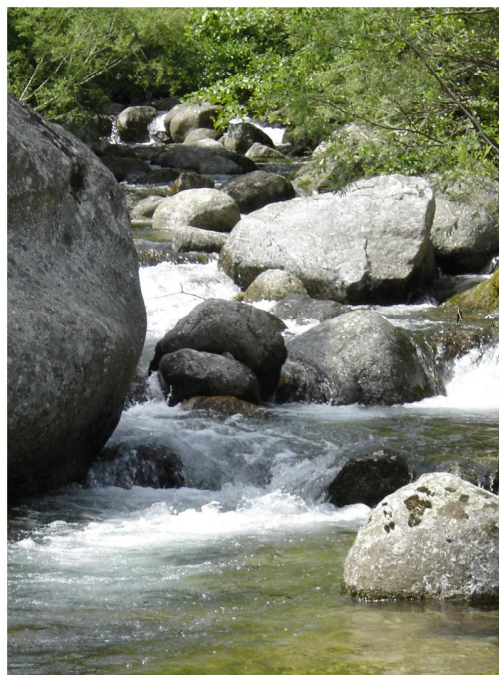


CONTRAT DE RIVIERE du bassin versant de la Beaume et de la Drobie



DOSSIER SOMMAIRE DE CANDIDATURE

Juin 2010

Crédits photos 1ère page :

SRBD, 2007

PNRMA,
Nicolas DUPIEUX

B. ADAM, 2007

SRBD, 2007

Sommaire

Sommaire.....	3
Liste des tableaux.....	5
Liste des figures.....	7
Introduction.....	9

Partie I - Présentation et Contexte

A. Présentation générale du territoire.....	11
A.1. Le bassin versant.....	11
A.2. Géologie.....	14
A.3. Climatologie.....	15
B. Les cours d'eau du bassin versant.....	17
C. Les masses d'eau souterraine.....	27
D. Occupation du sol et activités humaines.....	33
D.1. Occupations des sols	33
D.2. Urbanisme et Population.....	34
D.3. Agriculture.....	37
D.4. Tourisme et loisirs.....	39
D.5. Industrie.....	39
E. Contexte institutionnel et réglementaire.....	40
E.1. Les acteurs locaux de l'eau.....	40
E.2. Le cadre réglementaire.....	45
E.3. Les programmes d'action en faveur de l'eau et des milieux aquatiques.....	50
E.4. Les périmètres des milieux remarquables.....	58

Partie II – Diagnostic de l'état de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages

A. Quantité.....	63
A.1. Hydrologie des cours d'eau.....	63
A.2. Les usages préleveurs.....	65
A.3. Les usages non préleveurs.....	78
A.4. Les eaux souterraines.....	78
A.5. Analyse prospective.....	79
A.6. Objectifs de débits et déficits de la ressource en eau.....	82
A.7. Synthèse du diagnostic.....	84
B. Dynamique fluviale et Inondations.....	85
B.1. Risque de crue et inondations.....	85
B.2. Géomorphologie et Transport solide.....	96
B.3. Analyse prospective.....	102
B.4. Synthèse du diagnostic.....	104
C. Qualité des eaux superficielles, des milieux aquatiques et Biodiversité.....	105
C.1. Qualité des eaux superficielles.....	105
C.2. Biodiversité.....	112
C.3. Fonctionnalités de la ripisylve.....	124
C.4. Analyse prospective.....	126
C.5. Synthèse du diagnostic.....	127
D. Usages récréatifs liés à l'eau.....	128
D.1. Généralités.....	128
D.2. La Baignade.....	128
D.3. La Pêche.....	132

D.4. Les autres activités de loisirs.....	134
D.5. Synthèse du diagnostic.....	135
E. Approche par masse d'eau superficielle.....	136
F. Synthèse des tendances et des risques.....	142

Partie III – Enjeux et objectifs pour le bassin versant

A. Rappel des documents cadres et réglementaires.....	145
A.1. Le PDM et le SDAGE RM.....	145
A.2. Le SAGE du bassin versant de l'Ardèche.....	148
B. Les enjeux pour les masses d'eau superficielles.....	151
C. Les orientations stratégiques pour les masses d'eau superficielles.....	155
C.1. Présentation des objectifs, des études préalables et des réponses apportées aux documents cadres et réglementaires.....	155
Tableau récapitulatif.....	156
Pérenniser la gestion locale de l'eau et garantir la réussite de la procédure.....	157
Améliorer la gestion des étiages pour réduire le déséquilibre quantitatif.....	159
Améliorer la gestion du risque d'inondation et re-développer la dynamique des cours d'eau.....	161
Atteindre le bon état des eaux, améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux, et préserver la biodiversité.....	163
Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques.....	166
C.2. Récapitulatif des études préalables.....	167
C.3. Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés.....	167
D. Cas des masses d'eau souterraines.....	168

Partie IV – Définition de la procédure

A. Les motivations du choix de la procédure.....	170
B. Pilotage de la procédure.....	171
B.1. Proposition de Comité de Pilotage.....	171
B.2. Structure porteuse et principaux maîtres d'ouvrages.....	172
B.3. Les capacités financières des maîtres d'ouvrages.....	173
C. Suivi du programme et évaluation de la procédure.....	173
C.1. Suivi du programme.....	173
C.2. Evaluation de la procédure.....	174
D. Les outils complémentaires nécessaires.....	176
Glossaire.....	177

Liste des tableaux

- Tableau n°1 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°2 : Population des communes du bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°3 : Capacité d'accueil touristique
- Tableau n°4 : Surfaces Agricoles Utiles totales exploitées, pourcentage communal, et nombre d'exploitations totales agricoles
- Tableau n°5 : Rappel des orientations fondamentales du SDAGE RM (SDAGE RM, 2009)
- Tableau n°6 : Mesures identifiées par le PDM pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie et les masses d'eau souterraines
- Tableau n°7 : Objectifs pour l'atteinte du bon état des masses d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°8 : Rappel des orientations stratégiques du document de la stratégie du SAGE Ardèche
- Tableau n°9 : Bilan financier et technique du Contrat de Milieu
- Tableau n°10 : Données hydrologiques de la Beaume à l'étiage
- Tableau n°11 : Productivité naturelle des principaux cours d'eau du bassin versant de l'Ardèche
- Tableau n°12 : Données hydrologiques « naturelles » reconstituées de la Beaume à l'étiage
- Tableau n°13 : Données AEP pour les communes hors SEBA du bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°14 : Rendements et indices linéaire de perte des réseaux AEP du SEBA
- Tableau n°15 : Surfaces irrigables et irriguées, nombre d'irrigants et modes d'irrigation
- Tableau n°16 : Evolution des surfaces irriguées et du nombre d'irrigants
- Tableau n°17 : Ressources et débits de prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°18 : Associations d'irrigants sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°19 : Bilan des usages préleveurs
- Tableau n°20 : Evolution prospective de l'AEP et du déficit quantitatif de la Beaume, en fonction de l'évolution de la demande en eau potable
- Tableau n°21 : Evolution prospective du déficit quantitatif de la Beaume, en fonction de l'évolution des températures
- Tableau n°22 : Débits d'objectifs de la Beaume à St-Alban Auriolles
- Tableau n°23 : Déficits quinquennaux de la Beaume, à l'étiage
- Tableau n°24 : Débits de crues de la Beaume à Rosières
- Tableau n°25 : Crues historiques de la Beaume à Rosières
- Tableau n°26 : Débits des crues de 1992 et centennales aux confluences des principaux affluents du secteur modélisé
- Tableau n°27 : Communes du bassin versant couvertes par un PPRi
- Tableau n°28 : Occupation des sols riverains de la Beaume
- Tableau n°29 : Seuils de vigilance aux crues de la Beaume à Rosières
- Tableau n°30 : Evolution de la granulométrie sur la Beaume et la Drobie
- Tableau n°31 : Volumes charriés en fonction de l'intensité des crues de la Beaume et la Drobie
- Tableau n°32 : Stations d'épuration du bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°33 : Liste des espèces d'intérêt communautaire sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableaux n°34 : Liste des espèces et des habitats d'intérêt national ou régional liés au cours d'eau sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°35 : Synthèse des données relatives à l'état des masses
- Tableau n°36 : Synthèse des tendances à l'échelle du bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°37 : Synthèse des risques sur les masses d'eau principales superficielles du bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°38 : Rappel des préconisations du SDAGE RM spécifiques au bassin versant de la Beaume et de la Drobie
- Tableau n°39 : Grille de portée à connaissance des éléments du PDM et du SDAGE RM

Tableau n°40 : Rappel des préconisations du document de la stratégie du SAGE Ardèche pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie

Tableau n°41 : Récapitulatif des orientations stratégiques pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie

Tableau n°42 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions pour la gestion locale et la réussite de la procédure

Tableau n°43 : Etudes préalables relatives au Volet Gestion locale et réussite de la procédure

Tableau n°44 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs au volet Quantité

Tableau n°45 : Etude préalable relative au Volet Quantité

Tableau n°46 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs à la gestion du risque d'inondations

Tableau n°47 : Etude préalable relative au volet Inondations

Tableau n°48 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs à la Qualité des eaux et des milieux aquatiques et à la Biodiversité

Tableau n°49 : Etudes préalables relatives au volet Qualité des eaux et des milieux et à la Biodiversité

Tableau n°50 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs au volet Usages récréatifs

Tableau n°51 : Etude préalable relative au Volet Usages récréatifs

Tableau n°52 : Etudes préalables

Tableau n°53 : Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés

Tableau n°54 : Propositions d'indicateurs pour l'évaluation de la procédure

Liste des figures

- Figure n°1 : Situation géographique du bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°2 : Le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°3 : Le bassin versant de l'Ardèche
- Figure n°4 : La topographie du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°5 : La géologie du bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°6 : La Beume
- Figure n°7 : La Drobie
- Figure n°8 : L'Alune
- Figure n°9 : L'Auzon
- Figure n°10 : Le Blajoux
- Figure n°11 : Les Ondes
- Figure n°12 : La Pourcharesse
- Figure n°13 : Les Salindres
- Figure n°14 : La Sueille
- Figure n°15 : Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°15bis : Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°16 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°17 : Répartition de la population sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°18 : Augmentation de la population en période estivale et capacités d'accueil sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°19 : L'activité agricole sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie, en pourcentage de surfaces agricoles utiles exploitées par commune
- Figure n°20 : Cultures et Elevages principaux sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°21 : Les communautés de communes du bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°22 : Les structures de gestion des cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°23 : La gestion de l'eau potable et de l'assainissement sur le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°24 : Répartition des montants effectivement engagés dans le contrat de milieu
- Figure n°25 : Répartition des actions réalisées et non réalisées dans le contrat de milieu
- Figure n°26 : Répartition des participations financières des signataires
- Figure n°27 : Les sites Natura 2000, les cours d'eau du Plan National Anguille et le périmètre du PNR des Monts d'Ardèche sur le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°28 : L'inventaire des zones humides du CREN et les ZNIEFF de type 1 et 2 sur le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°29 : Réservoirs biologiques et Espaces Naturels Sensibles du CG 07 sur le bassin versant de la Beume et la Drobie
- Figure n°30 : Courbe des débits de la Beume de Juin à Octobre 1974
- Figure n°31 : Précipitations et évapotranspiration sur le bassin versant de l'Ardèche (étiage normale)
- Figure n°32 : Les prélèvements pour l'adduction d'eau potable sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°33 : Evolution des prélèvements du SEBA sur la Beume
- Figure n°34 : Saisonnalité des volumes prélevés du SEBA en 2004 sur la Beume
- Figure n°35 : Evolution des moyennes hebdomadaires des volumes journaliers prélevés sur la Beume par le SEBA (semaine 30)
- Figure n°36 : Qualité bactériologique, agressivité et acidité des eaux potables distribuées, par réseau AEP, en 2008
- Figure n°37 : Consommation en eau des élevages sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°38 : Répartition spatiale des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°39 : Assolement des cultures irriguées sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

- Figure n°40 : Evolution prospective de l'AEP et du déficit quantitatif de la Beume, en fonction de l'évolution de la demande en eau potable
- Figure n°41 : Evolution prospective du déficit quantitatif de la Beume, en fonction de l'évolution des températures
- Figure n°42 : Débits de crues de la Beume
- Figure n°43 : Communes couvertes par un PPRI approuvé, et besoin d'amélioration de la connaissance hydraulique et des documents réglementaires
- Figure n°44 : ZEC et espaces de mobilité de la Beume, et enjeux inondation par commune
- Figure n°45 : Localisation des enjeux prioritaires au sein des ZEC de la Beume Amont
- Figure n°46 : Localisation des enjeux prioritaires au sein des ZEC de la Beume Aval
- Figure n°47 : Tronçons morphologiques homogènes de la Beume et de la Drobie
- Figure n°48 : Volumes charriés en fonction de l'intensité des crues de la Beume et la Drobie
- Figure n°49 : Enjeux faisant obstacle à la mobilité de la Beume au sein de l'espace de mobilité stratégique
- Figure n°50 : Assainissement collectif et non collectif sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°51 : Espèces d'intérêt communautaire sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°52 : Secteurs homogènes de ripisylve de la Beume et de la Drobie
- Figure n°53 : L'activité baignade sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°54 : Le schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs liées à l'eau sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°55 : La pêche sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
- Figure n°56 : Qualité des eaux superficielles et sources de perturbations

Introduction

Dans une perspective de développement durable, conciliant amélioration de la qualité et maintien fonctionnel des écosystèmes aquatiques, et développement du territoire, notamment par la satisfaction des usages, le gestionnaire de cours d'eau se doit de définir une politique de gestion de l'eau équilibrée et durable, la mieux adaptée à son territoire. D'autant plus que l'eau, particulièrement en Ardèche Méridionale, est un élément essentiel à la vie et au développement du territoire et de ses activités.

