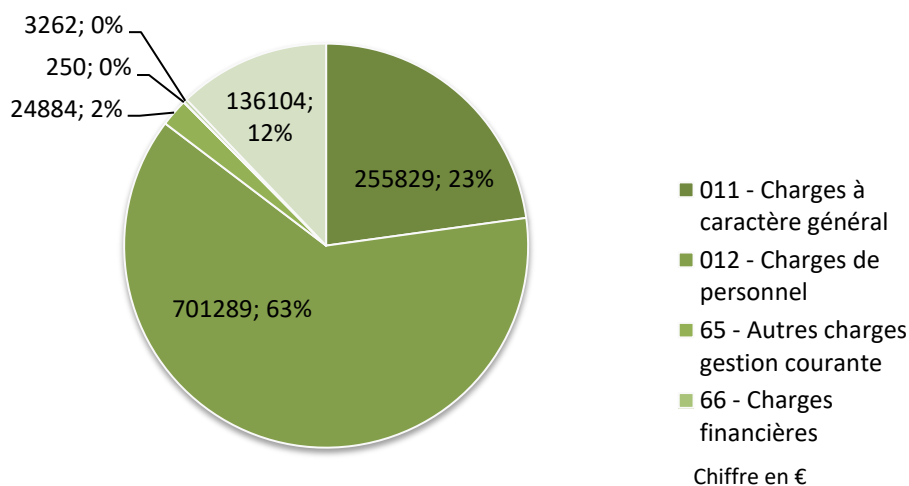


Figure 2: Graphique représentant la répartition des dépenses de fonctionnement en 2018

2. Présentation du site Natura 2000 FR8201654 Basse Ardèche Urgonienne

a) L'histoire du site

Le projet du site Natura 2000 commence en 1994 avec un programme Life « Elaboration expérimentale de documents d'objectifs sur les sites du futur Réseau Natura 2000 ». Entre 1996 et 1998, des inventaires et concertations sont menés sur 10 communes du Gard et de l'Ardèche, une étendue de sur 17 200 ha afin d'identifier les enjeux du site. Finalement en 1997, un premier périmètre de 6059 ha est proposé pour validation au niveau nationale et européen. Dès 1996, le SGGA assure la mise en place et l'animation du site Natura 2000.

En 2004/2005 des propositions d'extension du site Natura 2000 (uniquement pour le ZSC) seront faite sur 3 secteurs : l'Aval Ardèche, le Vallon Rimouren, et la Basse Vallée de Ibie. Ces extensions seront validées et officialisées avec l'arrêté du Ministère de l'Ecologie du 18 mai 2010 : elles représentent le périmètre actuel de 6865 ha.

Actuellement le site Natura 2000 FR8201654 Basse Ardèche Urgonienne est classé comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et s'étend sur 6865 ha. Une Zone de Protection Spécialisée (ZPS) s'étend sur 6059 ha pour la protection principalement des zones de nidification des rapaces : Aigle de Bonelli et Vautour Percnoptère. Le site recouvre aussi le périmètre la RNN des Gorges de l'Ardèche, le site classé du Pont d'Arc et l'Espace Naturel Sensible (ENS) des Gorges de l'Ardèche (voir figure 3).

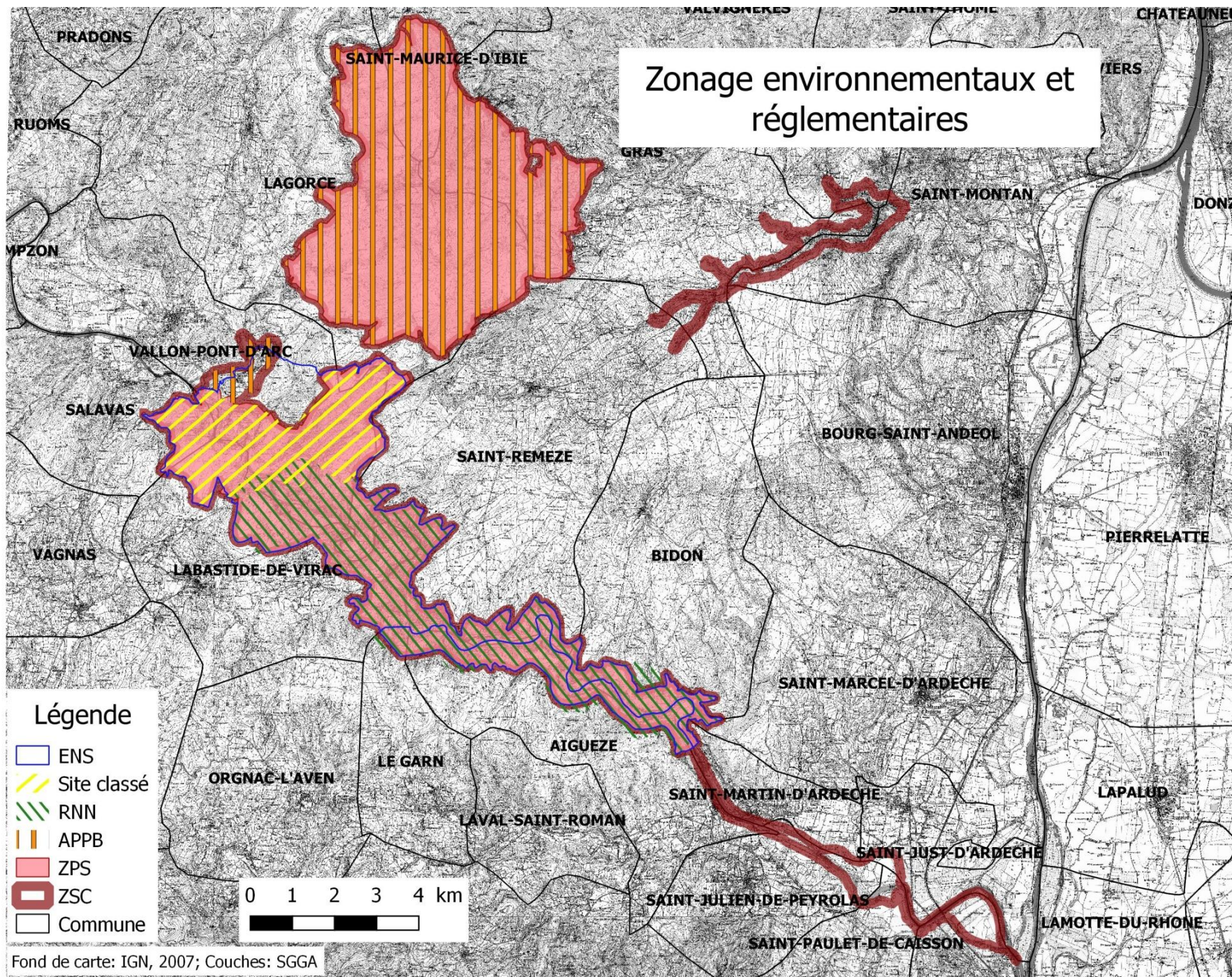
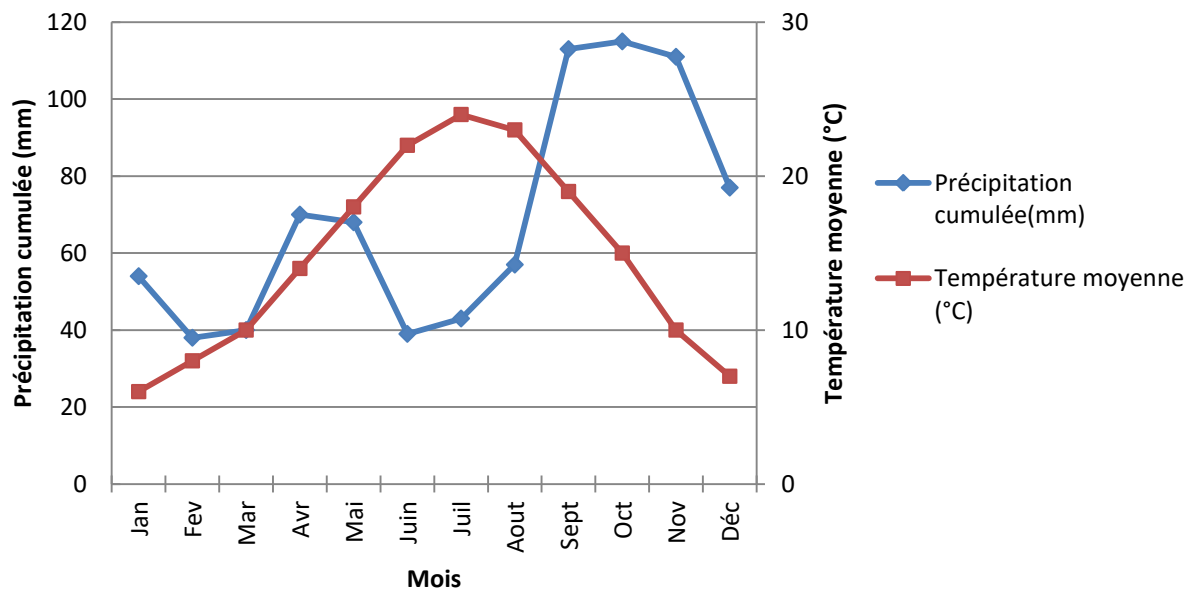


Figure 3: Carte des zonages environnementaux et réglementaires

Le premier document d'objectifs du site Natura 2000 a été rédigé entre 1996 et 1998 avec le programme Life. Ce document sera revu plusieurs fois mais la dernière version a été validée par le comité de pilotage en 2014. Toutefois celui-ci a la particularité d'être un document reprenant le plan de gestion de l'ENS des Gorges de l'Ardèche et le document d'objectif du site Natura 2000 qui est appelé Document Unique de Gestion (DocUG). Les objectifs principaux du DocUG sont la gestion et protection des habitats et espaces, la communication et sensibilisation, l'amélioration des connaissances, et la gestion administrative et coordination de la mise en œuvre du DocUG.

b) Le contexte géophysique de la Basse Ardèche Urgonienne

Le site se situe à la limite nord de climat méditerranéen qui se caractérise par un climat assez chaud notamment pendant les mois de juillet – août, et une pluviométrie encore assez abondante mais avec un creux estival assez marqué (voir figure 4).



Données météo de St Julien de Peyrolas entre 2000 et 2009

Figure 4: Graphique représentant le climat sur l'Aval Ardèche (Meunier, 2014a)

La géologie du site est caractérisée par les roches calcaires et quelques affleurements de marneux. Une karsification s'est déroulée principalement à l'ère tertiaire qui a produit de nombreuses cavités, grottes, avens, galeries...

Le site de la Basse Ardèche Urgonienne est caractérisé par la rivière Ardèche qui le traverse ainsi que les zones humides associées. La rivière prend sa source au niveau du plateau de la Chavade dans les Cévennes. Elle a un bassin versant de 1 365 km² et un linéaire de 124°km. Le débit moyen de l'Ardèche au niveau de Saint Martin d'Ardèche est de 64.6m³/s sur la base de 58 dernières années. La rivière présente de fortes fluctuations saisonnières typiques du régime cévenol : des hautes eaux en automne et hiver avec un débit moyen de 112m³/s en novembre et une période d'étiage en juillet – août avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de 12m³/s. Le régime actuel de la rivière est artificialisé notamment par des soutiens à l'étiage. Des apports d'eau se font par le bassin de la Loire au niveau de l'usine hydroélectrique du Montpezat / Pont de Veyrières mais aussi au niveau d'écluses sur le Chassezac. D'un autre côté, l'Ardèche connaît des crues particulièrement importantes et violentes. Les hauteurs de crues, causées par l'effet barrage hydraulique des Gorges étroites de l'Ardèche, constituent les records nationaux pour une rivière d'une telle importance.

3. Contexte et objectifs du stage

a) Le contexte mondial des zones humides

Chaque zone humide est unique (Brinson et Malvarez, 2002). Il existe donc un grand nombre de définitions du terme « zone humide ». Par exemple Clarkson et al. (2013) la définit comme le lieu de transition entre les écosystèmes terrestres et aquatiques où il y a un surplus d'eau durant une partie ou toute l'année. La convention de Ramsar quant à elle, définit les zones humides comme « des espaces où l'eau est le principal facteur déterminant l'environnement et la vie végétale et animale associées. Elles se forment là où la nappe phréatique affleure ou est proche de la surface du sol, ou encore là où la terre est recouverte d'eau. » (Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2016).

Les zones humides font parties des écosystèmes les plus productifs ainsi elles sont responsables d'un grand nombre de services écosystémiques rendu à l'Homme (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Tout d'abord, une zone humide réunit un nombre de conditions permettant la présence d'un grand nombre de plantes, animaux et produits minéraux, elle est donc source d'eau, de nourritures, de médicaments... (Russi et al., 2013 ; Clarkson et al., 2013). De plus, les zones humides sont souvent appelées « les reins de la nature » car elles sont responsables d'une amélioration de la qualité de l'eau et de la régulation lors de catastrophe naturelle ou encore de la gestion du carbone (Russi et al., 2013 ; Clarkson et al., 2013). En effet, les zones humides ont la densité de carbone la plus importante de tous les écosystèmes terrestres, soit 20-25% du carbone organique du sol (Gorham, 1991). Elles ont donc un rôle majeur dans la lutte contre le changement climatique. Finalement, les zones humides ont des valeurs culturelles, spirituelles, esthétiques ou encore éducatives pour les populations qui les entourent. Les zones humides sont également le support de nombreuses activités de loisirs et de tourisme telles que la randonnée, la baignade, la pêche... (Russi et al., 2013 ; Clarkson et al., 2013). Russi et al. (2013) estiment que les services écosystémiques rendus par les zones humides en général peuvent être valorisées jusqu'à 44 000\$ par hectare par an. De plus, les pertes dues aux altérations des zones humides sont estimées à 20 millions de dollars par an (Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2015).

Les zones humides doivent faire face à un grand nombre de menaces qui causent la destruction de certaines d'entre elles. Ainsi Mitsch et Gosselink en 2000 estiment qu'environ 50% des zones humides mondiales ont été perdues. Des chiffres plus récents montrent que 64-71% des zones humides ont disparu pendant le 20^e siècle (Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2015). Ce déclin qui a probablement débuté depuis l'empire romain en Europe (Russi et al., 2013), et continue toujours aujourd'hui. Cette disparition de zones humides cause aussi le déclin de la biodiversité qu'elle comporte, le Living Planet Index de WWF (2012) montre que les espèces et populations d'eau douce ont diminué de 37% en 38 ans c'est-à-dire entre 1970 et 2008.

Ainsi les zones humides doivent faire face à de nombreuses pressions. Le changement de la géomorphologie et l'hydrologie engendre des stress très importants en les déconnectant de leurs sources d'eau indispensables à leur survie (Brinson et Malvarez, 2002). Par ailleurs, l'intensification de l'agriculture et de l'industrialisation sont les principales causes de leurs pollutions : contaminations par du nitrate, du phosphore, du sulfate, du potassium, des acides, des métaux lourds... ainsi leurs productions primaires, leur flore et leur faune en sont affectées (Brinson et Malvarez, 2002). L'excès de nitrate et de potassium est en fait une raison principale d'eutrophisation* des milieux aquatiques (Best et Verhoeven, 1993). Nous ajoutons aussi l'exploitation non régulée de leurs ressources (le bois, les poissons, les gibiers...) ayant des conséquences non négligeables sur l'équilibre de l'écosystème. Par exemple, une coupe à blanc de ripisylve* peut permettre l'installation d'espèces exotiques envahissantes qui ont des conséquences graves sur les habitats et leurs espèces parfois endémiques*. (Best et Verhoeven, 1993 ; Brinson et Malvarez 2002). Le changement climatique aura aussi des effets importants pour les zones humides. Le changement des températures, des précipitations, de la circulation atmosphérique et océanique,

de la montée du niveau de l'eau, de la fréquence et la sévérité des orages auront des effets sur leur répartition (augmentation ou diminution des surfaces en fonction des zones du globe) et aussi sur leurs compositions floristiques et faunistiques. Par exemple, la montée du niveau de la mer due au changement climatique est estimée entre 50 et 200 cm dans le prochain siècle. Si une augmentation de 100 cm est considérée, la moitié des zones humides identifiées d'importance internationale par Ramsar Convention seront menacées (Mitsch, Hernandez, 2013 ; Brinson, Malvarez, 2002).

L'importance des zones humides est reconnue et de nombreux moyens ont été mis en place pour les protéger. C'est pourquoi au niveau international, la convention de Ramsar sur les zones humides a été adoptée en 1971. Elle engage les 170 Etats membres à conserver et utiliser durablement leurs zones humides. Mais elle a aussi mis en place un réseau de zones humides d'importance internationale afin de protéger leur patrimoine naturel exceptionnel (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018a). La France a labellisé 49 sites Ramsar pour une superficie de plus de 3,6 millions d'hectares. Au niveau européen, la protection des zones humides est réalisée par la création de sites Natura 2000 grâce à la directive « Oiseaux » et « Habitats » (Mucig, 2013). Finalement au niveau national et au-delà des différents niveaux de protection réglementaires comme les Réserves Naturelles Nationales et Régionales, les Parcs Nationaux et Régionaux, les Arrêtés Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), le droit français permet leurs protections via différentes législations (Mucig, 2013) :

- La loi sur l'eau de 1992 qui en préservant les zones humides et milieux aquatique a pour objectif une gestion équilibré des ressources en eau.
- La loi littorale de 1986 qui comprend une partie « protection des équilibres biologiques et écologiques ».
- La loi relative au développement des territoires ruraux de 2005 qui demande à l'Etat et aux collectivités de ne plus financer d'opérations défavorables aux zones humides, considérées d'intérêt général.

b) Les zones humides à l'échelle de Sud Ardèche

En zone méditerranéenne karstique, les zones humides représentent des secteurs à forte biodiversité constituées de nombreux habitats et espèces d'intérêt communautaire. Ainsi dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Ardèche (EPTB Ardèche, 2012), 19 zones humides majeures ont été identifiées dans le sous-bassin de l'Ardèche. En tout, 4 zones humides majeures sont sur le territoire géré par le SGGA.

