



Etablissement Public Territorial
du Bassin Versant de l'Ardèche

SOUS BASSIN-VERSANT BEAUME DROBIE

**Dossier de demande de Déclaration
d'Intérêt Général (DIG)
au titre de l'article L 211-7 du Code de
l'environnement**

Conditionnant la mise en œuvre des travaux du Plan
d'Objectif Entretien de la ripisylve 2019-2021 sur les cours
d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie



élaboré par EPTB Ardèche

Date de la demande : dec 2018 – Pour une durée de 3 (trois) ans : de 2019 à 2021

SOMMAIRE

Objet de la demande

Identité du pétitionnaire

1. **Présentation générale de l'opération**
2. **Rappels des obligations des propriétaires riverains**
3. **Fonctionnalités de la ripisylve**
4. **Présentation du territoire**
5. **Démarche d'élaboration du Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve**
6. **Etape 1 Elaboration du projet : Identification des enjeux humains et environnementaux concernés par le projet**
7. **Etape 2 Elaboration du projet : Etat des lieux de la ripisylve.....**
8. **Etape 3 Elaboration du projet : Définition des objectifs de gestion**
9. **Etape 4 Elaboration du projet : Programme de travaux.....**
10. **Bilan financier du programme de travaux.....**
11. **Justification de l'intérêt général de l'opération.....**
12. **Conclusion**

PIECES JOINTES

Annexe 1: Liste des espèces d'intérêt patrimonial

Annexe 2 : Atlas cartographique composé de 4 parties

- n°1 Etat des Lieux de la Ripisylve et des ouvrages
- n°2 : Sectorisation « Enjeux et Objectifs »
- n°3 : Espèces invasives
- n°4 : Chantiers programmés

Dossier joint : Evaluation des incidences Natura 2000

Annexe 3 : Atlas cadastral et listing parcellaire

Annexe 4 : Atlas cartographique des habitats d'intérêt communautaire des sites Natura2000 (Site B5 et B26r)

Objet de la demande

Le présent dossier a pour objet de constituer le dossier de déclaration d'intérêt général au titre de l'article L211-7 du Code de l'Environnement pour la mise en œuvre du programme pluriannuel de travaux de gestion de la ripisylve tels que définis dans le Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve du bassin versant de la Beauce et de la Drobie pour la période 2019 à 2021.

Identité du pétitionnaire

La demande de Déclaration d'Intérêt Général pour les travaux d'entretien des cours d'eau du sous bassin-versant de la Beauce et de la Drobie est sollicitée par :

Etablissement Public Territorial du Bassin versant de l'Ardèche
4 Allée du Château
07200 VOGUE
N°SIRET : 20007880600011

Représenté par son Président en exercice, M. Pascal BONNETAIN.

Contacts techniques :

Fanny DEBEURNE, chargée de mission Rivière : contrat.beaume@ardeche-eau.fr

Luc FERRAND, technicien de rivière : technique.beaume@ardeche-eau.fr

Les travaux nécessaires d'entretien de la ripisylve n'étant pas réalisés par les propriétaires riverains, l'EPTB Ardèche se positionne en tant que maître d'ouvrage afin de permettre leur mise en œuvre dans le cadre de programmes pluriannuels de gestion. C'est dans cet objectif et au titre de l'article L211-7 du Code de l'environnement, que la demande de DIG est effectuée par l'EPTB Ardèche. La nécessité de prouver l'intérêt général ou l'urgence des travaux envisagés conditionne leur mise en œuvre par l'EPTB.

Le dossier de demande de Déclaration d'Intérêt Général comprend :

Comme indiqué à l'article R.214-99 du Code de l'environnement :

- ✓ Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération
- ✓ Un mémoire explicatif détaillé, avec une estimation des dépenses
- ✓ Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux

Comme indiqué à l'article 3 de la loi du 29 décembre 1892 :

- ✓ Un tableau listant les communes, les parcelles et les propriétaires concernés par les travaux
- ✓ Un atlas cadastral contenant les plans parcellaires concernés par les accès et les travaux (cf. Annexe 4)

1. Présentation générale de l'opération

Le cadre législatif et réglementaire national, largement décliné des directives européennes et des engagements internationaux pris par la France, en particuliers la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), vise la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et fixe pour objectif l'atteinte du bon état des cours d'eau. Transposé à l'échelle plus locale du district Rhône Méditerranée et du bassin versant de l'Ardèche, respectivement grâce au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), cet objectif est assigné aux cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie et concerne l'une de leur composante principale : la ripisylve.

La présence de végétation en bord de cours d'eau, appelée « ripisylve », constitue en effet un élément majeur dans le bon fonctionnement des rivières. Cette végétation joue un rôle important tant sur le plan humain qu'environnemental, puisque qu'elle possède des fonctions écologiques, hydrauliques, épuratoires et socio-économiques.

Mais pour pouvoir remplir ses différentes fonctions, la ripisylve doit être équilibrée, de qualité et fonctionnelle.

La déprise agricole, le manque de temps et surtout de moyens font que cet entretien n'est plus assuré de façon régulière par les riverains, comme ce pouvait être le cas autrefois. Pourtant, le Code de l'Environnement stipule bien qu'il s'agit là d'une obligation des propriétaires riverains. La Loi sur l'Eau de 1992, renforcée par celle de 2006, fait état de ce constat, et de nombreuses collectivités territoriales ont pris l'initiative de prendre cette gestion de la ripisylve dans leur champ de compétence, lorsque l'intérêt général (ou l'urgence) le justifiait.

Cette prise en charge par la collectivité permet d'agir à une échelle large et cohérente, celle du bassin versant, et de planifier les chantiers dans le temps et dans l'espace, puisque les interventions sont étalées sur plusieurs années selon l'urgence et le niveau d'entretien requis, et sont adaptées aux enjeux humains et environnementaux selon les secteurs géographiques. L'ensemble de ces chantiers prennent la forme d'un programme pluriannuel de travaux appelé « Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve » (POE).

Depuis 1998, le Syndicat des Rivières Beume et Drobie, structure intercommunale regroupant 15 communes du bassin versant, est en charge de la gestion des rivières. Par le biais de la mise en œuvre de plans de gestion successifs, soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau, le Conseil général de l'Ardèche et l'ensemble des communes, le Syndicat œuvre en faveur d'une gestion équilibrée et durable de la ripisylve.

Aujourd'hui, avec la fin du précédent POE (2013-2018), les acteurs du bassin versant ont souhaité lancer l'élaboration d'un nouveau document de gestion permettant de poursuivre la restauration et l'entretien de la végétation des cours d'eau. Ce document a été rédigé par les services techniques de l'EPTB Ardèche.

L'opération consiste donc à mettre en œuvre le programme pluriannuel de travaux de gestion de la ripisylve tels que définis dans le Plan d'Objectif d'Entretien de la végétation rivulaire du bassin versant de la Beume et de la Drobie pour la période 2019 à 2021.

Les travaux, pour lesquels la DIG est requise, feront l'objet de demande de financements auprès de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, la Région Rhône-Alpes et le Département de l'Ardèche. La part d'autofinancement résiduelle sera à la charge de l'EPTB - Ardèche (4, Allée du Château – 07200 Vogüé).

Les travaux sont donc entièrement financés par des fonds publics, et aucune participation financière complémentaire ne sera demandée aux propriétaires riverains.

Ne sont ici présentés que les éléments importants du programme de travaux nécessaires au dossier de Déclaration d'Intérêt Général.

2. Rappels des obligations des propriétaires riverains

Conformément aux dispositions de l'article R.214-91 du Code de l'Environnement, modifié par le décret n°2008-720 du 21 juillet 2008, il est rappelé les obligations des propriétaires riverains titulaires du droit de pêche fixées par les articles L.432-1 et L.433-3:

Article L432-1 du Code de l'Environnement :

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 98 (V) JORF 31 décembre 2006

« Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.

Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge. »

Article L433-3 du Code de l'Environnement :

« L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises d'office par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche. »

Il est également rappelé les **dispositions fixées par les articles L. 435-5 et R. 435-34 à R. 435-39 du Code de l'environnement, relatives au droit de pêche des propriétaires riverains des cours d'eau non domaniaux lorsque l'entretien est financé majoritairement par des fonds publics :**

Article L435-5 du Code de l'Environnement :

Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 15 JORF 31 décembre 2006

« Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat. »

Article R435-34 du Code de l'Environnement :

Modifié par Décret n°2008-720 du 21 juillet 2008 - art. 1

« I.-Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II.-Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I. »

Article R435-35 du Code de l'Environnement :

Modifié par Décret n°2008-720 du 21 juillet 2008 - art. 1

« S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée.

Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie. »

Article R435-36 du Code de l'Environnement :

Modifié par Décret n°2008-720 du 21 juillet 2008 - art. 1

« A défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient. »

Article R435-37 du Code de l'Environnement :

Modifié par Décret n°2008-720 du 21 juillet 2008 - art. 1

« La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale. »

Article R435-38 du Code de l'Environnement :

Modifié par Décret n°2008-720 du 21 juillet 2008 - art. 1

« Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :

-identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;

-fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;

-désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;

-et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date. »

Article R435-39 du Code de l'Environnement

Modifié par Décret n°2008-720 du 21 juillet 2008 - art. 1

« L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié.

Il est en outre publié dans deux journaux locaux.

Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire. »

La majorité des travaux, objets du présent dossier, **n'est soumise ni à une demande de déclaration ni à une demande d'autorisation préfectorale** au titre de la Loi sur l'Eau par la rubrique n°6 du décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié par le décret 2006-880 du 17 juillet 2006.

3. Fonctionnalités de la ripisylve

La « ripisylve » (étymologiquement du latin « *ripa* » rive et « *sylva* » forêt) désigne la forêt riveraine des cours d'eau. Elle peut être constituée d'un corridor végétal très large (on parle alors plutôt de forêt alluviale) ou au contraire d'un étroit liseré. Elle se compose d'essences variées herbacées, arbustives ou arborescentes, à bois tendres (saules, aulnes, peupliers...) ou à bois durs (frênes, chênes...).

Sa composition et sa morphologie dépendent directement du régime hydrologique et en particuliers des crues et inondations qui façonnent les structures du sol et les structures végétales. A l'interface entre milieu aquatique et terrestre, elle dispose d'une dynamique propre et forme une mosaïque d'habitats naturels très riches.

Son rôle sur le bon fonctionnement des cours d'eau est primordial. Elle remplit de nombreuses fonctions écologiques et rend en outre de précieux services aux activités anthropiques.

→ Prévention des inondations

Lors des crues, les milieux rivulaires sont inondés, ce qui permet l'expansion des eaux et donc le ralentissement des ondes de crues et des hauteurs d'inondation en aval. Les végétaux présents dans la ripisylve font opposition au courant et dissipent donc son énergie, réduisant ainsi sa vitesse et limitant la propagation des crues.

Par ailleurs, la présence d'embâcles (accumulation de bois) permet également d'accroître l'obstruction des écoulements. Mêlés à une végétation dense, ils entravent les risques d'inondations à l'aval et peuvent également accumuler les bois dérivants (et divers déchets) par effet de « peigne » et limiter l'obstruction des ponts à l'aval et l'aggravation du risque d'inondation.

→ Lutte contre les érosions et stabilisation des berges et du lit

La végétation permet la protection physique des sols grâce au piégeage des sédiments en provenance des versants (par ruissellement) ainsi qu'à la fixation des berges et du lit par le

développement racinaire particulièrement efficace de certaines espèces et par le tapis protecteur que forme la strate arbustive en se plaquant sur le sol ou les atterrissements lors de leur submersion.

→ Amélioration de la qualité des eaux

Grâce à leur système racinaire, les végétaux de la ripisylve jouent un rôle de filtre qui permet l'absorption de polluants (en particuliers l'azote et le phosphore qui sont dégradés par les micro-organismes du sol et assimilés par les plantes) et limite ainsi leur diffusion dans le cours d'eau. Les nappes alluviales qui accompagnent les rivières bénéficient également de ces fonctions épuratoires.

Par l'ombrage qu'elle procure au cours d'eau, la ripisylve limite l'élévation trop importante des températures de l'eau (et donc réduit leur évaporation) et permet ainsi de réduire les phénomènes d'eutrophisation des cours d'eau particulièrement sur des faciès d'écoulement lent.

→ Fonctions écologiques

Par son couvert végétal, son système racinaire et sa production de matière organique, les milieux alluviaux procurent des habitats variés et riches aux espèces animales qui les fréquentent. Ils peuvent ainsi y effectuer une partie ou l'intégralité de leur cycle biologique : abris et zone de refuge, source de nourriture, zone de reproduction...

La ripisylve forme par ailleurs un cordon végétal linéaire qui sert de corridor pour la circulation des espèces animales terrestres (leur permettant notamment de traverser des secteurs urbanisés).

→ Fonctions socio-économiques et récréatives

La ripisylve est un élément structurant du paysage contribuant à l'attractivité et à la qualité du cadre de vie d'un territoire. Les milieux alluviaux présentent des caractéristiques récréatives intéressantes pour le tourisme et les activités de loisirs (baignade, randonnée, aire de pique-nique, pêche, chasse...) et peut également fournir des potentialités intéressantes en matière sylvicole.

4. Présentation du territoire

4.1. Présentation du bassin versant

Le bassin versant de la Beume et la Drobie est situé dans le sud du département, en Ardèche Méridionale. Il se caractérise par son positionnement à l'interface de deux entités régionales : les Cévennes vivaroises et la basse Ardèche calcaire.

Les Cévennes appartiennent à la frange orientale du Massif Central. Dans cette région au relief très accidenté marqué par de fortes pentes, coexistent des influences très contrastées : méditerranéennes, montagnardes et continentales. La basse Ardèche se caractérise, quant à elle, par de vastes plateaux calcaires entaillés de gorges (paysages karstiques) où l'influence méditerranéenne prédomine.

Le bassin versant est délimité :

- ✓ au Nord, par le Massif du Tanargue,
- ✓ à l'Est, par le bassin versant de la Ligne, et plus largement par la moyenne vallée de l'Ardèche,
- ✓ au Sud, par le Plateau des Gras et la vallée du Chassezac,
- ✓ et à l'Ouest, par le plateau de Montselgues et les hautes vallées de la Borne et du Chassezac.

Le bassin versant de la Beume et de la Drobie est un sous-bassin versant de celui de l'Ardèche. Il couvre une superficie totale de 257 km², soit environ 10% de la superficie du bassin versant de l'Ardèche, et s'étend entre les altitudes 1500m et 100m.

Il couvre 19 communes : Beaumont, Dompnac, Joyeuse, Labeaume, Lablachère, Laboule, Laurac en Vivarais, Loubaresse, Planzolles, Ribes, Rocles, Rosières, Sablières, Saint-Alban Auriolles, Saint-André Lachamp, Saint-Mélany, Sanilhac, Valgorge, et Vernon.

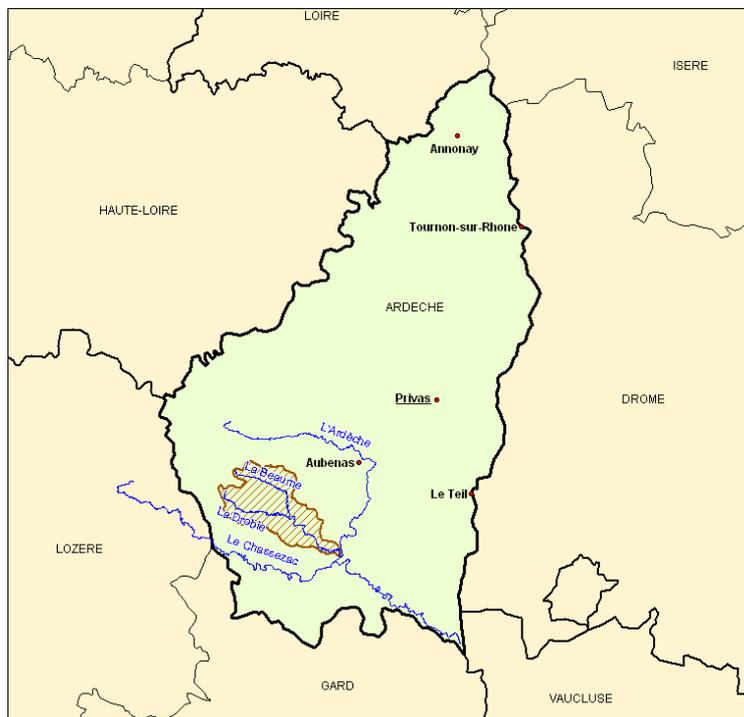


Figure n°1 : Situation géographique du bassin versant de la Beaulieu et la Drobie dans le département de l'Ardeche (EPTB, 2018)

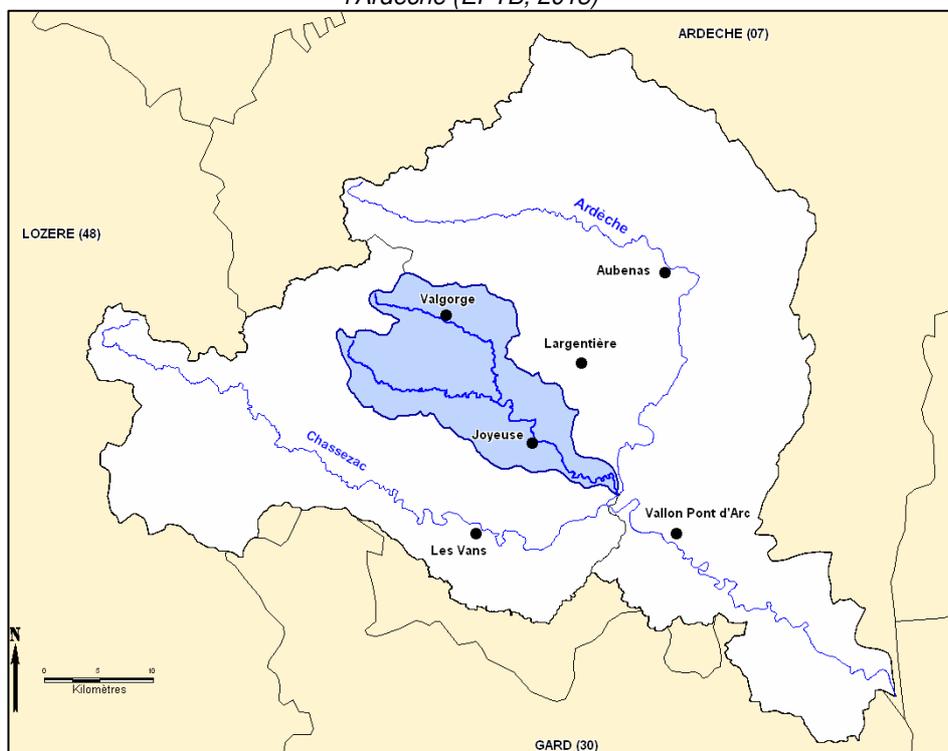


Figure n°2 : Situation géographique du bassin versant de la Beaulieu et la Drobie dans le bassin versant de l'Ardeche (EPTB, 2018)

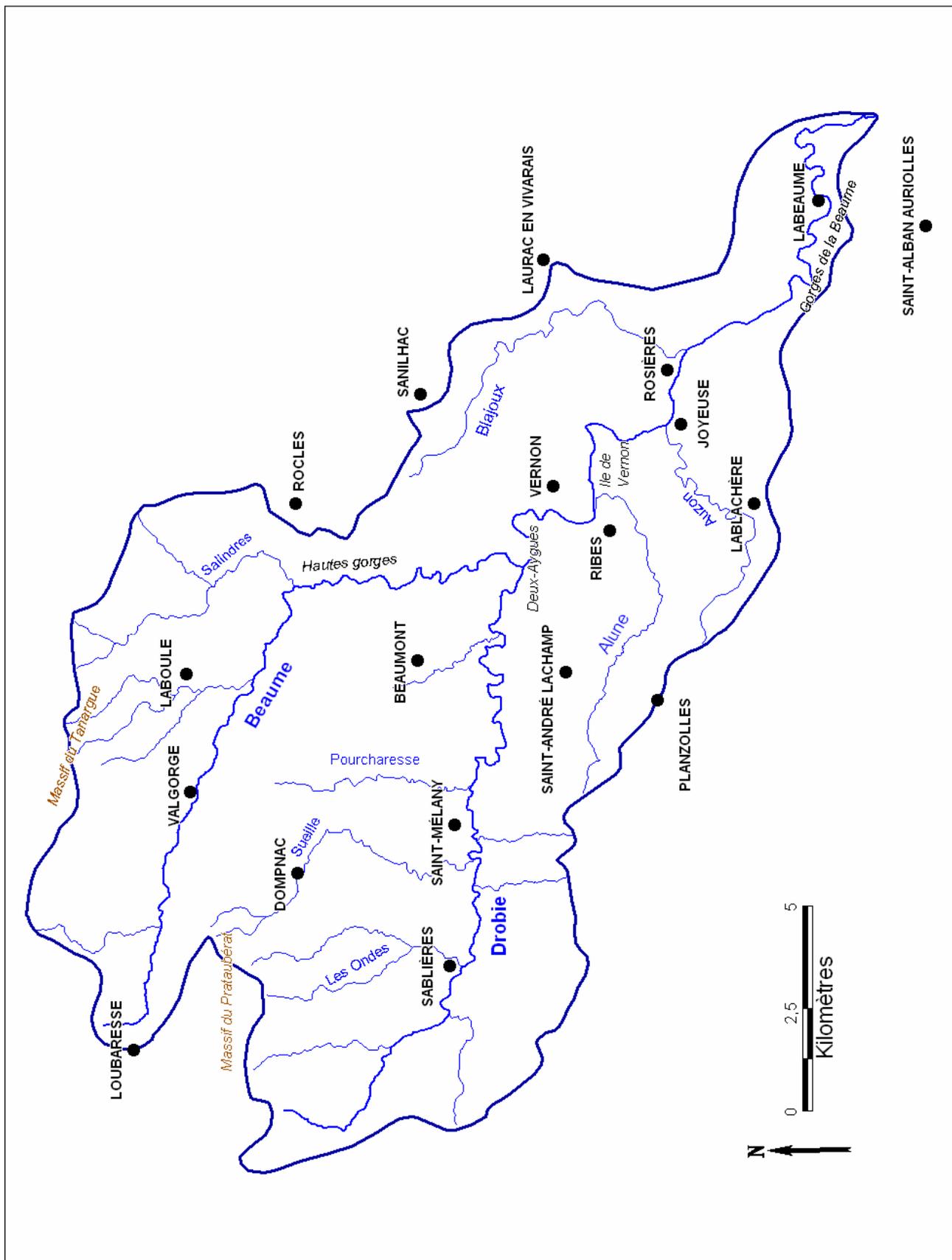


Figure n°3 : Le bassin versant de la Beauce et la Drobie (EPTB, 2018)