Le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie œuvre depuis 1984 à la gestion du bassin versant de la Beaume et la Drobie. Le Contrat de Milieu Beaume et Drobie, achevé en 2004, a constitué l'une des démarches phares de son action.

Depuis 2004, le syndicat, avec le précieux soutien des acteurs de l'eau en Beaume et Drobie, souhaitait poursuivre son action en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur son territoire, et s'interrogeait donc sur les moyens et les potentialités qui s'offraient à lui en la matière.

L'étude d'opportunité, réalisée de façon concertée de 2008 à 2010, autour d'un Comité de Pilotage, a permis de dresser un diagnostic le plus exhaustif possible de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages qui en sont fait. Elle a ensuite amené à la définition et la validation d'enjeux pour le territoire et d'objectif à atteindre pour les masses d'eau. Elle a conduit *in fine* à la définition de la politique de gestion du bassin versant et de l'outil contractuel qu'il était souhaitable de mettre en œuvre sur ce périmètre hydrogéographique cohérent :

Le Contrat de Rivière du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Présentation de l'étude

Le présent document constitue le Dossier Sommaire de Candidature (DSC) à un Contrat de Rivière. Il a été élaboré sur la base de l'étude d'opportunité du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, en intégrant les attentes du Comité d'Agrément des Contrat de Rivière du Comité de Bassin Rhône Méditerranée, telles qu'énoncées dans la nouvelle note de procédure d'élaboration et d'agrément des contrats de milieu de 2009.

Dans une première partie, le présent rapport :

- présentera le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, et les principaux cours d'eau du réseau hydrographique,
- et analysera les différents acteurs locaux de l'eau ainsi que le contexte réglementaire et les programmes d'actions en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Une seconde partie sera consacrée:

- à un diagnostic général de l'état de la ressource en eau et des milieux aquatiques, et des usages qui en sont fait.

Ensuite, la troisième partie présente :

- les enjeux pour les masses d'eau superficielles du territoire,
- les axes de la stratégie d'action, dans le respect des orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM), du programme de mesures (PDM) et de la stratégie du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du bassin versant de l'Ardèche (SAGE Ardèche),

Enfin, la quatrième partie est consacrée à la définition de la procédure pour laquelle le territoire candidate :

- les motivations du choix d'un Contrat de Rivière,
- le pilotage de la procédure,
- le suivi et l'évaluation du programme,
- les outils complémentaires nécessaires.

L'étude a été réalisée par le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie. La démarche de concertation et de validation, quant à elle, a été assurée au sein d'un Comité de Pilotage, sous la présidence du Président du syndicat.

Partie I

Présentation et Contexte

A. Présentation générale du territoire

A.1. Le bassin versant

Le bassin versant de la Beaume et la Drobie est situé dans le sud du département de l'Ardèche, 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 Beaume 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, Dompmac, 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.

La carte générale du bassin versant figure en page suivante.



Figure n°1 : Situation géographique du bassin versant de la Beaume et la Drobie (SRBD, 2010)

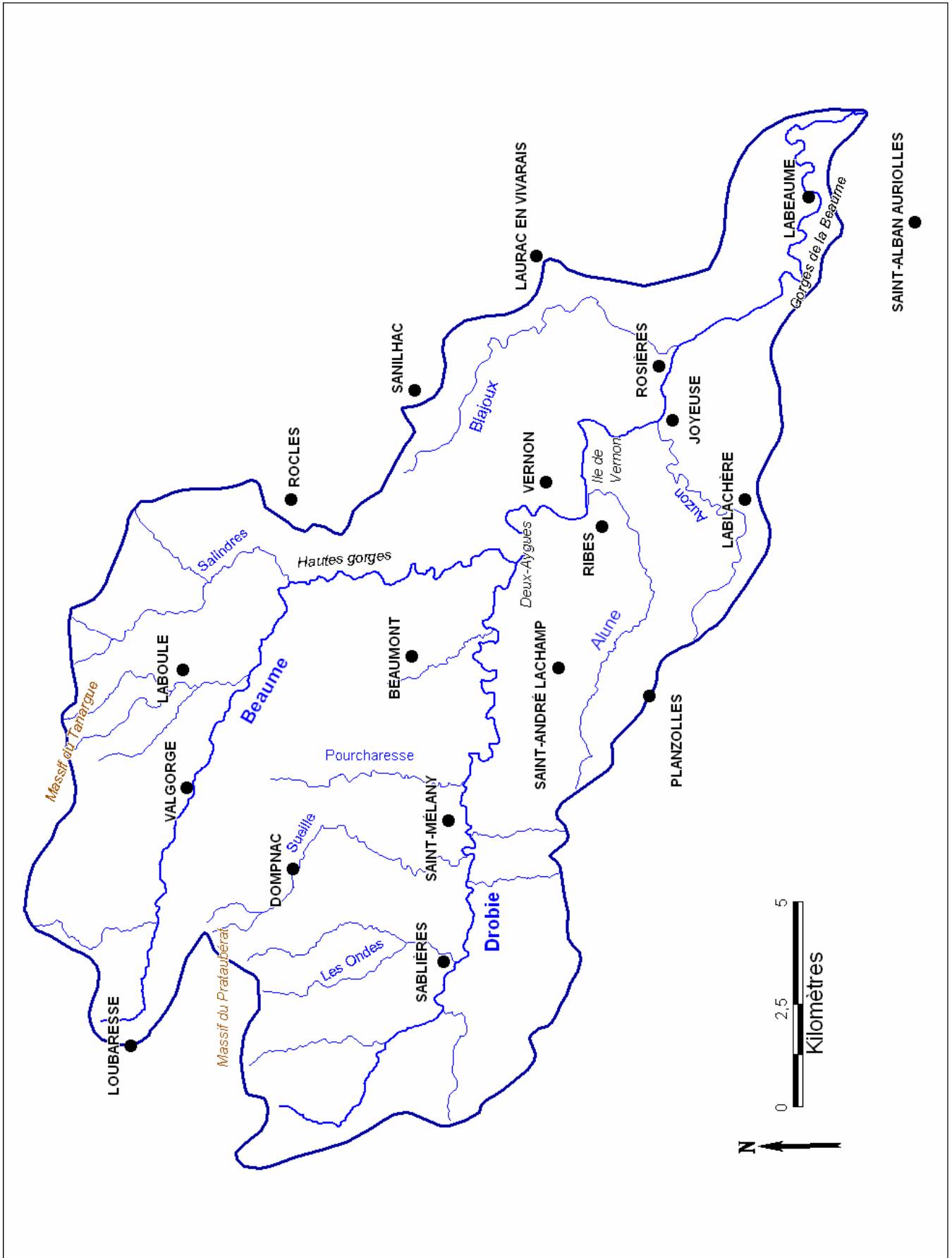


Figure n°2 : Le bassin versant de la Beauce et la Drobie (SRBD, 2009)

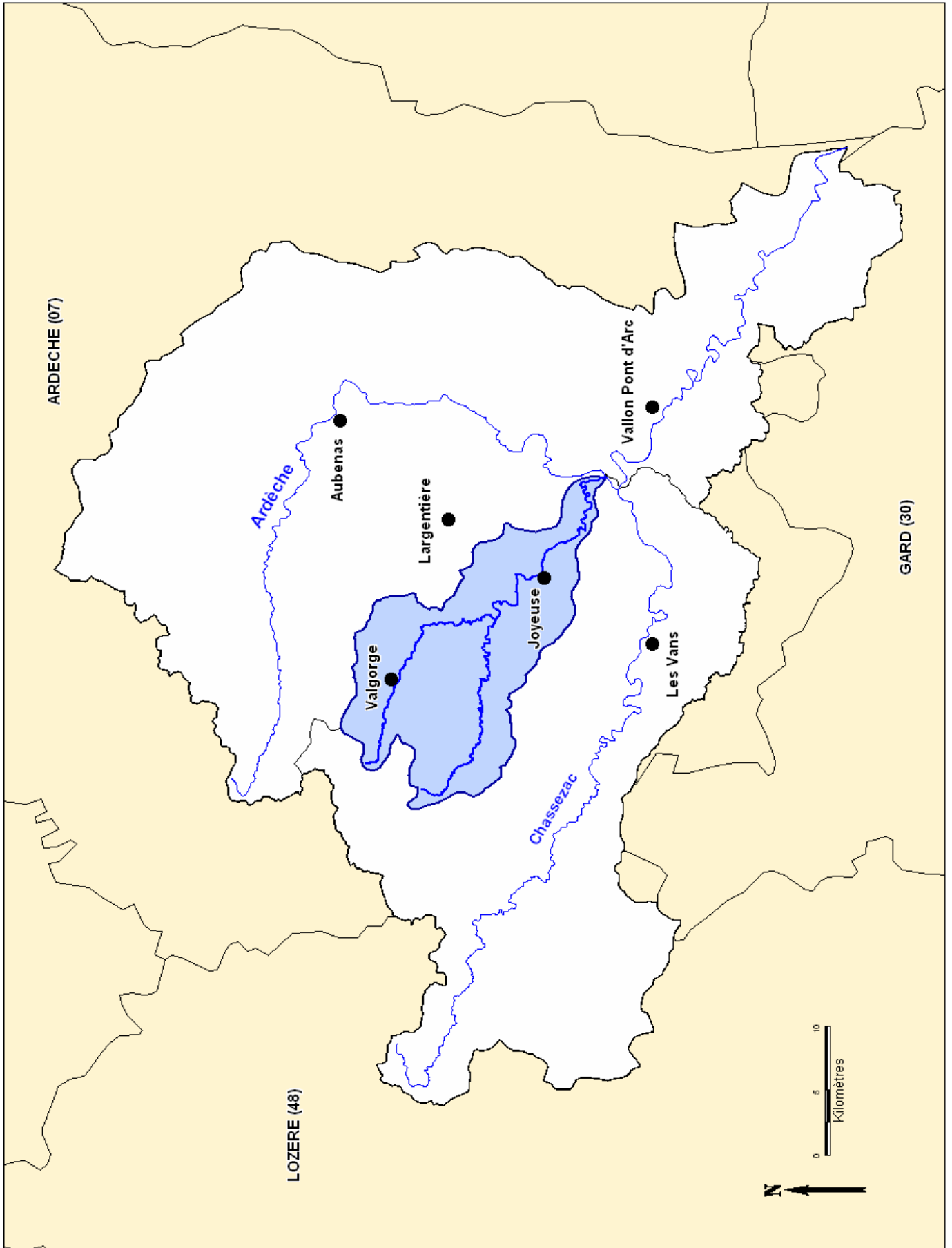


Figure n°3 : Le bassin versant de l'Ardeche (SRBD, 2009)