Pour améliorer les connaissances et identifier les enjeux de ces zones humides majeures du site Natura 2000 de la Basse Ardèche Urgonienne, une « fiche action » a été rédigée dans le DocUG nommée « RIVE 1 : Identifier les secteurs de zone humides menacées ou dégradées » (voir Annexe 1). L'objectif principal de cette fiche action est l'identification et la cartographie des menaces de zones humides majeures du site Natura 2000. Sur le territoire, les zones humides majeures sont situées dans le site Natura 2000 au niveau la Vallée de l'Ibie, le Vallon du Tiourre, la confluence de l'Ardèche et du Rhône et l'Aval Ardèche.

Par ailleurs, le secteur de l'Aval Ardèche est peu connu en comparaison avec les secteurs couverts par la RNN, du Site classé et de l'ENS. Ces derniers sont parcourus assez régulièrement par les équipes du SGGA et font aussi le sujet de nombreux suivis et études. Comme nous pouvons le constater dans le DocUG, il existe assez peu de données naturalistes sur ce secteur de l'Aval Ardèche. Ainsi mon stage se focalisera seulement sur le secteur aval du site Natura 2000, c'est-à-dire de la fin des Gorges de l'Ardèche à la confluence de l'Ardèche et du Rhône.

c) Les objectifs du stage

Dans ce contexte, les objectifs du stage sur ce secteur sont donc de faire l'état des lieux des connaissances naturalistes et socio-économiques, d'identifier les zones où les actions de préservation du patrimoine naturel sont prioritaires et de proposer des perspectives d'actions sur ce secteur. Compte tenu du temps limité de mon stage et de l'importance de l'état des lieux précis demandés, une étude technico-économique des actions proposées ne pourra être réalisée.

Cette commande nous conduit donc à nous poser les questions suivantes :

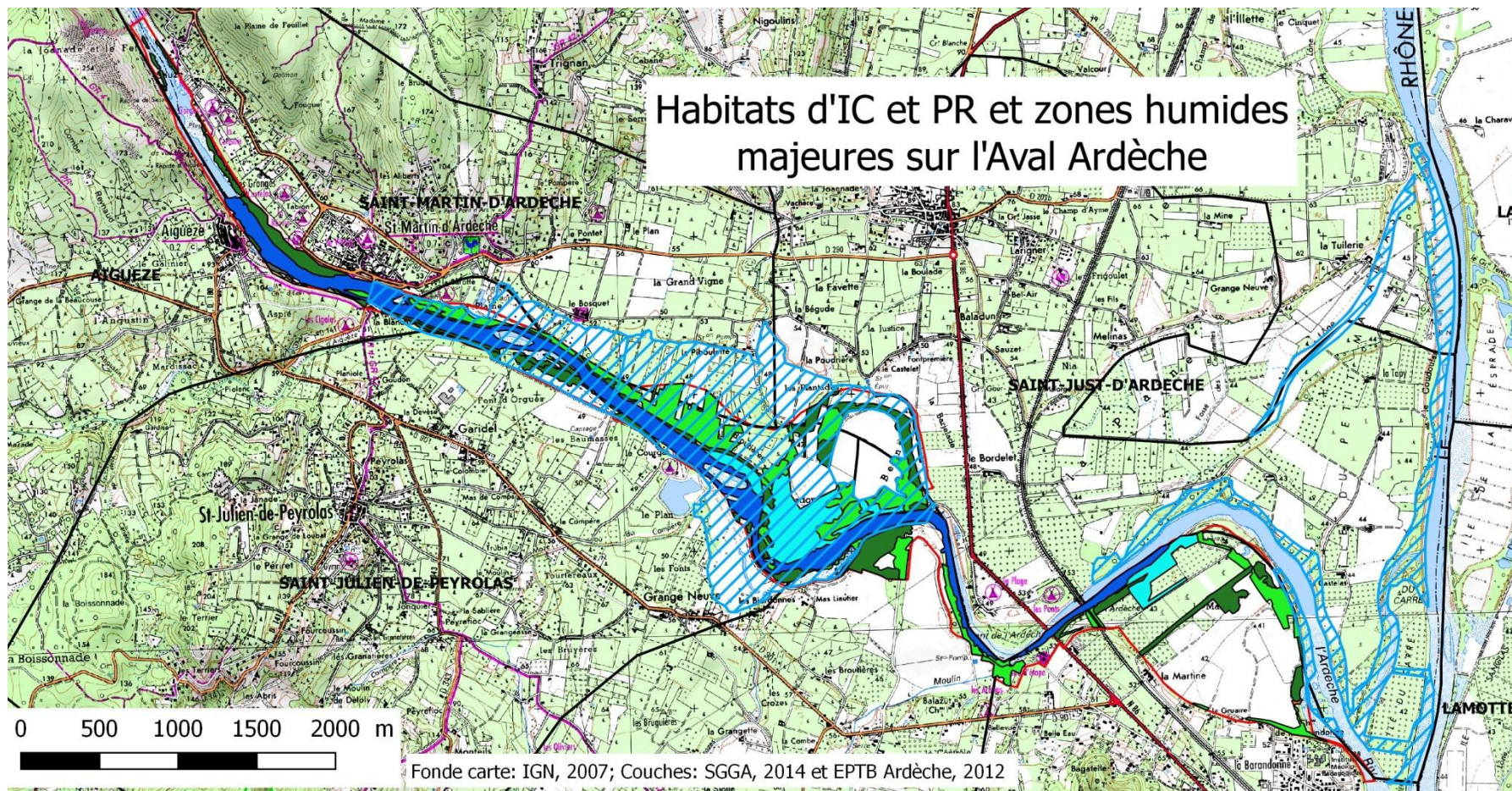
- **Quels sont les enjeux naturalistes et les menaces anthropiques présents sur l'Aval Ardèche ?**
- **Quels sont les perspectives d'actions pour protéger et valoriser le patrimoine naturel ?**

II/ Matériel et méthode

1. Description et compréhension de la zone d'étude : l'Aval Ardèche

La zone d'étude se situe à la sortie des Gorges de l'Ardèche, allant de la fin de la RNN et de l'ENS à la confluence avec le Rhône. Le secteur d'étude couvre 371 ha à cheval sur 2 régions (Auvergne Rhône Alpes et l'Occitanie), 2 départements (87% dans le Gard et 13% en Ardèche). Il se situe sur les communes de : Saint Just d'Ardèche et Saint Martin d'Ardèche (communes ardéchoises), Pont Saint Esprit, Saint Paulet de Caisson, Saint Julien de Peyrolas et Aiguèze (communes gardoises). Le fait d'avoir un secteur d'étude sur 2 départements, apporte un niveau de difficulté supplémentaire à l'étude, multipliant ainsi le nombre d'acteurs à solliciter durant mon stage. Nous verrons plus tard que cette limite administrative est également un handicap pour certains acteurs du territoire. Par exemple, des communes du Gard ont une partie de leur territoire du côté Nord de la rivière de l'Ardèche qui le rend difficile d'accès (détour obligatoire pour trouver des ponts traversant la rivière), ces zones sont donc moins bien connues et surveillées.

Alors que l'Aval Ardèche ne faisait pas partie du périmètre Natura 2000 initiale, ce secteur a été intégré dans le site suite à la découverte en 2003 de coquilles de la Mulette épaisse *Unio Crassus*, une moule d'eau douce rare et protégée par l'Annexe II de la Directive Habitat. De plus, sur les 371 ha classé en Natura 2000, 163 ha en zone humide majeur dans le SAGE Ardèche. Sur le secteur, 8 habitats d'intérêt communautaire et 2 habitats d'intérêt prioritaire sont présents, ils couvrent 175 ha soit 47% du territoire (voir figure 5).



Légende

- | | |
|---|---|
|  Commune |  6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea |
|  Limite Aval Ardèche |  3290 Rivières intermittents méditerranéennes de Paspalo-Agrostidion |
|  Zone Humide Majeure |  3250 Végétation pionnière des rivières méditerranéennes à Glacière Jaune et Scrophulaire des Chiens |
| Habitat IC ET PR Natura 2000 | |
|  8130 Éboulis calcaires mesoméditerranéens et supraméditerranéens à éléments moyens, du midi |  3820 Rivières méditerranéennes à débit permanent : rideaux boisés à Salix et Populus alba |
|  8210 Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles |  3260 Rivières à Renoncules Oligo-Mesotrophes à meso-eutrophes, neutres à basiques |
|  92A0 Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba |  7220 Communautés des sources et suintements carbonates |
|  6430 Megaphorbiaies eutrophes des eaux douces | |

Figure 5: Carte des habitats d'IC et PR et des zones humides majeures sur l'Aval Ardèche

Afin de mieux comprendre le contexte et l'historique de la zone d'étude, nous nous sommes plongés dans un premier temps dans le passé. En étudiant de plus près l'évolution dans le temps du secteur d'étude, nous constatons que le lit majeur de la rivière de l'Ardèche a fortement bougé avec le temps. En effet, en remontant jusqu'à la carte de Cassini datant du 18^e siècle (voir annexe 1), nous remarquons que la zone de la confluence Ardèche/Rhône était à l'époque sous forme d'un delta. Puis, avec la carte de l'Etat majeur de 1866 (voir annexe 1) et une topologie de 1957 (voir annexe 1), nous constatons que les changements majeurs ont eu lieu au niveau du secteur des Biordonnes¹. En effet, nous observons qu'en 1866, l'Ardèche se situait plus au Nord. En 1957, il avait même un bras mort*. Ces cartes sont les témoins de la libre évolution de l'Ardèche à une époque où elle n'était pas « aménagée » et que son tracé a donc évolué au cours du temps. Toutefois aujourd'hui avec la mise en place d'aménagement le long du cours d'eau comme l'enrochement des rives, des digues, des épis, seuils ou barrage, le tracé d'une rivière a tendance à rester uniforme. En étudiant ces anciennes cartes, nous comprenons mieux le classement de ce secteur en zone humide majeure, et tout particulièrement celui des Biordonnes qui est le témoin de l'ancien tracé de l'Ardèche.

D'autre part, en cherchant des vieilles photos (voir annexe 4) du secteur, nous constatons de l'évolution la plage de Saint Martin d'Ardèche des années 1960 à nos jours. La largeur de la ripisylve entre Sauze et le cœur du village a diminué et n'était à l'époque qu'une « ébauche » de ripisylve. De plus, l'urbanisation au village a fortement augmentée, avec un plus grand nombre de bâtiments mais aussi avec la construction de la route nommée « Quai des Pescadou » le long de l'Ardèche, l'artificialisation de la berge au niveau du débarcadère à Sauze ou encore la construction d'un seuil en 1998 (URBANiS CESER, 2007). Par ailleurs, nous constatons que la pratique de la baignade et des barques ou canoës sur la plage de Saint Martin d'Ardèche est anciennes. Toutefois la forte fréquentation de la zone est significative après 1969 qui correspond à la fin de la construction de la route des Gorges de l'Ardèche au plein essor du tourisme dans les Gorges de l'Ardèche.

2. Collecte et synthèse des données existantes

Pour réaliser l'état des lieux naturaliste et celui des pressions anthropiques de l'aval Ardèche nous avons commencé par collecter un maximum de données déjà existantes.

Pour la partie pressions anthropiques, nous avons rassemblé les informations à disposition le SGGGA et tout particulièrement dans le DocUG. Nous avons complété ces recherches par la rencontre avec les élus (maires ou adjoints) des 6 communes du secteur d'étude, dont la Présidente du comité de pilotage Natura 2000. Tous les entretiens ont été réalisés de façon semi-directive encadré par un guide d'entretien préparé à l'avance. Ces rencontres ont permis d'avoir une présentation détaillée de chaque commune et d'interroger les élus sur leurs connaissances et leurs points de vue sur la politique Natura 2000. Il leur a aussi été demandé de présenter les différentes activités exercées sur le secteur d'étude et les différentes zones à enjeux naturalistes ou socio-économique à leurs yeux. Finalement, nous leur avons demandé s'il avait des attentes et/ou des idées d'actions à réaliser sur ce secteur.

Nous avons aussi rencontré l'Office de Tourisme de la communauté de communes Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche (DRAGA) qui fait la promotion des activités du territoire, et qui a la charge des chemins de randonnée du secteur.

¹ Tous les lieux-dits utilisés dans le rapport sont localisés sur la carte de l'annexe3

Pour la partie naturaliste, nous avons tout d'abord réalisé la synthèse des différents suivis réalisés par ou pour le SGGG dans le périmètre qui nous concerne. Nous avons ensuite demandé une extraction des données naturalistes aux organismes ou associations travaillant potentiellement sur le secteur, c'est-à-dire :

- La Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) de l'Ardèche
- Le Centre Ornithologique du Gard
- Le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) d'Ardèche
- Le Conservatoire Botanique National (CBN) Méditerranéen de Porquerolles
- Le Conservatoire Botanique National du Massif Central
- La Fédération de Pêche du Gard
- La Fédération de Pêche de l'Ardèche
- L'Agence Française pour la Biodiversité (AFB)

Nous avons aussi complété ces demandes de données par des entretiens avec les acteurs qui me semblaient indispensables pour la compréhension du secteur.

Etant donné que l'EPTB Ardèche gère la rivière Ardèche qui est classée en domaine public fluvial, il était important de les rencontrer. En effet, étant également en charge de l'animation du SAGE Ardèche et du contrat de rivière « Ardèche et affluents d'amont ». Cette rencontre nous a permis de comprendre la gestion et les actions mise en place sur la rivière, de m'informer sur les zones humides majeures, mais aussi de récupérer la localisation de tous les aménagements type seuils et digues existants et futurs de la rivière.

Nous avons aussi contacté la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Ardèche qui a pour mission l'accompagnement dans la mise en œuvre de la politique Natura 2000 à l'échelle départementale. Ce rendez-vous a permis d'obtenir des renseignements sur le contexte de l'extension du site Natura 2000 et comprendre comment avait été décidé son nouveau périmètre.

Nous avons aussi rencontré le CEN Ardèche qui réalise l'expertise naturaliste et l'accompagnement des politiques publiques comme la mise en place du SAGE Ardèche. Cet entretien nous a donné des informations sur les Zones Humides Majeures du SAGE Ardèche et la méthodologie utilisée pour leur identification.

3. Méthodologie de la prospection terrain

a) Les menaces et pressions anthropiques

Pour compléter les recherches bibliographiques réalisées, nous avons décidé de faire une phase de terrain afin d'identifier les potentielles menaces. Pour cette prospection terrain, nous avons parcouru la totalité du secteur en suivant la majorité du temps les chemins existants. Ainsi nous avons relevé par un point GPS toutes les activités humaines (baignade, pêche, présence de canoës, randonnée, camping...), les dégradations comme la présence de placettes de feu ou dépôts sauvages mais aussi tous les panneaux et balisages présents. Nous en avons profité aussi pour faire un tracé GPS pour avoir une carte complète de tous les chemins et pistes du secteur. En complément des relevés GPS, nous avons rédigé une fiche terrain après chaque journée résumant les points les plus importants (voir annexe 5). Cette phase de terrain a été réalisée entre le 6 juin et le 20 juin (voir annexe 6) et me permet d'avoir une image à un temps t des activités humaines du secteur mais uniquement durant la période estivale.

Pour réaliser ces relevés, nous avons utilisé un GPS Trimble permettant de faire une couche vecteur des données.

b) Les enjeux naturalistes

Pour compléter les données naturalistes existantes, nous avons parcouru le secteur d'étude à pied dans sa globalité et nous avons aussi fait une prospection en canoë. Nous avons pu ainsi cartographier les espèces exotiques envahissantes (EEE) et toutes observations ponctuelles à l'aide du GPS Trimble et l'application Serenomad.

Compte-tenu du temps imparti et de mes compétences naturalistes, nous avons décidé de compléter les inventaires de terrain uniquement dans habitats d'Intérêt Communautaire ou PRioritaire (IC/PR) cartographiés dans le cadre de l'actualisation du DocUG et non sur l'ensemble du secteur d'étude qui fait 371 ha.

En ayant fait plusieurs sorties de terrain dans la ripisylve nous nous sommes rendu compte qu'il y avait un grand nombre d'arbres morts, d'arbres à cavité et de vieux et gros arbres qui constituent un maillon sensible en matière biodiversité forestière et qui sont des composantes essentielles dans les forêts naturelles (Deuffic, 2010). De plus, un des leviers d'action au sein de la politique Natura 2000 sont les contrats Natura 2000, dont certains sont spécifiques aux milieux forestiers. Les contrats Natura 2000 sont des « engagements visant à assurer le maintien ou, le cas échéant le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des espèces et des habitats d'intérêt communautaire » (Préfet de la région Rhône- Alpes, 2012). L'une des mesures des contrats forestiers sont les « dispositifs favorisant le développement de bois sénescents ». Elle permet de créer des îlots sénescents pour protéger les gros arbres à cavité sur une durée de 30 ans (Préfet de la région Rhône-Alpes, 2012).