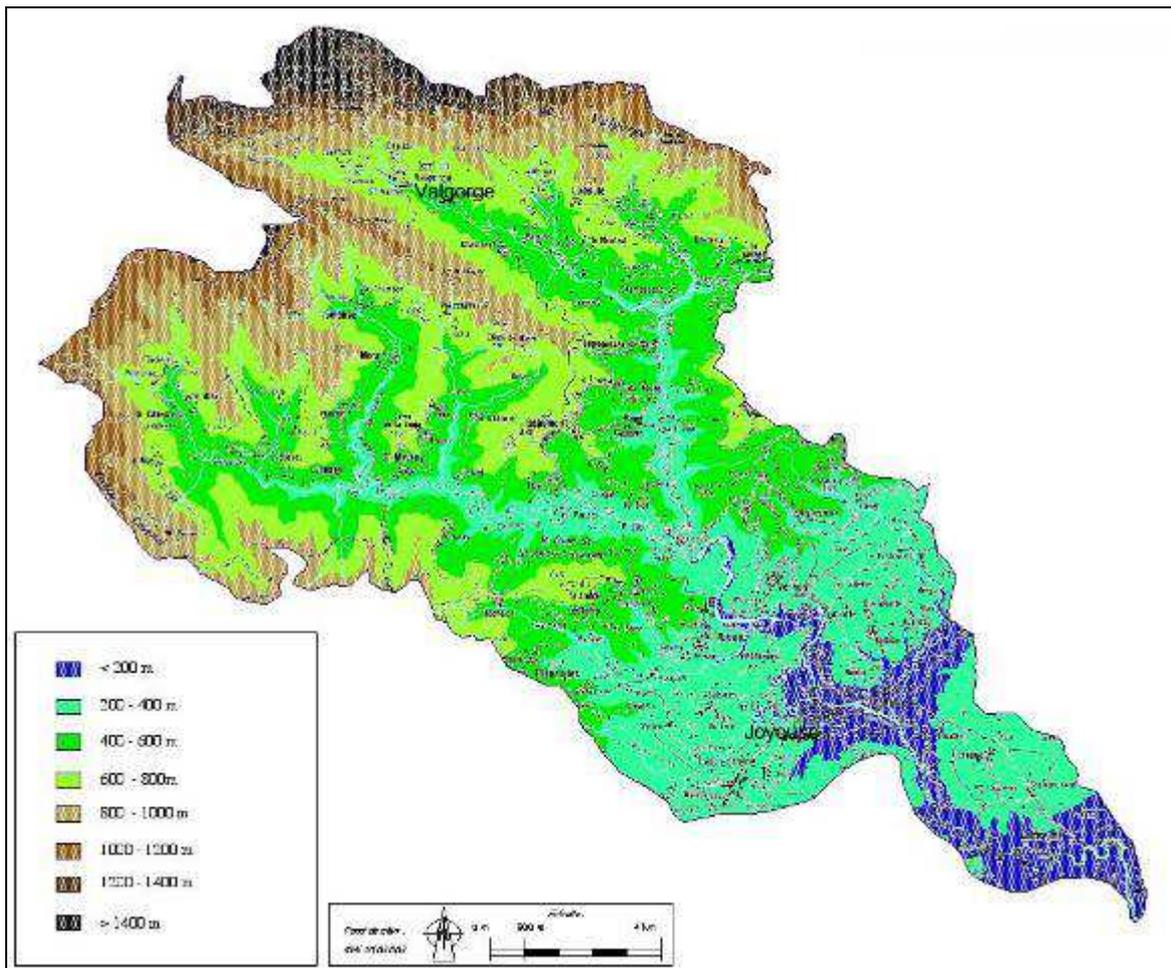


Figure n°4 : La topographie du bassin versant de la Beauce et de la Drobie (Mosaïque Environnement, 2001)

4.1.1. Géologie

D'un point de vue géologique, l'élément fort du patrimoine du pays Beauce et Drobie est la diversité très importante des formations géologiques qui le constitue :

- ✓ Une frange au Nord et à l'Ouest, en tête de bassin, constituée de roches cristallines,
- ✓ Une frange centrale caractérisée par des roches métamorphiques,
- ✓ Une frange au Sud-Est, à l'aval du bassin, composée de roches sédimentaires.

Le socle cristallin est constitué de quatre principaux terrains :

- ✓ le granite du Tanargue, sur le Massif du même nom (migmatites),
- ✓ les migmatites du Velay, sur le versant sud du Tanargue (migmatites et nébulites),
- ✓ le granite de Rocles (granite alcalin à calco-alcalin),
- ✓ le granite de la Borne, à l'Ouest, en tête de bassin de la Drobie (granite calco-alcalin à biotite).

La composition du socle métamorphique cristallophyllien est due à la jonction de trois ensembles :

- ✓ les schistes amygdalaires et vert de la série de Joyeuse, en limite de Piémont (aval du socle),
- ✓ les schistes des Cévennes et quartzites rubanés du Gua, de la série cévenole, dans la vallée de la Drobie,
- ✓ la série ardéchoise constituée de gneiss, leptymites et vagnérites.

La couverture sédimentaire de l'aire secondaire se compose :

- ✓ d'un ensemble épais et complexe de roches détritiques (grès arkosiques, dolomitiques et siliceux, et argiles) et de dolomies, à l'Ouest de Joyeuse,
- ✓ d'un secteur calcaire et marneux du Jurassique, au Sud-Est.

4.1.2. Climatologie

La région cévenole se distingue notamment par les caractéristiques particulières de son climat dit méditerranéen cévenol. Elle est particulièrement arrosée. Les vents chauds et humides de la Méditerranée subissent en effet une ascension forcée par la barrière Cévennes/Vivarais provoquant des précipitations intenses.

Le relief joue donc un rôle important dans la pluviométrie du bassin versant. Il induit une forte variation pluviométrique sur une faible distance entre, d'une part, les monts et leurs flancs méditerranéens, et d'autre part, les plateaux et la plaine côtière.

De fait, le régime des crues, à caractère torrentiel, est dit de type « cévenol ». Les crues sont de courtes durées mais soudaines et présentant des maxima élevés. Elles surviennent principalement à l'équinoxe d'automne. Ces crues conduisent à des transports de matériaux solides considérables et à de fortes inondations.

En période sèche, de Juillet à Août principalement, les précipitations se font rares et peuvent conduire à des périodes de sécheresse intenses et durables. Les débits d'étiage sont donc particulièrement faibles, et peuvent provoquer des assèchements le long du cours de la Beume (rupture ponctuelle des écoulements).

Toutefois, il faut signaler que cette situation géographique particulière située à un carrefour d'influences climatiques variées, est à l'origine d'un patrimoine naturel riche et varié.

4.1.3. Paysages

D'une surprenante diversité paysagère, le territoire est fortement structuré par les cours d'eau, qui alternent secteurs de gorges et vallées cévenoles plus élargies. Le massif du Tanargue fait office de ligne de crêtes alors que les plateaux calcaires marquent le paysage en aval.

La richesse du paysage tient aussi à la diversité de la végétation de l'amont à l'aval, chaque étage laissant apparaître un nouveau cortège d'espèces tandis que d'autres s'effacent.

Trois entités distinctes contribuent à la diversité du paysage.

Tout d'abord la haute vallée, où la pente y est bien souvent le facteur limitant à l'occupation du sol, les villages-hameaux étant tantôt perchés tantôt reculés dans un vallon. La rivière, bien souvent encaissée en contrebas, n'est pas toujours facile d'accès.

Ensuite le piémont et la plaine, où se concentrent les activités, fait office de trait d'union entre l'amont et l'aval. La pente y est moins contraignante et laisse plus d'espace à l'urbanisation et à l'agriculture. La rivière est accessible et bien visible, elle concentre un nombre important d'activités récréatives.

Enfin les gorges marno-calcaires, emblématiques des paysages de la basse Ardèche, plutôt difficiles d'accès mais aussi très recherchées, elles offrent de splendides paysages de garrigue méditerranéenne. La rivière est alors le principal élément structurant.

4.1.4. Occupation des sols

Le bassin versant de la Beume et de la Drobie est un territoire rural où les espaces naturels couvrent une majeure partie de sa superficie. A contrario, les milieux artificialisés ne représentent qu'une très faible part du territoire.

Le tableau suivant donne un ordre de grandeur de l'occupation des sols sur le bassin versant :

	Milieux artificialisés	Terres agricoles	Zones naturelles	Total
Superficie (km ²)	1.23	31.98	212.79	246
Pourcentage	0.5%	13%	86.5%	100%

Tableau n°1 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (IFEN, Corine Land Cover, 2012)

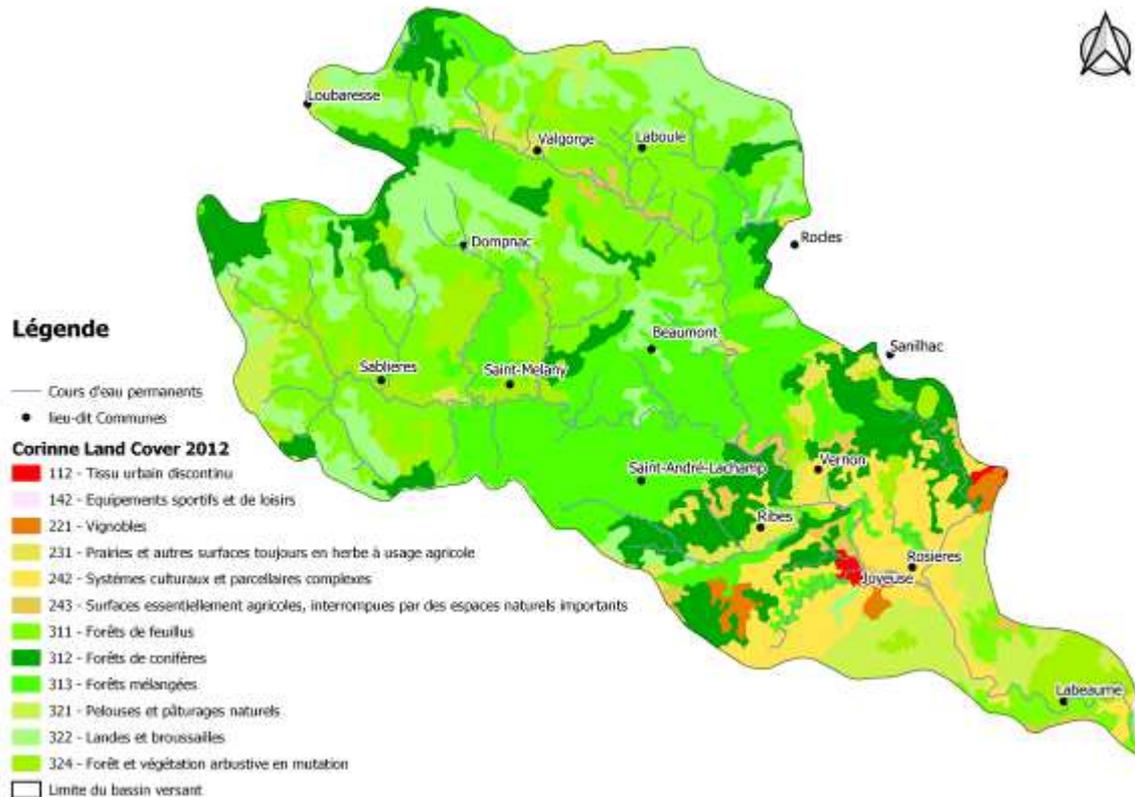


Figure n°5 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (IGN, Corine Land Cover, 2012)

4.2. Le contexte hydrologique

4.2.1. Crues

Les cours d'eau du bassin versant se caractérisent par des crues torrentielles de type cévenoles : les phénomènes orageux cévenols, très violents et brefs (en régime méditerranéen montagnard), qui s'abattent sur un bassin versant à forte pente et concentré sur le plan hydrographique, provoquent des crues rapides, violentes et brèves, tristement célèbres pour la puissance avec laquelle elles peuvent impacter certains secteurs du Sud Ardèche.

Les caractéristiques principales de ces crues sont les suivantes :

- ✓ un temps de réponse très court : l'intensité des précipitations et des ruissellements induisent une transformation rapide des eaux écoulées en débit dans la rivière. On se souviendra que sur la commune de Joyeuse a été enregistré un record historique de précipitations de 792 mm en 24h, le 9 octobre 1827 !
- ✓ une montée des eaux rapide : le temps de réponse très court et la typologie du bassin versant sont à l'origine d'une brusque montée des eaux, ayant conduit par le passé à des événements

tragiques. On rappellera qu'en 1992, la hauteur d'eau de la Beume sous le pont de Joyeuse/Rosières a augmenté de plus de 6 mètres en près de 2 heures !

Généralement les périodes de crues sont l'automne (septembre à novembre) et le printemps (mars à avril), mais il n'est pas rare d'observer des montées des eaux en marge de ces périodes de l'année (août notamment).

L'intensité des crues sur le bassin versant s'expliquent grandement par la topographie du territoire. Globalement, la pente de la Beume est soutenue sur l'ensemble du tronçon, ce qui lui attribue un caractère de rivière torrentielle.

4.2.2. Etiages

La Beume, la Drobie et leurs affluents ne font pas exception au reste du bassin de l'Ardèche. En effet, en période estivale, ces cours d'eau connaissent des étiages souvent sévères. Cela peut s'expliquer en partie par des précipitations faibles associées à des températures élevées. Ce phénomène naturel est largement accentué par la hausse sensible des besoins en eau et donc des prélèvements superficiels sur cette période. La coïncidence de ces phénomènes avec la période de reprise de la végétation, ainsi que l'occurrence de période venteuse, aggrave souvent les niveaux d'eau dans les cours d'eau.

Des assecs sur certains tronçons de cours d'eau sont fréquents (notamment sur la Beume aval).

La période d'étiage s'étale généralement de mi-juin à début septembre mais il n'est pas rare que des phénomènes de sécheresse réduisent les débits des cours d'eau dès le printemps ou prolongent la durée des étiages jusqu'en septembre, voire octobre ou novembre.

4.2.3. Données hydrologiques

Le tableau ci-dessous figure les principales données hydrologiques à l'étiage issues de la banque HYDRO (code station V5035010) :

Cours d'eau	Station	Période disponible	BV (km ²)	Module (m ³ /s)	Productivité naturelle (l/s/km ²)	QMNA5 (m ³ /s)	VCN10 1/5 (m ³ /s)	VCN30 1/5 (m ³ /s)
Beume	St-Alban Auriolles	1967-1982	241	7.56	31.4	0.44	0.35	0.41

Tableau n°2 : Données hydrologiques de la Beume à l'étiage à Saint-Alban Auriolles (banque HYDRO, DIREN Rhône Alpes)

Le tableau ci-dessous figure les débits de crue référence de la Beume, au niveau de la station limnimétrique du Service de Prévision des Crues - Grand Delta (SPC-GD), située à Rosières sous le pont de Joyeuse/Rosières :

Période de retour de crue	Débit de crue					
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Débit instantané calculé (m ³ /s)	500	800	1000	1450	1600	2000

Tableau n°3 : Débits de crues de la Beume à Rosières (SOGREAH, 2001)

Le tableau ci-dessous nous indique les hauteurs d'eau ainsi que les débits atteints par la Beume lors de différentes crues historiques :

Hauteur d'eau (m)	Débit (m3/s)	Dates de crues ou périodicités référence
7,3	1900	Crue (+/-) 100 ans
6,8	1820	04/10/1958
6,6	1600	22/09/1992
4,5	1020	21/10/1991
5,4	975	19/09/2014
3,7	780	03/11/1989
2,62	485	17/08/2004
2	300	11/11/1996
1,5	215	Alerte
0,75	68	Pré-alerte
0,15	7,6	Module

Tableau n°4 : Crues historiques de la Beume à Rosières (SOGREAH, 2001)

4.3. La qualité des masses d'eau

En 2011 et 2012, dans le cadre des études préalables à l'élaboration du Contrat de Rivières, le syndicat avait réalisé une étude globale de suivi de la qualité des eaux (Naldéo ex POYRY Environnement, 2012) qui avait permis de définir une stratégie d'action pour l'atteinte du bon état des masses d'eau :

- en caractérisant l'état écologique des masses d'eau et partiellement leur état chimique (collecte et synthèse des données qualité antérieures, analyse et synthèse des pressions, et campagnes d'analyse des eaux)
- en identifiant les sources de dégradation et en les hiérarchisant (diagnostic et hiérarchisation des sources de dégradation, et définition des objectifs d'état)
- en proposant un programme d'actions priorisé de préservation et d'amélioration de la qualité des eaux pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau et pour s'assurer du respect du principe de non dégradation (propositions d'actions de reconquête, de préservation et de suivi de l'état des masses d'eau).

Cette étude avait montré que la qualité biologique et physico-chimique des eaux était globalement bonne (voire très bonne) sur l'ensemble du bassin versant de la Beume et de la Drobie. Seule la masse d'eau Blajoux était apparue en mauvais état écologique lié à une forte dégradation sur l'indicateur macroinvertébrés, mais l'analyse reposait sur les données d'une seule station de mesure.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Contrat de rivières Beume-Drobie 2015-2021, le syndicat a lancé une étude en 2016 visant à suivre la qualité des eaux et à établir un diagnostic de l'état écologique et bactériologique de plusieurs masses d'eau du bassin versant. Cette étude correspond à la mise en œuvre (partielle) 3 actions :

- établissement d'un diagnostic poussé (hors hydromorphologie) et d'une mise à jour de l'évaluation des pressions sur le Blajoux
- suivi de la qualité écologique des masses d'eau principales (Beume et Drobie) afin de suivre l'évolution de leur état et préparer l'état des lieux du futur SDAGE Rhône Méditerranée
- acquisition de connaissance de la qualité des eaux sur 3 masses d'eau secondaires (Pourcharesse, Salindres et Sueille) sur lesquelles jusqu'à présent aucune étude de leur qualité n'avait été réalisée

Cette récente étude a permis d'établir une carte actualisée de l'état écologique des cours d'eau du bassin de la Beame, à partir de données acquises entre 2016 et 2018. Il apparaît que le bon état écologique est atteint sur l'ensemble des sites prospectés et qu'aucune dégradation significative n'a été mise en évidence depuis 2011.

Sur le Blajoux, une nette amélioration a été observée concernant le bilan de l'oxygène et la faune benthique invertébrée, imputable au débit quasiment nul prévalant lors des mesures de 2012. L'étude propose cependant de classer le Blajoux en état écologique moyen, au regard du fort risque de dégradation de la qualité des eaux qui pourraient découler des nombreux prélèvements existants et des conditions de faible débit connus sur cette masse d'eau.

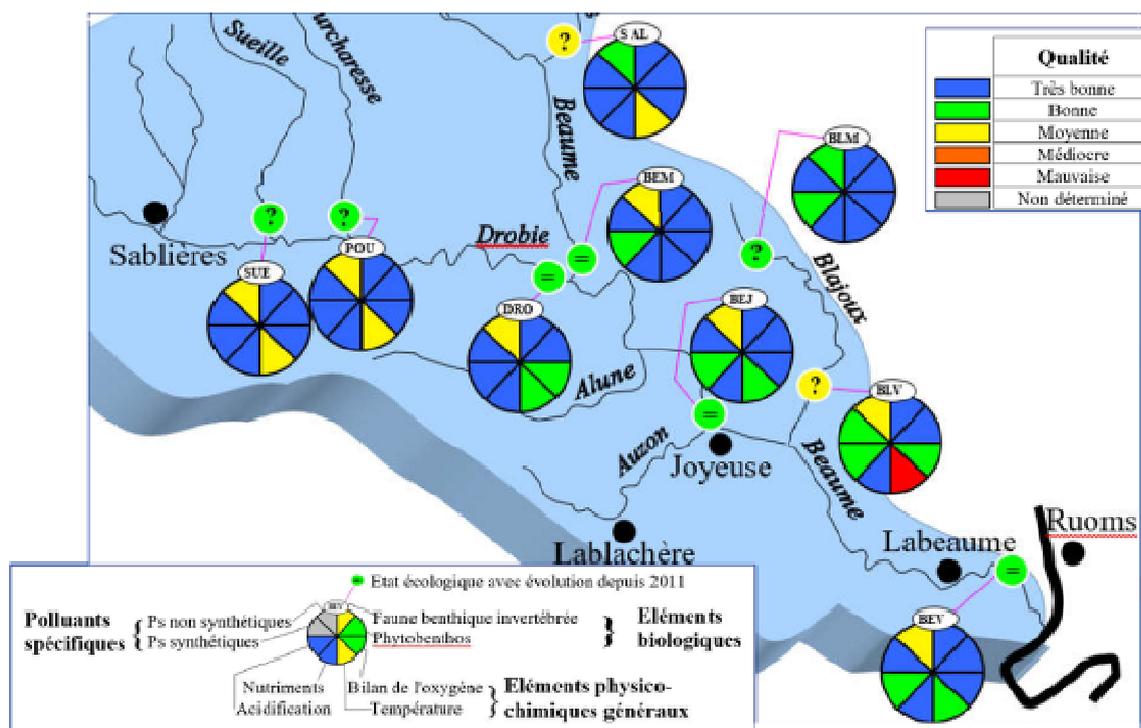


Figure n°6 : Etat écologique des masses d'eau du bassin versant (Iris Consultant, 2018)

4.4. L'état physique des cours d'eau

4.4.1. Profils des cours d'eau

4.4.1.1. Drobie

L'omniprésence d'affleurements rocheux dans le fond du lit, en granite ou schistes peu érodables, et l'absence d'aménagements susceptibles de perturber l'évolution du lit, permettent de conclure à une stabilité du lit de la Drobie à l'échelle humaine.

4.4.1.2. Beame Amont

Le transit sédimentaire sans interaction avec le lit, l'absence d'aménagement et l'omniprésence d'affleurements rocheux, permettent de conclure à une stabilité du lit de la Beame sur ce tronçon.