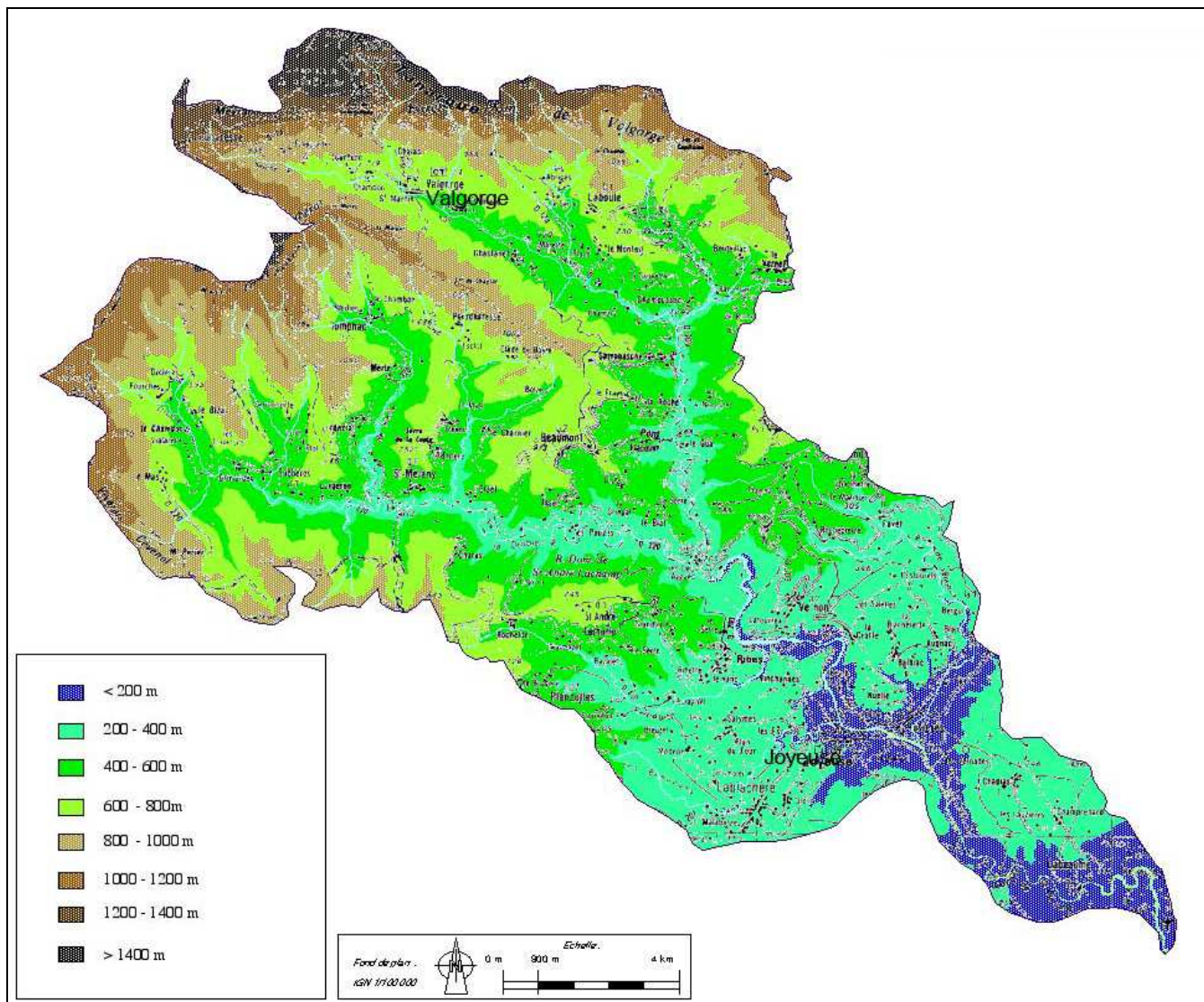


Figure n°4 : La topographie du bassin versant de la Beauce et de la Drobie (Mosaïque Environnement, 2001)

A.2. 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'Est, en **tête de bassin**, constituée de **roches cristallines**,
- Une **frange centrale et orientale** 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 vaugnérîtes.

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.

A noter que les sites des Oncolites de Rosières et du Chaos de Montselgues sont inscrits à l'inventaire des sites géologiques à intérêt majeur de la Région Rhône Alpes.

La figure page suivante illustre la géologie du bassin versant.

A.3. 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 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 est dit de type « cévenol », à caractère torrentiel. 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 assèchs le long du cours de la Beaume (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.

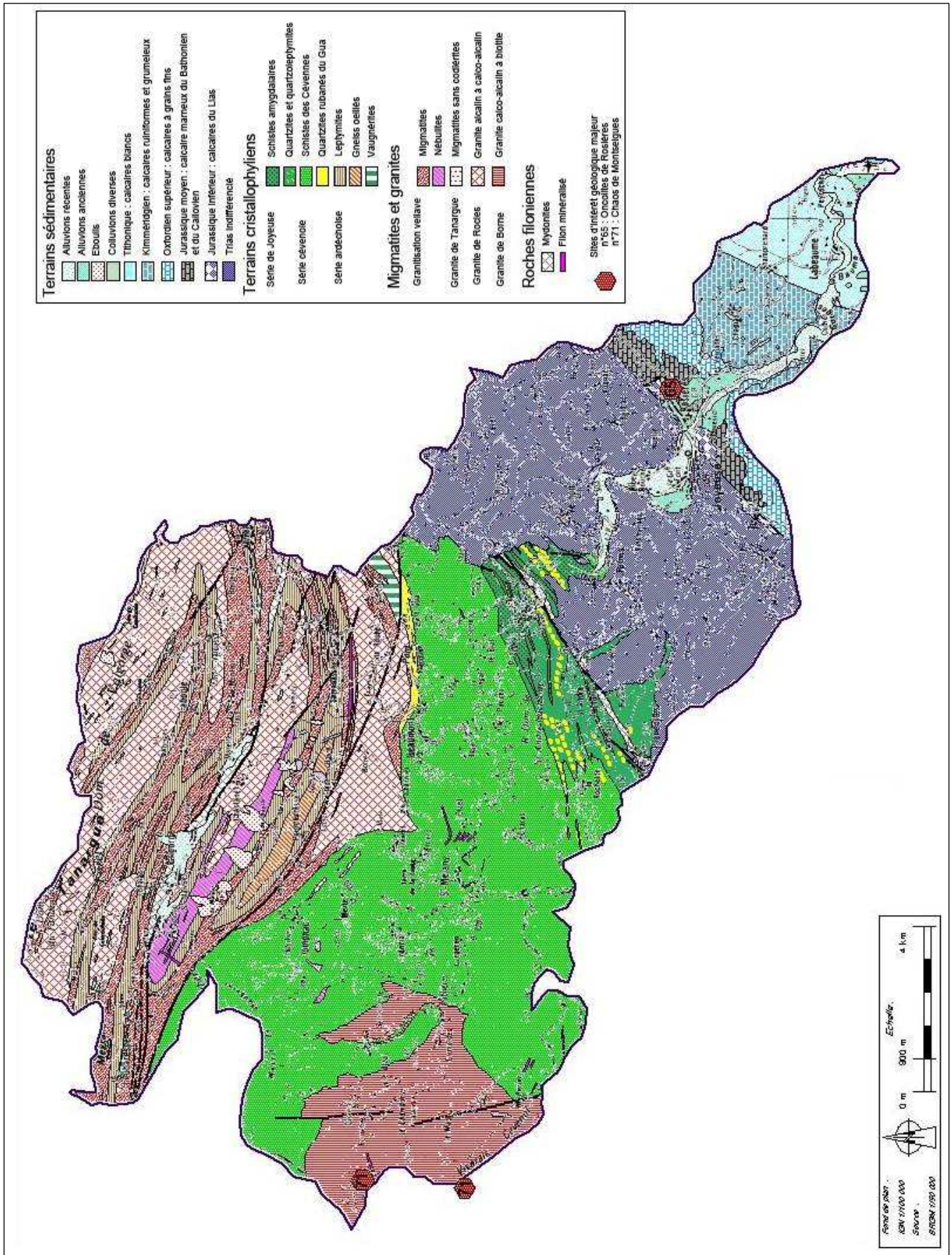


Figure n°5 : La géologie du bassin versant de la Beaume et la Drobie (Mosaïque Environnement, 2001)

B. Les cours d'eau du bassin versant

Les cours d'eau du bassin versant sont présentés sous forme de « fiches d'identités » regroupant leurs principales caractéristiques.

Pour la présentation des principaux affluents de la Beaume et de la Drobie, le DSC s'en tiendra à la présentation des cours d'eau recensés en « Très Petits Cours d'Eau » (TPCE, au sens de la Directive Cadre sur l'Eau), ainsi que ceux inclus dans le périmètre Natura 2000 du site N°B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière », tels que l'Auzon et le Ruisseau des Ondes.

LA BEAUME

Source : 1350 m d'altitude, Commune de Loubaresse (lieu-dit « Pratarabiat »)

Confluence : avec l'Ardèche, 100 m d'altitude, Communes de Labeaume et Saint-Alban Auriolles (lieu-dit « Flojas »)

Principaux Affluents : Le Rieu Grand, Le Riboulet, Les Salindres, La Drobie, L'Alune, L'Auzon, Le Blajoux.

Communes riveraines : Loubaresse, Valgorge, Laboule, Beaumont, Rocles, Sanilhac, Ribes, Vernon, Joyeuse, Rosières, Labeaume, Saint-Alban Auriolles (12)

Linéaire : 44 km

Masses d'eau : Beauce Amont (417a), Beauce Aval (417b)

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière », B26m « Cévennes ardéchoises, partie montagne », B5 « Moyenne vallée de l'Ardèche et plateaux des Gras »

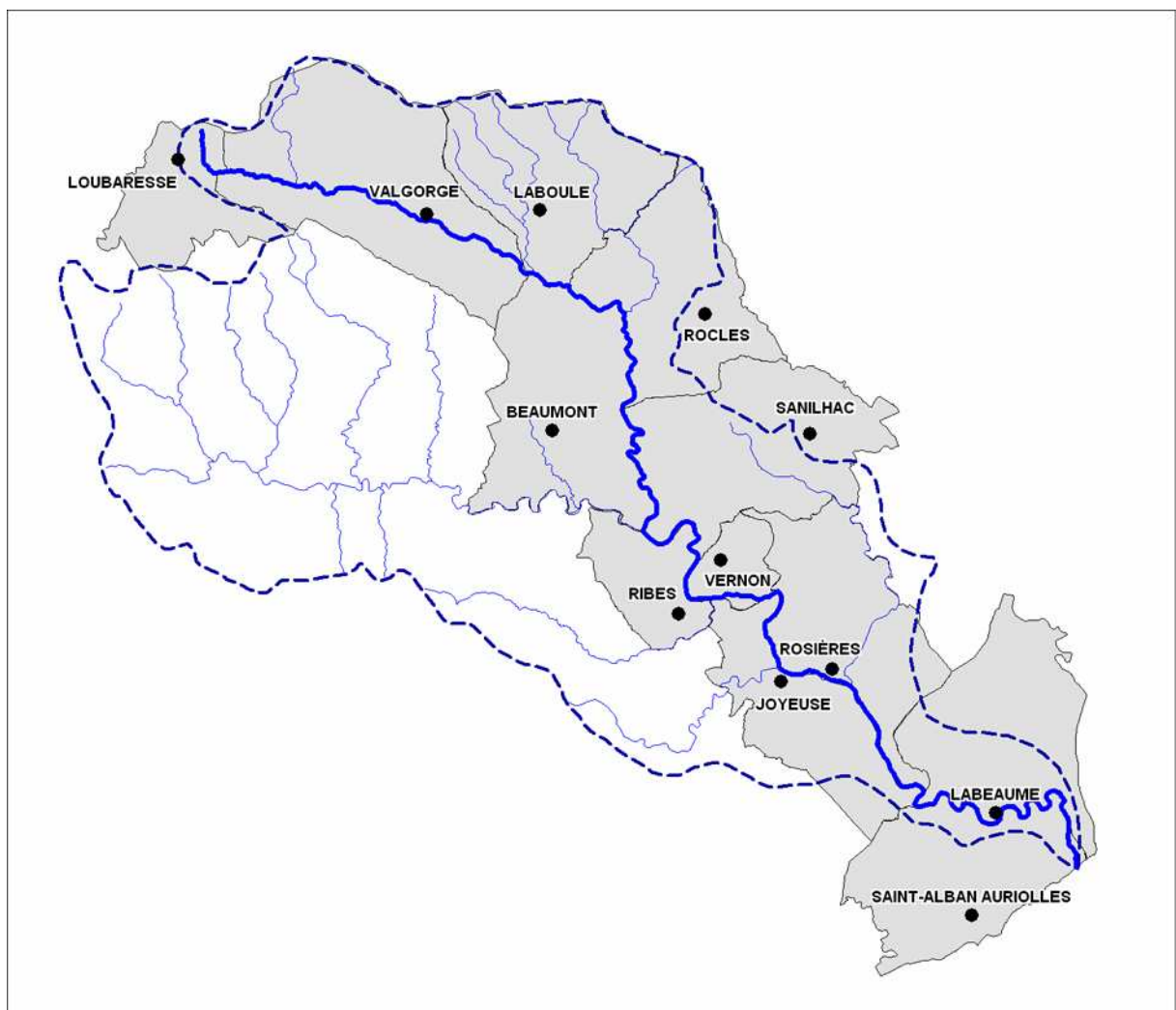


Figure n°6 : La Beaume (SRBD, 2009)

LA DROBIE

Source : 1150 m d'altitude, Commune de Sablières (lieu-dit « Croix de la Femme Morte »)

Confluence : avec la Beauce, 200 m d'altitude, Communes de Sanilhac, Beaumont et Ribes (lieu-dit « Les Deux-Aygues »)

Principaux Affluents : Le Rochesauve, Le Mas, Les Ondes, Le Rabet, La Sueille, Le Cornis, La Pourcharresse, Le Ribouna.