Compte-tenu de la durée limitée de mon stage et des enjeux, nous avons fait le choix de faire le complément d'inventaire dans les ripisylves afin d'avoir une idée des potentiels contrats Natura 2000 réalisables en prenant en compte les critères d'éligibilités en vigueur pour la Région Rhône-Alpes. Pour la création d'un îlot sénescents, il faut un minimum de 10 arbres supérieur ou égale au diamètre de référence (voir figure 6) à l'hectare dont au moins 5 possédant des signes de sénescences. Les signes de sénescence sont des micro habitats comme des cavités, des fissures.... ou encore des bras cassés. De plus, pour que l'arbre soit éligible il faut qu'il soit à une distance minimale de 30 m avec les chemins le plus proches pour des raisons de sécurité (Préfet de la région Rhône-Alpes, 2012).

Essence	Diamètre
Chênes sessiles et pédonculés	55
Châtaigniers	50
Hêtres	50
Feuillus précieux (érable, merisier, alisier, cormier, frêne...)	45
Chênes verts et pubescents	35
Autre feuillus (charme tremble, bouleau)	50
Sapins épicéas, mélèzes	50
Autres résineux (pin sylvestre, pin à crochet...)	45

Figure 6: Tableau des diamètres de référence en fonction de l'essence de l'arbre (Préfet de la région Rhône-Alpes, 2012)

Ainsi après le repérage des ripisylves à plus de 30 m d'un chemin, nous avons fait une prospection relevant la localisation, l'essence, la circonférence et le type de micro habitat présent pour chaque arbre supérieur ou égal au diamètre de référence (voir annexe 5). Nous avons utilisé le GPS Trimble pour relever la localisation et les caractéristiques de chaque arbre. Nous avons mesuré la circonférence des arbres avec un mètre à ruban. Cette phase terrain a été réalisée entre le 9 juillet et le 25 juillet (voir annexe 6).

4. Méthodologie de l'analyse de données

a) La catégorisation des enjeux naturalistes et des menaces

L'objectif est de qualifier les enjeux naturalistes du territoire : il faut donc que l'échelle d'étude permette d'avoir un potentiel naturaliste équivalent au sein de chaque entité. Ainsi en prenant la cartographie Corine Biotope, qui est une description hiérarchisée des milieux naturels, nous avons des enjeux naturalistes similaires au sein de chaque entité.

Après avoir fait une recherche sur les différentes méthodes d'évaluation d'enjeux (ONF, 2012 ; Carmino, 2009 ; Emberger et al., 2013 ; CESMAE, 2012, CEN Rhône-Alpes, 2014) , nous avons retenu une méthode d'évaluation par catégorisation ou notation. Les enjeux seront classés selon 3 degrés : fort, modéré ou faible.

Pour catégoriser les enjeux naturalistes, j'ai commencé par lister tous les éléments naturalistes à disposition c'est-à-dire la cartographie des habitats d'IC/PR Natura 2000, la cartographie des zones humides majeures, des données naturalistes, l'inventaire des EEE et l'inventaire des gros arbres à cavité dans les ripisylves. Par contre, l'inventaire des EEE ne permet pas d'évaluer l'enjeu naturaliste d'un secteur mais plutôt d'identifier son état de conservation. La méthodologie d'identification de zones humides majeures est basée sur le dire d'experts et ne nous permet pas d'identifier l'enjeu réel derrière chaque zone humide. L'inventaire des gros arbres à cavité dans les ripisylves* ne couvre pas la totalité du secteur et ne peut pas donc être utilisé comme critère. La cartographie des habitats d'IC/PR et la base de données naturalistes restent les seuls éléments facilement catégorisables.

Pour catégoriser la cartographie des habitats d'IC/PR, nous avons décidé de regarder la présence ou absence d'habitat d'IC/PR. Pour la base des données naturalistes, nous avons choisi d'observer la présence ou l'absence d'espèces patrimoniales. Nous considérons comme espèce patrimoniale :

- les espèces classés comme vulnérables, en danger ou en danger critique dans les listes rouges IUCN à l'échelle national ou/et régional,
- les espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire c'est-à-dire étant dans les annexes I et II des Directive Habitat Faune Flore et Directive Oiseaux.

La notation des enjeux naturalistes est définie selon les critères suivants :

Note	Critère de notation
Faible	Habitats non classés comme d'IC ou PR ET Absence d'espèce patrimoniale
Modéré	Habitat d'IC ou PR OU Présence d'espèce(s) patrimoniale(s)
Fort	Habitat d'IC ou PR ET Présence d'espèce(s) patrimoniale(s)

Figure 7: Tableau des critères de notation des enjeux naturalistes

Les résultats de cette catégorisation seront présentés sous forme de carte. Chaque habitat sera rempli de la couleur correspondante à sa note d'enjeu naturaliste.

Une des limites claires de cette classification est la signification d'une zone n'ayant pas de données naturalistes : nous ne pouvons pas savoir si elle n'a pas été prospecté, ou s'il n'y a simplement pas d'espèce patrimoniale. Pour palier dans la mesure du possible à cette limite, nous

avons créé une carte identifiant les habitats n'ayant aucune donnée naturaliste comme « zones grises » où la classification des enjeux naturalistes est incertaine (voir annexe 7)

Pour la catégorisation des menaces potentielles, nous avons commencé par édifier un listing des éléments que nous avons en ma disposition et qui peuvent apporter des informations utiles : les zones de baignade, les zones de fréquentation canoë, les zones agricoles, les zones de pêche, la cartographie des chemins et pistes, les emplacements de tous les aménagements autour de la rivière (enrochement, épi, seuil...), la cartographie des zones artificialisées.

Pour la notation, nous avons classé en menace « forte » les éléments qui sont de réels obstacles à la continuité écologique. Les seuils empêchent la remontée de la faune piscicole et les digues et enrochement des rives empêchent la continuité hydrologique de la rivière déconnectant parfois certains habitats de leur source d'eau (Germaine, Barraud, 2013). En menace « modérée », nous avons choisi toutes les activités humaines pouvant perturber et avoir un impact sur la faune et la flore c'est-à-dire l'agriculture, la baignade, la pratique de canoë, la pêche de loisir, les chemins et pistes fréquentés carrossables (sont inclus dedans les terrains de motocross). Les habitats n'ayant aucun des éléments mentionnés ci-dessus sont alors notés comme menace « faible » mais cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas de menaces anthropiques sur cette entité.

Ainsi la notation des menaces anthropiques est définie dans le tableau suivant :

Note	Critère de notation
Faible	Absence de menaces identifiées
Modéré	Présence d'activités anthropiques impactantes : baignade, canoë, pêche de loisir, agriculture, randonnée, chemin et piste
Forte	Présence d'aménagement du territoire faisant obstacle à continuité écologique : zone artificialisée, seuil, digue, enrochement des rives

Figure 8: Tableau des critères de notation des menaces anthropiques

Les résultats de cette catégorisation seront présentés sous forme de cartes. Chaque entité sera remplie de la couleur correspondante à sa note.

b) La priorisation des secteurs d'actions

Un tableau à double entrées (voir figure 9) permet ensuite de croiser les enjeux naturalistes et les menaces potentielles afin d'attribuer à chaque entité un niveau de priorité d'action. Ce niveau de priorité permet d'identifier les zones où le patrimoine naturel est le plus vulnérable face aux menaces anthropiques donc où les actions pour le protéger sont les plus urgentes.

		Menaces anthropiques		
		Faible	Modéré	Fort
Enjeux naturalistes	Faible	Priorité minimale	Priorité minimale	Priorité minimale
	Modéré	Priorité minimale	Priorité 3	Priorité 2
	Fort	Priorité 3	Priorité 2	Conflits potentiels Priorité 1

Figure 9: Tableau de croisement des enjeux naturalistes et des menaces socio-économiques

Priorité 1 : On comprend bien que si sur la même zone les enjeux naturalistes sont forts et que les menaces liées à des activités socio-économiques le sont aussi, le risque de conflits lors de la gestion et la protection des espaces et espèces est alors plus élevé.

Priorité 2 : Lorsque les enjeux naturalistes sont modérés et les menaces anthropiques fortes alors le patrimoine naturel risque donc de se faire altérer. De plus, lorsqu'un enjeu naturaliste est fort, même des menaces modérées peuvent impacter le patrimoine n d'autant plus qu'il est remarquable.

Priorité 3 : Les zones avec un enjeu naturaliste modéré et des menaces anthropiques modérées sont certes des secteurs moins conflictuels, mais le patrimoine naturel est intéressant donc il faut le prendre en compte. Une entité avec un enjeu naturaliste fort et des menaces anthropiques faibles est une zone à considérer, car des activités socio-économiques même minimales peuvent dégrader des espèces patrimoniales ou des habitats remarquables.

Priorité minimale : Les derniers croisements concernent les enjeux naturels faibles donc des zones moins prioritaires pour la gestion et la protection des espaces et espèces. Les zones avec des enjeux naturalistes modérés mais des menaces faibles sont probablement moins impactantes donc moins prioritaires.

Ces résultats du croisement entre les enjeux socio-économiques et les menaces anthropiques seront également présentés sous forme de cartes. Chaque entité sera remplie de la couleur correspondante à son niveau de priorité.

c) La potentialité des contrats Natura 2000 forestiers « îlots de sénescence »

Nous avons commencé l'analyse de données en transformant la circonférence (p) des arbres relevés en diamètre moyen (d) avec la formule suivant $d = p/\pi$ en considérant les arbres comme des cercles. Puis nous avons différencié les arbres ayant un diamètre supérieur ou égal au diamètre minimal (dans la suite du rapport, ils seront nommés « gros arbres ») et les arbres ayant un diamètre supérieur ou égal au diamètre minimal avec au moins un micro habitat (dans la suite du rapport, ils seront nommés « gros arbres à cavité »). Nous avons aussi vérifié qu'aucun arbre relevé n'était à moins de 30m d'un chemin. Dans le cas échéant, ils ont été exclus de la base de données pour l'analyse.

Les contrats Natura 2000 étant conclus avec le propriétaire à l'échelle d'une parcelle, l'évaluation des potentialités sera parcellaire. Nous avons décidé de prendre comme limite d'îlots,

les limites formées soit par la limite de la parcelle, soit par la limite de la forêt au sein de la parcelle. Pour chaque îlot potentiel nous avons comptabilisé le nombre de gros arbres et de gros arbres à cavités rapporté à la surface de l'îlot potentiel en hectare. Finalement, les parcelles pouvant prétendre aux contrats Natura 2000 sont les parcelles dont la moyenne totale d'arbres (gros arbres + gros arbres à cavité) par hectare est supérieur ou égale à 10 et dont la moyenne d'arbre à cavité est supérieure ou égale à 5.

III/ Résultats et analyse

1. Etat des lieux naturalistes et menaces de l'Aval Ardèche

a) L'Aval Ardèche : un secteur peu connu du site Natura 2000

La partie Aval Ardèche du site Natura 2000 de la Basse Ardèche Urgonienne est à ce jour très peu connue malgré sa désignation en 2010. En continuité avec la RNN des Gorges de l'Ardèche et le site du Pont d'Arc, le secteur Aval Ardèche reste dans leurs ombres.

En règle générale, on ne parle pas ou peu du secteur aval du site Natura 2000 sur le territoire puisqu'il n'est pas aussi attractif que les gorges de l'Ardèche en terme touristique. En effet, peu de personnes le connaissent, que ce soit son périmètre ou son contenu. De plus, aucun panneau signalétique ou de sensibilisation (carte avec périmètres, enjeux, réglementation...) n'est présent pour les usagers dans ou aux abords du site.

Par ailleurs, les rencontres avec les élus des communes, nous ont permis de se rendre compte d'une réelle méconnaissance de la politique Natura 2000. Les élus locaux font beaucoup d'amalgames avec la réglementation de la RNN ou avec les règles du domaine public fluvial (DPF). Par conséquent et par méconnaissance, ils assimilent la présence d'un site Natura 2000 à une contrainte. Alors que la France a choisi la voie contractuelle pour la mise en œuvre de la politique Natura 2000 pour préserver de la diversité biologique et du patrimoine naturel, à l'inverse de des réglementations RNN, cette politique prend également en compte les exigences économiques, sociales et culturelles (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018b). Le seul volet réglementaire lié à Natura 2000 est l'évaluation des incidences Natura 2000 dans les projets d'aménagements ou manifestations sportives (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018b). En règle générale, les rencontres avec les élus m'ont permis de récolter des précieuses informations mais elles ont été également l'occasion de rappeler aux élus ce qu'est Natura 2000, avec ces avantages et inconvénients.

En outre, la localisation du site Natura 2000 et plus particulièrement de ce secteur Aval Ardèche, entre 3 intercommunalités, 2 départements, 2 régions, rend la récolte d'informations et la mise en œuvre d'actions plus complexe. Pour avoir des renseignements complets il faut souvent contacter le même type d'acteurs, coté gardois et coté ardéchois. Par ailleurs, les données naturalistes sont généralement collectées par des organismes travaillant à une échelle départementale ou régionale et les naturalistes s'arrêtent souvent au niveau de la limite départementale et/ou régionale. De plus, les échelles de réflexion territoriale ne prennent rarement en compte le secteur dans sa globalité.

b) Un territoire avec de réels enjeux naturalistes

La carte représentant les enjeux naturalistes sur l'Aval Ardèche (voir figure 10) permet de visualiser qu'au moins de 54% du secteur d'étude a un enjeu fort ou modéré. Les zones à enjeux forts sont principalement situées au niveau de la rivière et de la ripisylve. Les zones à enjeux modérés sont en majorité constituées des habitats IC et PR ou des zones avec un nombre important de données naturalistes. La présence des 2 habitats PR dans la catégorie d'enjeux modérés semble incorrecte mais s'explique par l'absence de données naturalistes. Il serait donc important de faire un effort de prospection au sein de ces zones. Enfin les zones à faibles enjeux coïncident fortement avec les « zones grises » sans données naturalistes dont les enjeux naturalistes risquent d'évoluer au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances sur l'Aval Ardèche.

Il est intéressant de remarquer la place importante de la rivière sur le site. En effet, l'Ardèche est classée dans les enjeux forts mais le cours d'eau est aussi directement lié et conditionne la présence et l'état de conservation des nombreux habitats comme les ripisylves, les mégaphorbiaies... Par ailleurs, les observations de terrain sont en cohérence avec le diagnostic des enjeux naturalistes importants des secteurs des Biordonnes et de la Piboulette. En effet, c'est un secteur avec une grande diversité des habitats : des milieux ouverts, des ripisylves, des zones humides (bras mort*, mares et étangs) donc avec une biodiversité potentielle importante. Il est notable que la forêt alluviale au niveau de l'ancien méandre de l'Ardèche est un secteur très intéressant, riche en faune et en flore. Sa classification en zone à enjeu modéré et non fort est sûrement due à un manque de suivis et données naturalistes.

A ce diagnostic des enjeux naturalistes, nous pouvons ajouter les informations relevées lors de l'inventaire des plantes exotiques envahissantes (hors rivière). Sur ce secteur absolument tous les habitats sont envahis par les EEE. Sur la totalité du secteur, nous trouvons du Robinier Faux-Acacia *Robinia pseudo-acacia*, du Févier d'Amérique *Gleditsia triacanthos*, de l'Erable Negundo *Acer Negundo*, de l'Ailant glanduleuse *Ailanthus altissima*, de l'Ambroisie à Feuilles d'Ambroise *Ambrosia artemisiifolia*, de la Balsamine de l'Himalaya *Impatiens glandulifera*, de la Balsamine de Balfour *Impatiens balfouri*, de la Balsamine à Petites Fleurs *Impatiens parviflore*, du Raisin d'Amérique *Phytolacca americana*, de la Renouée de Bohème *Reynoutria x bohemica*, du Topinambour *Helianthus tuberosus*, de la Vigne Vierge *Parthenocissus inserta*, de Asclépiade de Syrie *Asclepias syriaca* et de la Jussie Rampante *Ludwigia peploides*. Un aussi grand nombre d'EEE sur des surfaces parfois très étendues pose des questions sur l'état de conservation des habitats naturels. Cela peut s'expliquer en partie par le fait que le secteur d'étude fait très souvent l'objet de crues, qui charrient les graines présentes en amont du bassin versant.

De plus une attention particulière est à noter sur la présence de certains EEE. Par exemple, l'Ambroisie est omniprésente : nous la retrouvons sur la quasi-totalité des chemins et des bancs de galets. Son développement exponentiel est très problématique notamment au niveau de la plage de Saint Martin d'Ardèche. En effet, la fréquentation humaine y est importante et son pollen est très allergisant (Ministère des solidarités et de la Santé, 2018). La Jussie Rampante présente sur 2 Bras-mort en amont de la confluence avec le Rhône est également à surveiller de près du fait de son développement exponentiel et des conséquences catastrophiques sur le milieu aquatique envahi qui crée des phénomènes de dystrophisation* (CBN Pyrénées et Midi- Pyrénées, 2019). Heureusement la Renouée de bohème est assez peu présente sur le secteur excepté au niveau du seuil de Saint Martin d'Ardèche et des Biordonnes. Il serait judicieux d'essayer de l'éliminer ou tout au moins de limiter sa propagation.