4.4.1.3. Beame intermédiaire

Quelques évolutions ponctuelles du fond du lit ont été observées au cours du XX^{ème} siècle, se traduisant par un faible abaissement du lit aux abords d'anciennes prises d'eau ou de pont.

Le passage de la crue de 1992 n'a pas modifié profondément l'altitude du lit de la Beume sur ce tronçon, et aucun indice d'exhaussement ou d'abaissement du lit n'est observable globalement.

Le profil en long de la Beume est donc stable sur ce tronçon de reprise/dépôt de matériaux. Le lit est pratiquement en équilibre avec les matériaux transportés, et aucune évolution n'est attendue à l'échelle humaine.

Les dégradations physiques mises en évidence par les analyses de la qualité écologique de la Beume aval en 2012 (voir ci-dessus) interrogent pourtant sur l'état physique du lit sur ce tronçon.

4.4.1.4. Beume aval

La comparaison des profils en long disponibles au cours du XX^{ème} siècle met en évidence une accentuation du déséquilibre lié au pont de Labeaume et aux extractions de matériaux sur la commune. Cette tendance sur le profil en long reste de faible ampleur et on peut conclure à une pente proche de la pente d'équilibre dans les gorges.

En aval des gorges, l'altitude du lit à la confluence avec l'Ardèche n'a que peu évolué. On observe une diminution de la pente générale avec des secteurs à fortes pentes, significatifs d'un fonctionnement en cône de déjection mais où la faiblesse des apports induit une faible évolution des dépôts. Il n'est pas interdit de penser que la pente actuelle du lit n'est pas la pente d'équilibre de la Beume et que le cours d'eau serait dans une lente phase d'engravement, relativement insensible à l'échelle humaine.

4.4.2. Mobilité

Les espaces de mobilité de la Beume et de la Drobie sont assez restreints en nombre et en surface. En effet, la mobilité est assez réduite sur le secteur de l'amont voire pratiquement nulle lorsque la rivière s'écoule dans des gorges. C'est le cas pour la Beume amont et la Drobie.

Dans le secteur de Vernon/Joyeuse/Rosières, l'espace de mobilité géologique de la Beume est plus étendu (plaine alluviale). Il est toutefois contraint par un assortiment de perrés ou de digues le long du cours d'eau protégeant essentiellement des terres agricoles mais également quelques zones habitées. Il est noté la présence de nombreux affleurements rocheux latéraux sur ce secteur.

En aval, la morphologie de la rivière est caractérisée par de nouvelles gorges. Le seul espace de mobilité qui mérite une attention particulière se trouve en amont du pont de Labeaume du fait de la présence humaine. Cependant, le risque reste quand même modéré compte tenu des méandres marqués de la Beume à cet endroit dont l'extrados des cours vient s'appuyer sur les falaises.

Enfin, l'espace de mobilité à la sortie des gorges est sans doute le plus stratégique : il correspond à la confluence de la Beume et de l'Ardèche, mais s'étend à la confluence du Chassezac et de l'ibie avec l'Ardèche. Il s'agit là d'une vaste zone de divagation de la Beume, dans lequel le cours d'eau s'est déplacé depuis un siècle (vers l'aval de l'Ardèche). L'aérodrome de Ruoms-Labeaume est aujourd'hui construit sur le cours de la Beume de 1860.

Au sein de l'espace de mobilité géologique de la Beume, de nombreux enjeux sont présents. L'analyse de l'occupation des sols donne une idée des enjeux que l'on y rencontre.

Les enjeux urbains, prioritaires au sens de la typologie du SDAGE RM, sont liés à la présence dans l'enveloppe de l'espace de mobilité des zones urbanisées de Rosières, Joyeuse et Labeaume, mais également en amont du hameau de Saint-Martin à Valgorge. Les enjeux liés aux campings sont également très importants : 11 sites sont recensés au sein de l'espace géologique, sur les communes de Valgorge, Vernon, Rosières, Joyeuse, Labeaume et Saint-Alban Auriolles. Les zones agricoles sont également très présentes au sein de l'espace de mobilité historique.

4.4.3. Dynamique du transport solide

La géologie du bassin versant de la Beume et de la Drobie est constituée de trois entités géologiques différentes : tête de bassin sur roches volcaniques (essentiellement granitiques),

moyenne vallée sur roches métamorphiques (essentiellement schistes...) et basse vallée sur roches sédimentaires (marnes, calcaires, grès...). Ces différentes formations géologiques expliquent en partie la structure des pentes et la nature du transport solide sur le bassin versant.

De la tête de bassin de la Beaume et de la Drobie qui drainent la partie cristalline proviennent les matériaux granitiques qui se retrouvent dans les tronçons plus aval des cours d'eau. On peut y observer quelques zones ponctuelles d'apports primaires de matériaux (éboulis) mais leurs capacités à fournir des matériaux restent relativement faibles. En dehors de ces quelques secteurs, on ne note pas de source notable d'apport de matériaux. La pente générale est forte : supérieure à 2% sur la Beaume et supérieure à 3% sur la Drobie. Latéralement, en dehors des gorges ou des affleurements rocheux latéraux, quelques rares terrasses alluviales peuvent être signalées (secteur de Chambon et de Murette à Valgorge).

Plus aval, la transition géologique entre les tronçons amont et intermédiaires est relativement brutale, du fait d'une transition géologique notable : les cours d'eau traversent désormais des roches « tendres » (formations schisteuses ou sédimentaires). Cette transition se traduit par une rupture des pentes (qui s'adoucissent) et une modification du transport solide qui génère un paysage morphologique différent. La Drobie traverse désormais des formations schisteuses, jusqu'à sa confluence avec la Beaume. La pente s'adoucit à 1%. La Beaume, quant à elle, traverse successivement des formations schisteuses en aval du Gua puis, jusqu'au pont de Rosières, des formations sédimentaires compactes (calcaires, marnes, grès) et enfin, en aval, des formations sédimentaires très tendres de type marnes en bancs minces lités, très érodables. La pente évolue sur chaque secteur, respectivement à 1%, 0.7% et 0.5%.

La morphologie des cours d'eau se caractérise par une alternance de seuils et de mouilles, ponctuée par des affleurements rocheux en fond de lit. L'omniprésence de ces affleurements témoigne d'une relativement faible épaisseur de sédiments (1 à 2 mètres). On notera en particulier la présence quasi-continue d'affleurements rocheux en fond de lit du seuil de Rosières jusqu'à Arleblanc (en amont de l'entrée des gorges). Le lit unique accueille régulièrement des atterrissements (bancs de matériaux solides, type galets, graviers, sables) ce qui traduit une activité de dépôt et reprise des matériaux au gré des crues.

Les gorges présentent une structure très homogène d'un point de vue morphologique : la Beaume a entaillé des gorges profondes et régulières dans des formations de marnes en bancs épais. Elle est libre de divaguer à l'intérieur de ces gorges sur une largeur de 50 m environ. Cependant, cette divagation est fortement contrainte du fait du caractère encaissé du cours d'eau. Le lit unique se caractérise par une quasi-absence d'affleurements rocheux dans le fond du lit dans toute la traversée des gorges et par la présence de nombreux bancs vifs témoins d'une bonne activité de reprise et dépôt au gré des crues, des terrasses latérales plus ou moins érodées participant à alimenter en matériaux le cours d'eau.

4.5. Usages liés à l'eau

4.5.1. Démographie

Les zones urbanisées ne concernent qu'un très faible pourcentage de la superficie du bassin versant.

La démographie est de fait très peu élevée. Les 19 communes accueillent au total environ 8 000 habitants permanents (en moyenne 400 habitants par commune). La densité est d'environ 30 hab/km², mais elle ne reflète en rien les disparités démographiques entre les communes, notamment celles d'amont peu peuplées et celles de la plaine, plus peuplées. Les trois communes les plus peuplées (> 1000 hab) sont Joyeuse, Lablachère et Rosières.

Mais la particularité du territoire réside, comme sur la majeure partie du sud du département, dans l'accroissement extrême de sa population en période estivale, par l'afflux massif de populations saisonnières (habitats secondaires et tourisme). En moyenne, la population totale estivale est 3 fois plus importante (+ 200%). Sur certaines communes d'amont, ce pourcentage oscille parfois entre + 500% et + 1000%.

Le recensement des résidences secondaires, des campings et autres hébergements montre que le potentiel d'accueil est très important. Les populations touristiques saisonnières logent essentiellement dans des maisons secondaires et au sein d'établissements d'hôtellerie de plein air. On compte, à ce

propos, 29 campings sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, en particulier situés sur le secteur aval (plaine de Joyeuse/Rosières), et très souvent à proximité des cours d'eau.

4.5.2. Usages domestiques : AEP et Assainissement

L'alimentation en eau potable (AEP) sur le bassin versant est le fruit d'une délicate organisation territoriale reposant sur plusieurs ressources. Les compétences de production et de distribution sont exercées soit directement par les communes (généralement en régie) soit par une structure intercommunale, le Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche (SEBA).

De façon générale, sur les têtes de bassin (Beaume et Drobie), l'AEP est assurée par les communes, à partir de ressources diverses et diffuses du Massif du Tanargue, du Prataubérat ou de l'Alune (sources, captages...).

Sur la partie aval du bassin versant, le secteur de Joyeuse-Rosières-Labeaume constitue le pôle urbanisé du territoire, où la population permanente et la densité des hébergements touristiques (essentiellement les campings) sont à l'origine d'une consommation forte en eau potable. L'AEP est assurée grâce à plusieurs ressources :

- ✓ le prélèvement de Valgorge/Laboule (SEBA), par pompage direct dans la Beaume,
- ✓ le prélèvement de l'île de Vernon (SEBA), par pompage dans la nappe d'accompagnement de la Beaume,
- ✓ et l'importation d'eaux depuis l'ossature « Pont de Veyrières » via l'antenne Ruoms-Vernon (SEBA), qui assure ainsi, depuis 2005, la substitution partielle des prélèvements de Valgorge et Vernon.

Concernant l'assainissement, plus de 70% de la population du bassin versant est en assainissement non collectif, regroupé ou individuel. C'est essentiellement le cas pour les communes en tête de bassin.

Le bassin versant compte également 8 stations d'épuration qui assurent, au total, le traitement collectif des eaux usées d'environ 5830 Equivalent Habitant (EqH).

Communes	Capacité nominale de la station d'épuration (EqH)
Joyeuse	3150
Laboule	100
Ribes	55
Rocles	50
Rosières	1500
Saint André Lachamp	22
Valgorge	750
Sablières	100
Vernon	100
Total	5827

Tableau n°6 : Les différentes stations d'épuration présentent sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (2018 ; EPTB)

A noter : l'abandon de la station d'épuration du village de Labeaume désormais raccordée à la station de Ruoms.

Les équipements de prélèvements pour l'AEP et d'assainissement collectif sont situés à proximité des cours d'eau et sont donc directement concernés par le traitement de la végétation.

4.5.3. Usages agricoles

L'agriculture représente une activité importante sur le bassin versant. Comme sur la majeure partie du département, elle est à l'origine des paysages ardéchois, et a, pendant longtemps, été un élément important de l'activité économique des territoires, même si aujourd'hui, elle arrive en troisième position en terme d'emploi et de poids économique sur le bassin versant de l'Ardèche (derrière l'industrie et le tourisme).

Sur l'ensemble des communes du bassin versant, les parcelles agricoles couvrent 3 198 hectares, soit 13% de la surface totale communale.(CLC2012)

Les conditions environnementales (climat, topographie et sols) ont plutôt orienté l'agriculture vers deux catégories culturelles principales : les surfaces fourragères et la vigne. La première est située essentiellement sur les communes en amont du bassin versant, sur lesquelles on retrouve une forte activité d'élevage (ovins et caprins) alors que la seconde culture se trouve plutôt sur la partie aval, accompagnée généralement par des surfaces consacrées au maraîchage et aux vergers.

Sur le plan patrimonial, il ne faut pas oublier la castanéiculture (culture de la châtaigne) qui, pendant longtemps a constitué une activité extrêmement importante, et procure aujourd'hui une identité forte au territoire, même si les châtaigneraies exploitées ne couvrent qu'une très faible partie du bassin versant.

De nombreuses parcelles agricoles sont situées dans le lit majeur des cours d'eau et sont donc impactées par les interventions sur la végétation rivulaire.

4.5.4. Usages industriels

L'activité industrielle est peu développée sur le bassin versant. L'implantation des établissements est relativement peu en lien avec les cours d'eau.

4.5.5. Usages de loisirs

Le bassin versant de l'Ardèche, au sein duquel, le bassin versant de la Beaume et de la Drobie ne déroge pas à la règle, constitue un pôle d'attractivité touristique majeur du département de l'Ardèche, particulièrement intense en période estivale (mai à septembre, avec une période de pointe du 14 juillet au 15 août).

Le patrimoine naturel et les activités liées à l'eau sont au cœur de cette attractivité, puisqu'ils constituent les deux premiers centres d'intérêt des populations touristiques.

Les deux principales activités liées à l'eau et à la rivière sont la baignade et la pêche. Les activités de canoë-kayak, le canyonisme et la spéléologie ne sont que marginales à l'échelle du bassin versant.

5. Elaboration du Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve

Porté à une échelle globale et cohérente, celle du bassin versant, le Plan d'Objectif d'Entretien de la ripisylve permet de planifier dans le temps (programme pluriannuel) et dans l'espace (gestion sectorisée par tronçon) les opérations de traitement de la végétation des berges des cours d'eau.

L'EPTB a fait le choix de limiter géographiquement le champ d'intervention de l'actuel POE compte tenu des nombreuses réalisations effectuées dans le précédent Plan d'Objectif Entretien et du temps alloué à cette tâche. Ainsi, le document porte sur le linéaire des cours d'eau de la Beaume (dans son intégralité – hormis les secteurs des sources), de la Drobie et ainsi que sur plusieurs affluents présentant des enjeux en termes de risque d'inondation et/ou d'érosion, les secteurs prospectés sont donc les suivants :

- ✓ La Beaume sur la quasi-totalité du linéaire d'eau hors tête de bassin versant et hors secteur classé en gestion patrimoniale,
- ✓ La Drobie sur les parties non classées en gestion patrimoniale,

- ✓ le Salindres, depuis l'amont du hameau éponyme à Rocles, jusqu'à sa confluence avec la Beauce,
- ✓ l'Alune, depuis le lieu-dit « Les Mines » situé sur la commune de Saint-André-Lachamp, jusqu'à sa confluence avec la Beauce,
- ✓ l'Auzon, depuis sa traversée de Lablachère jusqu'à sa confluence avec la Beauce,
- ✓ le Blajoux, depuis l'amont du hameau éponyme à Laurac en Vivarais, jusqu'à sa confluence avec la Beauce,

Ainsi, au total ce sont près de 63 km de cours d'eau qui sont concernés par le POE, répartis comme suit :

	Linéaires prospectés (km)	Longueur totale du cours d'eau (km)
Beauce	35	44
Drobie	2	22
Salindres	3	8
Alune	4,3	10
Auzon	8	9
Blajoux	10	11

Tableau n°1 : Linéaires de cours d'eau prospectés dans le cadre du POE

Les secteurs prospectés sont présentés sur la figure ci-dessous :

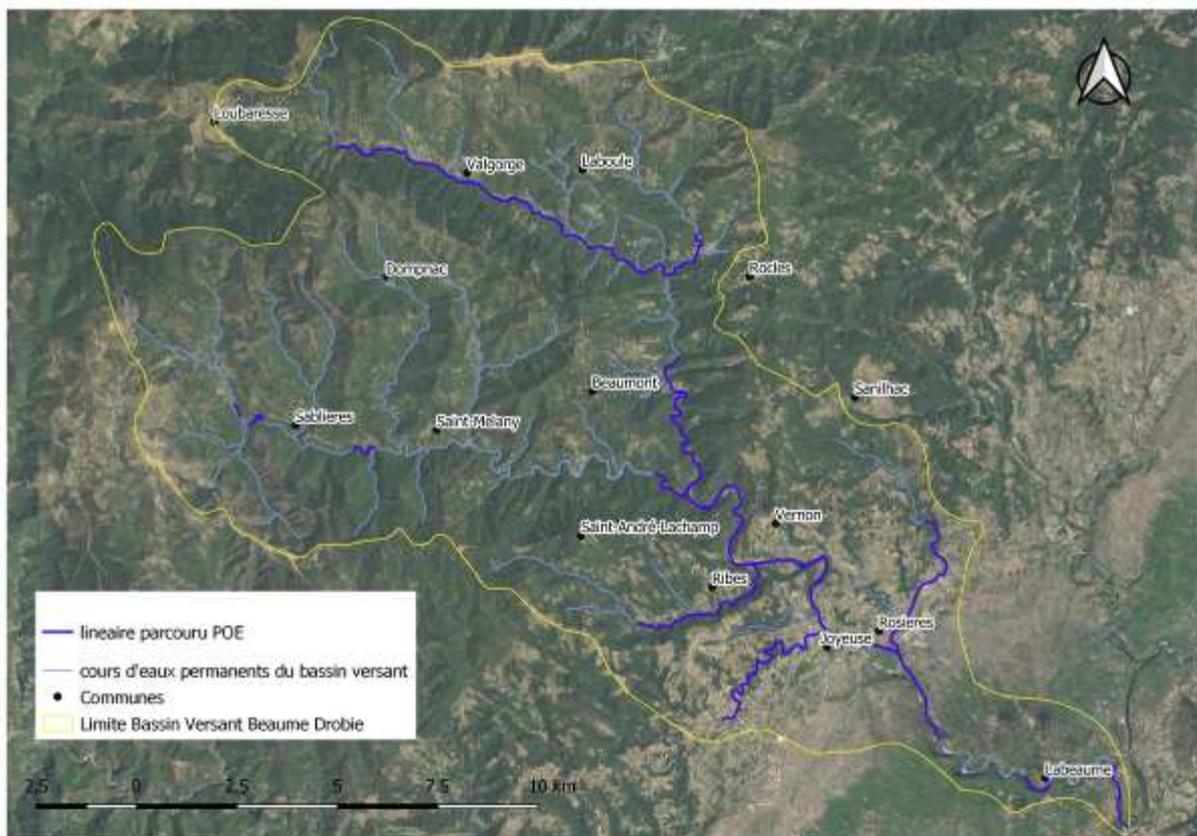


Figure 7 : Cartographie des linéaires de cours d'eau prospectés dans le cadre du POE (EPTB, 2018)

Pour l'ensemble du chevelu hydrographique qui n'est pas concerné par le présent POE, le choix a été fait de privilégier le principe de non-intervention afin de promouvoir la naturalité des cours d'eau et

freiner ainsi les écoulements vers les cours d'eau principaux. De plus l'existence de nombreuses zones de gestion conservatoire, ainsi que les actions effectuées antérieurement (POE 2013-2018) impliquent une sélection et la priorisation de certains secteurs à prospecter dans le cadre de l'état des lieux.

5.1. Méthodologie

La méthodologie employée par l'EPTB s'appuie essentiellement sur le guide technique de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse « Gestion des boisements de rivières, tomes 1 et 2 », qui donne une trame générale à l'élaboration des POE.

L'EPTB a souhaité néanmoins adapter certains éléments de cadrage établis par le guide technique en raison de son ancienneté (1998) dans le but de tenir compte des évolutions réglementaires (dues à la publication de la LEMA, à l'approbation du SDAGE et du SAGE...) et des évolutions dans les pratiques des gestionnaires de cours d'eau.

Il a également été adapté aux spécificités du bassin versant, notamment pour intégrer la prise en compte de la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ou patrimonial, ainsi que la lutte contre les espèces invasives.

L'élaboration du POE s'est déroulée en 4 étapes :

→ ETAPE 1 : Etat des lieux

Un important travail de prospections de terrain a permis de relever les caractéristiques de la végétation. Un découpage du linéaire de ripisylve en tronçons homogènes est ensuite opéré.

Ce travail permet de dresser l'état des lieux de la ripisylve et d'en faire une cartographie détaillée. Il servira de base de travail pour l'élaboration de l'ensemble du document.

→ ETAPE 2 : Identification des enjeux

Les prospections de terrain ainsi qu'un travail bibliographique et de photo-interprétation permettent d'identifier les enjeux anthropiques et naturels situés à proximité des cours d'eau (lit majeur).

→ ETAPE 3 : Définition des objectifs sectorisés de gestion

Au regard des enjeux identifiés lors de l'étape 2 et du contexte hydrogéographique, des objectifs de gestion ont été définis par secteur de cours d'eau.

Parallèlement, ont été définis les principaux paramètres souhaités pour chaque tronçon homogène de ripisylve : état des boisements, densité des strates arborées et arbustives, préservation ou non des bois morts...

→ ETAPE 4 : Programmation des travaux

Elle représente la finalité de l'étude : par année et par secteur de cours d'eau, sont planifiés les travaux à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs de gestion.

6. Elaboration du projet : Identification des enjeux humains et environnementaux concernés par le projet

La gestion de la végétation rivulaire répond à un besoin pour le milieu naturel mais également doit permettre de concilier ce besoin avec la satisfaction des usages et activités qui en dépendent ou qui sont situés à proximité des cours d'eau. Cette gestion doit donc s'intéresser d'une part aux enjeux humains, d'autre part aux enjeux environnementaux.

Préalablement à l'identification cartographique de ces enjeux, il est important d'en donner une définition et d'explicitier la méthodologie mise en œuvre.

6.1. Enjeux environnementaux

6.1.1. Définitions générales

Situé au cœur de l'Ardèche Méridionale, le bassin versant de la Beaume et de la Drobie bénéficie d'une diversité de climats et de reliefs qui lui confère une richesse paysagère, faunistique et floristique exceptionnelle. Par ailleurs, sa situation à l'interface des domaines biogéographiques méditerranéen et atlantique accentue la variété des biotopes et des groupements végétaux au gré de l'évolution marquée des gradients d'altitude.

La richesse de la biodiversité sur le bassin versant Beaume Drobie est particulièrement remarquable. Il compte de nombreux habitats d'intérêt communautaire (enjeu européen) ou patrimonial (enjeu national, régional ou local) abritant une richesse faunistique et floristique très importante. La préservation de ces habitats et de ces espèces constitue par conséquent un enjeu fort de ce plan de gestion.