Communes riveraines : Sablières, Saint-Mélany, Saint-André Lachamp, Beaumont, Ribes (5)

Linéaire : 23 km

Masse d'eau : Drobie (418)

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

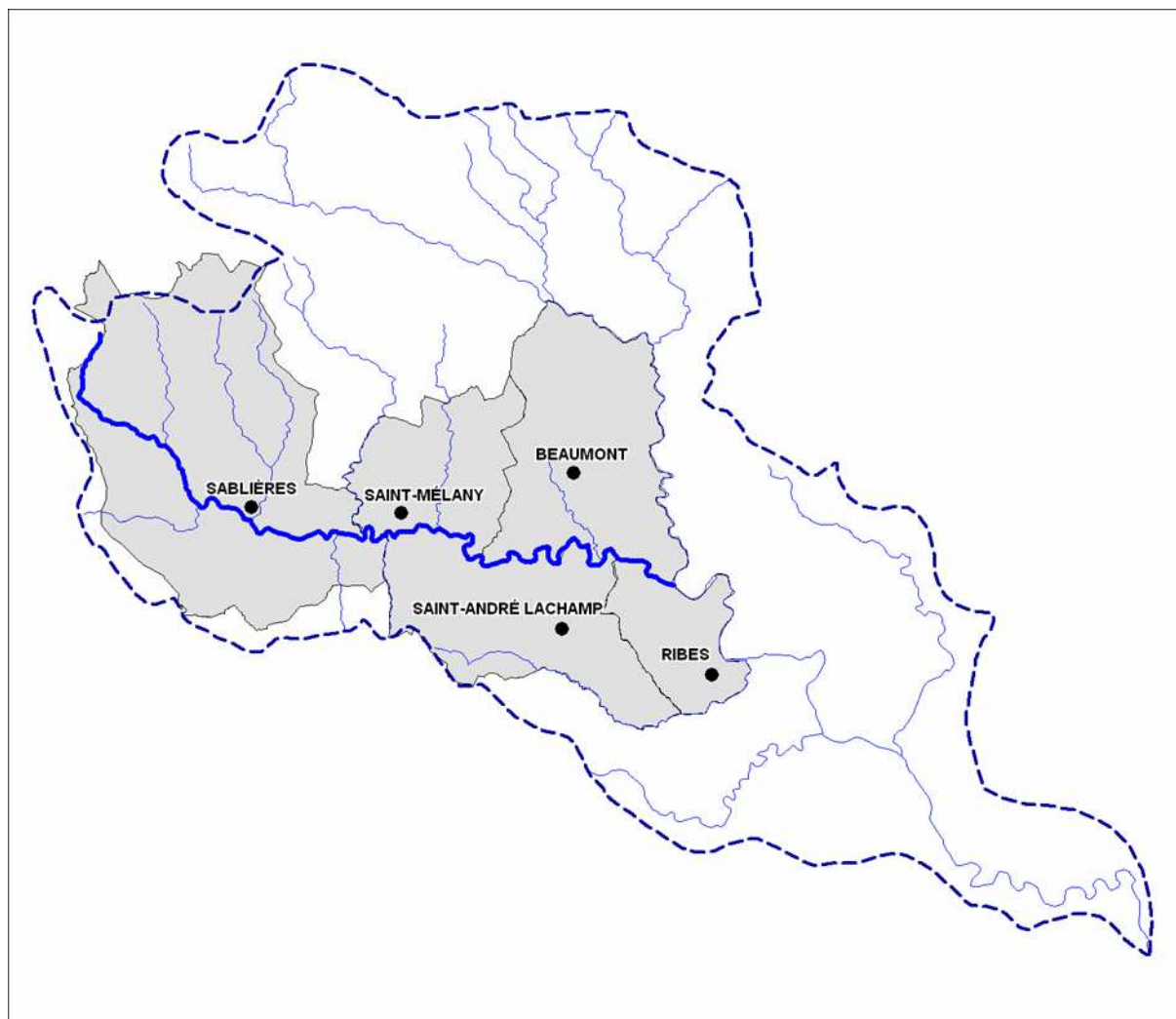


Figure n°7 : La Drobie (SRBD, 2009)

L'ALUNE

Source : 750 m d'altitude, Commune de Saint-André Lachamp (lieu-dit « La Rochette »)

Confluence : avec la Beaume, 160 m d'altitude, Communes de Joyeuse (lieu-dit « La Grand Font »)

Communes riveraines : Saint-André Lachamp, Planzolles, Lablachère, Ribes, Joyeuse (5)

Linéaire : 10 km

Masse d'eau : TPCE FRDR11676

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

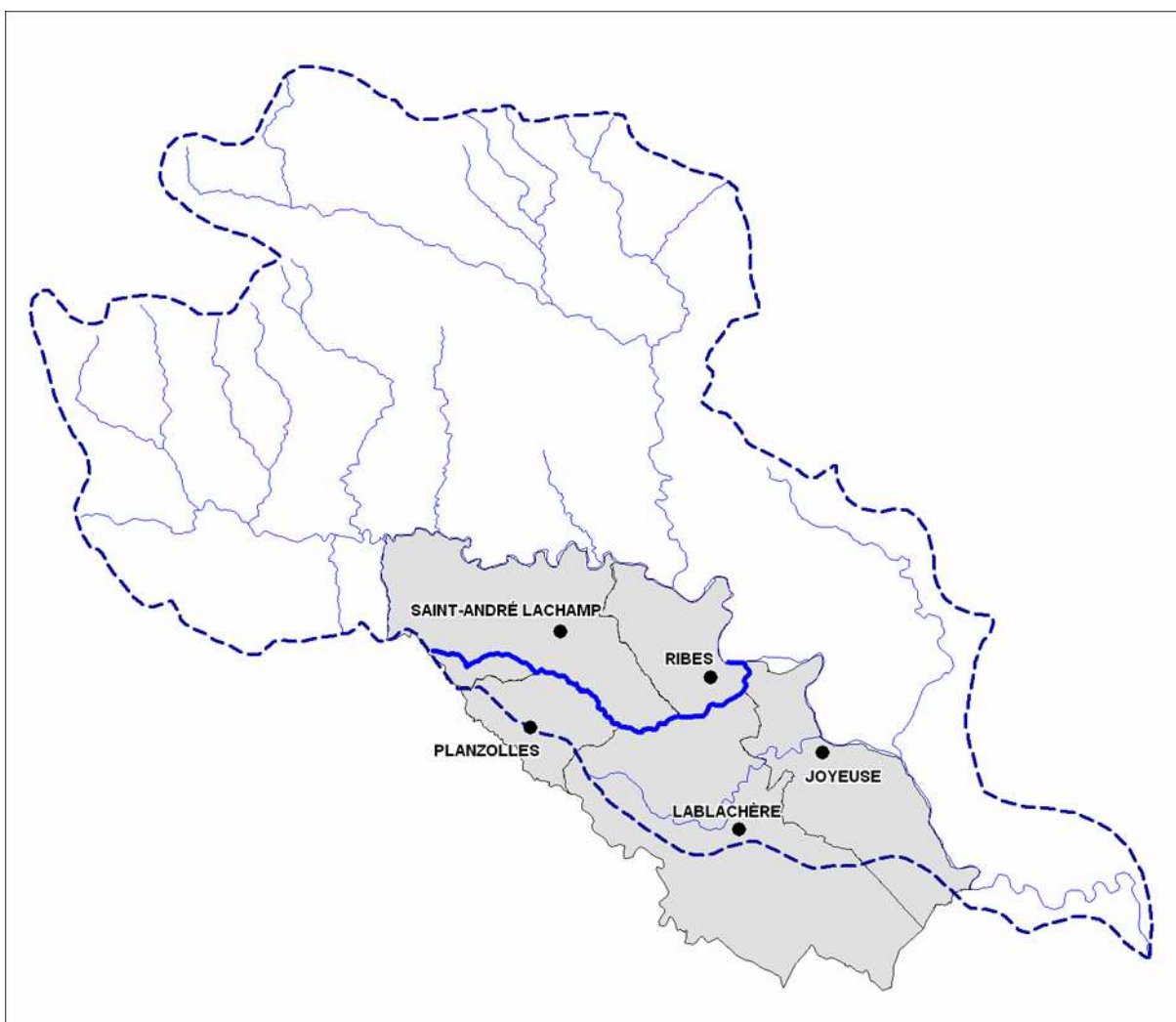


Figure n°8 : L'Alune (SRBD, 2009)

L'AUZON

Source : 400 m d'altitude, Commune de Lablachère (lieu-dit « Pré du Coulet »)

Confluence : avec la Beaume, 160 m d'altitude, Communes de Joyeuse (lieu-dit « La Grand Font »)

Communes riveraines : Lablachère, Joyeuse (2)

Linéaire : 9 km

Masse d'eau : -

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

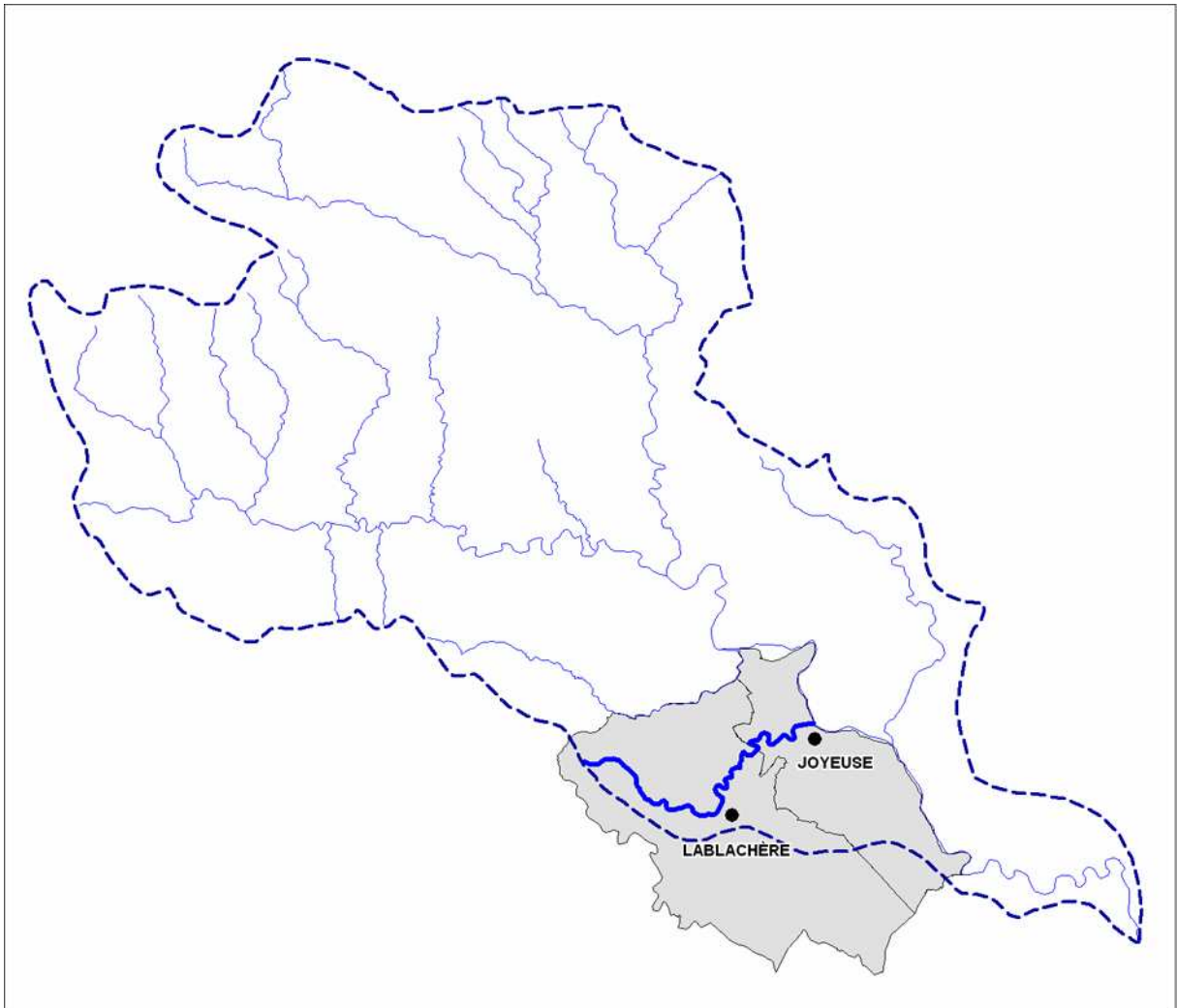


Figure n°9 : L'Auzon (SRBD, 2009)