Les enjeux naturalistes sur l'Aval Ardèche

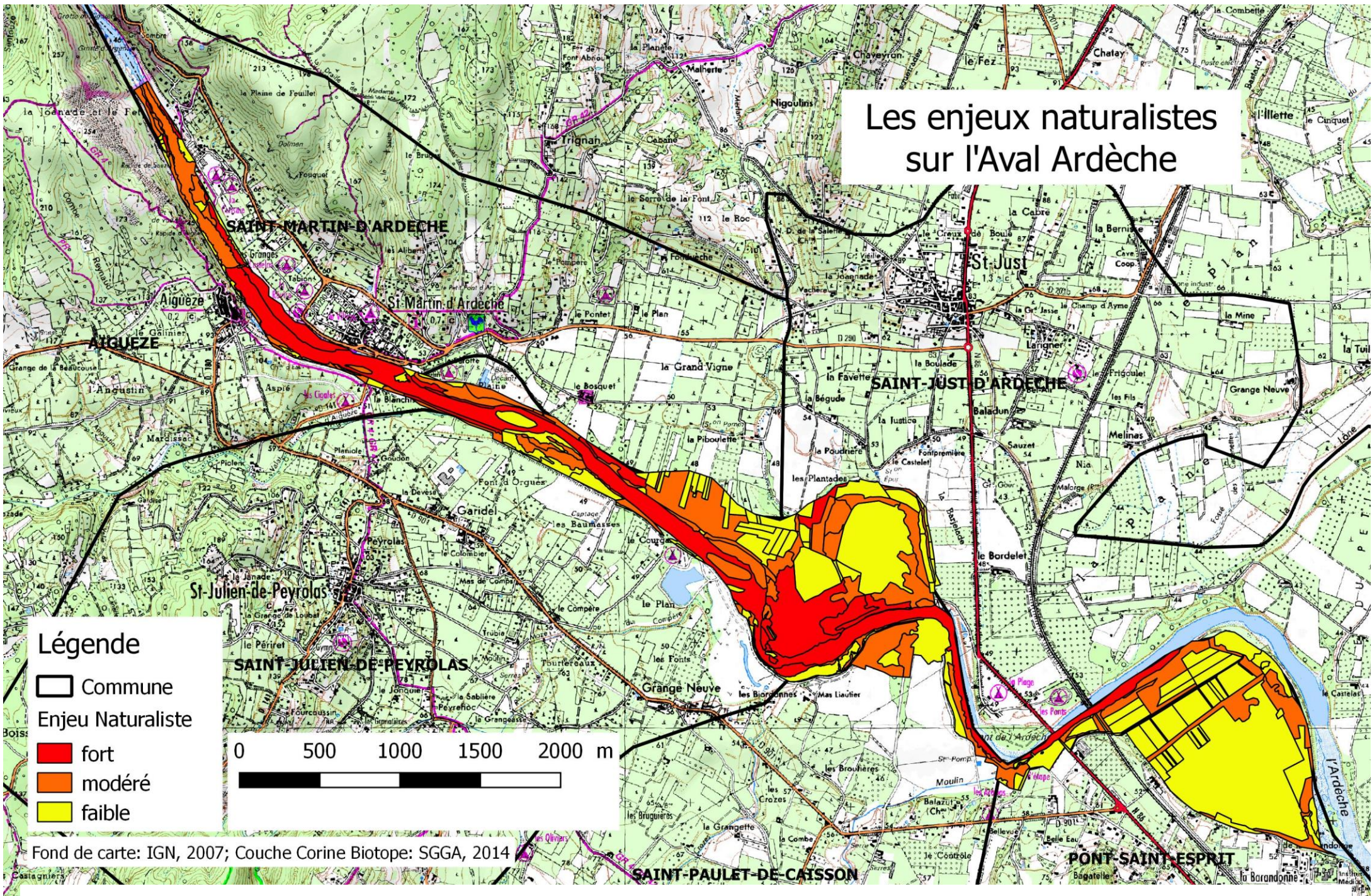


Figure 10: Carte des enjeux naturalistes sur l'Aval Ardèche

c) Des menaces anthropiques très présentes

L'analyse des menaces anthropiques (voir figure 11) permet de réaliser que 332 ha, soit 89% du secteur, est soumis à des risques forts ou modérés, ce qui démontre que le secteur est sous pression humaine tout particulièrement en période estivale.

Les zones à menaces fortes sont assez peu présentes sur la carte recouvrant seulement 39 ha soit 11% du secteur d'étude. Ces zones correspondent aux aménagements de la rivière : seuil et digues, qui sont des véritables obstacles à la continuité écologique impactant l'habitat sur lequel l'aménagement se situe mais aussi les habitats les entourant. Les habitats classés en menaces fortes présentent des seuils, des enrochements de rives et des digues. Sur ce secteur il y a 3 seuils. Le premier se situe au niveau de la confluence hors périmètre d'étude, dans le site Natura 2000 limitrophe « Rhône Aval », et est sous la gestion de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR). Le deuxième est au niveau de la Piboulette et le troisième au niveau de Saint Martin. En théorie, le seuil de la confluence est franchissable par conception. Le seuil de la Piboulette est franchissable par sa petite taille et le seuil de saint Martin d'Ardèche est équipé d'une passe à poisson. Toutefois pour le seuil de Saint Martin d'Ardèche, un banc de galet s'est formé devant la passe à poisson et lors des périodes d'étiage, la passe à poissons n'est pas toujours alimentée en eau ne permettant plus la remontée des poissons. C'est pourquoi mener une réflexion globale à l'échelle de ses 3 seuils afin d'évaluer leur transparence écologique et sédimentaire serait prioritaire. Les enrochements de rives et les digues sont des protections contre les crues lorsqu'il y a des enjeux humains, mais leur présence empêche la libre expansion de la rivière et la continuité hydrologique.

Les zones à enjeux modérés couvrent la quasi-totalité du secteur avec 276 ha, soit 74% de l'Aval Ardèche. Nous pensons important de différencier ces zones sur le territoire selon leur activité socio-économique. En effet, une zone avec une très forte fréquentation humaine existe entre la fin de la RNN et le seuil de Saint Martin d'Ardèche. Elle est constituée de deux zones de baignade surveillées (Sauze et la plage de Saint Martin d'Ardèche) mais les baigneurs ne se cantonnent pas qu'à ses 2 plages et s'étalent de la sortie de la RNN jusqu'à la plage surveillée. En 2015, cette fréquentation a été estimée, avec des comptage instantanée de 4h, a une moyenne de 164 baigneurs en avant-saison et de 451 baigneurs en été (Communauté de Communes du Pays des Vans en Cévennes et al., 2015). De plus, une forte fréquentation de canoës est à noter avec le débarcadère de Sauze pour toutes les personnes ayant fait la descente des Gorges de l'Ardèche depuis Vallon-Pont-d'Arc et la présence de loueurs de canoës ou autres embarcations aquatiques au niveau de la plage de Saint Martin. Enfin dans la ripisylve, de nombreux chemins existent entre la plage de Saint Martin et Sauze. Une autre zone de baignade surveillée se trouve à la plage du Pont Cassé mais celle-ci reste beaucoup moins fréquentée (Communauté de Communes du Pays des Vans en Cévennes et al., 2015) et se trouve en dehors du périmètre Natura 2000. Toutefois lorsque l'on passe le seuil de Saint Martin d'Ardèche, la baignade et la pratique du canoë restent présentes sur le reste du linéaire et sont assez anecdotiques.

Le site est également sous forte influence agricole. En effet 122 ha, soit 32% du secteur, sont des parcelles agricoles avec une majorité de cultures céréalières et des vergers. Les zones agricoles principales sont situées sur la secteur de Pont-Saint-Esprit et au nord des Biordonnes. Nous n'avons malheureusement aucune information sur les pratiques agricoles utilisées.

Toutefois nous avons été surpris d'avoir autant d'habitats ayant des menaces anthropiques modérées au niveau des Biordonnes (hors zone agricole) qui était pour nous le secteur le moins soumis aux activités humaines. En effet, sont balisés sur ce secteur deux sentiers de randonnées (un pour VTT et un « promenade et Randonnée »). Il existe aussi un peu de baignade et de pêche le long de l'Ardèche. Mais c'est la présence d'un réseau très resserré de sentiers, chemins et pistes dont un terrain de motocross qui a causé le classement de secteur avec des enjeux socio-économiques modérés.

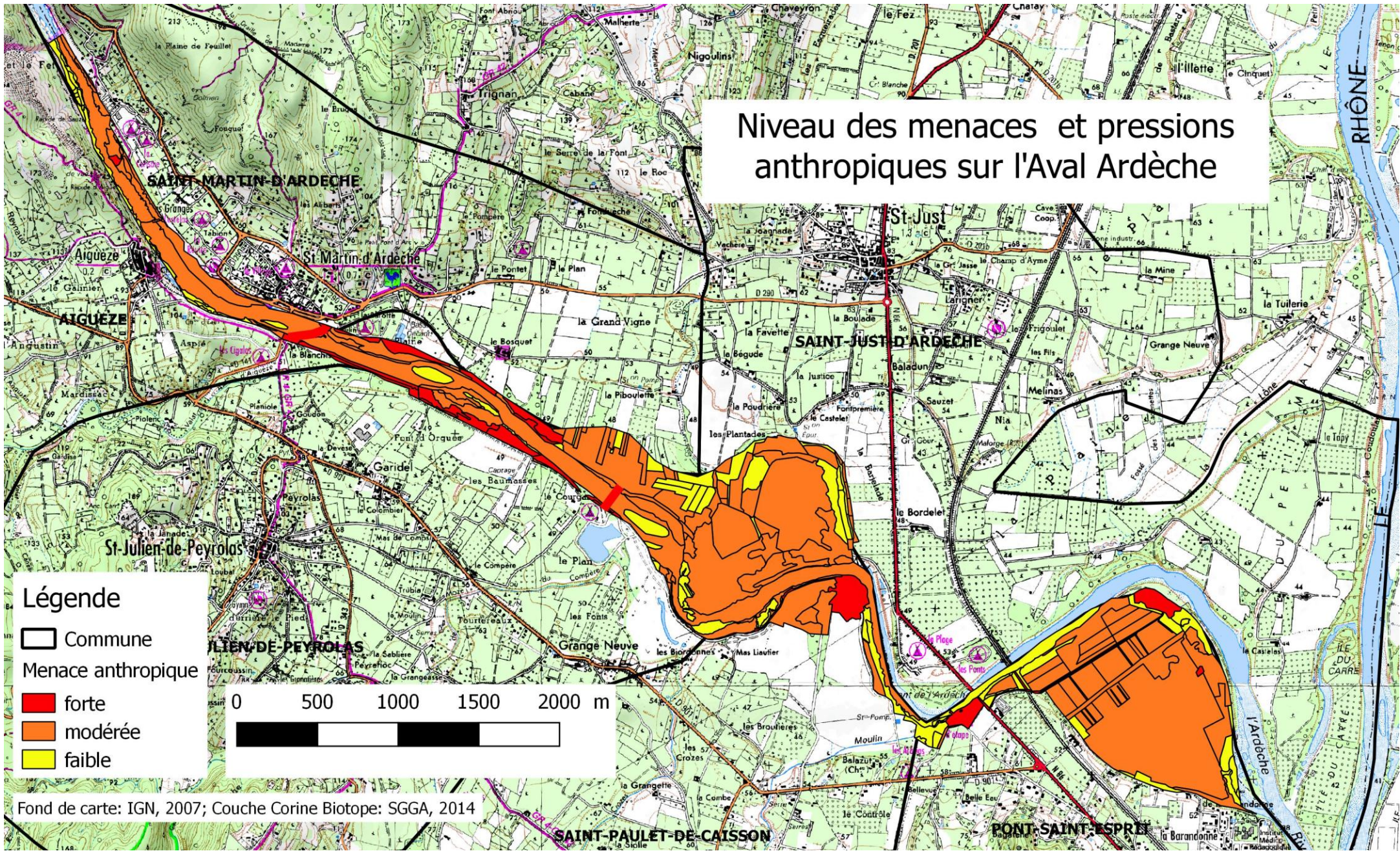


Figure 11: Cartes des menaces et pressions anthropiques sur l'Aval Ardèche

Avec du recul, il faut relever que la méthode utilisée pour identifier et classer les menaces liées aux activités socio-économiques aurait pu être améliorée. L'échelle d'étude (entité : habitat Corine Biotope) assez adaptée au diagnostic naturaliste, mais ne l'est pas forcément pour les activités humaines. De plus, les critères (présence ou absence d'une activité humaine impactante) utilisés pour la catégorisation auraient pu être corrigés en pondérant l'impact de chaque activité sur les différents habitats et espèces.

2. Hiérarchisation des priorités d'actions selon les habitats

Le croisement entre les enjeux naturalistes et les impacts socio-économiques nous ont permis de produire une carte (voir figure 12) faisant ressortir le niveau de priorités d'action pour chaque polygone d'habitat. Au total, 43% de la zone est classée en priorité 1, 2 ou 3 ; avec seulement 3 ha classés en priorité 1, 88 ha en priorité 2 et 85 ha en priorité 3. De plus, 90% des habitats IC/PR sont classés en priorité 1, 2 ou 3.

Nous pouvons constater que les seules zones en priorité 1 sont les seuils et les enrochements de rive qui sont placés respectivement sur la rivière et la ripisylve. En regardant les fiches habitats dans le DocUG (Meunier, 2014b) mais aussi les cahiers d'habitats Natura 2000 (Bensettiti et al., 2001a ; Bensettiti et al., 2001a) nous pouvons relever les menaces potentielles de ces milieux. Ainsi une des menaces du milieu « 3290 : Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion » est l'artificialisation du cours d'eau comme seuil empêchant les fluctuations saisonnières des niveaux d'eau. Ainsi la présence de 3 seuils sur la rivière (dont 1 en aval du site) est une réelle menace pour cet habitat. Pour les ripisylves représentés par les habitats « 92A0 : Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » et « 3280 : Rivières méditerranéennes à débit permanent : rideaux boisés à *Salix* et *Populus alba* » une des menaces est les aménagements causant des modifications des fluctuations naturelles des niveaux d'eau comme les digues ou l'enrochement des rives. Ainsi l'effacement de ces obstacles serait bénéfique pour le patrimoine naturel. Toutefois ces aménagements sont souvent utilisés pour la prévention de crues et peuvent être considérés comme indispensables pour le maintien de certaines activités économiques. En effet, le seuil permet la remontée des niveaux d'eau en amont et favorise donc les activités aquatiques (baignade, canoë...). Par ailleurs, certains acteurs du territoire ont certaines appréhensions en ce qui concerne l'effacement des seuils. Ils redoutent la diminution de l'attractivité des plages en amont du seuil. Ils craignent aussi le risque de bouleverser la provision d'eau de certaines communes dont le captage est placé en amont du seuil de la Piboulette. De plus, ils nous ont fait remarquer l'attachement de la population envers ces aménagements. Ainsi les conflits entre les enjeux naturalistes et les impacts socio-économiques sur cette zone sont très importants.

Les zones de priorité 2 sont à 80% recouvertes par les habitats liés à la rivière : « 3250 : Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* » et « 3260 Rivières intermittentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion ». Ces habitats sont sensibles au piétinement, la fréquentation touristique avec la baignade et les canoës peut être problématique. Il serait donc intéressant d'identifier les zones les plus sensibles afin de pouvoir limiter leur fréquentation. L'autre habitat principal est de nouveau les ripisylves avec 7% de ces ripisylves classées en priorité 2. En plus des menaces citées précédemment, les ripisylves sont également sous pression de coupe pour la production de bois qui est souvent suivis de la pousse d'EEE. Cet écueil est d'autant plus important que ces habitats sont très accessibles. Finalement, il semble intéressant de remarquer que l'habitat d'intérêt prioritaire « 7220 : Sources pétrifiantes avec formations de travertins (*Cratoneurion*) » est mis en péril par la forte fréquentation humaine, sa proximité avec un gîte touristique explique son classement priorité 2. Le deuxième habitat d'intérêt prioritaire « 6220 : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea », situé au bord des falaises d'Aiguèze, est menacé par la fréquentation touristique liée au piétinement et la création ou élargissement de sentiers. Ainsi la classification de ces zones s'explique par les conflits entre les enjeux naturalistes et les activités socio-économiques temporaires sur le même habitat.

Les secteurs de priorité 3 ont des habitats équivalents à ceux de priorité 2. En effet, il y a 70% de ripisylves et 30% de rivière et milieux liés à celle-ci (bancs de galets et mégaphorbiaie). La classification d'une priorité 3 s'explique majoritairement par des enjeux naturalistes moins importants mais aussi par des menaces anthropiques moins fortes.

Il semble important de remarquer qu'une partie des zones de priorité minimale coïncident avec les « zones grises » où l'enjeu naturaliste est incertain. Ainsi la carte des zones d'actions prioritaires risque d'évoluer avec l'avancement de la connaissance naturaliste sur ce secteur.

Finalement, une des limites de ce croisement entre les enjeux naturalistes et les pressions socio-économiques est la prise en compte seulement des menaces sur la même zone sans considérer celles des zones voisines. Par exemple, les ripisylves ou les zones humides à proximité des parcelles agricoles ont plus de risques d'être détruites. Les secteurs les plus concernés sont les ripisylves situés dans l'ancien méandre de l'Ardèche, dans la zone de Pont Saint Esprit et au niveau de l'étang de l'ancien méandre. En effet en 2016 au niveau de ce dernier secteur, une zone humide a été asséchée dans le but d'agrandir une parcelle agricole céréalière. De plus dans le secteur de Pont Saint Esprit, le petit carré de ripisylves au centre des parcelles agricoles a été déboisé au profit de la production agricole. Il existe aussi d'autres menaces anthropiques qui n'ont pas été identifiées ni prises en compte comme la pollution de l'eau ou des sols.