La gestion de la ripisylve doit permettre à la forêt alluviale d'évoluer le plus naturellement possible pour conserver ou retrouver sa qualité et ses fonctionnalités tout en assurant la sécurité des personnes et des biens, ainsi que la préservation des activités anthropiques.

Le maintien d'un milieu fonctionnel et diversifié est un pré-requis indispensable au bon état de conservation des habitats et des espèces. La diversité du boisement doit être entendue tant au niveau des essences que des classes d'âge.

La préservation de la continuité écologique doit également être prise en compte dans les zones urbaines, ou dans les cas où des chantiers seraient prévus sur un même site en rive droite et gauche. Il est important de maintenir un cordon boisé suffisamment dense pour permettre la circulation des espèces.

La présence d'arbres vieillissants répond à un besoin de nidification ou de refuge pour de nombreuses espèces, il est donc important de prendre en compte leur préservation quand aucun autre enjeu contradictoire n'est présent.

Enfin, la colonisation par des espèces végétales invasives peut largement compromettre la qualité et la fonctionnalité de la ripisylve. Certains linéaires sont en effet déjà fortement colonisés par ces espèces (notamment le Robinier faux-acacia, l'Ailante ou la Renouée du Japon), ce qui réduit fortement la diversité biologique des boisements. Sur ces secteurs, l'enjeu environnemental consistera à prendre en compte cette colonisation pour envisager des moyens de lutte adaptés.

6.1.2. Les habitats d'intérêt communautaire (IC) et patrimonial (NC)

L'intégralité du champ d'intervention du POE se situe sur le périmètre de deux sites Natura 2000 (B26r et B5) ainsi que sur celui de deux ENS (« Vallée de la Beaume et la Drobie » et « Vallée de l'Ardèche, gorges de la Beaume et de la Ligne ») ; cette superposition de dispositifs en faveur du patrimoine naturel tend à montrer la richesse écologique du bassin versant.

Afin de contribuer aux objectifs européens de conservation de la biodiversité, une attention particulière a été portée aux habitats d'intérêt communautaire. Ceux-ci ont été cartographiés dans le cadre de deux études :

- ✓ Etude de caractérisation des habitats naturels sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 n°B26r « Cévennes ardéchoises partie rivières » (FRAPNA, 2010) ;
- ✓ Etude de caractérisation des habitats, dans le cadre de l'animation du site Natura 2000 n°B5 « Moyenne vallée de l'Ardèche et affluents » (CBN MC, 2008) ;

Considérant les richesses naturelles dont regorge le bassin versant, une attention particulière a également été portée à la conservation des habitats d'intérêt patrimonial.

La liste des habitats recensés figure dans le tableau ci-dessous.

Il est intéressant de noter que les enjeux de conservation des habitats naturels liés aux cours d'eau sont relativement élevés, et que par ailleurs les enjeux de conservation importants (très fort à fort) sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie sont principalement situés sur ces habitats de bord de

cours d'eau (alors que les habitats de versants représentent des enjeux de conservation moins importants, essentiellement du fait des vastes superficies qu'ils couvrent).

Priorité	Statut	Habitats	Enjeux (ha)			Total
			Moyen	Fort	Très fort	
1	PR	Pelouse alluviale pionnière à Corynéphore blanchâtre (6120)			1,06	1,06
1	IC	Aulnaie-frênaie méditerranéenne à Laïche espacée et Osmonde royale (92A0)		100,43		100,43
1	IC	Bas-marais méditerranéen à Scirpe jonc et Molinie bleue (6420)			0,82	0,82
1	IC	Forêt alluviale à Saules blancs et Peupliers noirs (92A0)		2,40		2,40
1	IC	Mégaphorbiaie collinéenne à Lysimaque commune et Menthe à feuilles longues (6430)		5,47		5,47
1	IC	Pelouse alluviale à Armoise champêtre, Fétuque à longues feuilles et Thym à nombreux poils (6210)			21,30	21,30
1	IC	Végétations annuelles à Jonc des crapauds (3130)			0,98	0,98
1	NC	Roselière basse à Gratiolle officinale		0,07		0,07
TOTAL Priorité 1						132.52
2	IC	Fourré alluvial méditerranéen à Saule pourpre (3280)	20,86			20,86
TOTAL Priorité 2						20.86
3	IC	Bas-marais mésotrophes collinéens à montagnards à Jonc à tépales aigus (6410)	0,11			0,11
3	NC	Fourré alluvial à Saule pourpre et Saule drapé	6,97			6,97
3	IC	Friche alluviale pionnière à Saponaire officinale (3250)	7,56			7,56
3	NC	Ourlet alluvial à Chiendent	0,08			0,08
3	AP	Frênaies alluviales méditerranéennes (9160)		68,18		68,18
3	AP	Herbier des eaux stagnantes à Potamont nouveaux (3290)		0,03		0,03
TOTAL Priorité 3						82.93

Légende :

PR = Intérêt Communautaire prioritaire

IC = Intérêt Communautaire

NC = Non Communautaire

AP = à préciser

Tableau n°7 : Enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire et patrimonial liés aux cours d'eau sur le site Natura 2000 B26r

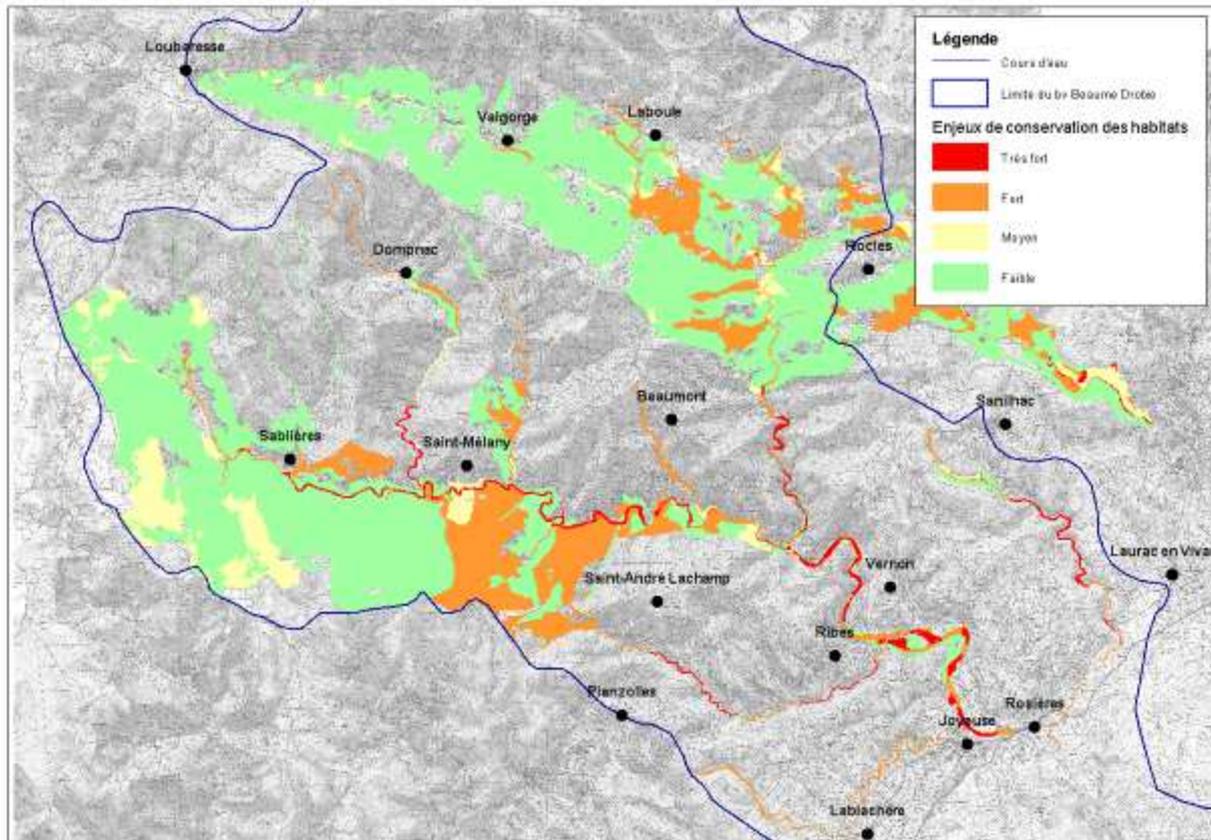


Figure n°8 : Enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaire et patrimonial liés aux cours d'eau sur le site Natura 2000 B26r (SRBD, 2012)

6.1.3. Les espèces d'intérêt communautaire

Le POE s'intéresse également à la conservation des espèces d'intérêt communautaire puisque celles-ci sont nombreuses sur le territoire, en particulier dans les cours d'eau ou au sein de la ripisylve.

6.1.3.1. Poissons

Les poissons d'intérêt communautaire présents sur le Beauce sont représentés par 6 espèces présentant toutes des singularités quant à leurs exigences biologiques et illustrant, une fois de plus, la richesse et la variabilité des faciès des cours d'eau du bassin versant.

L'Apron du Rhône est endémique du bassin du Rhône. Cette espèce est présente sur la Beauce en aval du seuil de Rosières jusqu'à la confluence avec l'Ardèche. L'Ardèche abrite encore par ailleurs des populations diffuses pour lesquelles il est déterminant d'agir et notamment de restaurer la continuité écologique du cours d'eau.

D'autres espèces comme le Chabot, le Blageon, le Toxostome et la Barbeau méridional sont plus répandues. Présentes sur le bassin de la Beauce, ces espèces sont toutefois en régression sur leurs aires de répartitions naturelles, leurs habitats se fragmentant, limitant ainsi l'accès aux sites de reproduction. Le linéaire quasi ininterrompu de la Beauce et de la Drobie revêt tout de même un enjeu fort pour leur conservation.

6.1.3.2. Mammifères

La Loutre, relativement abondante en France au début du siècle a fortement régressé, à partir des années 1930, suite à une forte pression de piégeage et de chasse. Depuis 1990, un lent processus de

recolonisation s'opère depuis le Massif Central et sur la façade atlantique. Entre 2001 et 2009, des campagnes de prospection ont confirmé la présence de l'espèce sur l'ensemble du linéaire de la Beaume, de la Drobie et des principaux affluents. Cette espèce est actuellement classée « quasi-menacée » dans la liste rouge de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN) et en « préoccupation mineure » au sein de la liste rouge nationale (UICN, 2017). La déclinaison régionale du nouveau PNA Loutre 2018-2027, lancée en Auvergne-Rhône-Alpes, est en cours de validation.

Le castor d'Europe, très menacé au début du siècle, a failli disparaître de France. Depuis sa protection, en 1976, et suite aux réintroductions conduites à l'échelle du territoire national, il a reconquis de nombreuses régions de France et ses effectifs sont en progression constante, notamment dans le bassin du Rhône. Dans les vallées de la Beaume et de la Drobie, l'espèce est maintenant bien implantée, son état de conservation est favorable et illustre la qualité du milieu. Les prospections terrains attestent également de son occupation quasi intégrale du bassin versant.

6.1.3.3. Chiroptères

Le bassin versant, riche en châtaigneraies âgées, en arbres à cavités, en structures anthropiques favorables (ponts, granges, ruines...) et cavités naturelles ou artificielles (anciennes mines et cavités naturelles très nombreuses), accueille de nombreuses espèces de chiroptères et contribue à la préservation de ces espèces. Leur présence en reproduction ou en hivernage dépend de la qualité des milieux, des paysages et des cours d'eau. Certaines espèces comme le Grand Rhinolophe constituent un enjeu important du territoire.

Il convient également de citer la présence du Petit Rhinolophe, du Petit et du Grand Murin, de la Barbastelle d'Europe et du Vespertilion de Bechstein.

6.1.3.4. Crustacés

L'Écrevisse à pieds blancs présente des exigences écologiques très fortes et multiples. Il s'agit en effet d'une espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes. On la trouve dans des cours d'eau au régime hydraulique varié, et même dans des plans d'eau. Elle colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial, elle affectionne plutôt les eaux fraîches bien renouvelées. Les exigences de l'espèce sont élevées pour ce qui concerne la qualité physico-chimique des eaux et son optimum correspond aux « eaux à truites ».

Elle apprécie les milieux riches en abris variés la protégeant du courant ou des prédateurs (fonds caillouteux, graveleux ou pourvus de blocs sous lesquels elle se dissimule au cours de la journée, sous berges avec racines, chevelu racinaire et cavités, herbiers aquatiques ou bois morts). Il lui arrive également d'utiliser ou de creuser un terrier dans les berges meubles en hiver. L'Écrevisse à pieds blancs subit globalement la concurrence d'écrevisses américaines introduites plus prolifiques et plus résistantes à la dégradation des biotopes (réchauffement des eaux, eutrophisation, pathologie) et pouvant fréquenter les mêmes habitats : l'Écrevisse américaine, l'Écrevisse de Californie et l'Écrevisse rouge de Louisiane.

Sur le Bassin versant de la Beaume, les dernières observations et constats permettent de confirmer la présence de ces espèces exogènes sur les parties basses du bassin versant (notamment le Blajoux sur la commune de Rosières (juillet 2018)). Cette situation comporte fort risque de contamination pour les populations de l'Auzon et de l'Alune compte tenu des faibles distances séparant leurs confluences. En 2017, le Ruisseau du Roubreau situé sur le bassin versant voisin de la Ligne a subi une contamination, cette situation implique un risque très fort de contamination sur la tête de bassin versant de la Beaume (Secteur Rocles). Son état de conservation est fortement menacé compte tenu de la pression exercée par la progression des espèces exogènes sur le bassin versant Beaume Drobie.

En conséquence, le site présente une responsabilité forte vis à vis des populations d'écrevisses à pieds blancs, d'autant qu'un grand nombre de menaces pèsent sur ses populations à l'échelle nationale.

6.1.3.5. Insectes

Pour les insectes, les quatre espèces d'intérêt communautaire du bassin versant sont liées aux cours d'eau. En effet, il s'agit d'odonates présents sur le bassin versant de la Beume des parties basses aux parties hautes. Ces espèces présentent toutes des exigences quant à la qualité de l'eau mais aussi à la structuration des berges, et notamment de la ripisylve, milieu déterminant dans l'accomplissement du cycle de reproduction de celles-ci. Les odonates sont souvent inféodées aux habitats lotiques et lentiques bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine.

Les populations d'odonates d'intérêt communautaire présentent vraisemblablement un état de conservation bon à moyen sur le bassin Beume Drobie. Cependant, compte tenu de leur aire de répartition restreint et de leur sensibilité et « réponse rapide » aux modifications hydriques et/ou structurelles des cours d'eau, le sud Ardèche présente une forte responsabilité en matière de conservation de ces groupes, au niveau régional et national.

L'ensemble des données relatives aux espèces d'intérêt communautaire sont récapitulées dans le tableau suivant.

Espèces		Code
Mammifères		
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	1355
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	1337
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	1324
Murin de Bechstein	<i>Myotis beschsteini</i>	1323
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	1307
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1304
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1303
Poissons		
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	1163
Apron du Rhône	<i>Zingel asper</i>	1158
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	1138
Blageon	<i>Leuciscus souffia</i>	1131
Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	1126
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	1096
Crustacés		
Ecrevisse à pieds blancs	<i>Austropotamobius pallipes</i>	1092
Insectes		
Coléoptères		
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	1083
Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina</i>	1087
Grand Capicorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	1088
Leptidoptères		
Ecaille chinée*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	1078
Odonates		
Gomphe de Grasselin	<i>Gomphus graslinii</i>	1046
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	1041
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	1036

Légende :* prioritaires

Tableau n°8 : Liste des espèces d'intérêt communautaire (B26r)

6.1.4. Les autres espèces présentes

Il faut par ailleurs rappeler qu'une gestion permettant aux espèces les plus rares de se maintenir convient très bien aux espèces les plus communes (effet « parapluie »).

Le POE tient donc compte également des espèces patrimoniales ou communes présentes sur le bassin versant. La liste de ces espèces figure en annexe n°1.

6.2. Enjeux humains

6.2.1. Définitions générales

La détermination des enjeux humains permet une mise en évidence des secteurs où la gestion de la végétation devra, en adéquation avec les enjeux environnementaux, permettre de participer à la protection des personnes et des biens face aux risques d'inondation et d'érosion.

Pour cela il est nécessaire de connaître les champs d'inondation sur l'ensemble des secteurs prospectés. Il est également important de connaître le fonctionnement et le rôle des différents composants de la ripisylve en cas de survenue d'une crue ou face à la divagation du cours d'eau.

Le POE n'a pas vocation à assurer à lui seul la protection des personnes et biens mais il se situe dans une cohérence d'actions concourant à cet objectif.

La gestion de la ripisylve joue un rôle important sur les capacités d'écoulement des eaux en période de crue puisque grâce au maintien d'une certaine ouverture des milieux rivulaires il est possible de participer au maintien des zones d'expansion de crues et des annexes hydrauliques. Le rôle de ces zones tampons est de ralentir l'onde de crue à la manière d'un bassin écrêteur ; ainsi le volume d'eau « étalé » sur la surface de la zone d'expansion permet d'atténuer et de freiner l'onde de crue. Ces zones doivent faire l'objet d'une attention particulière et d'intervention régulière ; un rajeunissement régulier de la ripisylve de même que le retrait des embâcles permet d'entretenir leur précieux potentiel (cf. partie « Objectifs de gestion »). Il est également possible que la gestion des boisements favorise les écoulements par éclaircissement de la végétation et retrait des embâcles.

Néanmoins il convient de relativiser le rôle de la végétation pour des épisodes de forte intensité ; plus la crue sera violente et importante, plus le rôle de la ripisylve sera relatif.

En matière de divagation du cours d'eau, il convient de distinguer les secteurs où cette mobilité naturelle est bénéfique et mérite donc d'être préservée voire encouragée, des secteurs où des enjeux sont menacés et méritent donc d'être protégés. Sur ces derniers, le maintien d'une strate arborée en berge permet au système racinaire de limiter le ravinement et réduire les capacités d'érosion du cours d'eau (cf. partie « Objectifs de gestion »).

Pour autant, malgré la priorité qui est donnée à la protection des enjeux humains, les enjeux environnementaux ne doivent pas être complètement évincés considérant les richesses naturelles dont regorge le bassin versant, en particuliers dans ou à proximité des cours d'eau (cf. paragraphe 6.1), et le rôle des inondations ou des érosions sur le bon équilibre des habitats rivulaires.

Dès lors, il s'agit de trouver un juste équilibre entre enjeux humains et environnementaux, afin que le traitement de la ripisylve soit suffisant pour garantir la protection des enjeux humains mais reste compatible avec les intérêts environnementaux.

6.2.2. Les enjeux humains sur le bassin versant

Conformément aux recommandations du SDAGE RM, reprises dans le SAGE Ardèche, les enjeux humains prioritaires sont constitués :

- ✓ des habitations et zones urbanisées,
- ✓ des voies de communication (routes) et des ouvrages d'art (ponts),
- ✓ des puits de captages non déplaçables pour raison hydrogéologique.

Le SAGE vise l'atteinte du bon état des cours d'eau en conservant la fonctionnalité des milieux aquatiques dont font partie les Zone d'Expansion des Crues (ZEC) et les espaces de mobilité. Dans sa disposition b15, il a ainsi défini ces enveloppes de fonctionnalité de la manière suivante :

- ✓ le zonage des ZEC est défini par l'enveloppe de l'aléa des PPRi (approuvés ou prescrits) ;
 - Sont concernées les communes de Vernon, Ribes, Joyeuse, Rosières, Labeaume et Saint-Alban Auriolles ;
 - Considérant les enjeux présents à proximité des cours d'eau sur la commune de Valgorge, les ZEC sur cette commune sont également prises en compte ;
 - Pour les autres secteurs prospectés sur lesquels les ZEC ne sont pas connues (absence de PPRi ou absence de caractérisation des enveloppes de crue), le risque d'inondation sera établi à dire d'expert, d'après des analyses de terrain et éventuellement de connaissances locales ;
- ✓ le zonage de l'espace de mobilité des cours d'eau est identifié dans l'atlas cartographique annexé au SAGE. Il est constitué des espaces de mobilité dits fonctionnels dans lesquels les contraintes socio-économiques majeures ne sont pas intégrées et pourront être protégées ;
 - Vu la morphologie du bassin versant, sont essentiellement concernées les communes sur lesquelles la Beauce dispose d'un potentiel de divagation intéressant, à savoir Valgorge, Vernon, Ribes, Joyeuse, Rosières, Labeaume et Saint-Alban Auriolles ; notamment sur les secteurs de la plaine de Rosières/Joyeuse et de la confluence avec l'Ardèche, l'espace de mobilité est stratégique et méritera une attention particulière ;
 - Peuvent également être concernés des tronçons localement soumis à des érosions de berges ;

La gestion de la végétation ne constitue qu'un des outils à la disposition des gestionnaires de cours d'eau pour la gestion du risque d'inondation et de la mobilité des cours d'eau. Ces thématiques sont pilotées via des outils mieux adaptés tels qu'un Schéma de Gestion du risque d'inondation ou un Plan de Gestion Physique.

Pour autant, les objectifs de gestion définis dans le présent POE doivent être compatibles avec les documents cadre de la politique de l'eau, et en particulier le SAGE. Ceux-ci s'appuieront donc sur une analyse des enjeux humains conforme aux recommandations du SAGE rappelées ci-dessus.

L'analyse des cartes d'occupation du sol couplées avec celle des enveloppes de crues et des espaces de mobilité définis ci-avant donnent une première cartographie des enjeux humains et donc des secteurs où ceux-ci sont prépondérants. Sur ces secteurs, qui ont ensuite été précisés lors des prospections sur le terrain, la gestion de la végétation sera donc adaptée à cette problématique.

Pour ce qui est des ponts, ils figurent sur la cartographie de l'état des lieux (cf. Annexe 2 partie 1), et pour chacun, leur vulnérabilité face à l'enjeu hydraulique a été déterminée.

6.3. Sectorisation des enjeux

Afin de mettre en évidence les différents secteurs et leurs enjeux, un lien a été fait entre la cartographie de l'état des lieux, la carte d'occupation des sols et la cartographie des habitats d'intérêt communautaire et patrimonial.

Il apparaît dès lors des zones où les enjeux humains face aux risques d'inondation ou de divagation s'avèrent être prépondérants. Néanmoins sur ces secteurs, l'aspect écologique n'est pas complètement écarté.

Sur d'autres tronçons de cours d'eau, les enjeux humains sont absents. Sur ceux-ci, seuls les enjeux environnementaux sont donc pris en compte.