LE BLAJOUX

Source : 550 m d'altitude, Commune de Sanilhac (lieu-dit « Cubagnac »)

Confluence : avec la Beauce, 140 m d'altitude, Communes de Rosières (lieu-dit « Les Vernades »)

Communes riveraines : Sanilhac, Laurac en Vivarais, Rosières (3)

Linéaire : 11 km

Masse d'eau : TPCE FRDR11449

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : -

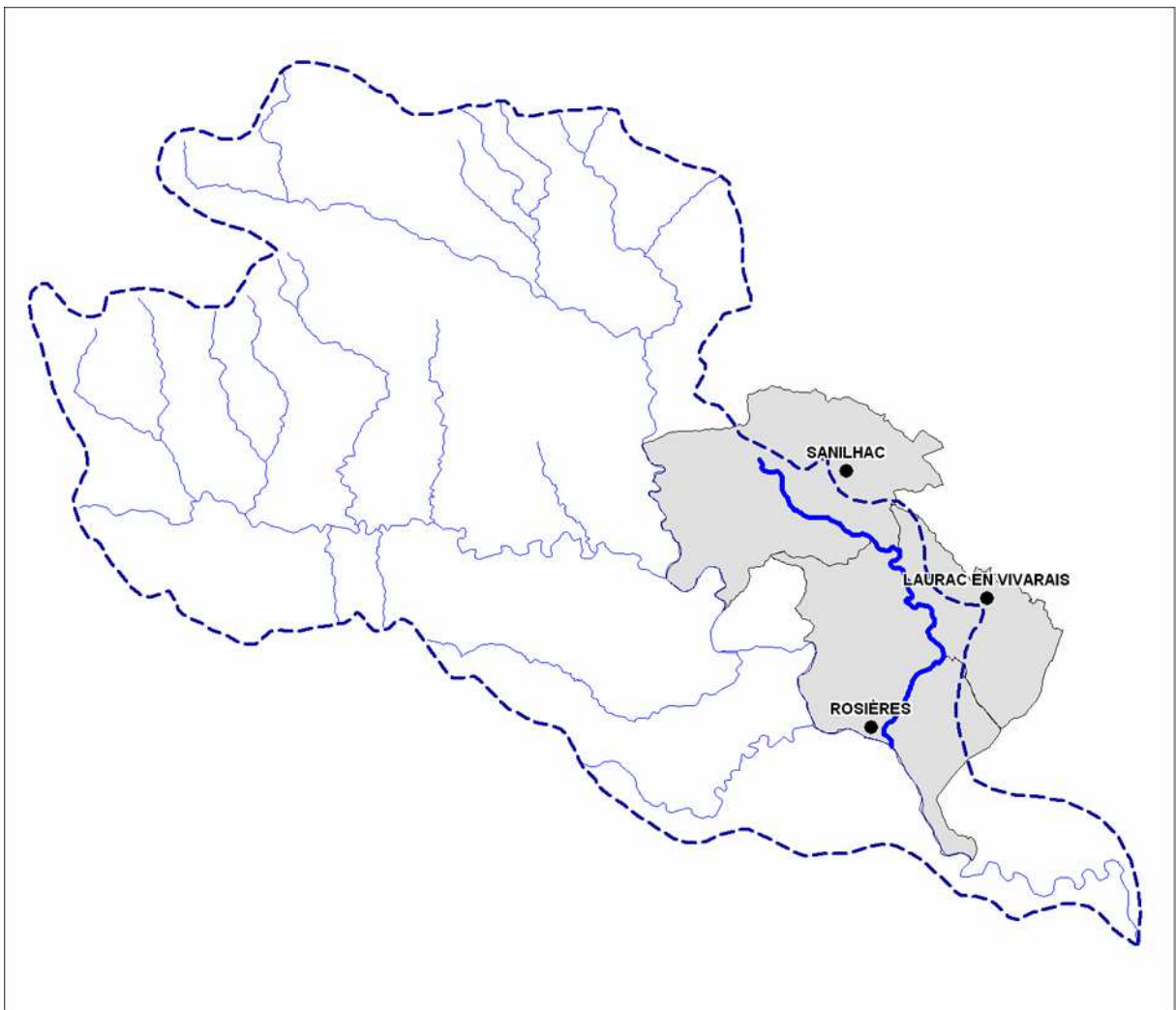


Figure n°10 : Le Blajoux (SRBD, 2009)

LES ONDES

Source : 1180 m d'altitude, Commune de Sablières (Massif du Prataubérat)

Confluence : avec la Drobie, 370 m d'altitude, Communes de Sablières (lieu-dit « Le Bourg »)

Communes riveraines : Sablières (1)

Linéaire : 6 km

Masse d'eau : -

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

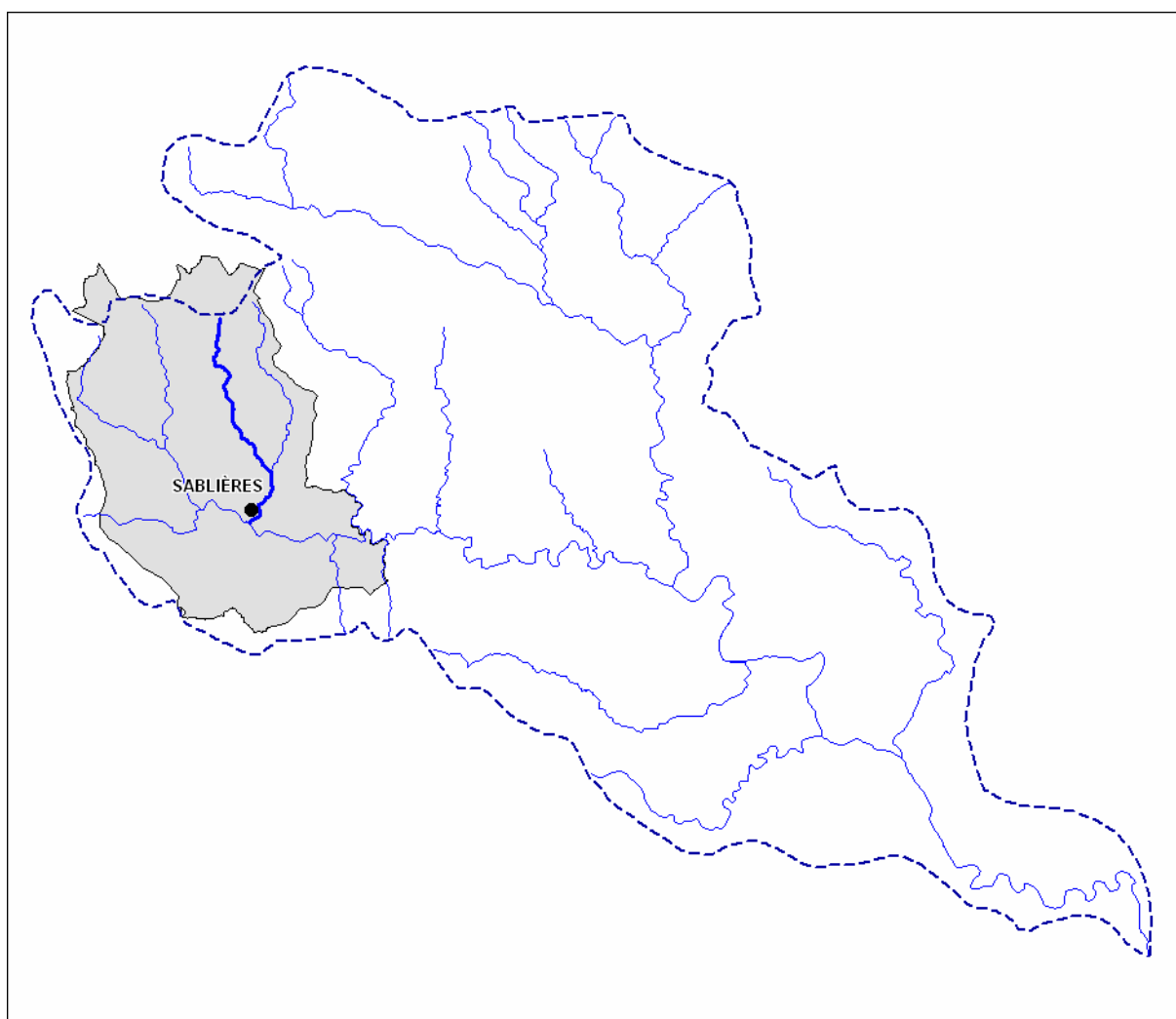


Figure n°11 : Les Ondes (SRBD, 2009)

LA POURCHARESSE

Source : 900 m d'altitude, Commune de Dompnac (lieu-dit « Pourcharesse »)

Confluence : avec la Drobie, 280 m d'altitude, Communes de Saint-Mélany (lieu-dit « Séraillon »)

Communes riveraines : Dompnac, Saint-Mélany (2)

Linéaire : 6 km

Masse d'eau : TPCE FRDR12037

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

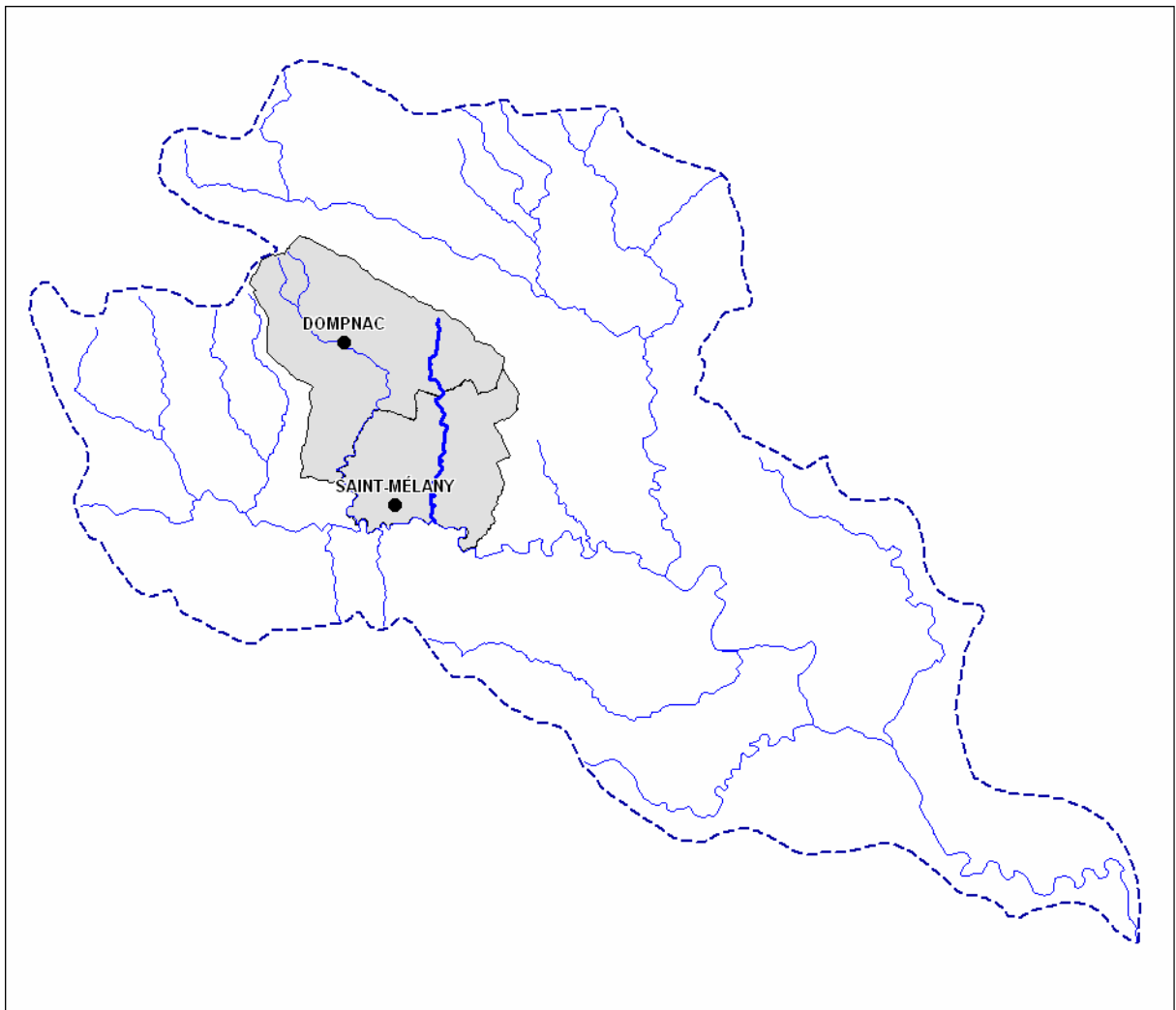


Figure n°12 : La Pourcharesse (SRBD, 2009)