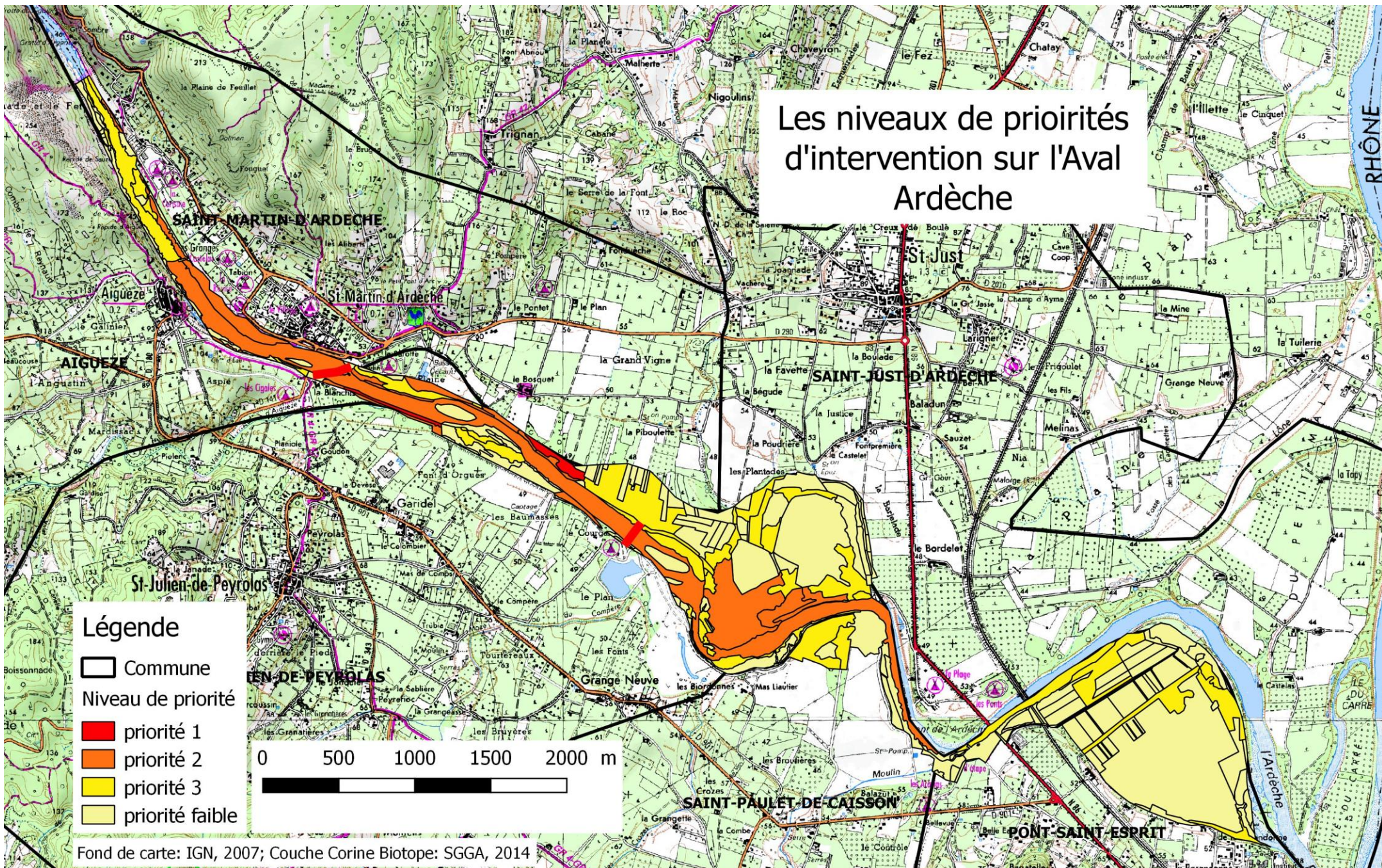


Figure 12: Cartes des niveaux de priorités d'intervention sur l'Aval Ardèche

3. Contrats Natura 2000 favorisant les bois sénescents

L'inventaire des gros arbres et ceux à cavités nous permet de définir 4 îlots de sénescence sur 3 parcelles différentes comprenant 66 gros arbres et 79 gros arbres à cavité (voir figure 13). Nous avons été assez surpris par le faible nombre de contrats possibles alors que le nombre total d'arbres inventoriés est de 227. Toutefois le cadastre sur les zones inventoriées est très morcelé et le temps imparti ne m'a pas permis d'approfondir mes recherches jusqu'au propriétaire. Il se pourrait alors que le nombre d'îlots potentiels augmente une fois ce travail réalisé en créant des îlots sur plusieurs parcelles voisines d'un même propriétaire. Dans les autres cas, les parcelles sont trop grandes pour atteindre le nombre d'arbre moyen par hectare.

Il est intéressant de remarquer que 2 des parcelles ayant un potentiel actuellement pour un contrat Natura 2000 se situent dans le secteur de l'ancien méandre. Dans la partie précédente, nous avons noté que les ripisylves étaient sous pression de coupe pour favoriser des zones agricoles ou bien pour répondre aux objectifs bois/énergie. En effet, lors de l'inventaire sur ce secteur nous pouvons remarquer que certaines zones étaient totalement recouvertes d'EEE avec du Robinier Faux-acacia en majorité, du Févier d'Amérique et de l'Erable Negundo. Cela peut être la preuve d'anciennes coupes de ripisylves suivies de l'envahissement des EEE avant que la repousse des espèces endémiques. En effet, certains élus nous ont expliqué que des ripisylves du secteur de l'ancien méandre ont subis en 2015 des coupes rases pour objectifs bois/énergie ou encore de l'existence de coupes en limite de parcelles agricole. Ces exemples démontrent les pressions sur les ripisylves. Ainsi la mise en place de contrats Natura 2000 permettrait de protéger ces zones, au moins pendant 30 ans.

Il faut garder en mémoire que ce travail permet d'avoir une idée de la possibilité des contrats Natura 2000 sur le secteur. Ainsi il est réalisé pour être un outil de concertation avec les propriétaires des parcelles potentielles. Dans le cas où les propriétaires seraient favorables à la démarche, il faudrait bien évidemment refaire un inventaire plus fin et identifier les arbres physiquement.

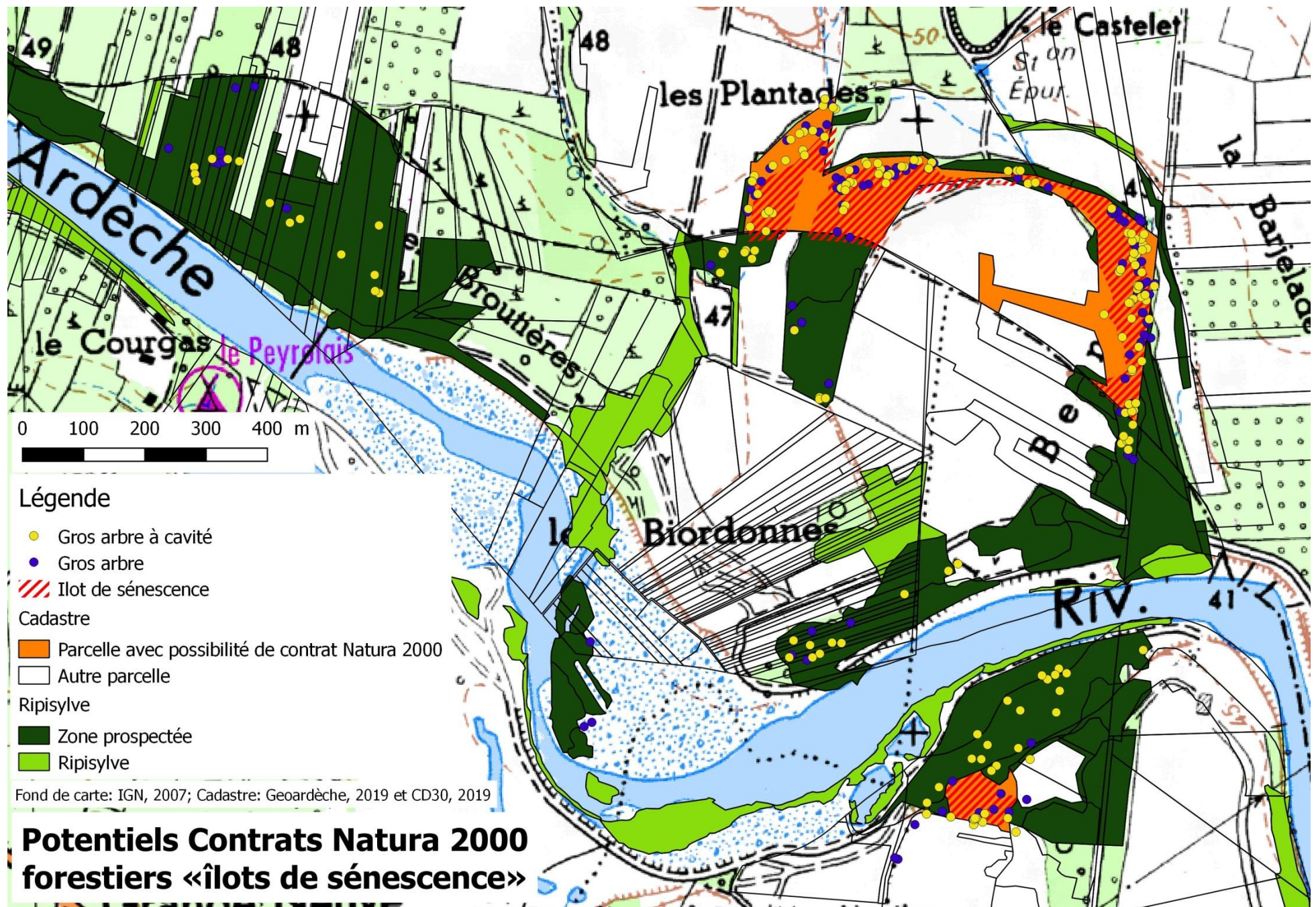


Figure 13: Carte des potentiels contrats Natura 2000 « îlots de sénescence »

IV/ Perspectives d'actions

1. Stratégie d'action à l'échelle Natura 2000

Suite au diagnostic naturaliste de la zone, de nombreuses perspectives d'actions ont été identifiées. Nous allons les présenter en les hiérarchisant selon les objectifs principaux identifiés dans les fiches actions du DocUG, c'est-à-dire la gestion et la protection des habitats et des espèces, la communication, la sensibilisation et l'amélioration des connaissances.

a) La gestion et la protection du patrimoine naturel

Tout d'abord, nous pouvons nous focaliser sur la **protection du patrimoine naturel** du secteur. Les contrats forestiers Natura 2000 avec la mesure de développement du bois sénescents permettent par l'absence d'activité sylvicole de protéger la ripisylve pendant 30 ans. Suite à la prospection terrain réalisée, 4 îlots de sénescence potentiels ont été identifiés sur un total de 6 ha. Il faudrait maintenant prendre contact avec les propriétaires des parcelles pour présenter cette possibilité de contrat. Par ailleurs, un suivi des amphibiens pourrait être réalisé dans les ornières du chemin des Biordonnes où des pontes d'amphibiens ont été trouvées en 2018. En cas de présence confirmée, nous pourrions ensuite imaginer de fermer temporairement ce chemin lors de la période de ponte et de développement des têtards et d'y implanter des panneaux de sensibilisation.

Nous avons aussi des actions sur de la **restauration des habitats naturels**. Au niveau de la rivière, des études sur les seuils de Saint Martin d'Ardèche, de la Piboulette et de la confluence seraient à prévoir. Leurs objectifs seraient d'examiner leur transparence écologique et sédimentaire, mais aussi de vérifier leurs utilités notamment en identifiant les enjeux socio-économiques. En fonction des résultats, des travaux seraient à réaliser pour effacer idéalement les seuils ou tout au moins diminuer leurs impacts sur la rivière et sa faune. Ce travail se ferait en lien avec les gestionnaires de ces ouvrages : la CNR pour le seuil de la confluence et l'EPTB Ardèche pour les 2 autres seuils. Une autre étude serait à mener sur l'enrochement des rives dans le but de contrôler leur utilité. Il consisterait à vérifier la pertinence de la protection de la population ou d'activités socio-économiques par ces structures. Des travaux pour enlever ou modifier ces aménagements seraient à prévoir en fonction des conclusions de cette étude. Les objectifs seraient de redonner un plus grand espace de liberté à la rivière mais aussi de rétablir la continuité hydrologique entre la rivière et les habitats derrière ces aménagements comme les ripisylves. Cette dernière action pourrait être en partie financée par un contrat Natura 2000 forestier avec la mesure « investissement pour la réhabilitation ou la création de ripisylve » ou bien dans le cadre du contrat de rivière animé par l'EPTB Ardèche. Enfin, des actions autour des EEE pourraient être mises en place avec la surveillance par des agents du SGGA de l'évolution des plantes déjà présentes mais surtout la limitation de l'installation de nouvelles EEE. De plus, lors de l'inventaire des EEE, nous avons remarqué que la Renouée de Bohème était assez peu présente sur le secteur : quelques taches au niveau de seuil de Saint Martin d'Ardèche (rive droite) dans la ripisylve au niveau des Biordonnes. Il faudrait donc essayer d'éliminer ces pieds ou au minimum éviter leurs propagations.

De nombreuses actions sont à organiser autour de la **gestion de la fréquentation humaine au sein du site**. Tout d'abord, il serait intéressant de mettre des éco-compteurs aux entrées principales du site. Idéalement, il faudrait à minima 2 éco-compteurs au niveau des Biordonnes/Piboulette, 1 sur la rive droite par exemple au niveau de l'entrée du site à proximité du camping le Peyrolas et 1 au niveau entre la plage de Saint Martin d'Ardèche et Sauze. Ces éco-compteurs nous permettraient d'avoir une idée précise de la fréquentation du site. De plus, au niveau des Biordonnes et de la plage de Saint Martin d'Ardèche, il y a un grand nombre de chemins/pistes parallèles allant au même point. Ainsi il serait intéressant de fermer certains de ces chemins permettant de limiter la fréquentation humaine. Il serait aussi bénéfique de limiter la présence de véhicules motorisés, tout

particulièrement des motocross, sur le site évitant le dérangement de la faune et la flore et les dépôts sauvages.

Finalement, sur tout le secteur, mais tout particulièrement au niveau des Biordonnes, nous avons constaté un grand nombre de dépôts sauvages et de déchets. Il faudrait avoir une surveillance plus élevée sur la totalité de l'Aval Ardèche permettant ainsi de dissuader le jet de déchets. Ainsi il faudrait organiser une **collecte des déchets** notamment avec une journée annuelle de nettoyage sur l'Aval Ardèche. Cette journée peut être prévue en même temps que la journée de nettoyage sur la RNN. Toutefois à la première itération, il faudrait prévoir des équipes et le matériel pour déplacer des déchets encombrants comme 2 voitures, des pneus de tracteurs, des câbles électriques...

b) La communication et la sensibilisation

Pour commencer, il faudrait **sensibiliser le grand public à l'environnement et aux enjeux naturalistes**. Pour cela, nous pensons créer un sentier de sensibilisation/interprétation au niveau des Biordonnes (sur le sentier balisé et géré par la DRAGA) permettant de sensibiliser les touristes, la population locale et notamment le jeune public (zone très fréquentée et appréciée par les populations locales au quotidien). Ce sentier permettrait d'informer le public sur l'intérêt et les enjeux naturalistes des zones humides avec un focus sur les ripisylves, les espèces patrimoniales du secteur, mais aussi sur l'histoire locale en mettant en avant la richesse de ce patrimoine. Finalement, il serait important de poser des panneaux aux entrées principales du site afin de prévenir les usagers qu'ils pénètrent un site Natura 2000. Nous pourrions ajouter sur les panneaux un rappel rapide de la réglementation sous forme de pictogramme. Par ailleurs, il faudrait réaliser un projet pédagogique à destination des scolaires et des centres aérés en organisant par exemple, des sorties sur le terrain avec les animateurs natures. Enfin, il faudrait continuer la sensibilisation du grand public avec les écocardes au niveau de la plage Saint Martin d'Ardèche mais aussi au niveau des Biordonnes. Cette sensibilisation pourrait débuter à partir de début juin où la fréquentation estivale commence à augmenter.

Il faudrait aussi **renforcer les liens avec les collectivités territoriales**. Ainsi un lien fort avec les offices du tourisme serait bénéfique pour organiser la fréquentation touristique du site. De plus, une relation étroite avec les communes et les inter-communautés serait primordiale pour les sensibiliser à la politique Natura 2000 et s'assurer de la prise en compte lors l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme (Plan Local d'Urbanisme - PLU, Plan Local d'Urbanisme Intercommunale - PLUi, Schéma de Cohérence Territoriale - SCoT). Un travail de collaboration serait à réaliser à court terme pour encadrer le SCoT Rhône Provence Baronnies et le PLUi de la communauté de communes DRAGA qui sont actuellement en cours d'élaboration.