Cette sectorisation a des conséquences sur les indicateurs d'état de la ripisylve, puisque notamment certains indicateurs sont liés strictement à des enjeux humains. En leur absence aux abords des cours d'eau, ces indicateurs ne seront pas employés.

La sectorisation des enjeux est adossée à la cartographie des objectifs de gestion sectorisés, figurant dans l'atlas cartographique (cf. Annexe 2 partie 2).

7. Elaboration du projet : Etat des lieux de la ripisylve

Se reporter à l'Atlas cartographique

L'objectif de cette étape consistait à réaliser un inventaire de l'état de la ripisylve en s'appuyant essentiellement sur la méthodologie du guide technique de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse.

Plusieurs adaptations par rapport au cadre donné par le guide ont tout de même été opérées. Celles-ci sont présentées en détail ci-après.

L'état des lieux consiste en une phase de description de tous les éléments qui permettent d'établir un diagnostic sur la ripisylve.

Dans un premier temps, une description sur le terrain des caractéristiques des boisements de berge est faite: largeur de la ripisylve, diversité et vieillissement des boisements, et stabilité des arbres en berge. Un relevé de la présence d'espèces envahissantes ainsi que de la présence des embâcles et autres bois morts est également réalisé.

Dans un second temps, l'ensemble de ces informations est compilé et traité dans une base de données informatique cartographique.

L'expertise se base ensuite sur des indicateurs d'état que renseignent les relevés de terrain. Ainsi plusieurs indicateurs présentés ci-dessous sont établis par tronçon homogène de ripisylve et permettent d'en qualifier l'état (qualitatif et de fonctionnalité).

L'état des lieux s'appuie sur une campagne de terrain réalisée entre avril et juillet 2012. Les secteurs prospectés sont présentés dans l'objet de l'étude.

L'état des lieux de la ripisylve complet figure l'atlas cartographique (cf. Annexe 2 partie 1).

7.1. Indicateurs de l'état de la ripisylve

7.1.1. Densité du peuplement et largeur de la ripisylve

Lors de l'inventaire sur le terrain, les principales espèces arborées et arbustives sont identifiées afin de pouvoir apprécier la densité de végétation du tronçon. Le croisement des deux critères de densité (arborée et arbustive) est nécessaire pour obtenir un seul indicateur de densité.

La densité du peuplement est appréciée selon 4 niveaux : absente ou quasi-absente, clairsemée, moyenne, dense.

Lors des prospections de terrain, la largeur de ripisylve est également relevée. On distingue 4 catégories de largeur : 0-5m, 6-10m, 11-30m, et >30m.

7.1.2. Etat sanitaire

L'état sanitaire des boisements est déterminé à partir de l'agrégation des données concernant la stabilité des boisements en berge et la présence ou non d'individus vieillissants dans le tronçon de ripisylve considéré.

L'état sanitaire est défini en trois classes : mauvais, moyen et bon.

		Stabilité		
		Instable	Moyen	Stable
Age du peuplement	Jeune équilibré	Moyen 1	Bon 2	Bon 2
	Vieillissant	Mauvais 0	Mauvais 0	Moyen 1

Tableau n°9 : Classes de l'état sanitaire de la ripisylve

L'état sanitaire des boisements n'est pas toujours pris en compte dans la qualification de l'état général du tronçon de ripisylve.

7.1.3. Diversité des boisements

La diversité regroupe deux formes de données :

- ✓ la diversité des essences arborées et arbustives, en excluant les espèces invasives (il en sera tenu compte dans un indicateur distinct « Invasives »),
- ✓ la diversité des classes d'âge.

La notion de diversité des espèces peut ne pas être représentative de l'état du boisement. En effet, certains habitats peuvent n'abriter naturellement que quelques espèces arborées ou arbustives (habitats mono-spécifiques) sans pour autant que cet état soit révélateur de dysfonctionnements écologiques.

Le choix a donc été fait d'affiner cette notion de diversité en complétant l'expertise par une appréciation à dire d'expert de la typicité des boisements, s'appuyant sur les données de caractérisation des habitats naturels.

Le second critère pris en compte est celui de la diversité et de l'équilibre des âges dans le peuplement.

Cette diversité est définie en trois classes : mauvais, moyen et bon.

Equilibre des âges	Diversité des espèces		
	Mauvais	Moyen	Bon
oui	Moyen 1	Bon 2	Bon 2
non	Mauvais 0	Mauvais 0	Moyen 1

Tableau n°10 : Classes du critère diversité des boisements de la ripisylve

7.1.4. Etat de la ripisylve (hors invasives)

En croisant les deux indicateurs précédents (la diversité et l'état sanitaire), on obtient une première approche de l'état de la ripisylve.

3 classes d'état sont distinguées : bon, moyen, mauvais.

		Etat sanitaire		
		Mauvais	Moyen	Bon
Diversité	Mauvais	Mauvais 0	Mauvais 0	Moyen 1
	Moyen	Mauvais 0	Moyen 1	Bon 2
	Bon	Moyen 1	Bon 2	Bon 2

Tableau n°11 : Classes de l'état de la ripisylve

Compte-tenu de l'intérêt de maintenir des arbres vieillissants au sein de la ripisylve pour leur intérêt écologique et l'absence de gêne hydraulique des arbres déstabilisés en berge sur les secteurs de

cours d'eau où les enjeux hydrauliques sont absents, il a été choisi d'intégrer cette notion de gestion dans l'indicateur de l'état de la ripisylve sur ces portions de cours d'eau.

Dans l'atlas cartographique, les secteurs à enjeux humains (et environnementaux) et ceux à enjeux uniquement environnementaux sont identifiés (cf. Annexe 2 partie 2).

7.1.5. Invasives

La présence d'espèces végétales invasives le long du linéaire est une problématique importante, tant l'extension géographique de l'envahissement est importante et le taux de colonisation peut être élevé sur certains tronçons (les robiniers et les ailantes), et particulièrement sur les parties aval du bassin versant.

Les principales espèces arborées et arbustives invasives que l'on retrouve sur le bassin et qui ont été prises en compte dans l'état des lieux, sont les suivantes :

- ✓ Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- ✓ Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)
- ✓ Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*)
- ✓ Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)

L'indicateur « invasives » se distingue en 4 catégories, correspondant à 4 niveaux de colonisation : absence ou présence ponctuelle, en cours d'implantation, ou linéaire colonisé. Afin de bien distinguer les différentes problématiques entre espèces, la Renouée du Japon n'a pas été intégrée dans cet indicateur.

	Présence en %	SIG
Linéaire colonisé	0% à 25%	
En cours d'implantation	25 à 50 %	
Présence ponctuelle	50 à 75 %	
Absence / faible	75 à 100 %	

Tableau n°12 : Répartition et état de colonisation par les espèces invasives (robiniers et ailantes essentiellement)

Cas particulier : la Renouée du Japon

La colonisation de cette espèce sur le Bassin versant Beaume étant relativement récente et encore à un stade « raisonnable », mais face son fort potentiel de propagation et sa présence très avancée sur les bassins versant voisins, un état des lieux de sa répartition sur le bassin versant a été opéré pendant l'état des lieux du présent POE.

Il nous est apparu intéressant d'acter sa présence et son état et donc de suivre son évolution au plus près afin de connaître sa vitesse de propagation et sa répartition précise. Sur l'ensemble du linéaire parcouru, sa présence a été relevée par GPS ainsi que les caractéristiques de chaque massif présent, en relevant sa surface ainsi qu'une photo géo-référencée, cela permettra de suivre précisément son évolution afin de connaître sa vitesse de propagation au fil des années.

L'intégration de cet état des lieux sur la cartographie SIG est représentée sous forme de cercle dont la taille est proportionnelle à la surface du massif. On totalise 82 massifs recensés totalisant une surface totale de plus de 3000m². (cf. Annexe 2 partie 3).



Figure n°12 : Répartition et état de colonisation par la Renouée du Japon

Dans un second temps les photos permettront de suivre l'évolution des massifs. Pour des raisons évidentes celles-ci ne sont pas intégrées dans le présent document. Les mesures de gestion retenues pour la Renouée du Japon sont décrites dans le paragraphe 9.2.3.3.

Autres espèces envahissantes :

Lors des prospections de terrain, à de nombreuses reprises, il a été constaté la présence d'espèces invasives provenant directement de plantation privée (jardins, potagers, etc...) et plus particulièrement sur les affluents de la Beaume. Le plus souvent sous forme de massifs ou de bosquets fortement implantés et qui colonisent les berges à proximité des secteurs urbanisés. Roseaux et Canne de Provence sont majoritairement les espèces en cause, elles colonisent la ripisylve en place et provoquent l'apparition d'une végétation nitrophile exubérante.

Autres cas Ces constatations ont également fait l'objet d'un référencement (point GPS) qui a été intégré dans la cartographie « invasives ». (cf. Atlas n°3 – Espèces invasives).

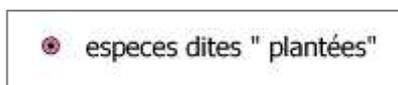


Figure n°13 : localisation des espèces envahissantes dites « plantées »

Les mesures de gestion retenues pour ces espèces envahissantes sont décrites dans le paragraphe 8.2.3.

7.2. Cartographie des tronçons homogènes de la ripisylve et des ouvrages

Les relevés de terrain ont permis d'établir un diagnostic sur l'état de la végétation des cours d'eau étudiés. Tous ces relevés ont ensuite été renseignés dans une base de données permettant ainsi l'exploitation d'une cartographie informatique.

Sur le bassin versant, la ripisylve se différencie fortement entre l'amont et l'aval. Les contraintes physiques (fonds étroits et fortes crues) contribuent à façonner sa structuration. Dans sa globalité, la végétation rivulaire présente une assez bonne diversité en termes de largeur, de densité ou de diversité des espèces. Néanmoins certains secteurs, bien localisés, sont particulièrement affectés par le déséquilibre des classes d'âges ou l'instabilité des boisements.

La diversité des espèces végétales tant arborées qu'arbustives est particulièrement marquée sur la Beaume moyenne et a une légère tendance à diminuer aux extrémités du bassin versant, là où les contraintes physiques et climatiques se font le plus ressentir. La ripisylve se compose essentiellement d'aulnes et de frênes mais aussi de résineux (pins et sapins) en tête de bassin (revêtant un caractère indésirable), peupliers, micocoulier, noyer, chêne, platane, tilleul et érable plus en aval.

Concernant les espèces arbustives la ripisylve se compose principalement de saules, de noisetier, de sureau, d'aubépine et de figuier.

Un certain nombre d'espèces envahissantes est également présent : Robinier faux-acacia, Ailante glanduleux, Renouée du Japon, Erable négundo ou encore Raisin d'Amérique. Ces espèces plus ou moins implantées représentent une réelle menace pour la biodiversité.

Parmi les espèces arborées, le cas du robinier interroge particulièrement. S'il est encore considéré comme une espèce invasive, son implantation depuis plusieurs décennies sur le bassin versant est telle qu'elle tend à le banaliser dans le paysage. Il est particulièrement présent en Beaume Drobie et, toutefois, il ne paraît ni possible ni souhaitable d'un point de vue financier et écologique, d'envisager son éradication. Certaines campagnes d'expérimentation sont en cours ont permis de démontrer l'importance d'effectuer un suivi et un traitement annuel de la reprise des rejets. Tous les travaux présentant le traitement de cette espèce intégreront la reprise des rejets sur trois ans. La planification des chantiers intégrera également cette contrainte.

L'état des lieux a permis enfin de recenser les ouvrages hydrauliques situés dans le lit majeur des cours d'eau. Il s'agit essentiellement de ponts, passerelles, seuils, digues et épis. Ces ouvrages sont susceptibles d'influencer la dynamique hydraulique et sédimentaire des cours d'eau. La gestion de la végétation pouvant, elle aussi influencer sur ces dynamiques, il est important de les prendre en considération afin de ne pas cumuler mais plutôt contrebalancer certains de leurs effets. Les ouvrages répertoriés apparaissent dans l'atlas cartographique (cf. Annexe 2 partie 1).

L'état des lieux complet apparaît sur les cartes figurant dans l'atlas accompagnant le présent rapport (cf. Annexe 2 partie 1).

8. Elaboration du projet : Définition des objectifs de gestion

Se reporter à l'Atlas cartographique

8.1. Principes et définition des objectifs de gestion

La planification des travaux nécessite en amont une définition précise des objectifs de gestion, par tronçon de cours d'eau. Cette étape de sectorisation des objectifs s'appuie essentiellement sur la sectorisation des enjeux identifiés (humains – ou hydrauliques – et environnementaux). Elle tient également compte du diagnostic de la ripisylve établi lors de la phase d'état des lieux.

Les objectifs mis en place doivent répondre à la sécurité des personnes et des biens mais également à la préservation du milieu naturel (qualité et fonctionnalité). Ils constituent la ligne directrice générale du POE. Dans une logique de gestion globale du bassin versant, la définition des objectifs par secteurs doit tenir compte des problématiques au droit du site mais également de celles existantes à l'amont et à l'aval.

Une typologie des objectifs de gestion a été établie. Elle est présentée dans le tableau ci-dessous.

Enjeux	Objectifs de gestion	Définition des objectifs	Type d'enjeux et localisation
<u>ÉCOLOGIQUES</u> Préservation de la biodiversité Et Fonctionnalités du cours d'eau	Maintien habitats et espèces	Préserver ou favoriser la diversité des espèces et des habitats alluviaux	Secteur à fortes potentialités écologiques
	Lutte contre les invasives	Accroître ou maintenir la diversité des boisements en luttant spécifiquement contre l'invasion et vigilance concernant la progression de la colonisation	Ripisylve colonisée
	Corridor écologique	Assurer la circulation des espèces aux abords des zones urbanisées et agricoles	Ripisylve altérée ou absente en zone anthropisée
	Gestion conservatoire	Absence d'intervention directe du POE	Secteur à fort degré de naturalité sans enjeu humain exposé Milieux forestiers et ouverts à enjeu fort de conservation
<u>HYDRAULIQUES</u> Protection des personnes et des biens Et Fonctionnalités du cours d'eau	Favoriser les écoulements	Améliorer les capacités d'écoulements pour faciliter le passage des crues	Présence locale de zone urbaine
	Eviter les embâcles	Réduire les possibilités de chutes des arbres, de mobilisation des bois morts et de formation de barrage pour réduire le risque de rupture de barrage et d'obstruction des ponts	Présence locale de zone urbaine et/ou présence de pont
	Freiner les écoulements	Favoriser les capacités de freinage des crues pour ralentir l'onde de crues	Présence à l'aval de zone urbaine
	Rétention des bois flottants	Encourager le piégeage des bois morts (effet « peigne »)	Présence à l'aval de zone urbaine
	Eviter les érosions	Limiter l'érosion des berges	Présence locale de zone urbaine et/ou d'enjeux prioritaires
	Favoriser le transport solide	Favoriser la mobilisation des matériaux solides (atterrissement ou latéral) pour préserver le transport solide et encourager la divagation latérale	Atterrissement ou zone d'érosion sans enjeu humain exposé
	Maintien fonctionnalité hydraulique	Favoriser le passage des crues dans les annexes hydrauliques et/ou favoriser l'expansion des eaux	Bras de crues ou ZEC sans enjeu humain exposé
<u>USAGES</u> Satisfaction des usages	Usage récréatif/paysager	Garantir l'accessibilité des sites et/ou maintenir ou améliorer la perception du cours d'eau et des ouvrages hydrauliques	Secteur fréquenté stratégique

Tableau n°12 : Typologie des objectifs de gestion du POE

Précisions sur la notion de « Gestion conservatoire » :

Sur certains tronçons de cours d'eau, l'absence d'enjeux humains au droit du site considéré et jusqu'en aval éloigné, confère à ces secteurs un fort degré de naturalité. Les habitats naturels y sont particulièrement riches et diversifiés et présentent souvent des enjeux forts de conservation. Ils constituent des « cœurs de nature » relativement préservés des pressions anthropiques (à l'exception de celles indirectes liées par exemple à la dégradation de la qualité des eaux ou la dynamique morphologique en amont).

La notion de gestion conservatoire cherche à favoriser l'évolution naturelle des milieux (à condition de ne pas porter préjudice à la protection des enjeux humains) et implique donc qu'aucune opération de gestion ne sera programmée dans le cadre du présent POE.

Néanmoins, cela ne signifie pour autant pas qu'aucune mesure de gestion ne sera envisagée sur ces secteurs. La conservation des habitats, notamment d'intérêt communautaire, pourra en effet nécessiter des interventions afin de préserver la fonctionnalité du milieu et lutter contre les menaces de dégradation desdits habitats. Le cas échéant, d'autres procédures de gestion des milieux seront alors planifiées (Contrat de Rivière, Contrats Natura 2000...).

8.2. Objectifs sectorisés

Pour l'ensemble des secteurs, les objectifs de gestion ont été assignés au secteur de cours d'eau en fonction des enjeux. Ces objectifs permettent d'identifier les besoins et permettent de définir les modalités d'intervention. Ils ont été intégrés aux pièces cartographiques (cf. Annexe 2 partie 2)

9. Etape 4 Elaboration du projet : Programme de travaux

Se reporter à l'Atlas cartographique

La programmation des travaux tient compte de la priorité d'intervention, des interventions non programmées initialement qui pourront également être menées sur les cours d'eau prospectés dans le cadre du POE, mais également sur l'ensemble du réseau hydrographique, en cas de risque pour la sécurité des personnes et des biens, notamment du fait de l'occurrence d'une crue qui aurait modifiée l'état actuel de la ripisylve, ses fonctionnalités sur certains tronçons ou encore qui aurait provoquée l'obstruction d'un pont. Dans ce cas, les interventions seront réalisées dans le respect des objectifs de gestion définis précédemment.

9.1. Mise en œuvre des travaux

✓ Information des propriétaires et devenir des bois de coupe

Chaque année, un courrier d'information est envoyé à l'ensemble des propriétaires riverains et à la mairie concernée par des chantiers. Ce courrier est accompagné d'une fiche de liaison sur la récupération ou non des bois de coupe : les bois coupés restent la propriété des riverains. Ces bois seront empilés, si possible, à proximité des voies carrossables, en dehors du lit mineur. Afin de ne pas nuire aux écoulements d'une crue décennale, ces bois débités devront être évacués par leur propriétaire dans un délai de 1 mois à compter de la fin des travaux sur la parcelle concernée. Avant le début des travaux, le propriétaire devra préciser s'il souhaite ou non conserver ces bois façonnés.

Des visites préalables peuvent être organisées à la demande des propriétaires.

✓ Préparation des chantiers

Un marquage des arbres à abattre ou des éléments (embâcle) à supprimer sera effectué : c'est l'opération de martelage. Lors du martelage, les agents de l'EPTB porteront une attention particulière à la présence d'espèces patrimoniales ou d'habitats remarquables.

Les travaux de mise en œuvre du POE seront pilotés sous la direction du Technicien de Rivière de l'EPTB. Son rôle est essentiel dans la bonne mise en œuvre du POE puisqu'il permet de rendre opérationnel les éléments de décision et les chantiers définis initialement lors de l'élaboration du plan

de gestion. Il prépare et évalue les chantiers en amont de leur exécution, rappelle les orientations générales des travaux (objectifs de gestion sur le secteur, enjeux présents au droit et à l'aval de la zone traitée, problématiques spécifiques...), explicite concrètement les travaux à réaliser auprès du chef d'équipe et des agents, suit la réalisation du chantier et contrôle sa bonne exécution.

✓ **Choix des intervenants :**

Les interventions envisagées sur la ripisylve seront mises en œuvre par des spécialistes de la gestion des milieux aquatiques. Ils intégreront les préconisations environnementales visant à préserver les habitats et les espèces. Les travaux pourront être mis en œuvre par :

- Des entreprises compétentes dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques.
- Par convention avec une autre collectivité ou d'autres organismes (équipe d'insertion, associations, etc...).

✓ **Matériel utilisé :**

Lors de la réalisation des travaux de traitement de la végétation, le matériel utilisé doit être adapté au mode de gestion des milieux naturels mais également adapté à la mesure des travaux programmés. Les matériels suivants seront privilégiés :

- Tronçonneuses et débroussailleuses conformes à la réglementation française en vigueur. L'entretien ainsi que le renouvellement régulier des machines permettent de les maintenir en bon état de fonctionnement (étanchéité, niveau sonore conforme...). L'usage d'huile de chaîne biodégradable ainsi que l'huile deux-temps biodégradable seront systématisées.
- Broyeur de végétaux permettant l'élimination des rémanents de coupe. Son utilisation permet d'éviter les risques et les perturbations liées au brûlage.
- Engins nécessaires au débardage (tracteur, cheval de fer) ou débardage à cheval. Les solutions retenues seront systématiquement les moins impactantes pour le milieu et uniquement quand cela est indispensable.

✓ **Préconisations environnementales :**

Afin d'éviter les pollutions chimiques des milieux, il sera nécessaire de veiller à ne pas répandre de lubrifiant ou de carburant sur la zone des travaux. De plus, il est préconisé de ne pas utiliser des produits agro-pharmaceutiques à proximité immédiate des zones d'écoulement. Ceux-ci peuvent toutefois être utilisés en applications locales et dirigées quand les autres techniques (manuelles ou mécaniques) ne sont pas envisageables.

9.2. Méthodes de traitement de la végétation

La définition des objectifs de gestion décrite ci-avant montre l'intérêt accordé dans l'élaboration du présent POE à la préservation de la biodiversité et le maintien des fonctionnalités de la ripisylve. En outre, les méthodes de travail employées par l'EPTB pour le traitement de la végétation s'efforceront de limiter au mieux l'impact des interventions sur l'environnement. Les méthodes de travail employées sont décrites ci-dessous.

9.2.1. La gestion de la ripisylve

Les interventions sur la ripisylve poursuivent principalement deux grands objectifs :

- ✓ La restauration du milieu, qui permet de retrouver une structure de la ripisylve compatible avec les objectifs de gestion du secteur. Il s'agit là de rétablir la qualité du boisement et ses fonctionnalités ;
- ✓ Le maintien fonctionnel du milieu, qui permet de maintenir le boisement en bon état et d'assurer son bon fonctionnement ;

Pour chaque chantier, une typologie de travaux a été définie. Détaillée plus finement, les intitulés utilisés ne décrivent néanmoins pas de manière exhaustive l'étendue des interventions. En effet, lors des chantiers, les différentes opérations concernent :

- ✓ le traitement des essences végétales autochtones des strates arborées et arbustives (marginale des herbacées) par bûcheronnage/abattage, élagage et débroussaillage,
- ✓ le traitement des bois morts ou déperissants sur pied et des embâcles,
- ✓ le traitement des espèces invasives,
- ✓ le traitement des produits de coupe et des rémanents,
- ✓ et viseront l'ensemble des objectifs de gestion assigné au tronçon de cours d'eau considéré.