LES SALINDRES

Source : 1250 m d'altitude, Commune de Laboule (lieu-dit « La Bergueyre »)

Confluence : avec la Beaume, 340 m d'altitude, Communes de Rocles (lieu-dit « Pied de Boeuf »)

Communes riveraines : Laboule, Rocles (2)

Linéaire : 8 km

Masse d'eau : TPCE FRDR12069

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière », B26m « Cévennes ardéchoises, partie montagne »

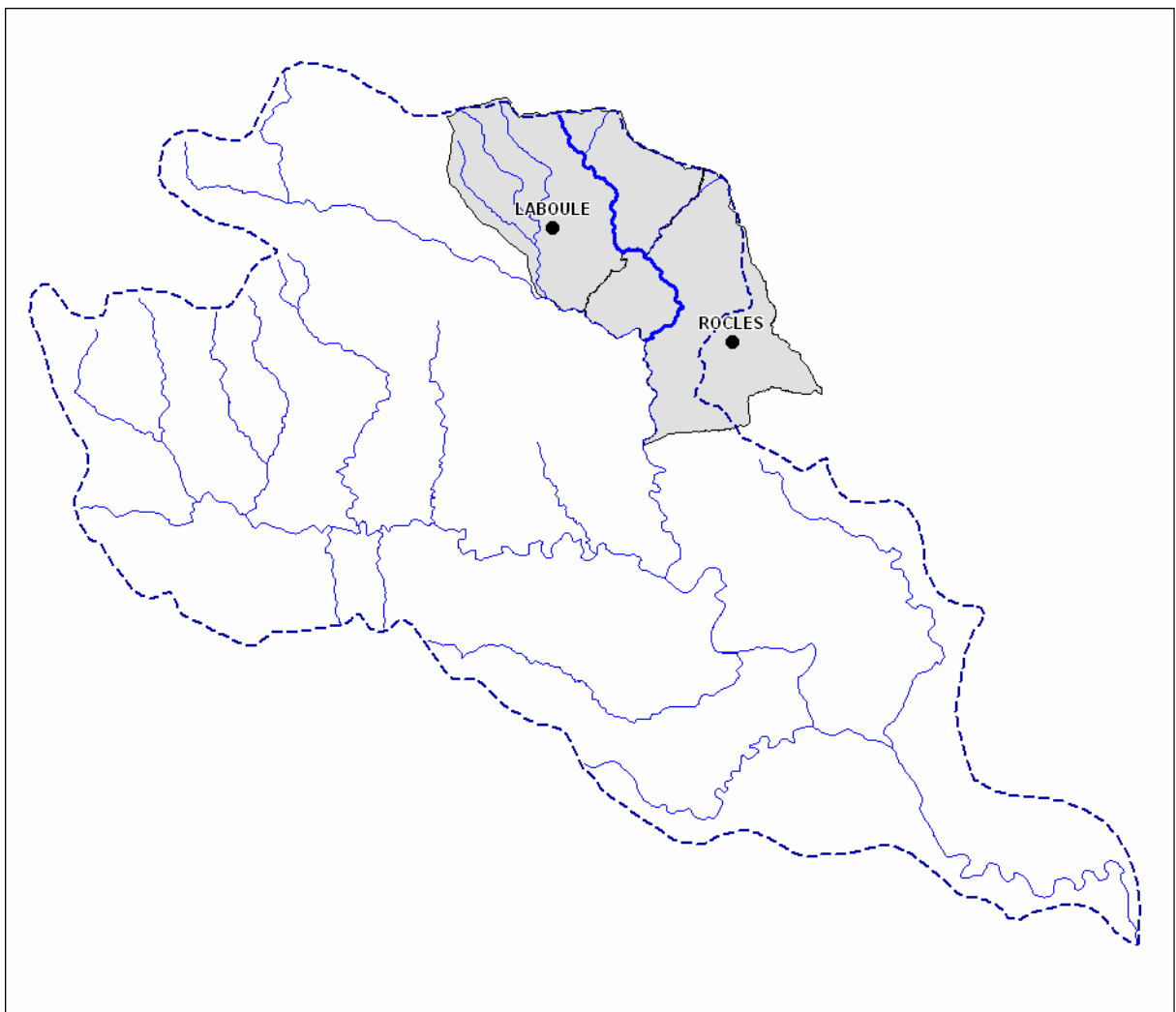


Figure n°13 : Les Salindres (SRBD, 2009)

LA SUEILLE

Source : 1180 m d'altitude, Commune de Dompnac (lieu-dit « Le Pioule »)

Confluence : avec la Drobie, 320 m d'altitude, Communes de Sablières et Saint-Mélany (lieu-dit « Sueille »)

Communes riveraines : Dompnac, Sablières, Saint-Mélany (3)

Linéaire : 9 km

Masse d'eau : TPCE FRDR10715

Hydro-éco-région : Cévennes

Site Natura 2000 : B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

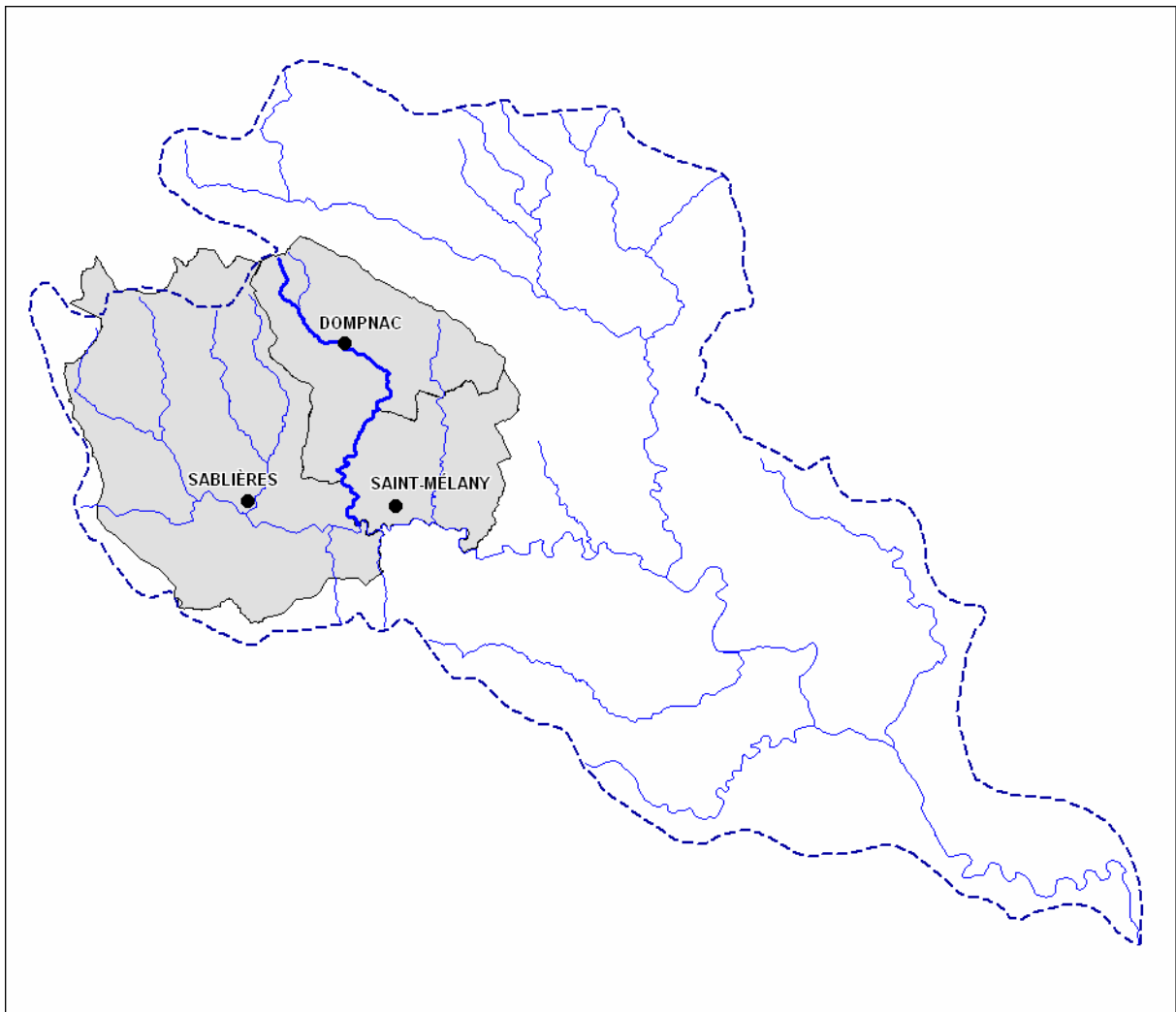


Figure n°14 : La Sueille (SRBD, 2009)

C. Les masses d'eau souterraine

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est concerné par 3 masses d'eau souterraines qui dépassent très largement son périmètre.

Les caractéristiques principales de ces 3 masses d'eau sont détaillées ci-dessous.

Les figures ci-après illustrent la localisation de ces masses d'eau.

Socle cévenol des bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze

Code : FR_DO_607

Superficie : 1 504 km²

Caractéristiques géologiques des réservoirs : massifs cristallins et cristallophylliens des Cévennes

Type de recharges : pluviales

Écoulements prépondérants : mixtes

Connexion avec les cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie : OUI

Cette masse d'eau, d'une superficie de 1504 km², couvre les têtes des bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze, globalement entre les villes d'Alès au sud et de Privas au nord. Cette masse d'eau englobe une partie de l'Ardèche granitique et des Cévennes, en son centre se trouve le massif du Tanargue et la partie amont du bassin versant de la Beume et de la Drobie. Ses limites géographiques ne sont pas tranchées : au Nord, le secteur du Mont Gerbier-de-Jonc, au Sud, la Grand Combe (30) et les montagnes du Bouges, à l'Est, le Piémont cévenol marqué par l'axe Aubenas/Joyeuse (limite avec les roches sédimentaires), à l'Ouest, le massif du Mont Lozère et le plateau de Coucouron (07).

Formée principalement de massifs géologiques cristallins et cristallophylliens (micaschistes et granites prédominants), les limites de cette masse d'eau sont principalement géologiques : elles excluent les formations sédimentaires et basaltiques.

Les recharges naturelles de la nappe se font essentiellement par infiltration des précipitations et des eaux de ruissellement issues des bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze, ou par percolation par chenaux verticaux et fissures. Son aire d'alimentation correspond à l'impluvium de la masse d'eau. Les exutoires principaux sont les rivières du bassin versant de l'Ardèche et de la Cèze.

La masse d'eau est connectée avec de nombreuses masses d'eau superficielles des têtes de bassins de ces 2 grands cours d'eau, et notamment la Beume amont (417a) et la Drobie (418).

Il n'existe pas de couverture imperméable de surface, ce qui peut conduire à une vulnérabilité importante vis-à-vis des pressions polluantes.

Le niveau de connaissance de la masse d'eau et des pressions qui s'exercent sur elle, est globalement faible (AERMC, 2006).

Formations sédimentaires variées (liasiques et triasiques) de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) et alluvions de la Cèze

Code : FR_DO_507

Superficie : 788 km²

Caractéristiques géologiques des réservoirs : Dolomies de l'Hettangien (principal), Grès et calcaires du Trias, et alluvions (secondaires)

Type de recharges : pluviales, pertes dans cours d'eau

Écoulements prépondérants : karstiques

Connexion avec les cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie : OUI

Cette masse d'eau a été classée comme zone aquifère potentiellement stratégique dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche.

D'une superficie de 1 788 km², elle s'étend, pour partie, sur une frange sud-ouest/nord-est du Piémont cévenol depuis les Vans (07) jusqu'au bassin de l'Ouvèze, ainsi que sur une large bande depuis Sumène (30) à Chomérac (07) en passant par le secteur d'Alès (30) et de Villeneuve de Berg (07).

Le réservoir principal est celui des dolomies de l'Hettangien associées localement aux calcaires du Sinémurien. Son épaisseur est d'une centaine de mètres. Les aquifères secondaires sont ceux des niveaux gréseux, calcaires ou dolomitiques du trias. Ils peuvent être localement en continuité avec l'Hettangien (région d'Alès). Sur la très grande majorité des affleurements de cette masse d'eau se trouvent des formations globalement imperméables du Crétacé inférieur (valanginien marneux) et de l'Oligocène, également marneux. Les alluvions de la Cèze sont quant à eux constituées de limons, sables et graviers. Ses limites géologiques sont essentiellement stratigraphiques, parfois tectoniques.

La recharge se fait par les pluies sur les affleurements, et par des pertes sur les rivières au niveau de l'Hettangien (notamment de l'Ardèche à Aubenas). L'aquifère hettangien voit ainsi son aire d'alimentation s'étendre vers l'ouest aux terrains imperméables du socle. La karstification parfois importante génère la présence de sources avec des débits relativement élevés.