Finalement, il faudrait **sensibiliser tous les acteurs du territoire**. Une rencontre avec les agriculteurs, par exemple, permettrait de récolter des informations sur leurs différentes pratiques agricoles, mais aussi de les sensibiliser sur la politique Natura 2000 et attirer leur attention sur des pratiques alternatives comme l'agroforesterie. Une sensibilisation de l'entreprise responsable de la carrière de Saint Paulet de Caisson serait aussi constructive pour prévoir l'accompagnement et sa réhabilitation lors du futur arrêt d'exploitation afin de créer un milieu intéressant pour le patrimoine naturel. De plus, rentrer en contact avec tous ces acteurs principaux du territoire (agriculteurs, exploitant de la carrière, loueurs de canoë, fédérations des chasseurs et pêcheurs,...) permettrait d'envisager une signature potentielle de charte Natura 2000.

c) L'amélioration des connaissances naturalistes et socio-économiques

En exploitant plus précisément les données naturalistes recueillies nous pouvons constater que la récolte des données est très inégale en nombre (voir figure 14) et dans l'espace (voir annexe 8) selon les groupes faunistiques (voir tableau ci-dessous) :

	Nombre de données	Date	Localisation	Commentaires	Source des données
Reptile	4	2014-2017	Saint Martin d'Ardèche		LPO Ardèche
Lépidoptère	7	2014	Saint Martin d'Ardèche		SGGA, LPO Ardèche
Amphibien	9	1997-2018	Pont Cassé et Saint Martin d'Ardèche		LPO Ardèche
Chiroptère	10	1989-2011	Aiguèze et Seuil de Saint Martin d'Ardèche		LPO Ardèche
Crustacé	17	1998-2015	Sur station de pêche	Seulement écrevisse américaine (EEE)	AFB
Orthoptère	20	2016	Pont Cassé et Pont Saint Esprit		LPO Ardèche
Diptère	21	2013	Saint Martin d'Ardèche	Seulement Moustique Tigre	SGGA
Mollusque	60	2002-2016	Tout linéaire		SGGA
Odonate	73	2001-2016	Tout site		SGGA, LPO Ardèche
Mammifère	187	2012-2016	Tout linéaire	Seulement Loutre et Castor	SGGA, LPO Ardèche
Oiseau	320	2005-2019	Tout secteur		SGGA, LPO Ardèche
Poisson	410	1998-2018	Sur station de pêche		AFB, Fédération de pêche du Gard et de l'Ardèche
Plante	1119	1981-2015	Tout site		CBN Méditerranéen de Porquerolles et CBN du Massif Central

Figure 14: Tableau de la synthèse des données naturalistes sur l'Aval Ardèche

Un nombre de données assez conséquent et datant de moins de 5 ans est disponible pour les plantes, les poissons, les mammifères (loutre et castor) et les oiseaux. D'où l'importance de **continuer à faire des suivis réguliers sur ces populations connues** et de centraliser les données pour pouvoir tracer leur évolution dans le temps et comprendre leur dynamique au sein de territoire. En règle générale, ce sont les fédérations de pêches et l'AFB qui sont en charge des suivis poissons, les CBN pour les inventaires des plantes, la LPO Ardèche et le SGGA pour les oiseaux et le SGGA pour la loutre et le castor.

Le reste des groupes ont un nombre de données limitées. Il faudrait donc **réaliser des inventaires complémentaires pour améliorer les connaissances**. En effet, il serait intéressant de mettre en place un certain nombre de suivis naturalistes :

- des reptiles et des orthoptères sur la totalité de l'Aval Ardèche.
- des lépidoptères dans les milieux ouverts au niveau des Biordonnes.
- des amphibiens et des odonates au niveau des zones humides notamment au niveau des bras mort (Pont Saint Esprit et Biordonnes), des étangs au niveau de l'ancien méandre et bien sûr tout le long de l'Ardèche.
- des chiroptères dans les ripisylves. En effet les ripisylves sont connues pour être des habitats de chasse des chauves-souris. De plus, la population de chiroptères est très développée dans la RNN avec au moins 21 espèces de chauves-souris différentes.
- de l'état de conservations des habitats IC et PR.

Ces compléments d'inventaires peuvent être réalisés en interne par l'équipe du SGGA soit via des prestations externes en fonction des financements disponibles. Il serait même très intéressant afin de redynamiser le secteur avec les acteurs locaux et les différents habitats du secteur, d'organiser les « 24h de la biodiversité ». En invitant un grand nombre de naturalistes et des volontaires nous pourrions réaliser plusieurs inventaires.

De plus, en regardant des données naturalistes sur les oiseaux, nous constatons que nous avons 19 espèces d'oiseaux sont compris dans l'annexe I ou II de la Directive Oiseaux. Ainsi il serait intéressant de se pencher sur l'extension de périmètre de la ZPS sur l'Aval Ardèche.

Finalement, il serait aussi intéressant d'**améliorer les connaissances socio-économiques** du territoire. La création d'un observatoire socio-économique serait envisageable, il permettrait non-seulement de stocker toutes les informations des activités associées et aussi de suivre leur évolution. Pour cela un effort de recherche de ces données est à fournir régulièrement mais aussi un lien avec les acteurs socio-économiques du territoire est à construire.

Nous avons réalisé une tableau récapitulatif des prospectives d'action (voir figure 15).

	Objectifs à long terme	Intitulé fiche action du DocUG	Code action	Description proposition action	Complexité de mise en œuvre	Coût
Gestion et protection des espèces et habitats	Améliorer la dynamique de la rivière et conserver les milieux et espèces associées	Gestion et protection des ripisylves	RIVE4	Mise en place de contrat Natura 2000 forestier « favoriser le développement de bois sénescents »	++	++
		Améliorer la franchisabilité des seuils et restaurer le transport solide	RIVE5	Etude sur la transparence des seuils et franchisabilité piscicoles/transport solides	+++	+++
		Travaux d'élimination ou limitation des espèces exotiques envahissantes	RIVE15	Surveillance et lutte contre les EEE	++	++
			Pas de fiche action	Etude et travaux potentiels sur les zones de rives enrochées	+++	+++
	Organiser la fréquentation touristique, locale et les activités de loisirs	Mieux connaître les pratiques touristiques et sportives et les organiser	FREQ 9	Etude de la fréquentation humaine du site : pose d'éco-compteurs	++	++
				Fermeture de chemins/pistes/limitation accès véhicules motorisés (Biordonnes et Saint Martin d'Ardèche)	++	+
Communication et sensibilisation	Sensibilisation du public à l'environnement et aux enjeux naturalistes	Sensibiliser les acteurs de sports motorisés Faire découvrir et vivre la nature FREQ6 EDUC3 EDUC1	Pose de panneaux d'info N2000 et réglementation	+	+	
			Sensibiliser les acteurs de sports motorisés	+++	+	
			Mise en place d'un sentier sensibilisation/interprétation aux Biordonnes	++	++	
	Instaurer une surveillance régulière en période estivale sur le site	SURV1	Développer et poursuivre les missions des Ecogardes	+	++	
	Permettre l'appropriation du site et de son patrimoine	Associer et faire connaître les actions Natura 2000 aux acteurs locaux COMM3	Pas de fiche action	Etendre la journée nettoyage des Gorges au secteur aval ou organisation une journée spécifique sur le secteur	+	+
			Sensibilisation des élus sur la politique Natura 2000/ Renforcer les liens avec les offices de tourisme	++	+	

Légende : + faible ++ moyen +++ fort

Figure 15: Tableau récapitulatif des perspectives d'actions

	Objectifs à long terme	Intitulé fiche action du DocUG	Code action	Description proposition action	Complexité de mise en œuvre	Coût
Communication et sensibilisation	Sensibilisation du public à l'environnement et aux enjeux naturalistes	Mieux connaître les pratiques agricoles sur les communes du site Natura 2000	OUV6	Sensibilisation des agriculteurs et accompagnement lors de changement de pratiques agricoles	++	+
	Limiter l'urbanisation et l'artificialisation des milieux	Accompagnement lors de l'élaboration des documents d'urbanisme	URBA1	Accompagnement les élus lors de l'élaboration des documents d'urbanisme	++	+
		Accompagnement pour la réhabilitation de la carrière	URBA3	Accompagnement le projet de réhabilitation de la carrière	+++	+
Amélioration des connaissances	Améliorer la connaissance écologique et l'état de conservation des habitats et espèces	Poursuivre et mener des suivis faune/flore	CONN1 CONN2 CONN3 CONN5 RIVE11 RIVE12	Poursuite des suivis sur les poissons, les oiseaux, les plantes et les mammifères (loutres et castors) et centralisation des résultats	++	++
			URBA3	Suivis des reptiles et les orthoptères sur la totalité du site Suivis des lépidoptères en milieux ouverts Suivis des amphibiens et les odonates en zones humides Suivis des chiroptères en ripisylves Suivis sur l'état de conservation des habitats Organisation d'une journée « 24h de la biodiversité ».	++	++
	Amélioration des connaissances socio-économiques	Création d'un observateur socio-économique	CONN6	Récoltes et analyses fréquentes de données socio-économiques	++	+

Légende : + faible ++ moyen +++ fort

Figure 16: Tableau récapitulatif des perspectives d'actions (suite)

De nombreuses actions sont à réaliser sur la totalité du territoire étudié, toutefois le secteur Biordonnes/Piboulette est un secteur avec un potentiel naturaliste très intéressant. En effet, il y a des habitats diversifiés tel que des milieux ouverts, des ripisylves, des zones humides (bras mort et étangs)... De plus, la pression anthropique est présente mais peut être raisonnée. Actuellement le secteur est plutôt délaissé et est le lieu d'activités dommageables comme du camping sauvage, une forte fréquentation de motocross, du squatte, des nombreux dépôts sauvages... Nous pourrions imaginer, avec l'accord des propriétaires bien sûr, de transformer ce secteur et le dédier à la valorisation de son patrimoine naturel: fermer certains chemins, limiter l'accès aux véhicules motorisés, mettre en place un sentier de sensibilisation avec des animations autour de la nature... Ce secteur a un réel potentiel : il faut le valoriser et le rendre attractif. Un réel projet territorial tourné vers l'environnement serait à développer avec les acteurs du territoire (communes et les intercommunalités).

2. Articulation de Natura 2000 avec les autres politiques de protection des espaces naturels

Au-delà de la politique Natura 2000, il existe de nombreux autres leviers pour protéger le patrimoine naturel et à différentes échelles. En effet, Natura 2000 est une politique à l'échelle européenne, mis en œuvre sur le territoire français de manière contractuelle (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018 b). Il serait donc intéressant de voir si d'autres outils de gestion et de protection d'espaces naturels complémentaire à la politique Natura 2000.

A l'échelle communale, il existe deux moyens de protection des espaces naturels. Tout d'abord, la classification du secteur en zone naturelle ou forestière (N) dans le PLU interdisant l'urbanisation sur ce secteur (UICN France, 2013). Le site Natura 2000 est bien classé en N dans les PLU des 6 communes du territoire. Mais il existe aussi la classification des espaces forestiers dont les ripisylves, en « espaces boisés classés ». Cette labellisation, interdisant le défrichement, serait très intéressante pour la protection des ripisylves qui sont sous pressions anthropiques (UICN France, 2013).

Au niveau intercommunal, il faudrait vérifier que la zone Natura 2000 est bien prise en compte dans les documents d'urbanisme : le PLUi et le SCoT. Sur le secteur, 2 SCoT différents existent : le SCoT Gard rhodanien approuvé en 2017 où le site Natura 2000 est bien pris en compte et le SCoT Rhône Provence Baronnies en cours d'élaboration. Actuellement, seulement la communauté de commune DRAGA a le projet de réaliser un PLUi qui serait opérationnel en 2022-2023.

Au niveau départemental, il existe 2 procédures de protection de la faune, de la flore et des habitats naturels : soit le classement en ENS soit en APPB (UICN France, 2013). La classification en ENS serait une possibilité envisageable sous condition d'acquisitions foncières. Toutefois cette procédure risque d'être complexe sachant que le site se trouve sur 2 départements différents. La classification en APPB serait peu probable par le manque actuel de connaissances sur les espèces patrimoniales du secteur et du fait d'un patrimoine naturel peut être trop commun.

Au niveau régional, une mesure intéressante est la prise en compte du site Natura 2000 dans le Schéma Régional de la Cohérence Ecologie (SCRE) avec notamment la politique de la trame verte et bleu régionale. Dans le SCRE Rhône-Alpes de 2014 et le SCRE Languedoc-Roussillon de 2015, le site Natura 2000 est pris en compte comme réservoir de biodiversité. De même que pour APPB, la classification en Réserve Naturel Régional est aussi peu probable.

Conclusion

L'Aval Ardèche fait partie du site Natura 2000 Basse Ardèche Urgonienne (FR8201654) et s'étend sur 371 ha entre la fin de la RNN et la confluence avec le Rhône. Ce territoire est caractérisé par un patrimoine naturel intéressant lié à la rivière de l'Ardèche et les zones humides associées. Les enjeux socio-économiques sont liés à une forte fréquentation touristique notamment due à l'attractivité touristique des Gorges de l'Ardèche et à une agriculture céréalière, viticole et maraîchère.

Les enjeux naturalistes sont importants avec la présence de 10 habitats Natura 2000 d'intérêts communautaires ou prioritaires et la présence, en l'état actuel des connaissances, d'au moins une 50^{aine} d'espèces patrimoniales. Les habitats avec les enjeux naturalistes sont principalement les milieux liés à la rivière de l'Ardèche et les ripisylves. Le patrimoine naturel est soumis à de nombreuses pressions anthropiques dues à la présence d'aménagement de la rivière (seuils, enrochements de rives et digues), à une forte activité agricole mais aussi à la forte fréquentation humaine du secteur liée aux activités de baignade, de pratique de canoë, de randonnée et de pêche... Ainsi en superposant les enjeux naturalistes et leurs menaces, nous pouvons en déduire les actions prioritaires dues à un conflit entre les enjeux naturalistes et les activités socio-économiques. Les secteurs les plus prioritaires sont les zones avec la présence de seuil et d'enrochement de rives qui entravent la continuité écologique. En priorité modérée, nous avons un focus sur les habitats de la rivière qui sont sous pression induite par la forte fréquentation humaine mais aussi les habitats de ripisylves qui sont sous pressions hydrologiques et de défrichement.

De nombreuses perspectives d'actions ont été identifiées sur la totalité d'études. Elles peuvent être regroupées selon ses axes :

- la gestion, la protection et la restauration du patrimoine naturel,
- la communication et la sensibilisation à la nature et sa préservation du grand public et de tous les acteurs du territoire
- l'amélioration des connaissances naturalistes.

De plus, le secteur Birodonnes/Piboulette ressort comme une zone avec un réel potentiel naturaliste et des possibilités importantes de valorisation et de restauration. Par ailleurs, d'autres moyens de protection d'espaces naturels comme la classification des ripisylves en espaces boisés classés dans les PLU, la classification du territoire en ENS ont des pistes de réflexions intéressantes à creuser pour renforcer une protection du patrimoine naturel la plus complète possible.

Une fois, le plan d'actions validé au sein du SGGA, une étude technico-économique est à lancer. Il faudra alors tenter de réaliser un calendrier prévisionnel ainsi que rechercher des opportunités financières pour mettre en œuvre ses actions

Pour conclure, nous pouvons résumer les principales atouts/contraintes et opportunités/menaces du secteur Aval Ardèche du site Natura 2000 dans le SWOT suivant :

Atouts	Opportunités
Territoire dynamique Ancrage de la culture de la préservation de la nature Patrimoine naturel des Gorges de l'Ardèche reconnu Présence d'un grand nombre d'acteurs, donc pluralité des financements Secteur apprécié par les locaux	Valorisation et protection de nombreuses espèces patrimoniales Découverte d'une zone méconnue Possibilité de doubler le site Natura en site habitat et oiseau Possibilité de création d'un ENS et d'une classification en « espace bois classé » Atout complémentaire pour la région de « tourisme vert »
Contraintes	Menaces
Localisation sur 2 départements et 2 régions avec une multitude d'acteurs et d'intérêts divergents Forte fréquentation touristique	Multitude des actions à mener Forte présence d'EEE Frein des politiques des acteurs socio-économique Forte densité d'activités socio-économique

Figure 17: SWOT de la zone d'étude de l'Aval Ardèche

Bibliographie

- Bensettiti F., Gaudillat V., Haury J., 2001a. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 – Zones humides, *La Documentation française*, 456p.
- Bensettiti F., Rameau J.-C., Chevallier H., 2001b. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers, *La Documentation française*, vol 2, 432p.
- Best, E. P. H., Verhoeven, J. T. A., Wolff, W. J., 1993. The ecology of The Netherlands wetlands: characteristics, threats, prospects and perspectives for ecological research, *Netherlands-Wetlands*, 15p.
- Brinson, M. M., & Malvárez, A. I., 2002. Temperate freshwater wetlands: types, status, and threats. *Environmental conservation*, vol 2, 18p.
- Carnino, 2009. État de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site – Méthode d'évaluation des habitats forestiers, *Muséum National d'Histoire Naturelle / Office National des Forêts*, 49 p.
- CBN Pyrénées et Midi- Pyrénées, 2019. Les Jussies [enligne]. Disponible sur : <http://pee.cbnpmp.fr/jussies> (consulté le 19/08/2019)
- CEN Rhône-Alpes, 2014. Bassins versants de l'Eyrieux, de l'Embroye et du Turzon (07) Stratégie de préservation, gestion et mise en valeur des zones humides – phase 1, 66p.
- CESAME, 2012. Inventaire complémentaire des zones humides Phase 3 et 4 : caractérisation des zones humides, hiérarchisation et propositions d'action, 210p.
- Clarkson, B. R., Ausseil, A. G. E., Gerbeaux, P., 2013. Wetland ecosystem services. Ecosystem services in New Zealand: conditions and trends, *Manaaki Whenua Press*, 10p
- Communauté de Communes du Pays des Vans en Cévennes, SGGa, Syndicat mixte Ardèche Claire, Syndicat des Rivières Beaume et Drobie, 2015. Etude la fréquentation de 4 sites Natura 2000 et 4 espaces naturels sensibles du Sud Ardèche, 241p.
- Conseil départementale de l'Ardèche, 2019. Archive départementale Fons iconographique [en ligne]. Disponible sur : https://archives.ardeche.fr/archive/resultats/iconographie/lineaire/FRAD007_ICONOGRAPHIE_CELLARD/n:105?rech_lieu=Saint+Martin+D%27ardeche&type=iconographie (consulté le 11/06/2019)
- Cul Trepé Museum, 2019. Cul Trepé Museum [en ligne]. Disponible sur : <http://trempeculmuseum.centerblog.net/> (consulté 14/08/2019)
- Deuffic, P., 2010. Du bois mort pour la biodiversité. Des forestiers entre doute et engagement, *Revue forestière française*, 62(1), 71p.
- Emberger, C., Larrieu, L., Gonin, P., 2013. Dix facteurs clés pour la diversité des espèces en forêt. Comprendre l'indice de Biodiversité Potentielle (IBP), *Institut pour le développement forestier*, 56p.
- EPTB Ardèche, 2012. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Ardèche Document I : Plan d'aménagement et de gestion durable, 172p.