Chaque année, lors de la préparation des chantiers, une définition plus précise des travaux à effectuer sera évaluée par le technicien de rivière sur le terrain. Cette étape permettra :

- ✓ d'une part, de préciser localement les travaux à réaliser pour répondre à l'ensemble des objectifs de gestion sectorisés ;
- ✓ d'autre part, de réactualiser au besoin le chantier, notamment si l'état des boisements a évolué. Cette réactualisation devra respecter les objectifs de gestion définis sur le secteur concerné dans le cadre du POE.

Cette typologie des interventions a été élaborée afin de simplifier la lecture du programme de travaux. Ainsi sont explicités ci-dessous les différents types de travaux qui pourront être mis en œuvre dans le cadre du POE.

- ✓ **Eclaircir la ripisylve tout en maintenant un cordon boisé** : cette opération consiste à couper de façon sélective certains éléments des strates arborées et/ou arbustives afin de limiter la densité des boisements et permettre au besoin de favoriser l'émergence de certaines essences. Le maintien d'une densité suffisante devra tout de même être recherché afin de garantir le rôle de corridor biologique du tronçon ainsi traité.
- ✓ **Eclaircir légèrement la ripisylve pour permettre le piégeage des embâcles** : cette opération consiste à couper la végétation de façon sélective afin de favoriser l'effet « peigne » et ainsi retenir les bois flottants en amont des zones à risque (cf. paragraphe 9.2.2).
- ✓ **Retirer les embâcles** : cette opération consiste à supprimer de façon systématique ou quasi-systématique les bois morts accumulés en embâcles et/ou les arbres menaçant de chuter (cf. paragraphe 9.2.2).
- ✓ **Protection du pont** : cette opération consiste en amont des ponts à supprimer les embâcles et/ou les arbres menaçant de chuter et/ou de limiter la végétation pour éviter en cas de crues l'obstruction du pont et le risque d'affouillement de l'ouvrage.
- ✓ **Rajeunir la strate arborée** : cette opération consiste à couper les éléments de la strate arborée de façon sélective afin de diversifier les classes d'âge au sein du boisement et ainsi prévenir le vieillissement du boisement, en assurer son renouvellement et favoriser la diversité de sa structure arborée. Lorsque cela est possible, les vieux arbres seront tout de même conservés du fait de leur intérêt écologique (cf. paragraphe 9.2.2).
- ✓ **Limiter la strate arbustive** : cette opération consiste à limiter la présence d'arbustes au sein du boisement par débroussaillage et/ou coupe.
- ✓ **Permettre la reprise des matériaux sur les atterrissements** : cette opération consiste à supprimer de façon systématique ou quasi-systématique la végétation située sur un atterrissement afin de limiter son rôle de fixation des matériaux solides et permettre ainsi aux crues de mobiliser ces matériaux et assurer le transit sédimentaire.
- ✓ **Traitement des tâches de Renouée du Japon** : cette opération consiste à supprimer les bosquets de renouée du Japon pour limiter leur progression (cf. paragraphe 9.2.3).

Le tableau de présentation du programme de travaux précise pour chaque chantier le type d'intervention à prévoir. Sont ainsi identifiés les couts estimatifs en matière de travaux forestiers à réaliser pour atteindre les objectifs de gestion.

Les interventions sur la ripisylve respecteront un certain nombre de préconisations permettant de limiter leur impact sur l'environnement :

- ✓ le calendrier des interventions défini chaque année par le technicien de rivière tiendra compte dans la mesure du possible des périodes clés pour le cycle biologique des espèces, notamment d'intérêt communautaire et patrimonial (cf. paragraphe 9.2.8) ;
- ✓ le matériel employé, son utilisation sur les chantiers et sa maintenance devront limiter au maximum l'impact sur l'environnement. Ainsi de l'huile de chaîne « bio » est utilisée pour les machines, le nettoyage et la maintenance des engins mécaniques ne sera pas effectué sur site... ;

9.2.2. La gestion des bois morts, des produits de coupe et des rémanents

La gestion du bois mort est une des principales composantes du programme de travaux.

On distingue deux types de bois morts : les arbres morts ou dépérissants sur pied, et les arbres tombés, qui, accumulés par les crues qui les ont transportés, sont appelés « embâcles ».

La gestion de ces éléments fondamentaux de la ripisylve est en effet complexe puisque le bois mort présente des effets positifs sur le plan écologique (zone de vie de la faune et en particuliers des oiseaux, de la microfaune, du castor... - cf. figure ci-dessous) mais également peut représenter un danger sur certains tronçons de cours d'eau soumis à des enjeux humains. Les bois morts emportés par les crues peuvent obstruer les passages de pont ou créer des zones de remous hydrauliques accentuant l'érosion des berges ou l'affouillement d'ouvrages.

La figure ci-dessous illustre l'intérêt potentiel que représentent les arbres pour la biodiversité. Selon l'état sanitaire de ceux-ci et en fonction de leur structure, cet intérêt est plus ou moins important.

		État sanitaire de l'arbre				
		Vivant et sain	Sénescent ou dépérissant	Mort		
Présence de micro-habitats	Bois mort (tronc ou grosses branches sèches)					
	Champignons lignivores		sans objet			
	Cavités	Cavités basses	en formation			
			mature, de grande taille			
		Cavités hautes de pics	une cavité récente			
			une ou plusieurs cavités évoluées			
			Certains espèces sont spécialisées dans l'interface bois vivant – bois mort			
Cavités "naturelles" et fentes	une cavité de petite dimension					
	plusieurs cavités ou une grosse cavité					
Autres intérêts	Nids de rapace ou d'échassiers : un arbre mort ne présente plus de structure stable pour constituer la base du nid				sans objet	
	Lierre : cette liane constitue un abri et une ressource alimentaire pour les abeilles et les oiseaux					

Intérêt potentiel pour la biodiversité, notamment pour les espèces dépendantes du bois mort	
Faible	
Certain	
Majeur pour les espèces sensibles ou rares	

Figure n°9: Intérêt écologique des vieux arbres (Source ONF)

La question de la gestion des produits de coupe et des rémanents est similaire à celle des bois morts et des embâcles puisque la présence de ces entités végétales est bénéfique au milieu naturel sur le plan écologique mais peut s'avérer néfaste sur des secteurs de cours d'eau à enjeux humains.

9.2.2.1. La gestion des arbres morts ou dépérissants sur pied

Ces arbres encore sur pied jouent un rôle très positif pour la faune présente au sein de la ripisylve. Les cavités dont ils regorgent sont autant d'abris pour de nombreuses espèces d'oiseaux et de petits mammifères.

Pour autant leur mauvais état sanitaire les rend particulièrement vulnérables aux crues. Ils sont aisément arrachés et transportés par les crues et peuvent constituer en aval des embâcles aggravant le risque d'inondation ou d'érosion. Ils peuvent également chuter du fait du vent ou par rupture spontanée.

Dans le cadre du présent programme de travaux, il est préconisé que le maintien de ce type de bois morts soit recherché au maximum lorsque ce maintien est compatible avec les enjeux présents aux abords du site ou en aval (d'après les objectifs de gestion définis sur le secteur). Sur les secteurs à enjeux humains, les bois morts menaçants seront enlevés. En dehors de ces zones, leur préservation sera préconisée.

Lors de la préparation de chaque chantier, le technicien de rivière évaluera le cas de chaque arbre et décidera de son maintien ou de son enlèvement en fonction des objectifs de gestion du tronçon concerné.

9.2.2.2. La gestion des embâcles

Les bois morts au sol ou « agglomérés » sous forme d'embâcles constituent également une source importante de vie pour les espèces qui fréquentent la ripisylve. Ce sont des zones de refuge, de nidification ou des abris intéressants pour les petits mammifères et la microfaune.

Sur le plan hydraulique, dans les secteurs sans enjeu humain, il joue par ailleurs un rôle important de limitation de la propagation des crues, réduisant ainsi les risques en aval.

Par contre, sur les tronçons de cours d'eau en amont immédiat ou au droit de zones à enjeux humains, leur présence est particulièrement néfaste puisqu'ils freinent les écoulements entraînant ainsi une aggravation des inondations et créant des zones de remous qui accentuent les phénomènes d'érosion ou d'affouillement. La rupture brutale des embâcles sous la force de l'eau en crue peut également créer une vague de crue particulièrement ravageuse.

Dans le cadre du POE, il est préconisé le maintien de ces entités lorsque ce maintien est compatible avec les objectifs définis sur le secteur considéré. Sur les secteurs à enjeux humains, les embâcles seront donc systématiquement évités. Sur les secteurs à enjeux environnementaux, en amont des zones à enjeux humains (sur plusieurs dizaines de mètres), les embâcles seront également évités mais leur enlèvement sera moins systématique. Ailleurs (lorsqu'aucun enjeu humain n'est présent à l'aval), le maintien des bois morts est préconisé. Il sera également recherché une structure de la ripisylve permettant leur rétention (bois flottants) en cas de crue (« piège à embâcle »)

Lors de la préparation de chaque chantier, le technicien de rivière évalue le cas de chaque embâcle et décide de son maintien ou de son enlèvement en fonction des objectifs de gestion du tronçon concerné.

9.2.2.3. La gestion des produits de coupe et des rémanents

Pour assurer la sécurité des personnes et des biens, selon les secteurs, l'enlèvement des produits de coupe (y compris bois morts) et des rémanents peut s'avérer nécessaire. A contrario, lorsque les objectifs de gestion le permettent, leur préservation est préférable.

On distinguera ainsi plusieurs cas de figure :

- ✓ Produits de coupe grossiers (diamètre supérieur à environ 10 cm) : ils seront tronçonnés sur place en billons ; la longueur des billons dépendra du secteur concerné et de leur éventuel débardage :
 - soit ces éléments seront débités en longs billons pour être ensuite évacués de la berge par débardage puis valorisés (filière de valorisation ou d'élimination à définir ultérieurement en fonction des potentialités locales), en particuliers au droit et en

amont proche de secteurs à risque hydraulique et/ou d'ouvrages susceptibles d'être facilement obstrués ;

- soit ils seront billonnés finement (longueur inférieure à 1 mètre) et laissés en tas sur place ou déplacés en haut de berge ;
- ✓ Produits de coupe fins et rémanents (branches) : considérant les difficultés d'accès des engins sur la majorité des berges du bassin versant, le broyage de ces éléments n'est pas prévu à ce jour dans le cadre du POE malgré tout l'intérêt que cette méthode présente ; les pratiques suivantes seront donc appliquées :
 - soit ils seront brûlés sur place (en privilégiant le haut de berge), aux périodes autorisées, en particuliers sur les secteurs à enjeu hydraulique important ;
 - soit ils seront broyés finement à l'aide des outils manuels de coupe ;
 - soit ils seront laissés sur place, en andains, pour favoriser leurs potentialités écologiques ;

Pour chaque chantier est ainsi identifiée et chiffrée les opérations de débardage qui permettent l'évacuation des éléments grossiers et leur valorisation. Ces opérations de débardage seront réalisées à cheval autant que possible, afin de limiter l'impact du débardage par engin mécanique sur le milieu naturel (d'autant que l'accès au chantier est souvent difficile pour ces engins et que le coût de l'emploi du cheval n'est pas plus élevé).

9.2.3. La gestion des espèces invasives

9.2.3.1. Robinier faux-acacia

Le bassin versant Beaume et Drobie est particulièrement colonisé par le Robinier faux-acacia. Si l'espèce présente de nombreux avantages pour certaines de ses caractéristiques (son bois dense et dur est recherché pour son caractère imputrescible et constitue un excellent combustible – le pollen de fleurs produit un miel de grande qualité), il est responsable de nombreuses problématiques écologiques et pose donc problème aux gestionnaires des espaces naturels.

De part ses caractéristiques fortement drageonnantes et son développement rapide, le Robinier forme des peuplements denses où les plantes indigènes ont du mal à survivre. Il s'installe de préférence sur des terrains dégradés qu'il enrichit par l'azote fixé par ses racines. Sa préférence va pour les sols frais, mais pas trop humides, pauvres en calcaire et en argiles compactes. Dans un boisement, il occupe facilement les espaces ouverts laissés par une coupe, une tempête, un incendie...

Le taux de colonisation des boisements de berges (et des versants) par le Robinier sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est très important en particuliers sur certains secteurs notamment aval. On observe souvent certaines portions de berges colonisées intégralement sur plusieurs dizaines voire centaines de mètres. La strate arborée n'abrite alors plus d'essences indigènes et leur présence dans les strates inférieures est quasi nulle. Lorsqu'elles sont présentes, ces espèces indigènes ont beaucoup de difficultés à se développer.

De façon générale, mais en particuliers sur le bassin versant, les moyens de lutte contre le Robinier sont très limités :

- ✓ Le dessouchage reste la solution la plus sûre pour éradiquer l'essence et éliminer tout risque de reprise mais cette technique nécessite de gros moyens techniques et financiers. De plus, elle est peu adaptée au bassin versant puisque la ripisylve est souvent difficile d'accès pour les engins mécaniques capables de réaliser cette opération. Ce type d'intervention n'est pas prévu dans le cadre du POE.
- ✓ La coupe systématique des arbres est à proscrire puisqu'elle favorise le drageonnement et ne fait que renforcer la colonisation du boisement de berge. Une telle pratique déjà employée sur le bassin versant dans le passé a montré sa contre-productivité en l'absence d'une réitération très régulière de l'opération. Aucun chantier de ce type n'est envisagé dans le programme de travaux.
- ✓ La lutte chimique est à bannir, en particuliers en bordure de cours d'eau, du fait de son impact sur l'environnement et en particuliers sur la qualité des eaux. Elle ne sera donc pas employée.

- ✓ D'autres méthodes encore au stade expérimental ont été testées. Parmi celles-ci on citera :
 - L'écorçage : l'arbre sur pied est partiellement écorcé pour limiter la circulation de la sève ; cette technique est fastidieuse et n'a pas prouvé à ce jour son efficacité. Elle ne sera donc pas employée dans le cadre du POE.
 - Le traitement biologique des souches : le SRBD a lancé en 2011 et 2012 des tests de traitement des souches de Robinier sur certaines parcelles de berge très colonisées. Les arbres sont abattus et un dispositif permet l'absorption par la souche d'un mélange à base de substances naturelles. Actuellement sont testées 3 substances actives que sont l'huile de cade, la purée d'ail et le petit lait. Les résultats de ces expérimentations ne sont pas encore connus avec assez de recul. Pour autant il apparaît d'ores et déjà que cette technique est fastidieuse et ne peut donc pas être employée à grande échelle. A priori, si elle s'avère efficace, cette méthode ne sera employée que sur de petites surfaces colonisées par le Robinier, en particuliers lorsque cette colonisation menace directement la conservation d'un habitat naturel à fort enjeu écologique. Ainsi le POE n'a pas vocation à mettre en œuvre cette méthode, d'autres procédures de gestion seront sollicitées.
 - La coupe sélective (à 1 m de hauteur) accompagnée du traitement régulier des rejets apparaît donc comme la solution la plus adaptée pour lutter dans le cadre du POE contre l'implantation du Robinier. Cette méthode consiste à supprimer de façon sélective soit les rejets d'une souche lorsque l'arbre principal est vieillissant et peut être conservé, soit l'arbre principal et les éventuels rejets lorsque la densité de Robinier est importante et que cette suppression permet de favoriser le développement d'une essence autochtone présente aux abords. Employée depuis plusieurs années lors des chantiers de traitement de la ripisylve, cette méthode laisse entrevoir de bons résultats en matière de limitation de la colonisation, bien qu'elle ne permette pas une régression fulgurante de l'espèce.

Le traitement des Robiniers n'est pas explicitement mentionné dans la description du type d'intervention du programme de travaux. La lutte sera en effet systématiquement mise en œuvre. Le technicien de rivière sera chargé, à la préparation de chaque chantier, d'évaluer les travaux à réaliser pour limiter la colonisation du Robinier conformément aux prescriptions ci-dessus.

9.2.3.2. Ailante glanduleux

La seconde espèce arborescente invasive particulièrement implantée est l'Ailante. A l'échelle du bassin versant, on la retrouve dans ses plus fortes concentrations sur la Beume aval. Cette espèce forme des peuplements mono-spécifiques denses et entre en compétition avec les autres espèces indigènes. Elle entraîne une baisse locale de la biodiversité en provoquant la disparition de certains végétaux, et occasionne des modifications du paysage et des habitats en les uniformisant, à l'instar des caractéristiques de développement du Robinier.

Plusieurs moyens de lutte existent :

- ✓ L'arrachage manuel des jeunes plants, en veillant à extraire l'appareil racinaire, est certes une solution efficace mais compte-tenu du fort taux de colonisation de la ripisylve, cette opération est extrêmement fastidieuse et donc difficilement réalisable.
- ✓ L'arrachage mécanique des souches garantit des résultats rapides et très satisfaisants, mais ne peut être envisagé que dans les zones à faible enjeu écologique. L'impact sur le site, lié à l'accès et aux manœuvres des engins mécaniques, est en effet important. De plus cette méthode s'avère difficile à mettre en œuvre et fort coûteuse.
- ✓ Pour les mêmes raisons que le Robinier, la coupe systématique ou la lutte chimique sont à proscrire. Elles ne seront pas employées.
- ✓ L'écorçage semble donner de bons résultats sur certains bassins versants ayant expérimenté la méthode. Pour autant cela constitue également une tâche fastidieuse. Elle ne sera employée que sur certaines portions de ripisylve lorsque des espèces autochtones sont présentes et disposent d'un bon potentiel de développement.

- ✓ De même que pour le Robinier, la coupe sélective accompagnée du traitement régulier des rejets sera majoritairement employée dans le cadre du présent POE.

Le traitement des Ailantes n'est pas explicitement mentionné dans la description du type d'intervention du programme de travaux. La lutte sera en effet systématiquement mise en œuvre. Le technicien de rivière sera chargé, à la préparation de chaque chantier, d'évaluer les travaux à réaliser pour limiter la colonisation de l'Ailante conformément aux prescriptions ci-dessus.

9.2.3.3. Renouée du Japon

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, cette espèce invasive est encore relativement peu développée hormis sur certains tronçons dans les gorges de la Beaume et sur le secteur Joyeuse / Rosières (partie médiane). Présente généralement sous forme de bosquet éparse, sa progression n'est pas fulgurante à ce jour contrairement à d'autres cours d'eau des bassins voisins.

Les résultats de l'état des lieux « invasives » (annexe2 partie 3) permettent de conclure que la contamination s'effectue par le point le plus en amont observé au lieu-dit « le Coussac » situé sur la commune de Joyeuse / Vernon, épargnant encore le ruisseau de l'Alune situé 3.2 km en amont et le bassin versant de la Drobie situé 6.6 km en amont sur lequel aucune présence n'a été attestée.

Ce point de colonisation le plus en amont présente un nombre importants de massifs aux surfaces trop conséquentes (6 massifs totalisant 400m² sur 100ml de berge), face à des méthodes de lutte coûteuses, difficiles à mettre en œuvre (arrachage, brûlage, lutte chimique, concurrence végétale) et dont l'efficacité n'est avérée que sur des sujets relativement jeune et sur des massifs de très faibles surfaces. Il n'est donc pas réaliste de prétendre pouvoir intervenir avec les moyens disponibles (techniques et financiers) sur ce point amont, dans l'objectif de limiter sa propagation.

En absence d'intervention physique, il a été choisi de mettre en place un suivi annuel de l'espèce sur le bassin versant afin de connaître sa répartition sur le bassin versant. Compte tenu de son pouvoir invasif et du risque important qu'elle représente pour la ripisylve en général, il est essentiel de suivre au plus près son évolution afin d'être en mesure d'intervenir physiquement et au plus tôt face à l'apparition de nouveaux foyers pouvant mettre en péril des secteurs encore préservés (principalement sur la partie amont à fort potentiel écologique). Cette surveillance permettra de mettre en œuvre des interventions optimisées avec des coûts raisonnés. Cette action est intégrée à la programmation de travaux.

Toutefois pour les secteurs déjà colonisés, il convient d'intégrer des mesures de gestion rigoureuses sur les travaux de traitement de la végétation en présence de cette espèce et d'éviter des coupes qui permettraient de déséquilibrer la concurrence végétale induite par les autres espèces présentes autour des massifs de renouée. Cette situation sera systématiquement appliquée par le technicien de rivière en charge de la préparation de chaque chantier.

9.2.4. La gestion des ZEC, des espaces de mobilité et du transport solide

Les objectifs de gestion identifient sur certaines portions de cours d'eau la nécessité de traiter la végétation sur les berges et les atterrissements à des fins de préservation et de restauration des zones d'expansion des crues (et des annexes hydrauliques – chenaux secondaires, bras morts...), des espaces de mobilité et du transit sédimentaire.

Lors de la réalisation de chaque chantier, ces objectifs devront être pris en compte et les interventions sur la végétation devront y être adaptées.

Il convient de rappeler que le POE n'est pas l'outil principal dédié à la gestion des ZEC. Toutefois, il concourt à sa réalisation par le biais d'objectifs communs et donc de mesure de gestion en faveur du maintien de l'espace de mobilité et du transport solide.

Le Plan de Gestion Physique réalisé de novembre 2013 à mars 2014 a permis d'identifier et donc de programmer différents types d'opérations. Plus généralement, l'étude a permis de démontrer que la Beaume est peu chargée en sédiments et qu'elle présente un potentiel relativement faible en recharge sédimentaire (du fait des caractéristiques géologiques notamment). Cette situation confère une valeur importante aux sédiments et plus particulièrement aux atterrissements en cours de fixation dont certains peuvent présenter des volumes importants et donc non négligeables. Leur fixation dans le temps étant très souvent favorisée par une végétalisation en surface ou aux abords, c'est pour cela

qu'il a été retenu d'intégrer certaines actions travaux dans le programme du POE permettant de concourir à l'atteinte de ces objectifs de gestion physique.