Dans l'Hettangien, les écoulements sont de type karstique avec des fissures et des chenaux parfois importants (pertes et résurgences). Les écoulements sont toutefois ralentis par la présence dans le karst de sable dolomitique et d'argile. Les aquifères sont globalement libres avec localement un prolongement sous couverture imperméable par les formations argileuses qui les recouvrent, ils deviennent alors captifs.

La plupart des cours d'eau présents en surface sont drains de la masse d'eau. Par contre leurs affluents sont généralement pourvoyeurs. **L'aquifère est ainsi en lien avec de nombreuses masses d'eau superficielles, notamment la Beume aval (417b).**

La vulnérabilité est forte dans les zones d'affleurement où la zone non saturée est karstifiée. Elle devient très forte au niveau des pertes. Dans les secteurs sous couverture, l'aquifère est protégé par des zones non saturées marneuses. Dans les aquifères triasiques, la vulnérabilité est forte dans les secteurs dolomitiques et plus faible dans les secteurs sableux ou gréseux.

Les connaissances peuvent varier très fortement d'un secteur très étudié (comme l'amont de la ville d'Alès) à d'autres secteurs où les études sont quasi-absentes.

Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes

Code : FR_DO_118

Superficie : 271 km²

Caractéristiques géologiques des réservoirs : formations calcaires et calcaires marneux du Jurassique supérieur

Type de recharges : pluviales et cours d'eau, pertes (notamment résurgence dans la Beaume)

Écoulements prépondérants : karstiques

Connexion avec les cours d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie : OUI

Cette masse d'eau a été classée comme ressource majeure d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'adduction d'eau potable (AEP) dans le SDAGE RM.

D'une superficie de 275 km², elle s'étend du bassin de Saint-André de Cruzières (07) jusqu'au Pouzin (07) au bord de la vallée du Rhône, en longeant la bordure du piémont cévenol par le plateau des Gras puis le col de l'Escrinet.

Cette masse d'eau regroupe les formations calcaires ou calcaires marneux du Jurassique supérieur.

Leur épaisseur est de 500 à 800 mètres. Au sud de la masse d'eau, se trouve le synclinal barré par faille à l'Est, de St André de Cruzières. La masse d'eau se poursuit au nord par un monoclin. Ces structures sont affectées d'une intense fracturation. Ses limites sont essentiellement stratigraphiques.

La majeure partie de l'alimentation de la masse d'eau se fait par la pluie, sur les affleurements très perméables du Jurassique supérieur. L'alimentation par des pertes sur les rivières est également effective (notamment pertes du Chassezac et de l'Auzon). Une alimentation se fait également à partir de la masse d'eau souterraine 6507 « Formations sédimentaires liasiques et triasiques de la bordure cévenole », par les formations sableuses du Trias, mais aussi à partir des basaltes du Coiron. Des sources importantes se trouvent soit sur les points bas constitués par les gorges des rivières, soit au contact du toit imperméable. On dénombre de nombreuses sources et résurgences principales, notamment en faveur de la Beaume aval (secteur des gorges aval).

Les écoulements sont typiquement karstiques. Les aquifères sont libres et ne se trouvent captifs que dans leur prolongement sous la masse d'eau 6507.

Les cours d'eau en connexion avec la nappe sont les 3 principaux du bassin versant de l'Ardèche, dont la Beaume. Ils traversent les formations aquifères dans des gorges très creusées et sont généralement, de ce fait, drain de la masse d'eau, qui contribue à leur soutien des étiages.

La zone non saturée peut avoir une épaisseur importante au niveau des reliefs (> 100 m), mais elle est constituée de calcaires fissurés karstifiés extrêmement perméables. Les aquifères sont donc très vulnérables, soit à partir des pertes, soit à partir des affleurements.

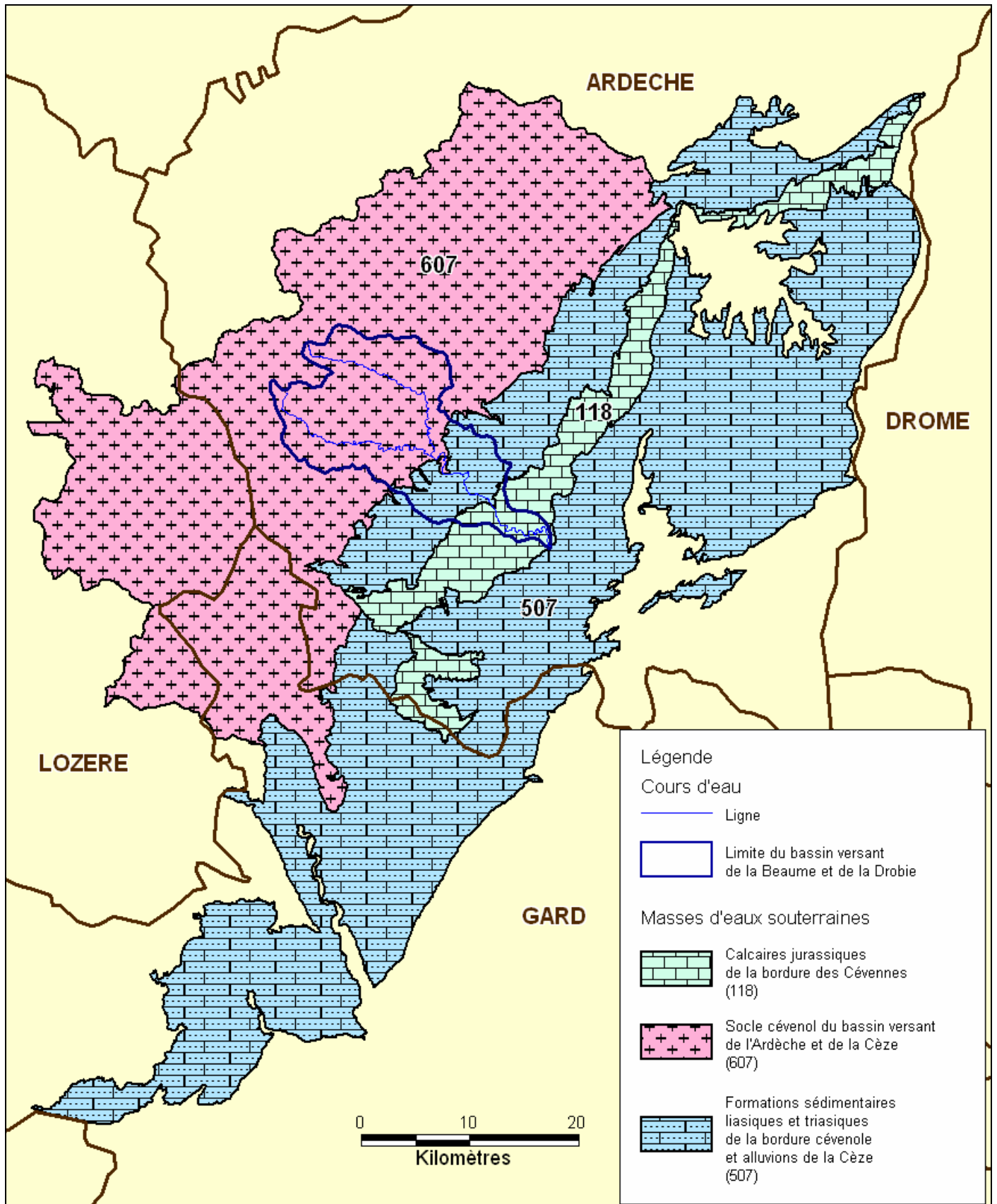


Figure n°15 : Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2009)

Sources : IGN ; AERMC, 2007

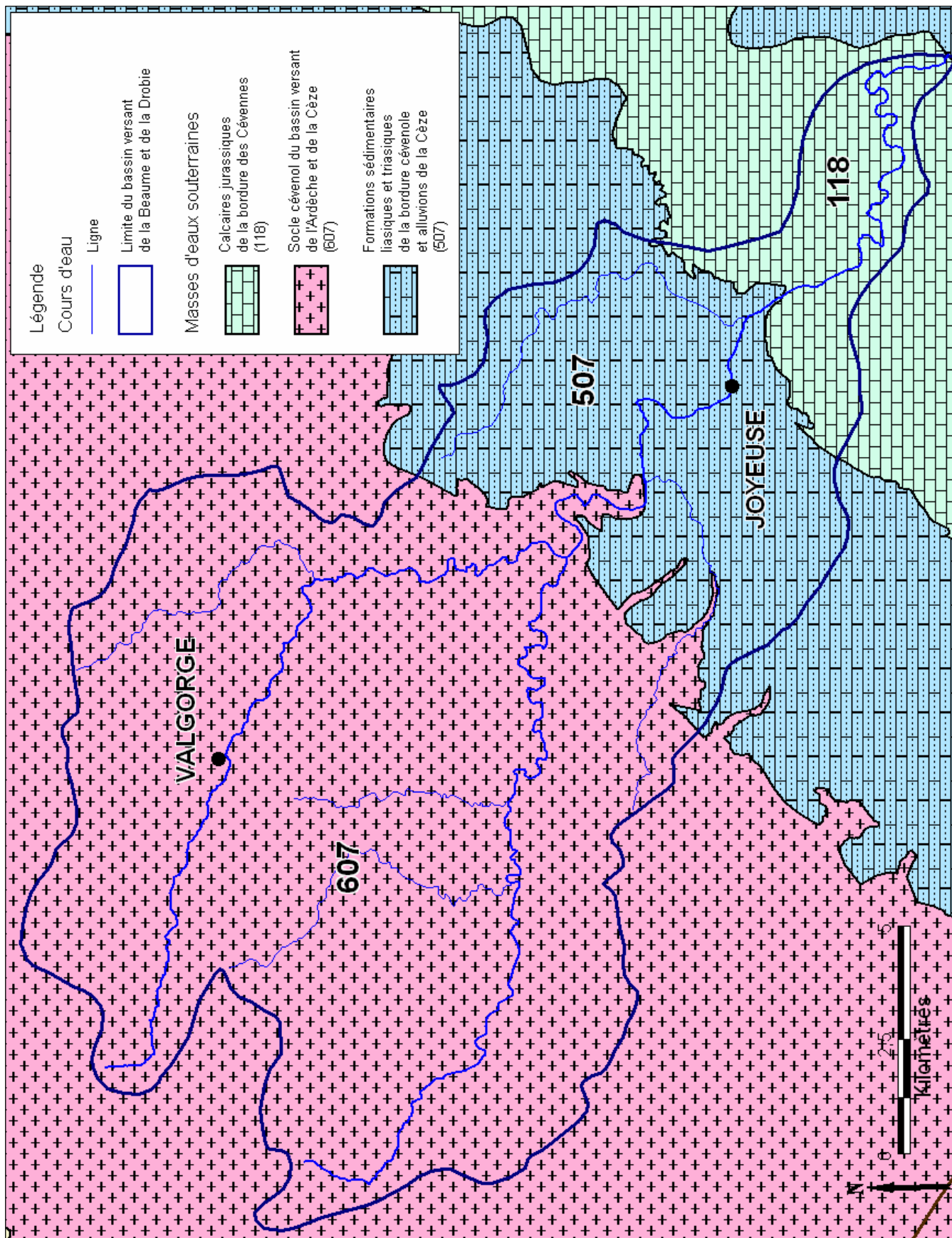


Figure n°15bis : Les masses d'eau souterraines présentes sur le territoire du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)

Sources : IGN ; AERMC, 2007

D. Occupation du sol et activités humaines

D.1. Occupation des sols

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est un territoire rural où les espaces naturels couvrent une majeure partie de sa superficie. A contrario, les milieux artificialisés¹ 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 en 2006 (IFEN, Corine Land Cover) :

	Milieux artificialisés	Terres agricoles	Zones naturelles	Total
Superficie (ha)	1	26	219	246
Pourcentage	0.4%	10.6%	89.0%	100%

Tableau n°1 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (IFEN, Corine Land Cover, 2006)

La figure ci-dessous illustre ces données :