- Field C. B., Barros V. R., 2014. Climate Change 2014 : Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects, *Cambridge University Press*, 1132p.
- Fortunato V., AFP, 2019. : Guadalajara sous 2 mètres de grêle après un terrible orage [en ligne]. Le Parisien, 01/09/2019. <http://www.leparisien.fr/societe/mexique-guadalajara-sous-2-metres-de-grele-apres-un-terrible-orage-01-07-2019-8106906.php> (consultation le 26/08/2019)
- Germaine, M. A., Barraud, R., 2013. Restauration écologique et processus de patrimonialisation des rivières dans l'Ouest de la France. *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, (Hors-série 16).
- Gorham, E., 1991. Northern peatlands: role in the carbon cycle and probable responses to climatic warming. *Ecological Applications*, 7p.
- IGN, 2007. Remonter le temps [en ligne]. Disponible sur : <https://remonterletemps.ign.fr/> (consulté le 5/08/19)
- Le Figaro, AFP, 2019. Brésil: des centaines de nouveaux incendies en Amazonie [en ligne]. Le Figaro, 25/08/2019. <http://www.lefigaro.fr/sciences/bresil-des-centaines-de-nouveaux-incendies-en-amazone-20190824> (consultation le 26/08/2019)
- Le Monde, AFP, 2019. L'Islande érige le premier monument « en l'honneur d'un glacier disparu » [en ligne]. Le Monde, 18/09/2019. https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/08/18/l-islande-erige-le-premier-monument-en-l-honneur-d-un-glacier-disparu_5500462_3244.html (consultation le 26/08/2019)
- Meunier C., 2014. Document Unique de Gestion Annexe 1 Fiches habitats et fiches espèces, 207p.
- Meunier C., 2014. Document Unique de Gestion Tome 1 Diagnostic écologique et socio-économique, 170p.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and human well-being. *Synthesis*, 36p.
- Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018 b; Réseau européen Natura 2000 [en ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-1> (consulté le 18/08/2019)
- Ministère de la transition écologique et solidaire, 2018a; Protection des milieux humides [en ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/protection-des-milieux-humides> (consulté le 14/08/2019)
- Ministère des solidarités et de la Santé, 2018. L'ambrosie Les risques pour la santé [en ligne]. Disponible sur : <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-microbiologiques-physiques-et-chimiques/especes-nuisibles-et-parasites/ambrosie-info/article/les-risques-pour-la-sante> (consulté le 19/08/2019)
- Mitsch WJ, Gosselink JG, 2000. The value of wetlands: importance of scale and landscape setting, *Ecological Economics*, 8p.
- Mucig C., 2013. Zones humides : contexte législatif et réglementaire [en ligne]. Disponible sur : http://wikihydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Zones_humides_-_contexte_%C3%A9gislatif_et_r%C3%A9glementaire (consulté le 14/08/2019)
- ONF, 2012. Site Natura 2000 Forêt de Valbonne Elaboration d'un protocole de diagnostic préalable à toute intervention sur ripisylve, *Office national des forêts*, 12p.

- Préfet de la région Rhône- Alpes, 2012. Arrêté n°12-008 relatif aux conditions de financement et de mise en œuvre des mesures de gestion en milieux forestiers, dans le cadre des contrats Natura 2000. Journal officiel du 10 janvier 2012, 46p.
- Russi, D., ten Brink, P., Farmer, A., Badura, T., Coates, D., Förster, J., Davidson, N., 2013. The economics of ecosystems and biodiversity for water and wetlands. *IEEP*, 78p.
- Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2015. State of the world's wetland and their services to people : a compilation of recent analyses, *Ramsar briefing note*, 18p.
- Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2016. Introduction à la Convention sur les zones humides Manuels Ramsar pour l'utilisation rationnelle des zones humides, 5e édition, vol. 15, 120p.
- Tuffnell F., Bignon J., 2019. Terre d'eau Terre d'avenir « Faire de nos zones humides des territoires pionniers de la transition écologique, *Conseil général de l'environnement et du développement durable*, 120p.
- UICN France, 2013. Les espaces naturels protégés en France : une pluralité d'outils au service de la conservation de la biodiversité, 44p.
- UICN France, 2016. Des solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques, 16p.
- URBANiS CESER, 2007. Commune de Saint Martin d'Ardèche - Plan Local d'Urbanisme Rapport de présentation, 72p.
- WWF, 2012. Living Planet Report 2012. Biodiversity, biocapacity and better choices, *WWF International*, 160p.

Annexe

Annexe 1 : Fiche d'action « RIVE1 : Identifier les secteurs de zones humides menacés ou dégradés »

Annexe 2 : Anciennes cartes de l'Aval Ardèche

Annexe 3 : Cartes des lieux-dits de l'Aval Ardèche

Annexe 5 : Anciennes photos de l'Aval Ardèche

Annexe 5 : Fiche de terrain

Annexe 6 : Calendrier des missions du stage

Annexe 7 : Carte des « Zones Grises » sans donnée naturaliste

Annexe 8 : Carte de la localisation des données naturalistes par taxon

Annexe 1 : Fiche d'action « RIVE1 : Identifier les secteurs de zones humides menacés ou dégradés »

Identifier les secteurs de zones humides menacés ou dégradés		RIVE1
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 7 : Améliorer la dynamique de la rivière et conserver les milieux et espèces associés aux cours d'eau Objectif 9 : Permettre l'appropriation du site et de son patrimoine Objectif 14 : Assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin 7220* Sources pérfriantes avec formations de travertins (Cratoneurion)* 3290 Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. 3250 Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i> 3280 Rivières méditerranéennes à débit permanent : <i>Paspalo-Agrostidion</i> et rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	1046 Gomphe de Graslín 1043 Cordulie splendide 1044 Agrion de Mercure 1041 Cordulie à corps fin 1032 Mulette épaisse 1337 Castor d'Europe 1355 Loutre d'Europe A026 Aigrette garzette A0229 Martin-pêcheur d'Europe A073 Milan noir	1138 Barbeau méridional 1131 Blageon 1134 Bouvière 1126 Toxostome 1103 Alose feinte 1158 Apron du Rhône 1096 Lamproie de Planer 1099 Lamproie de rivière 1095 Lamproie marine 1163 Chabot commun
Localisation : Tout le site	Superficie ou linéaire : 6865 ha	Priorité 2
Contexte et description : En zone méditerranéenne karstique, les milieux humides, dont les cours d'eau, représentent des secteurs de biodiversité particulièrement riches. De nombreux habitats et nombreuses espèces des Directives européennes sont présents sur ces milieux. Les cours d'eau du site sont l'objet d'une fréquentation importante et sont lieux de pratiques sportives et de détente en période estivale. La conciliation des enjeux socio-économiques et environnementaux sont forts sur ces espaces souvent restreints. Le Syndicat Mixte Ardèche Claire est le syndicat de rivière compétent sur la majeure partie du site (excepté le Rimouren). Il porte et anime le SAGE, met en œuvre le schéma de cohérence des activités de loisirs et pilote les travaux d'entretien des berges et des ripisylves. Pour toutes les actions liées à l'eau et leur mise en œuvre, le Syndicat Ardèche Claire sera un acteur privilégié aux côtés du SGGG. Le SMAC concentre ses actions sur les zones humides majeures identifiées à l'échelle du bassin versant dans le SAGE. La vallée de l'Ibie, le vallon du Tiourre, la confluence Ardèche-Rhône et l'aval Ardèche sont identifiées comme zones humides majeures.		

Méthodes et moyens techniques

Sur la base de l'inventaire régional des zones humides, des zones humides majeures qui ont été identifiées dans le SAGE et des zones humides d'intérêt environnemental particulier (art.L211-1 à 3 du code de l'environnement) à définir par le Préfet, cette action vise à décliner au niveau local les enjeux et les orientations et préciser le cas échéant les menaces et points de pressions sur les habitats d'intérêt communautaire liés aux milieux aquatiques et humides.

Identifier et cartographier les menaces sur les zones humides du site :

Identifier, cartographier et hiérarchiser les menaces sur les milieux humides d'intérêt communautaire :

A l'aide des données déjà disponibles (bibliographie, connaissance des acteurs ...) et d'un travail d'inventaire de terrain complémentaire, la cartographie et la caractérisation des menaces et dégradations des zones humides du site seront réalisées.

Pour chaque zone sur lesquelles des menaces sont identifiées, des propositions seront faites pour réduire ou faire disparaître la menace ou le facteur de dégradation.

Les acteurs concernés seront étroitement associés à l'élaboration des préconisations afin que celles-ci soient compatibles avec les usages présents et puissent être réalistes dans leur faisabilité.

Ce travail sera réalisé sur l'ensemble du site.

Bibliographie et consultation des acteurs locaux : 3 jx500 = 1500 €

Journées de terrain, cartographie et identification des menaces : 10j x500= 5000 €

Rédaction du rapport et réalisation des cartes : 3jx500 = 1500 €

Concertation et propositions de mesures de gestion : 6jx500 = 3000 €

Temps chargé de mission = 10 jours x 210 € = 2100€

Capitaliser la connaissance sur la qualité de l'eau dans la Réserve Naturelle

Capitaliser les données de qualité de l'eau des stations présentes à l'amont et à l'aval de la Réserve Naturelle qui sont téléchargeables sur le site <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/>.

Temps d'animation 2j par an = 2j x 210 € = 420 € par an

Contractants ou bénéficiaires potentiels

Partenaires privilégiés

Ardèche Claire, Communes, Communautés de communes, Fédération de pêches et AAPPMA, ONEMA, ONF, SGGGA, CEN Rhône Alpes, FRAPNA, LPO.

Calendrier

Coût estimatif et montage financier en euros

Les coûts d'animation ne sont pas précisés, se reporter au tableau des coûts et temps d'animation.

Intitulé actions	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Identifier les secteurs de zones humides menacés ou dégradés			X			
Capitaliser la connaissance sur la qualité de l'eau dans la Réserve Naturelle			x	x	x	x

Intitulé actions	2014	2015	2016	2017	2018	2019	total
Identifier les secteurs de zones humides menacés ou dégradés			11000 + temps d'animation				11000
Capitaliser la connaissance sur la qualité de l'eau dans la Réserve Naturelle			Temps d'animation	Temps d'animation	Temps d'animation	Temps d'animation	
Coût prévisionnel							11000

Financeurs potentiels :
Etat, Agence de l'eau, Europe, Conseil Général, Conseil Régional

(crédits Natura 2000, crédits Réserves Naturelle Nationale, FEADER, LIFE)

Indicateurs de suivi et évaluation de la mesure

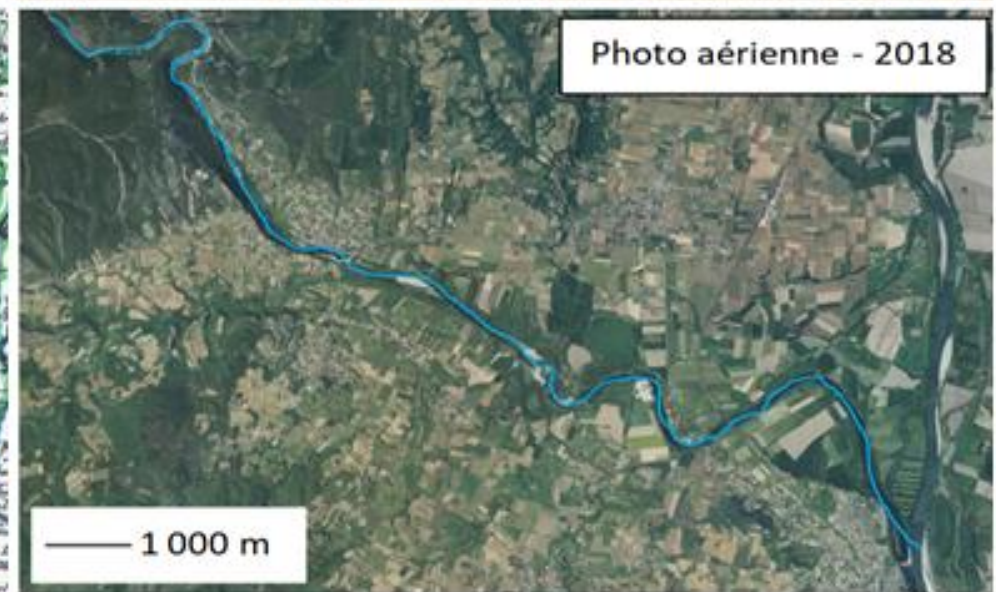
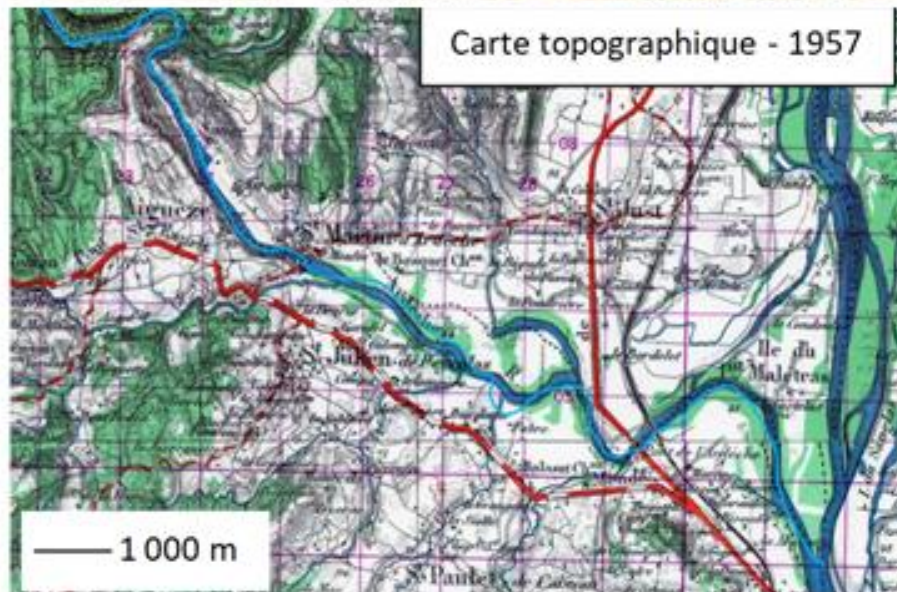
Indicateurs de réalisation : Carte et rapport d'étude

Indicateurs de résultat : Amélioration de l'état de conservation d'une zone humide

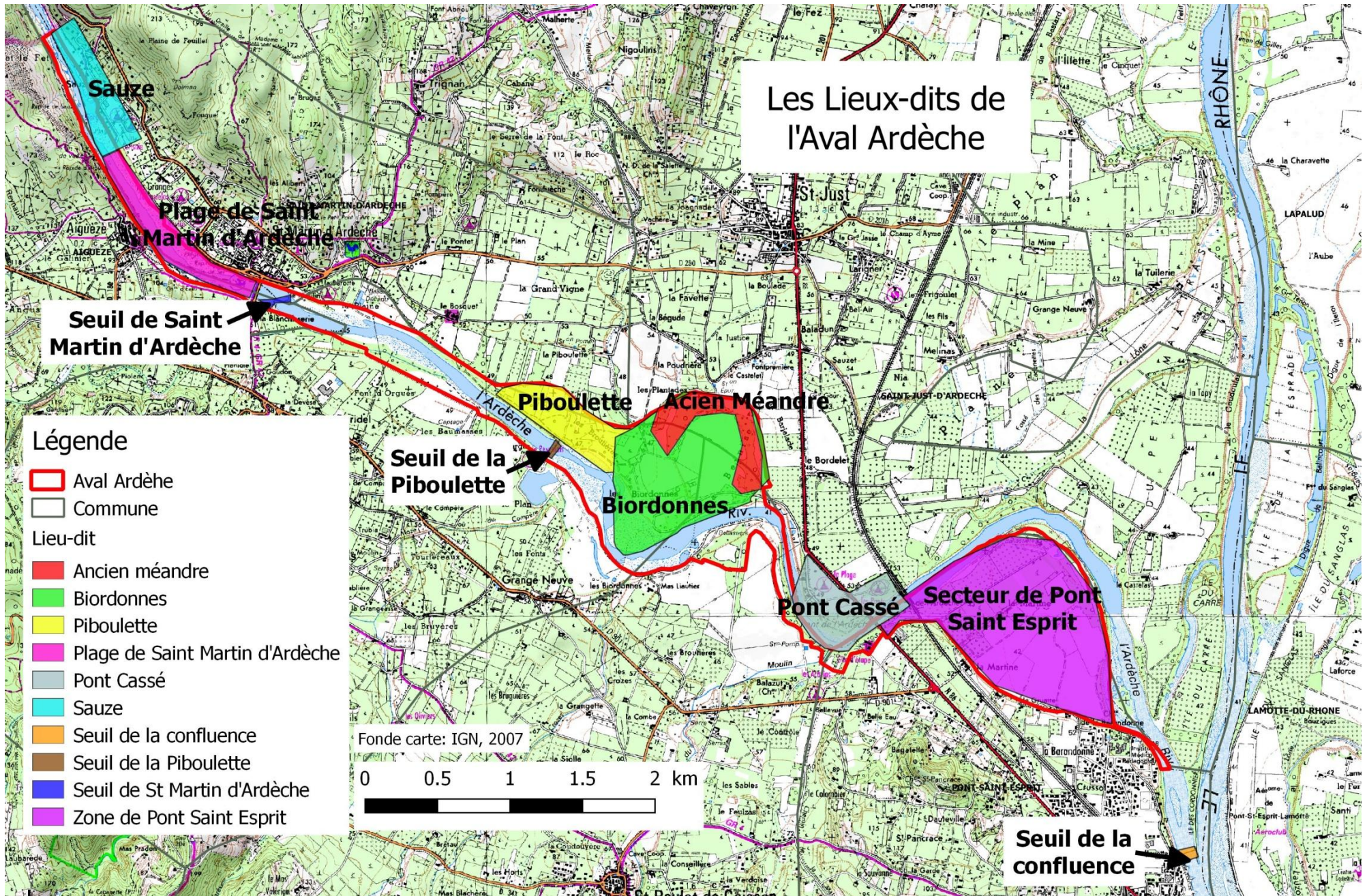
Actions ou programmes liés

SAGE, programme de mise en œuvre du SAGE, plan de gestion de la Réserve Naturelle, actions du CEN Rhône Alpes

Annexe 2 : Anciennes cartes de l'Aval Ardèche (IGN,2019)



Annexe 3 : Cartes des lieux-dits de l'Aval Ardèche



Annexe 4 : Anciennes photos de l'Aval Ardèche (Conseil départementale de l'Ardèche, 2019 ; Cul Trempé Museum, 2019)

Photo de Saint Martin d'Ardèche

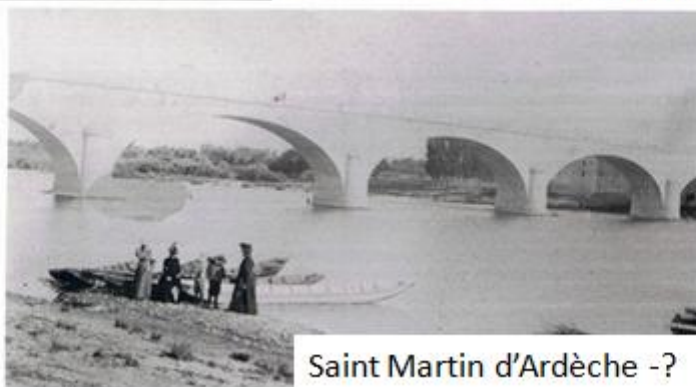




Pont Cassé -1962



Saint Martin d'Ardèche -?