Les travaux sur les atterrissements sont présentés et intégrés dans l'atlas cartographique des chantiers permettant de les situer. (cf. Annexe 2 - partie 4)

Ces travaux sont de nature différente et intégreront les actions inscrites au contrat de rivières 2015-2021 et notamment l'action B1-12 Amélioration du transit sédimentaire.

A noter que sur les zones d'expansion de crues et les annexes hydrauliques, lorsque cet objectif aura été identifié pour le tronçon considéré, le traitement des strates arbustives et arborées intégrera la nécessité de limiter leur densité pour favoriser les écoulements dans ces milieux annexes.

Par ailleurs, lorsque la divagation latérale du cours d'eau est permise en l'absence d'enjeu humain, pour concourir à l'objectif de préservation de leurs fonctionnalités, le traitement de la végétation sera piloté à cette fin, notamment en limitant les arbres en bord de berge pour permettre l'érosion latérale et la mobilisation des matériaux solides.

9.2.5. Restauration de la continuité du corridor alluvial

Les ripisylves sont connectées à la trame bleue, mais aussi à la trame verte en raison des connections entre ripisylves, espaces boisés, forêts, haies et zones humides. Les ripisylves sont liées au cours d'eau qu'elles entourent et inversement le bon fonctionnement du cours d'eau est donc associé à l'état de la ripisylve. Elles sont donc un élément de la trame verte qui profite à la trame bleue.

Dans cet objectif, certains secteurs ont été identifiés comme présentant une ripisylve possédant un état sanitaire fortement dégradé voir une ripisylve absente ou discontinue. Sous les diverses pressions humaines particulièrement intensives qui conduisent à leur destruction ou leur banalisation (morcellement et appauvrissement écologique), tel que l'endiguement et chenalisation des cours d'eau, les défrichements à des fins agricoles ou d'urbanisation et la concurrence des espèces exotiques envahissantes (cf. 9.2.3 La gestion des espèces invasives).

Afin de répondre à ces objectifs et de mettre en œuvre une restauration du corridor alluvial la méthodologie privilégiée sera les travaux de plantations et de boutures. Ils devront être effectués avec des végétaux adaptés aux bords de rivière (multiples saules, cornouillers, noisetiers, aubépines...) et aux conditions pédoclimatiques. Les boutures de saules seront privilégiées car elles ont un bon potentiel de reprise et sont très adaptées aux bords de rivière. Le coût de la plantation comprend les opérations suivantes : achat, stockage éventuellement, préparation et mise en terre, entretien. Les plants seront sélectionnés en fonction de leur état, la mise en terre sera effectuée en suivant le protocole adéquat, des protections pourront être ajoutées selon les cas (paillage, géotextile, tuteur et protection anti-rongeurs). Enfin, l'entretien de ces plantations doit être effectué et ce, dès la première année de mise en place avec du suivi, taille et arrosage. La mise en défens sur certains secteur ou portions de chantiers pourra être une méthode retenue, elle permettra d'augmenter la reprise de la végétation déjà en place (portions partiellement fractionnées). Néanmoins l'intégralité de ces actions devra être accompagnée d'un affichage sur site (panneautage) à des fins de sensibilisation notamment sur des sites à fortes fréquentations (exemple : à proximité des campings)

Préalablement certains travaux de terrassement pourront être mis en œuvre afin de préparer et d'optimiser la reprise de la végétation (rééquilibrage du lit, re-talutages,...).

9.2.6. Informations et sensibilisations auprès des propriétaires riverains

L'entretien d'une rivière doit se faire dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. A ce titre, toute intervention mérite des précautions et des pratiques adaptées. Le riverain du cours d'eau : agriculteur, propriétaire foncier ou locataire a l'obligation réglementaire d'entretenir le cours d'eau sans nuire à son équilibre écologique.

Certaines pratiques peuvent détériorer le milieu et enrayer l'équilibre de l'écosystème. Parmi celles-ci, quelques-unes sont couramment observées sur la Beaume et ses affluents comme :

- ✓ Le débroussaillage complet des berges, les coupes à blanc et le désherbage,
- ✓ Les dépôts en berges et remblais,

- ✓ Les plantations inadaptées et invasives en bordure de rivières (cf. paragraphe 7.1.5),
- ✓ Les pratiques agricoles sollicitant trop les berges,

Parfois les effets néfastes occasionnés par ces pratiques impliqueront des futures interventions en faveur du milieu qui sont difficiles à mener compte tenu qu'elles interviennent souvent à un stade avancée (érosion, lutte espèces invasives, etc...).

Face à ces mauvaises pratiques qui perdurent encore, il est proposé de mettre en place un volet communication et sensibilisation auprès des différents acteurs. Celui-ci intègre trois axes principaux

- Sensibilisation et information directement auprès des propriétaires riverains concernant les modalités générales d'entretien (envoi plaquette, communication).
- Sensibilisation plus orientée sur les pratiques agricoles.
- Une information (courrier) plus ciblée face des actes avérés tel que les rejets, les dépôts, les coupes à blanc, plantations d'espèces invasives.

Ces actions sont intégrées à la programmation de travaux (cf. paragraphe 9.3).

9.2.7. La prise en compte des habitats d'intérêt communautaire et patrimonial

Lors de la phase d'état des lieux, la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire et patrimonial a été prise en compte afin d'identifier de manière fine le type d'habitat rencontré et l'enjeu écologique spécifique au tronçon de ripisylve concerné.

En l'absence de connaissance de l'état de conservation des habitats, le classement du niveau d'enjeu de conservation des habitats a néanmoins été pris en compte pour prendre la mesure de la responsabilité du gestionnaire de la végétation rivulaire sur la préservation de la biodiversité. Il est ainsi apparu que de très nombreux habitats rivulaires présentaient des enjeux de conservation forts à très forts.

Les interventions programmées dans le cadre du présent POE ont vocation à restaurer et maintenir fonctionnel ces habitats de bord de cours d'eau, en particulier sur les zones à enjeux écologiques, où les travaux programmés permettent de rétablir ou préserver les conditions écologiques et les fonctionnalités du cours d'eau nécessaires à leur conservation. Ainsi sur ces zones, les travaux du POE sont compatibles avec les enjeux de préservation de la biodiversité.

Sur les tronçons à enjeux humains, les objectifs spécifiques à la présence d'activités ou d'usages anthropiques ne permettent pas de ne s'intéresser qu'à la préservation de la biodiversité. Certains éléments constitutifs de la ripisylve, tels que les bois morts et les embâcles par exemple, qui jouent un rôle positif pour la biodiversité, ne pourront pas être maintenus ou du moins considérés uniquement du point de vue écologique. Néanmoins, l'existence d'habitats naturels n'a pas été occultée et des objectifs de gestion à vocation écologique ont tout de même été définis sur ces tronçons. Ainsi ils ne seront pas traités que du point de vue anthropique et aucune mesure drastique de traitement de la végétation ne sera mise en œuvre, mais le meilleur compromis entre enjeu écologique et enjeu humain a été recherché pour que les travaux de gestion aient un impact limité sur la biodiversité.

Il convient également de rappeler que les linéaires de cours d'eau à enjeux humains identifiés dans le POE ne représentent qu'une faible part de l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant. De nombreux cours d'eau n'ont pas été prospectés et ne font l'objet d'aucune intervention. Par ailleurs, au sein des linéaires de cours d'eau prospectés, certains secteurs à forte naturalité font l'objet d'une gestion conservatoire visant l'absence de programmation de travaux dans le cadre du POE (cf. paragraphe 8.1).

9.2.8. La prise en compte des espèces d'intérêt communautaire et patrimonial et de leur cycle biologique

L'EPTB et (anciennement le SRBD) est gestionnaire des cours d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie depuis près de trente ans. Il a porté, dans le cadre d'un premier Contrat de Rivière et de l'animation du site Natura 2000 n°B26r « Vallées de la Beaume et de la Drobie » et de nombreuses études d'amélioration des connaissances naturalistes. Il dispose donc aujourd'hui d'une

importante connaissance des espèces inféodées aux milieux aquatiques et présentes sur le bassin versant.

L'élaboration du présent POE a attaché une importance particulière à la prise en compte de ces espèces. Par ailleurs, à la préparation de chaque chantier par le technicien de rivière, celui-ci veillera à ce que les interventions soient le moins impactantes possible pour ces espèces.

Compte tenu de la forte potentialité de cohabitation de ces espèces sur une même zone, le maintien d'une importante diversité faunistique et d'une mosaïque de milieux permettra d'offrir un milieu de vie adapté à toutes les espèces. Les travaux réalisés dans le cadre du POE seront entrepris dans cet objectif, au travers d'interventions ponctuelles et raisonnées, permettant de maintenir une continuité végétale tout en évitant la fermeture complète des milieux. Toutefois, des dispositions spécifiques (période d'intervention, maintien d'essences particulières, etc.) pourront être prises sur des secteurs où certaines espèces sont localisées de manière précise.

9.2.8.1. Les mammifères

La loutre, menacée, est recensée sur le territoire d'étude. Il est donc nécessaire de prendre en compte de nombreuses mesures visant à assurer la préservation de cette espèce emblématique des cours d'eau. La loutre est un animal essentiellement nocturne, se reposant la journée dans un terrier profond, dans un roncier ou dans un fourré. De ce fait, il est nécessaire de préparer les interventions de traitement de la végétation en effectuant préalablement une prospection de terrain, afin de signaler ou non sa présence et éviter que les travaux soient réalisés de manière à perturber l'espèce.

Concernant les actions d'entretien de la végétation, il est nécessaire de veiller à maintenir une continuité végétale le long des cours d'eau, en préservant des îlots de végétation denses non entretenus (corridor écologique).

L'importante diversité des zones de repos et de reproduction (catiches) nécessite une observation préalable importante et une préservation maximale des zones de refuge potentielles (embâcles, ronces, troncs, etc.). Cet élément a été pris en compte dans la définition des objectifs de gestion ainsi que dans les méthodes de gestion des embâcles (cf. paragraphe 9.2).

Le Castor d'Europe, bien que peu menacé du fait de sa large implantation sur le bassin versant, fera également l'objet d'une attention particulière. De même que pour la loutre, les observations de terrain lors de la préparation des chantiers par le technicien de rivière permettront d'intégrer leur présence potentielle sur le chantier. La définition des objectifs de gestion ainsi que les méthodes de gestion des embâcles ont également intégré les impacts potentiels sur l'espèce.

Enfin plusieurs espèces de chiroptères fréquentent également les boisements rivulaires. La définition des objectifs de gestion ainsi que les méthodes de gestion des embâcles ont intégré leur présence potentielle au sein de la ripisylve.

9.2.8.2. Les oiseaux

Parmi les espèces d'oiseaux présentes sur le territoire, plusieurs espèces remarquables ont été identifiées. Il s'agit notamment du Martin pêcheur, de l'Aigrette garzette, du Héron cendré, du Cincle plongeur ou encore de la Bergeronnette des ruisseaux.

Afin de les préserver, il convient de programmer les interventions durant la période d'hivernage : période durant laquelle les espèces migratrices ne sont pas présentes sur le territoire et période pendant laquelle certaines espèces semi-sédentaires sont moins présentes. Des interventions programmées entre octobre et février sont plus propices à la préservation de la majorité de ces espèces.

Enfin, des préconisations peuvent être apportées sur la préservation des grands arbres (accueil des nids), ainsi qu'au maintien de branches mortes au sol (confection des nids), comme en attestent la définition des objectifs de gestion ainsi que les méthodes de gestion des bois morts et des embâcles (cf. paragraphe 9.2.2).

9.2.8.3. Les insectes

La préservation des nombreux insectes présents sur le territoire d'étude nécessite le maintien de la qualité des cours d'eau ainsi qu'une gestion équilibrée de la ripisylve.

D'une manière globale, il convient en particulier de conserver une mosaïque de milieux adaptée aux espèces d'odonates présentes. Ainsi, certaines d'entre elles préfèrent les milieux ouverts, alors que d'autres préfèrent les ripisylves denses et abondantes.

Dans le même sens, la préservation d'une diversité des essences est essentielle, certaines espèces préférant les lisières arbustives hautes pendant que d'autres préfèrent les ligneux avec des troncs d'arbres situés à proximité de l'eau.

Par ailleurs, il est préconisé d'assurer le renouvellement des classes d'âges tout en préservant des îlots de vieillissements.

Les objectifs de gestion et les méthodes de gestion de la ripisylve et des bois morts et embâcles décrites ci-avant (cf. paragraphes 9.2.) ont été élaborés pour intégrer les enjeux de conservation de ces espèces.

9.2.8.4. Préconisations générales pour la préservation des espèces

En complément des préconisations citées aux paragraphes précédents, des préconisations plus générales seront mises en œuvre dans le cadre du programme de travaux.

Lors des interventions sur la végétation, il est préconisé de préserver, dans la mesure du possible, les différentes zones d'alimentation de la faune, à savoir les arbustes à baies pour les oiseaux (sureaux, fusains, etc.), les saules et les aulnes pour les castors, ou encore les lierres présents sur les arbres pour les oiseaux et les mammifères (baies, insectes...).

Le maintien des bois morts au-dessus du niveau d'eau constitue par ailleurs d'excellents postes de pêche pour le Martin-pêcheur.

La ripisylve constitue une importante zone de refuge pour une grande partie de la faune. La diversité faunistique observée sur le territoire d'étude nécessite le maintien de refuges diversifiés.

A cette fin, il est nécessaire de préserver les arbres à lierres (oiseaux), les arbres à cavités (oiseaux, mammifères), les embâcles (insectes), les zones de broussailles (oiseaux, mammifères), les souches des arbres abattus en pied de berge (poissons), ou encore les arbres morts de toutes tailles (oiseaux).

Enfin, le maintien d'une mosaïque de milieux, favorable à la préservation des espèces remarquables, permet également le maintien de l'ensemble des espèces. Ainsi, une alternance de zones ensoleillées, favorables aux amphibiens, et de zones à végétation foisonnante, appréciées des oiseaux, sera recherchée.

9.2.8.5. Phasage des travaux

Il n'existe pas d'obligations particulières relatives aux périodes d'entretien de la ripisylve. Toutefois, conscient des perturbations potentielles sur la faune (notamment lors des périodes de nidification et de reproduction) et la flore que peuvent engendrer les travaux, une attention particulière est portée à leur phasage dans le temps.

La définition des périodes d'intervention est une étape essentielle de la planification des chantiers. Il est donc nécessaire de déterminer les périodes « sensibles », au cours desquelles les actions de traitement de la végétation peuvent nuire à la préservation des espèces. Une opération sur la ripisylve à une période inadaptée peut en effet avoir un impact fort pour certaines espèces, directement lié à la végétation des berges (mammifères, oiseaux, etc.).

Les interventions programmées de septembre à mars, permettent notamment de limiter leurs impacts pendant :

- ✓ les périodes de reproduction des chiroptères (juin et juillet),
- ✓ les périodes de mise bas des castors (mai à juin),
- ✓ les périodes de nidification des oiseaux (essentiellement entre mars et septembre),

- ✓ les périodes de reproduction des amphibiens (de mars à mai, voire jusqu'en juillet),
- ✓ les périodes d'émergence des odonates (entre avril et juillet).

9.3. Programme de travaux

L'ensemble du programme de travaux est présenté dans les tableaux ci-après. Il a été établi en comparant l'état actuel de la ripisylve et l'état souhaité ainsi qu'en considérant le besoin de rétablir les fonctionnalités de la ripisylve sur certains secteurs.

Pour chaque chantier, les éléments suivants sont renseignés :

- ✓ Numéro du chantier ;
- ✓ Commune(s) riveraine(s) ;
- ✓ Secteur géographique (sur la base des lieux-dits figurant sur le scan25 IGN) ;
- ✓ Numéro de secteur (correspondant au numéro des tronçons définis dans l'état des lieux),
- ✓ Type de chantier ;
- ✓ Linéaire de cours d'eau concerné et/ou surface de la surface concernée;
- ✓ Linéaire de berge traité, pour indiquer si le chantier se situe en rive gauche ou droite ou sur les deux ;
- ✓ Le coût estimatif total du chantier ;

Le niveau de priorité de chaque chantier est défini en fonction de l'urgence de l'intervention. Celle-ci a été déterminée en tenant compte de la nécessité d'assurer la sécurité des personnes et des biens d'une part et/ou de restaurer la qualité des boisements (notamment pour limiter la perte de biodiversité) ainsi que leurs fonctionnalités (urgence de rétablir certaines fonctionnalités comme le piégeage des bois flottants ou l'expansion des crues).

Le programme de travaux est présenté ci-dessous, année par année.

La localisation des chantiers figurant dans cette programmation figure dans l'atlas cartographique (cf. Annexe 2 - partie 4)

Année 2019

Numéro de chantier	Riviere	Communes	Secteur	N troncons	Type de chantier	Linéaire de cours d'eau concerné (ml)	Linéaire de berge traitée Rive Gauche (ml)	Linéaire de berge traitée Rive Droite (ml)	surface concernée (m ²)	Coût global prévisionnel (euros)
CH1	Beaume	Joyeuse / Rosieres	Ribeyre camping des galets	G34	traitement végétation	530	0	530		6 010.00 €
CH2	Beaume	Joyeuse / Rosieres	Amont Seuil de la Tourasse	G24 / D20	traitement végétation dépérissants	275	200	75		6 800.00 €
CH3	Beaume	Joyeuse / Rosieres	Aval Seuil de la Tourasse	G23 / D19	traitement végétation dépérissants	450	130	320		11 100.00 €
CH4	Alune	Ribes / Joyeuse	Amont Ile de Vernon	D01 / G01	traitement végétation dont invasives	720	360	360		7 031.00 €
CH5	Beaume	Ribes / Vernon	Amont Ile de Vernon	G42	traitement végétation dont invasives	350	350	0		5 034.50 €
CH6	Beaume	Vernon	Amont passerelle Ile Vernon	G41	traitement végétation dont invasives	510	510	0		11 305.00 €
CH7	Beaume	Rosieres	Amont Arleblanc	G17 / G18	restauration / génie végétal	300	300	0		6 600.00 €
CH8	Beaume	Rosieres	Amont Arleblanc	G13 / G12	restauration / génie végétal	500	500	0		11 000.00 €
CH9	Beaume	Ribes / Vernon	Confluence Alune	ATT 7	traitement végétation sur atterrissement	260			5800	4 950.00 €
CH10	Beaume	Vernon	Amont passerelle Vernon	ATT 8	traitement végétation sur atterrissement	310			6000	5 275.00 €
COM2019	communication / sensibilisation ensemble du bassin versant				Sensibilitations aux bonnes pratiques					3 150.00 €
RE2019	Partie basse et médiane du bassin versant				suivi d'évolution annuel de la renouée	18 000	18000	18000		2 000.00 €
										80 255.50 €

Tableau n°14 : Programme de travaux 2019

Année 2020

Numéro de chantier	Riviere	Communes	Secteur	N troncons	Type de chantier	Linéaire de cours d'eau concerné (ml)	Linéaire de berge traitée Rive Gauche (ml)	Linéaire de berge traitée Rive Droite (ml)	surface concernée (m²)	Coût global previsionnel (euros)
CH11	Beaume	Beaumont / Sanilhac	Amont des 2 Aygues	G56	traitement végétation	270	270	0		3 069.50 €
CH12	Beaume	Joyeuse / Rosières	Passerelle Grand Font	G27	traitement végétation dont invasives	250	250	0		5 855.88 €
CH13	Beaume	Joyeuse	Coussac	D30	traitement végétation dont invasives	830	0	830		11 932.95 €
CH14	Beaume	Rosières	Arleblanc / couderc	ATT 15	traitement végétation sur atterrissement	240			5400	9 050.00 €
CH15	Beaume	Joyeuse	Aval Passerelle Grande Font	ATT 13	traitement végétation sur atterrissement	180			1650	3 043.75 €
CH16	Beaume	Rosières	Les Platanes	ATT 16	scarification simple + 2 chenal (130ml)				2800	3 675.00 €
CH17	Beaume	Beaumont / Sanilhac	Deux Aygues / confluence	ATT 4	dévégétalisation + terrassement pelle partie perchée 1200M3 + reinjection				5100	25 830.00 €
CH18	Auzon	Joyeuse	Traversée de Joyeuse	GD01	Réhabilitation par génie végétal	800	400	400		13 000.00 €
COM2020	communication / sensibilisation ensemble du bassin versant				Sensibilisations aux bonnes pratiques					3 150.00 €
RE2020	Partie basse et médiane du bassin versant				suivi d'évolution annuel de la renouée	18 000	18000	18000		2 000.00 €
										80 607.08 €

Tableau n°15 : Programme de travaux 2020

Année 2021

Numéro de chantier	Riviere	Communes	Secteur	Numero troncons	Type de chantier	Linéaire de cours d'eau concerné (ml)	Linéaire de berge traitée Rive Gauche (ml)	Linéaire de berge traitée Rive Droite (ml)	surface concernée (m²)	Coût global previsionnel (euros)
CH19	Beaume	Ribes	Aval pont Chassournet	D43	traitement végétation dont invasives	140	0	140		3 383.80 €
CH20	Beaume	Valgorge	Camping Les Marettes	D70 / D71 / G82	traitement végétation dont invasives	955	410	545		9 159.00 €
CH21	Beaume	Valgorge	Saint Martin	D80	traitement végétation	200	0	200		3 817.00 €
CH22	Beaume	Valgorge	La Mole / Pont Chastagnier	D74 / D75 / G85 / G86	traitement végétation dont invasives	945	225	720		3 817.00 €
CH23	Beaume	Beaumont / Sanilhac	Sous Le Gua	G65 / D55	traitement végétation	350	210	140		2 917.00 €
CH24	Beaume	Joyeuse	Aval couderc	D11	traitement végétation dont invasives	220	0	220		4 140.00 €
CH25	Beaume	Ribes / Sanilhac	Aval deux aygues	ATT 5	traitement végétation sur atterrissement	450			4200	8 900.00 €
CH26	Beaume	Labeaume	Village de Labeaume	ATT 18	devegetalisation + terrassement + scarification				8000	24 000.00 €
CH27	Beaume	Joyeuse / Rosieres	Coussac / Camping les Galets	ATT 9	devegetalisation + dessouchage + terrassement				9000	15 100.00 €
COM2021	communication / sensibilisation du bassin versant			ensemble	Sensibilisations aux bonnes pratiques					3 150.00 €
RE2021	Partie basse et médiane du bassin versant				suivi d'évolution annuel de la renouée	18 000	18000	18000		2 000.00 €
										80 383.80 €

Tableau n°16 : Programme de travaux 2021

10. Bilan financier du programme de travaux

NB : Cette partie contient les renseignements suivants propres à la DIG :

- ✓ Estimation des dépenses par catégorie de travaux
- ✓ Part prise par les fonds publics dans le financement

10.1. Récapitulatif financier

Le tableau ci-dessous dresse une synthèse générale du programme de travaux.