Saint Martin d'Ardèche -?

Annexe 5 : Fiche de terrain

Date	Tronçon
Observateur	

Chemins=> relever trace GPS

Type	Remarque
Piste	
Chemin balisé	
Autre chemin	

Panneaux =>prendre point GPS

Type	Remarque
Balisage	
Panneau directionnel	
Panneau de sensibilisation	
Panneau indicateur	
Autre	

Activités humaines => prendre point GPS

Type	Détails
Touristique	
Agricole	
Aménagement rivière	
Station d'épuration	
Captage	
Autre	

Dégradation du milieu (dépôts sauvages, placette de feu) => prendre point GPS

Type	Remarque

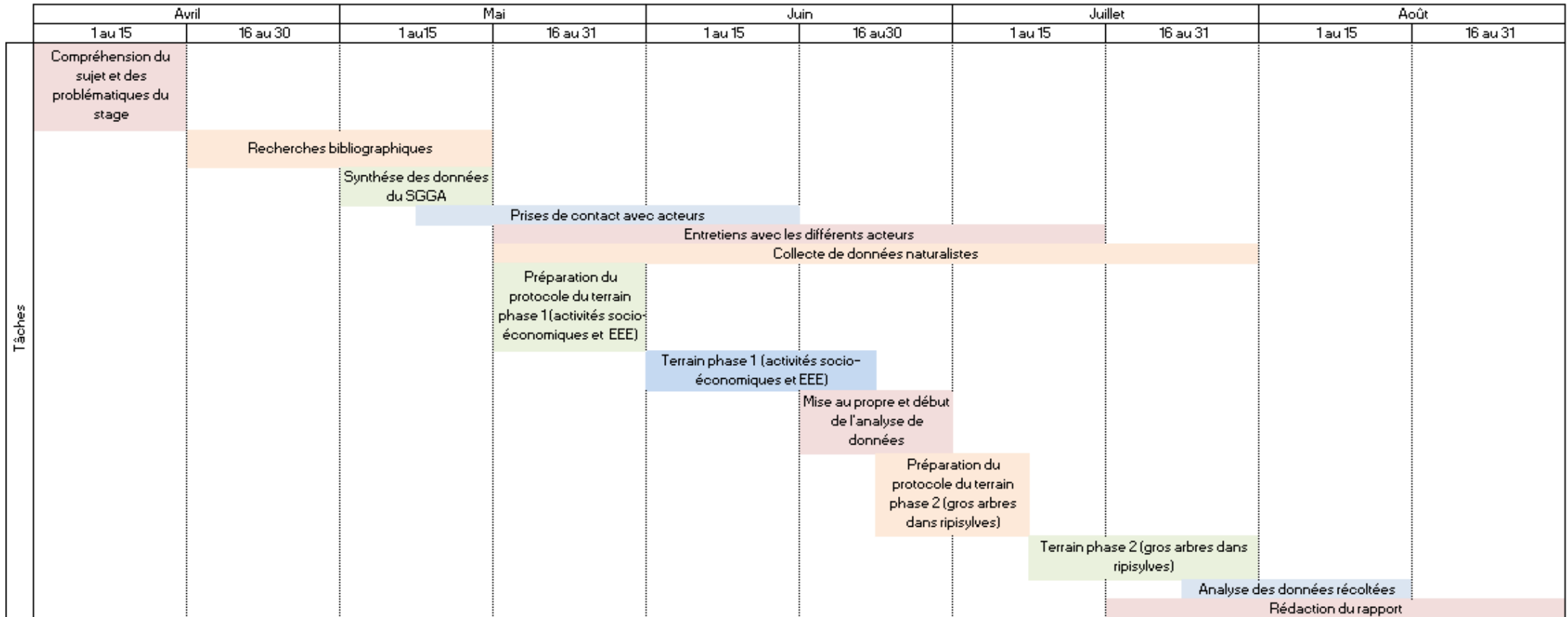
Espaces exotiques envahissantes => prendre point GPS

Type	Surface ou nombre de pied

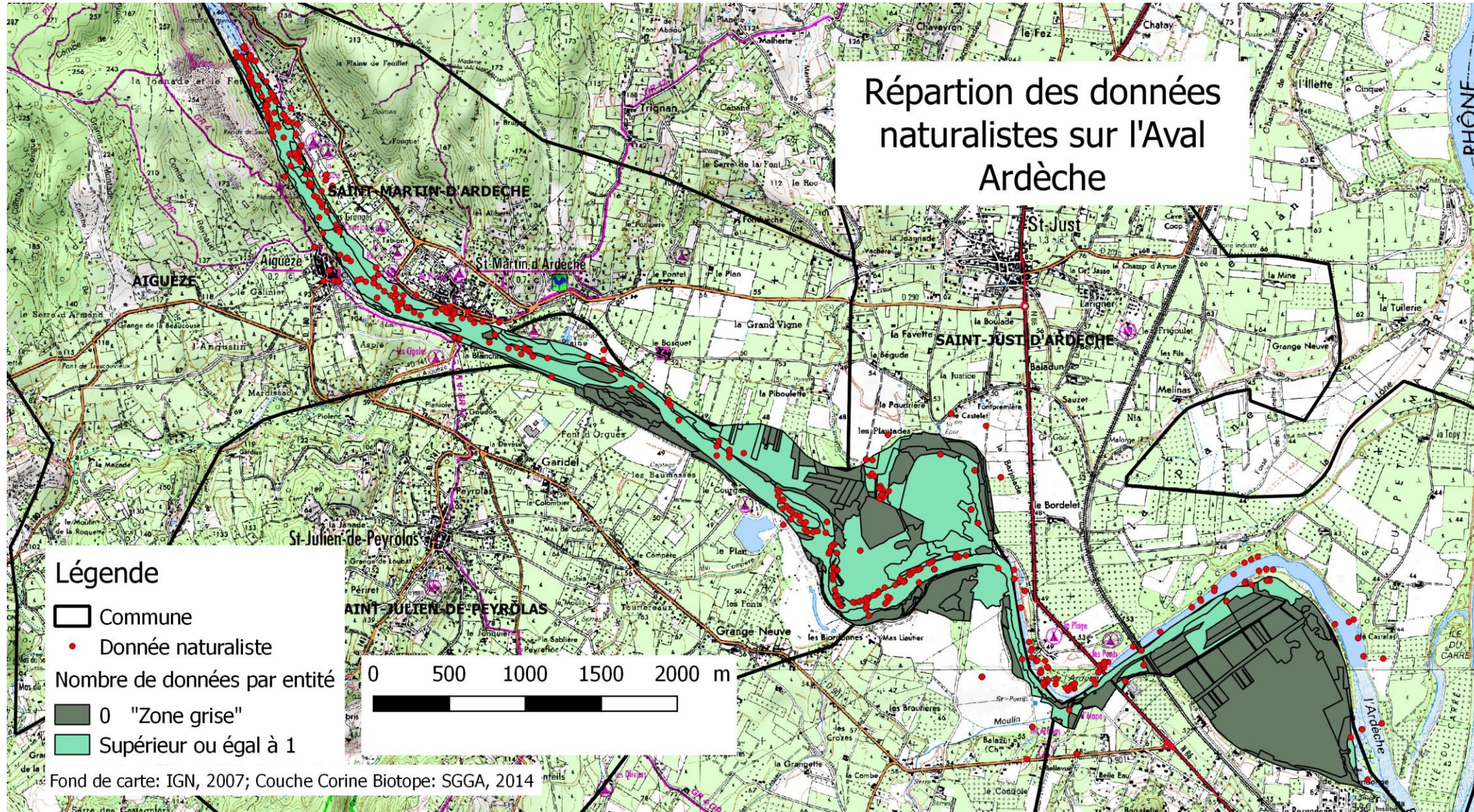
Relevés naturalistes

Autres remarques

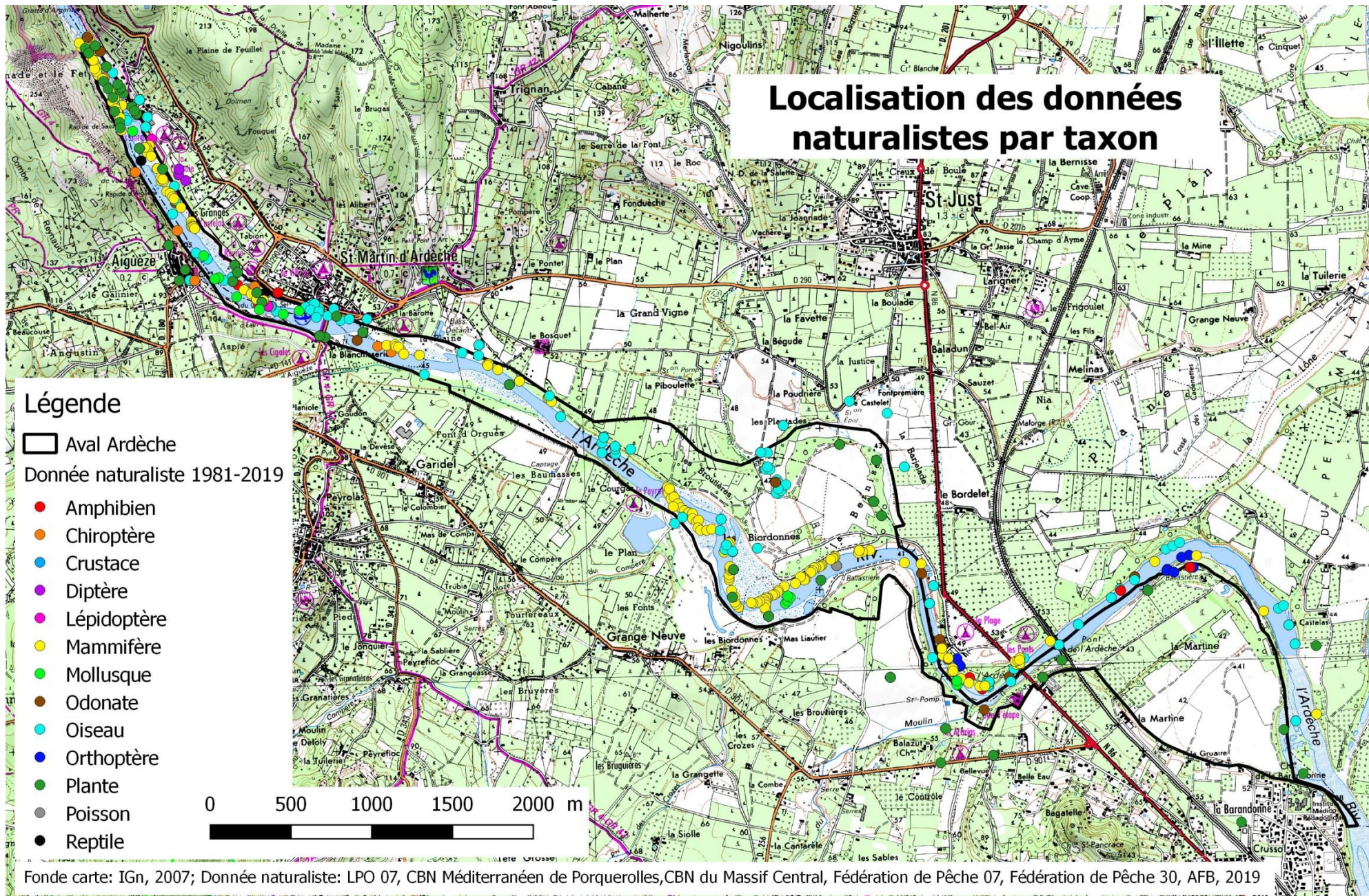
Annexe 6 : Calendrier des missions du stage



Annexe 7 : Carte des « Zones Grises » sans donnée naturaliste



Annexe 8 : Carte de la localisation des données naturalistes par taxon



L'Aval Ardèche : quelles perspectives autour des enjeux naturalistes et les menaces anthropiques dans le site Natura 2000 ?

Juliette JAY

Syndicat de Gestion des Gorges de l'Ardèche

VetAgro Sup

Option Ecoterr

2018-2019

Résumé

L'Aval Ardèche fait partie du site Natura 2000 Basse Ardèche Urgonienne (FR8201654) et s'étend sur 371 ha. Les enjeux naturalistes sur le secteur correspondent à la présence de 10 habitats d'intérêts communautaires ou prioritaires et la présence d'au moins une 50aine d'espèces patrimoniales. Les habitats naturels avec des enjeux naturalistes sont principalement les milieux liés à la rivière de l'Ardèche et aux ripisylves. Le patrimoine naturel est soumis à de nombreuses pressions anthropiques comme la présence d'aménagements de la rivière (seuils et enrochement de rives), une activité agricole importante, mais aussi la forte fréquentation humaine (baignade, pratique de canoës, randonnée et pêche...). Les secteurs où les actions les plus prioritaires à engager, sont les zones avec la présence de seuils et d'enrochement de rives. En priorité modérée, nous avons choisi un focus sur les habitats de la rivière sous pression induite par la forte fréquentation humaine, mais aussi les habitats de ripisylves sous pressions hydrologiques et de défrichement.

De nombreuses perspectives d'actions ont été identifiées sur la totalité du territoire. Elles peuvent être regroupées sous différents axes : la gestion, la protection et la restauration du patrimoine naturel, puis la communication et la sensibilisation à la nature et sa préservation du grand public et de tous les acteurs du territoire et enfin l'amélioration des connaissances naturalistes. Finalement, le secteur Birodundes/Piboulette ressort comme la zone avec un réel potentiel naturaliste et des possibilités importantes de valorisation.

Mots clés : Natura 2000, zones humides, enjeux naturalistes, menaces anthropiques, priorisation, perspectives d'action

Summary

The Aval Ardèche is part of the Natura 2000 Basse Ardèche Urgonienne (FR8201654) that covers 371ha. In this area, naturalist stacks are mainly linked with the presence of 10 habitats with community and primary interests and with the presence of at least 50 species with high naturalistic values. Main habitats with naturalist stacks are mostly the Ardèche river wetlands and the riparian forests. The natural heritage is under a lot of anthropogenic threats such as river constructions (dykes, riprap bank and sill), significant agricultural activities, and high human activities with swimming, canoeing, hiking and fishing.... Primary areas to take action are the river sill and riprap bank ones. Then the secondary actions are focused on the river habitats under a high human influence pressure and on the riparian forests under hydrologic pressure and deforestation.

Many future prospects are identified for the entire territory. They can be classified into 3 approaches: the natural heritage management, protection and restoration, then the communication improvement and the environment awareness for a general audience and territory players and finally the naturalistic knowledge enhancements. In addition, the Birodundes and Piboulette area stands out as the one with a real naturalistic potential and a lot of possibilities to promote it.

Keywords: Natura 2000, wetland, naturalist stacks, anthropogenic threats, prioritisation, action plan

Citation: Jay J., 2019. L'Aval Ardèche : quelles perspectives autour des enjeux naturalistes et les menaces anthropiques dans le site Natura 2000 ?. Ecole d'ingénieur en agronomie Option EcoTerr. Clermont-Ferrand: VetAgro Sup, 2019, 64p.