Type travaux	Nombre de chantiers total	linéaire ou surface concernée	couts estimatif
TRAITEMENT VEGETATION	6	2075 ml	33 713.50 €
TRAITEMENT VEGETATION dont INV (robiniers / aillantes essentiellement)	9	4920 ml	61 693.13 €
TRAITEMENT VEGETATION (sur atterrissements)	5	1440ml / 23 050 m ²	31 218.75 €
TRAIT PHYSIQUE SIMPLE (atterrissement)	1	2800 m ²	68 605.00 €
ATT TRAIT VEGETATION ET PHYSIQUE (atterrissements)	3	24900 m ²	
GENIE VEGETAL (Projet de réhabilitation)	1	800 ml	30 600.00 €
GENIE VEGETAL (restauration corridor alluvial / lutte érosion)	2	920 ml	
INVENTAIRE ANNUEL RENOUÉE	3	18000 ml /an	6 000.00 €
ACTIONS DE SENSIBILISATION (surveillance, courriers, constats) (gestion de la ripisylve / rejets & depots / plantations invasives)			9 450.00 €

Tableau n°12: Synthèse générale du programme de travaux

Il apparaît ainsi que :

- Le traitement de la végétation intègre 20 chantiers ainsi plus de 8,4 km linéaire de berges feront l'objet d'une intervention.
- Le traitement physique de 3 atterrissements prioritaires.
- 3 projets de réhabilitation et restauration du corridor alluvial répartis sur permettant de recréer une continuité écologique sur certains tronçons fortement impactés soit près de 1,7 km de linéaire.
- Un suivi annuel permettant de mettre en place une surveillance de l'évolution de la renouée sur le bassin versant et d'anticiper les futures actions à mettre en œuvre afin de réagir en cas de recrudescence et ou d'apparition de nouveaux foyers (notamment sur la partie amont).
- Un volet sensibilisation sur la responsabilité et les modalités d'entretien auprès des propriétaires riverains (envois courriers et plaquettes d'informations) et communication sur les gestes et les actes préjudiciables aux cours d'eau (rejets, pompes, déchets, coupes franches, pratiques agricoles...).

La répartition des dépenses par le type d'action sur une durée de trois ans est résumée dans le graphique ci-dessous :

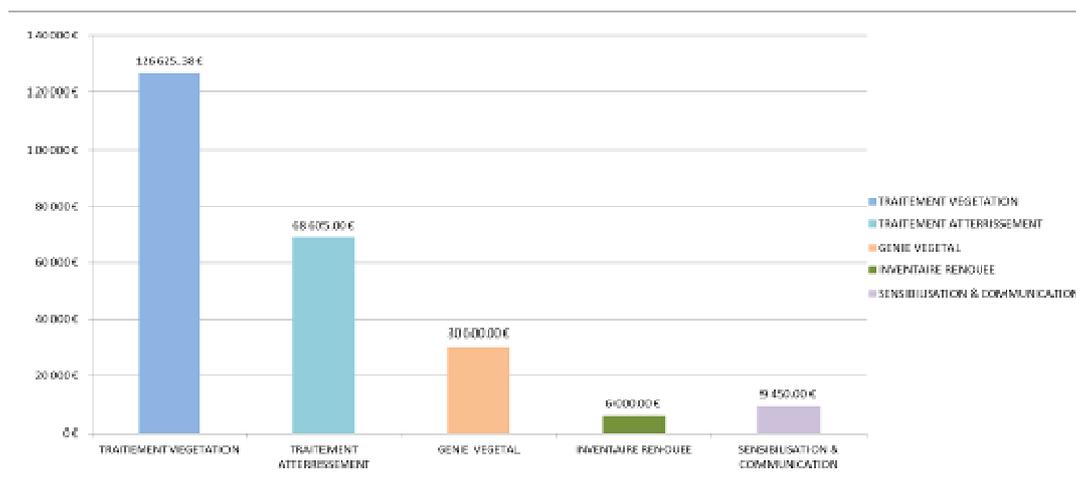


Figure n°7: Répartition des investissements par type de travaux

10.2. Plan de financement prévisionnel

L'opération est intégralement financée par des fonds publics, en charges de fonctionnement.

Le plan de financement prévisionnel est figuré dans le tableau suivant :

Opération	Montant total prévisionnel	Financeurs publics	Taux de participation prévisionnel
Mise en œuvre du POE 2019-2021	241 238 €	EPTB Ardèche	20%
		Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse	30%
		Région Rhône Alpes	40%
		Département de l'Ardèche	10%

Tableau n°13: financement prévisionnel de l'opération

Le tableau ci-dessus présente le plan de financement prévisionnel de l'opération tel qu'il est estimé en 2018 d'après les programmes d'aides financières des différents partenaires. Il est bien sûr entendu que sur la période 2019-2021, les modalités de ces programmes d'aides pourront être modifiées. Dans ce cas, le maître d'ouvrage recherchera d'autres partenaires publics de l'opération, la part résiduelle sera prise en charge par l'EPTB Ardèche à hauteur de 20% maximum du coût résiduel.

Aucune participation financière complémentaire ne sera demandée aux propriétaires riverains.

11. Justification de l'intérêt général de l'opération

NB : Cette partie contient les renseignements suivants propres à la DIG :

✓ Mémoire justifiant l'intérêt général de l'opération

L'intérêt général de cette opération est justifié par la nécessité d'assurer une gestion équilibrée et durable des rivières du bassin versant de la Beume et de la Drobie permettant de protéger les personnes et les biens, et d'assurer la fonctionnalité et la préservation écologique des cours d'eau.

L'ensemble des éléments permettant de justifier de l'intérêt général de l'opération sont explicités tout au long du mémoire technique de l'opération (contexte, enjeux liés à l'opération, objectifs de l'opération, travaux et modalités de mise en œuvre). Néanmoins, sont rappelés ci-dessous de façon synthétique les arguments justifiant que les travaux de gestion de la végétation rivulaire présentent un intérêt général.

11.1. Intérêts justifiés par une vision globale de la gestion des cours d'eau et en conformité avec la législation et les documents d'orientation générale

La déprise agricole, le manque de temps et surtout de moyens font que l'entretien de la ripisylve n'est plus assuré de façon régulière par les riverains, bien qu'il s'agisse d'une obligation à leur charge édictée dans le Code de l'Environnement. La prise en charge par la collectivité permet de **palier à cette carence**.

Elle présente également l'avantage d'**agir à une échelle large et cohérente**, celle du bassin versant, et de **planifier les chantiers dans le temps et dans l'espace, selon l'urgence et le niveau d'entretien requis, et selon les enjeux humains et environnementaux présents** sur les différents tronçons géographiques de cours d'eau.

Ainsi **la collectivité dispose d'une vision globale du bassin versant** et est en capacité d'entretenir la ripisylve de façon à **restaurer et/ou maintenir l'ensemble de ses fonctionnalités**.

Les modalités d'entretien sont basées sur une **expertise technique approfondie** et sont de surcroît **adaptées aux caractéristiques des cours d'eau** (notamment en secteur cévenol méditerranéen) ainsi qu'aux enjeux identifiés avec précision préalablement à la définition des travaux.

Un lien étroit est également établi avec les autres pans de la politique de gestion des cours d'eau (ressource en eau, géomorphologie, qualité des eaux et du milieu, inondations, biodiversité, satisfaction des usages...).

Ce plan d'objectif entretien est en conformité avec les documents d'orientation générale.

Il met en œuvre les dispositions du SAGE, et plus particulièrement :

- ✓ la disposition b17 « Entretien des cours d'eau de manière planifiée pour assurer la cohérence globale des interventions », qui recommande vivement aux structures publiques locales de gestion des cours d'eau la planification des interventions d'entretien des cours d'eau au travers de Plans d'Objectifs d'Entretien de la végétation et des cours d'eau (POE)
- ✓ la disposition b15 « Gérer, restaurer et protéger les espaces de mobilité et les Zones d'Expansion de Crue »
- ✓ la disposition b20 « Préserver la biodiversité en s'assurant de la complémentarité des outils »
- ✓ la disposition b16 « Améliorer la gestion du transport solide », qui recommande vivement le traitement des bancs figés ou des bras morts pour accroître leur mobilité dans les zones à enjeux majeurs / d'intérêt général uniquement : la remobilisation des matériaux a lieu par essartement de la végétation, scarification et labourage de la carapace superficielle et éventuellement ouverture de nouveaux bras « ... »

Il met en œuvre le SDAGE 2016-2021 et son programme de mesure, notamment :

- ✓ MIA0202 « Réaliser une opération classique de restauration de cours d'eau »

En application du L211-7 et du L215-15 du Code de l'Environnement, l'EPTB Ardèche réalise les études et travaux revêtant un caractère d'intérêt général à l'échelle du sous bassin. Les opérations d'entretien des cours d'eau sont menées dans le cadre de plans de gestion pluriannuels, cohérents avec les objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux.

L'entretien régulier des milieux aquatiques participe à l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, de la Directive Inondation et de la Directive Habitat Faune Flore. L'objectif final étant le maintien ou l'atteinte du bon état des cours d'eau au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE et de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.

11.2. Intérêts dans la limitation du risque d'inondation

Une ripisylve équilibrée et fonctionnelle permet :

- ✓ de réduire les vitesses d'écoulement des eaux en crue,
- ✓ de limiter l'apport de bois morts et flottants dans la rivière,
- ✓ de limiter la formation d'embâcles,
- ✓ et de freiner le ruissellement des versants.

Une ripisylve absente ou peu fonctionnelle peut donc entraîner :

- ✓ une aggravation des conditions d'écoulements et donc du risque de débordement et de submersion des enjeux humains (habitations, infrastructures, routes...),
- ✓ une obstruction accrue des ponts et infrastructures de transport par les embâcles,
- ✓ un phénomène de rupture brutale d'embâcles, aggravant le risque d'inondation et la dangerosité des crues,
- ✓ une diminution de la capacité de rétention des eaux dans les champs d'expansion de crue et les chenaux secondaires, aggravant ainsi les conditions d'écoulements en aval...

De fait, l'entretien de la ripisylve joue un rôle majeur dans la réduction du risque d'inondation, ce qui permet de participer à la protection des personnes et des biens.

→ **Les travaux mis en œuvre par le Syndicat :**

Une sectorisation par tronçon de cours d'eau a été réalisée pour identifier les secteurs à enjeux humains, sur lesquels les risques d'inondations sont prépondérants. Par ailleurs, les secteurs présentant des fonctionnalités hydrauliques intéressantes pour la rétention des eaux en crue ont également été identifiés.

La sectorisation des enjeux est adossée à la cartographie des objectifs de gestion sectorisés, figurant dans l'atlas cartographique du POE (cf. Annexe 2 – partie 2).

Des objectifs de gestion adaptés au risque d'inondation ont été définis par tronçon à partir de l'analyse des enjeux et de l'état des lieux de la ripisylve. Le POE comporte ainsi les objectifs suivants :

- ✓ « Favoriser les écoulements » : pour améliorer les capacités d'écoulements et ainsi faciliter le passage des crues, sur les secteurs à risque d'inondation local ;
- ✓ « Eviter les embâcles » : pour réduire les possibilités de chutes des arbres, de mobilisation des bois morts et de formation de barrage et ainsi réduire le risque de rupture de barrage et d'obstruction des ponts, sur les secteurs à risque d'inondation local ou en amont des ponts ;
- ✓ « Freiner les écoulements » : pour favoriser les capacités de freinage des crues et ralentir ainsi l'onde de crues, lorsque des enjeux humains situés en aval étaient soumis au risque d'inondation ;
- ✓ « Rétention des bois flottants » : pour encourager le piégeage des bois morts (effet « peigne ») (présence à l'aval de zone urbaine) ;
- ✓ « Maintien fonctionnalité hydraulique » : pour favoriser le passage des crues dans les annexes hydrauliques et/ou favoriser l'expansion des eaux, dans les bras de crues ou Zone d'Expansion des Crues sans enjeu humain exposé ;

Chacun de ces objectifs de gestion sectorisés en comparaison avec l'état actuel de la ripisylve, a permis de planifier de nombreux chantiers en faveur de la protection des personnes et des biens.

11.3. Intérêts dans la limitation du risque d'érosion

Une ripisylve équilibrée et fonctionnelle permet :

- ✓ d'assurer la stabilité des berges, grâce au système racinaire des strates arbustives et arborées,
- ✓ de limiter l'érosion latérale sur les secteurs à enjeux humains,
- ✓ de limiter l'érosion du fond du lit.

En outre, sur les secteurs propices à la divagation naturelle du cours d'eau (en l'absence d'enjeux), une gestion adaptée de la végétation de berge peut au contraire favoriser la mobilité du cours d'eau au sein de son espace de bon fonctionnement, limitant par ailleurs ainsi l'érosion longitudinale du lit mineur.

Une ripisylve absente ou mal entretenue et peu fonctionnelle peut en effet entraîner :

- ✓ une déstabilisation des berges par érosion latérale,
- ✓ une aggravation du risque de dégâts humains et matériels sur les infrastructures et ouvrages en berge,
- ✓ une perte de mobilité latérale du cours d'eau sur les secteurs propices à la divagation, entraînant notamment une réduction de la dissipation de l'énergie de l'eau et donc une aggravation de l'érosion des berges en aval et/ou une érosion accrue du lit mineur du cours d'eau.

De fait, l'entretien de la ripisylve joue un rôle majeur dans la réduction du risque d'érosion sur les secteurs à enjeux, ce qui permet de participer à la protection des personnes et des biens, ainsi que dans la divagation du cours d'eau, ce qui permet de participer à la préservation des fonctionnalités des cours d'eau et de la biodiversité.

→ **Les travaux mis en œuvre par le Syndicat :**

Une sectorisation par tronçon de cours d'eau a été réalisée pour identifier les secteurs à enjeux humains, sur lesquels les risques d'érosion méritent d'être pris en compte. Par ailleurs, les secteurs présentant des fonctionnalités intéressantes en matière de divagation latérale du cours d'eau ont également été identifiés.

La sectorisation des enjeux est adossée à la cartographie des objectifs de gestion sectorisés, figurant dans l'atlas cartographique du POE (cf. Annexe 2 – partie 2).

Des objectifs de gestion adaptés au risque d'érosion ont été définis par tronçon à partir de l'analyse des enjeux et de l'état des lieux de la ripisylve. Le POE comporte ainsi les objectifs suivants :

- ✓ « Eviter les érosions » : pour limiter l'érosion des berges lorsque des enjeux humains et/ou prioritaires du point de vue de la divagation sont présents localement ;
- ✓ « Favoriser le transport solide » : pour favoriser la mobilisation des matériaux solides (atterrissement ou latéral) dans le but de préserver le transport solide et d'encourager la divagation latérale, sur les atterrissements ou zone d'érosion sans enjeu humain exposé ;

Chacun de ces objectifs de gestion sectorisés en comparaison avec l'état actuel de la ripisylve, a permis de planifier de nombreux chantiers en faveur de la protection contre la divagation du cours d'eau ou au contraire en faveur de la divagation latérale ou le transport solide.

11.4. Intérêts dans l'amélioration de la qualité des eaux

Une ripisylve équilibrée et fonctionnelle permet de participer activement à l'autoépuration des eaux superficielles, en :

- ✓ assimilant l'azote,
- ✓ fixant le phosphore,
- ✓ limitant la diffusion vers les eaux superficielles des molécules lessivées sur les versants par ruissellement, et en particuliers les intrants agricoles,

Ce rôle de filtre bénéficie également aux nappes alluviales.

Par ailleurs, par l'ombrage qu'elle procure au lit mineur du cours d'eau, la végétation de berge permet de réguler la température et limiter l'évaporation des eaux superficielles, ce qui rend service à la fois sur le plan quantitatif et sur le plan écologique et sanitaire (températures plus propices aux espèces aquatiques ainsi qu'à la bonne qualité bactériologique des eaux).

A contrario, une ripisylve absente ou peu dense perd ses capacités d'assimilation des molécules polluantes et ne joue plus son rôle en matière d'épuration des eaux ou de régulation de la température.

De fait, une gestion adaptée de la ripisylve permet de favoriser une bonne qualité écologique et sanitaire des eaux superficielles et souterraines.

→ **Les travaux mis en œuvre par le Syndicat :**

Aucun objectif sectorisé spécifique à l'amélioration de la qualité des eaux n'a été assigné dans le POE, puisque l'entretien de la ripisylve ne permet pas directement de répondre à cet objectif général.

C'est l'ensemble de la démarche de mise en œuvre du POE qui permet de favoriser une ripisylve équilibrée et fonctionnelle, donc favorable à l'amélioration de la qualité des eaux.

11.5. Intérêts dans la préservation de la biodiversité

La ripisylve, à l'interface entre milieux aquatiques et terrestres, est une source de biodiversité exceptionnelle, tant en matière d'espèces végétales qu'animales :

- ✓ elle se compose d'une multitude d'habitats naturels, notamment d'intérêts communautaires et patrimoniaux, parfois disposés en mosaïque d'habitats,
- ✓ ses habitats accueillent des essences végétales diverses, souvent spécifiques des abords de cours d'eau,
- ✓ ces milieux sont favorables au déroulement du cycle biologique de nombreuses espèces (zones de refuge, de nourriture et de reproduction),
- ✓ ils constituent des corridors biologiques pour la circulation des espèces.

Lorsque la ripisylve se dégrade ou est absente, les conséquences sur la biodiversité sont une diminution de la diversité végétale (banalisation du milieu, prolifération d'espèces invasives) et animale (perte d'habitats...), et une disparition d'habitats d'intérêts communautaires et patrimoniaux.

De fait, une gestion adaptée de la ripisylve permet de restaurer et maintenir la biodiversité spécifique aux cours d'eau et ses abords.

→ **Les travaux mis en œuvre par le Syndicat :**

L'enjeu environnemental est une composante intrinsèque du POE. Ainsi sur tous les tronçons de cours d'eau, cet enjeu a systématiquement été pris en compte. Il a seulement été recherché un compromis dans les interventions à réaliser lorsque les enjeux humains étaient présents sur un tronçon, ne permettant pas de s'intéresser uniquement à l'enjeu environnemental.

Plusieurs objectifs relatifs à préservation de la biodiversité et aux fonctionnalités du cours d'eau ont été définis par tronçon de cours d'eau pour tenir compte des spécificités environnementales de chaque secteur :

- ✓ « Maintien habitats et espèces » : pour préserver ou favoriser la diversité des espèces et des habitats alluviaux sur tous les secteurs à fortes potentialités écologiques ;
- ✓ « Lutte contre les invasives » : pour accroître ou maintenir la diversité des boisements en luttant spécifiquement contre l'invasion et vigilance concernant la progression de la colonisation, sur les secteurs de ripisylve colonisés ;
- ✓ « Corridor écologique » : pour assurer la circulation des espèces aux abords des zones urbanisées et agricoles ;

- ✓ « Gestion conservatoire » : absence d'intervention du POE, sur les secteurs à fort degré de naturalité sans enjeu humain exposé, et les milieux forestiers et ouverts à enjeu fort de conservation ;

Sur les tronçons dits en « gestion conservatoire », l'absence d'enjeux humains au droit du site considéré et jusqu'en aval éloigné, confère à ces secteurs un fort degré de naturalité. Les habitats naturels y sont particulièrement riches et diversifiés et présentent souvent des enjeux forts de conservation. Ils constituent des « cœurs de nature » relativement préservés des pressions anthropiques. La notion de gestion conservatoire cherche à favoriser l'évolution naturelle des milieux et implique donc qu'aucune opération de gestion n'a été programmée dans le cadre du POE.

Certains chantiers tiennent compte spécifiquement des objectifs écologiques, notamment pour la circulation des espèces et/ou le maintien des habitats naturels.

Sur les autres chantiers, bien qu'aucun objectif écologique n'ait été précisé, les méthodes d'intervention sur la ripisylve tiennent compte des enjeux écologiques et permettent ainsi de s'attacher à l'enjeu environnemental (cf. partie 9.2 « Méthodes de traitement de la végétation »).

11.6. Intérêts dans la valorisation du paysage et la satisfaction des usages

La ripisylve est souvent un élément central du paysage d'un territoire. Son entretien permet de mettre en valeur tant sur le plan social qu'écologique la qualité des paysages.

Par ailleurs, la ripisylve est une source et un lieu propice à la satisfaction de plusieurs usages tels que la production de bois, les loisirs récréatifs...

→ Les travaux mis en œuvre par le Syndicat :

L'aspect paysager est un élément intrinsèque du POE. Par ses interventions sur la ripisylve, le Syndicat entretient les paysages liés aux cours d'eau et favorisent leur mise en valeur dans le territoire.

Les travaux permettent également de maintenir certains usages, tel que les accès à la baignade et à la pêche.

12. Conclusion

Le projet porté par l'EPTB Ardèche de mise en œuvre du POE sur le sous bassin versant de la Beaume et de la Drobie concerne des terrains privés en bordure de cours d'eau. La justification de l'intérêt général des travaux porte sur 5 éléments :

- Le défaut d'entretien généralisé ou les pratiques de gestion inappropriées ;
- La situation de déficit sédimentaire du bassin ;
- L'identification d'enjeux humains et/ou matériels, et environnementaux importants sur le territoire ;
- La réponse aux objectifs de diminution des risques et de préservation du milieu par le projet ;
- La conformité du projet avec les documents d'orientation (DCE 2000, LEMA 2006, SDAGE, SAGE, Contrat de rivière) et avec les dispositions législatives et réglementaires.

Conformément aux dispositions de l'article L.211-7 du Code de l'environnement, l'EPTB – Ardèche, maître d'ouvrage du programme de travaux, soumet le présent dossier de demande de déclaration d'intérêt général afin de pouvoir utiliser des financements publics sur des terrains privés ainsi que bénéficier des autorisations de passage sur les terrains privés concernés.