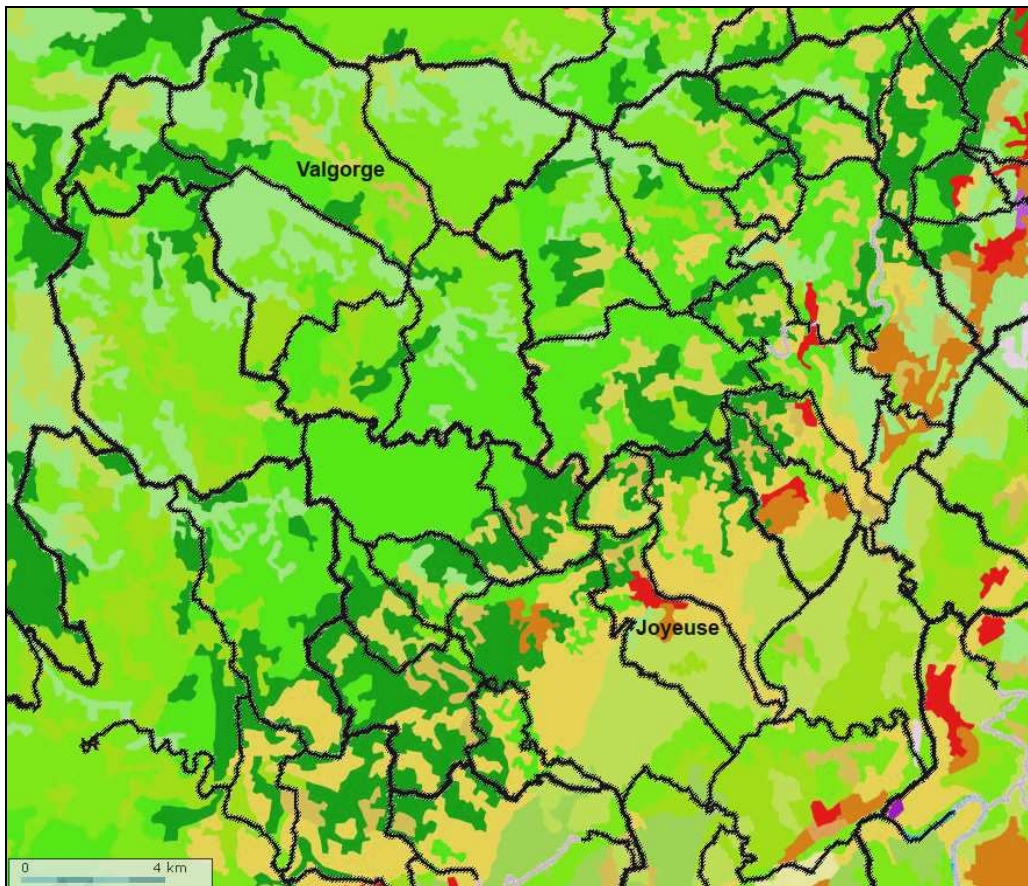


Figure n°16 : Occupation des sols sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (IGN, Corine Land Cover, 2006)¹

¹ La nomenclature des termes utilisés dans le présent paragraphe pour qualifier le type de milieu, ainsi que la légende de la carte, sont consultables, pour plus de détails, sur <http://www.ifen.fr/bases-de-donnees/occupation-des-sols-corine-land-cover/nomenclature.html>

D.2. Urbanisme et Population

Les zones urbanisées² ne concernent qu'un très faible pourcentage de la superficie du bassin versant.

La démographie très peu élevée de toutes les communes explique cette caractéristique, puisque les 19 communes accueillent au total **7 695 habitants** permanents (en moyenne 405 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.

Commune	Population
Beaumont	173
Dompnac	84
Joyeuse	1511
Labeaume	500
Laboule	120
Planzolles	121
Ribes	285
Rocles	215
Rosières	1005
Sanilhac	351
Saint-André Lachamp	125
Saint-Mélany	119
Valgorge	452
Vernon	206
Lablachère	1542
Loubaresse	32
Sablières	101
Saint-Alban Auriolles	753
TOTAL	7695

Tableau n°2 : Population des communes du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (INSEE, 1999)

Les trois communes les plus peuplées (> 1000 hab) sont **Joyeuse, Lablachère et Rosières**.

² On entend par zones urbanisées les surfaces couvertes par des bâtiments, des voiries ou tout autre recouvrement artificiel (IFEN).

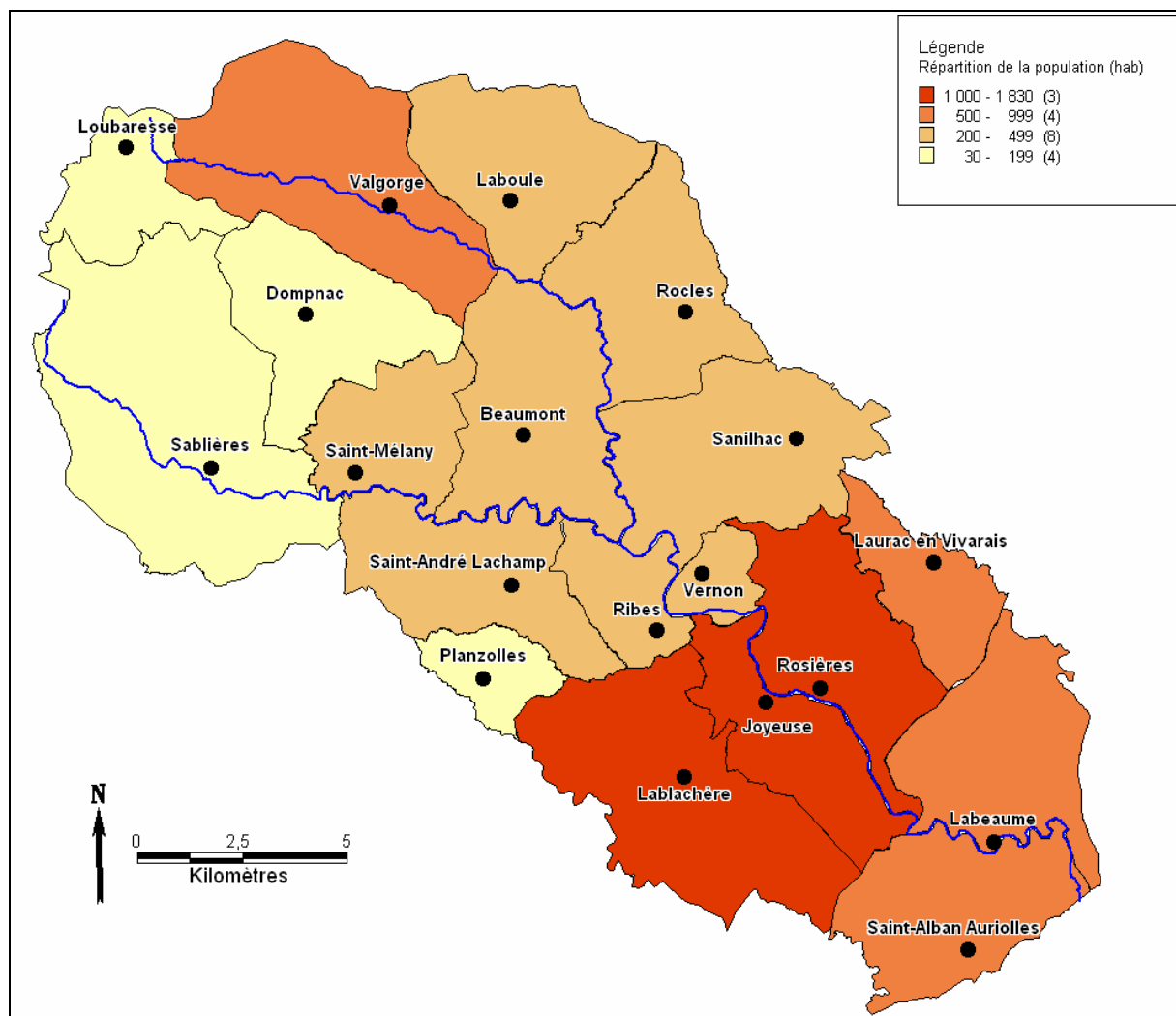


Figure n°17 : Répartition de la population sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie (SRBD, 2009)
Source : INSEE

L'évolution entre 1990 et 1999 est plutôt croissante avec une **augmentation totale de la population de + 2.6%**.

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 Beume et de la Drobie, en particuliers situés sur le secteur aval (plaine de Joyeuse/Rosières), et très souvent à proximité immédiate des cours d'eau. Les capacités d'accueil sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

	Campings	Hôtels	Résidences	Total	Rappel pop. permanente
Nbr de personnes potentielles	4 956	242	11 270	16 468	7 695

Tableau n°3 : Capacité d'accueil touristique (EauCéa, 2007)

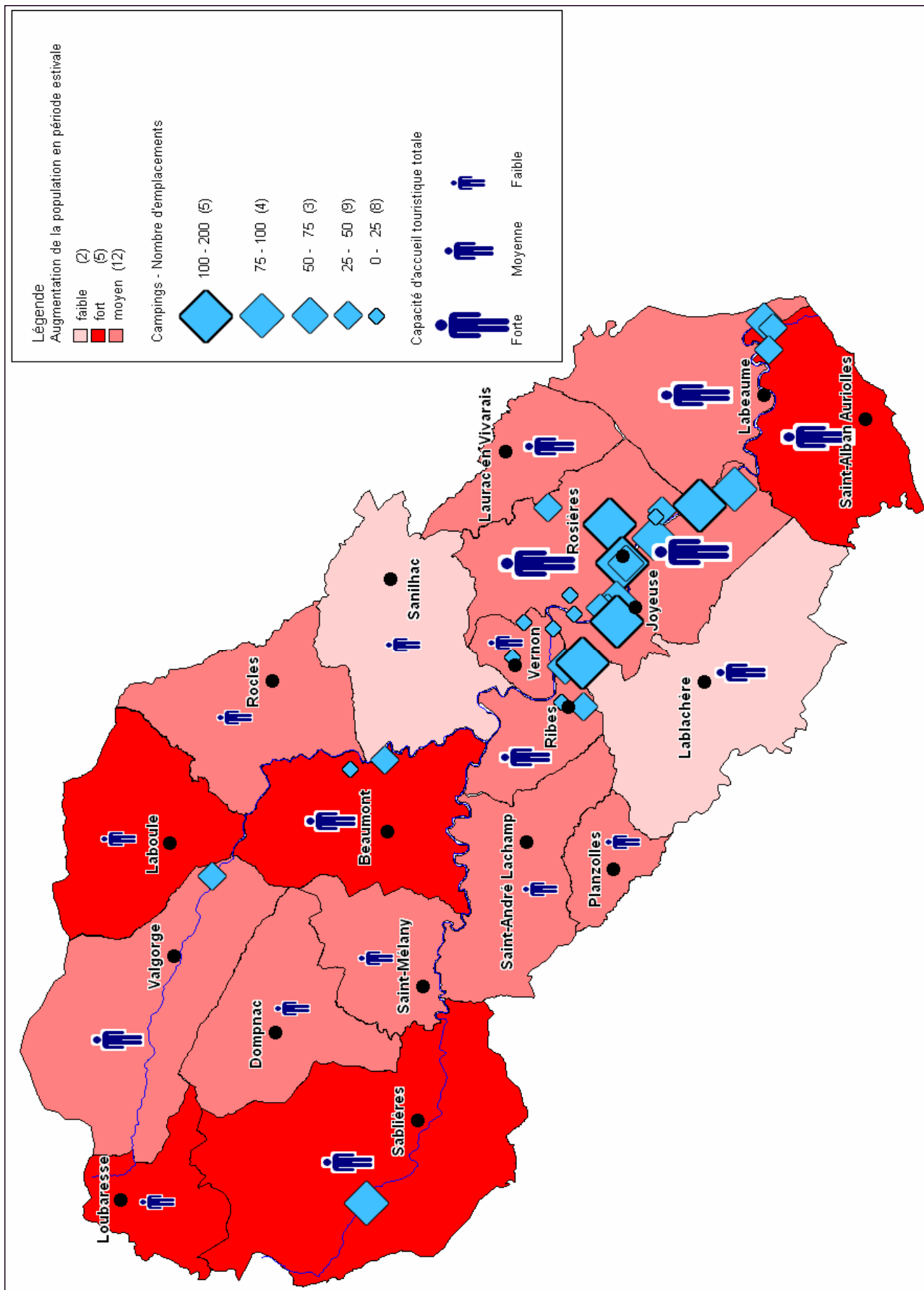


Figure n°18 : Augmentation de la population en période estivale, campings et capacités d'accueil (SRBD, 2009)
Sources : EauCéa, 2006 ; CDCPBD, 2009

D.3. Agriculture

D.3.1. L'activité agricole

L'activité agricole représente un patrimoine fort sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie. 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) (BRGM, 2007)³.

Sur l'ensemble des communes du bassin versant, **les parcelles agricoles couvrent 3 320 hectares** (Recensement Global Agricole, 2000), soit **11% de la surface totale communale**.

Le climat, la topographie et la qualité des sols ont favorisé l'affectation de l'agriculture principalement sur la partie aval du territoire. Bien que faible en terme de pourcentage de la surface communale affectée à l'agriculture (du fait de la topographie et du climat), l'activité agricole sur les communes en amont représente aujourd'hui encore une activité économique et patrimoniale toute autant importante que sur celles de l'aval.

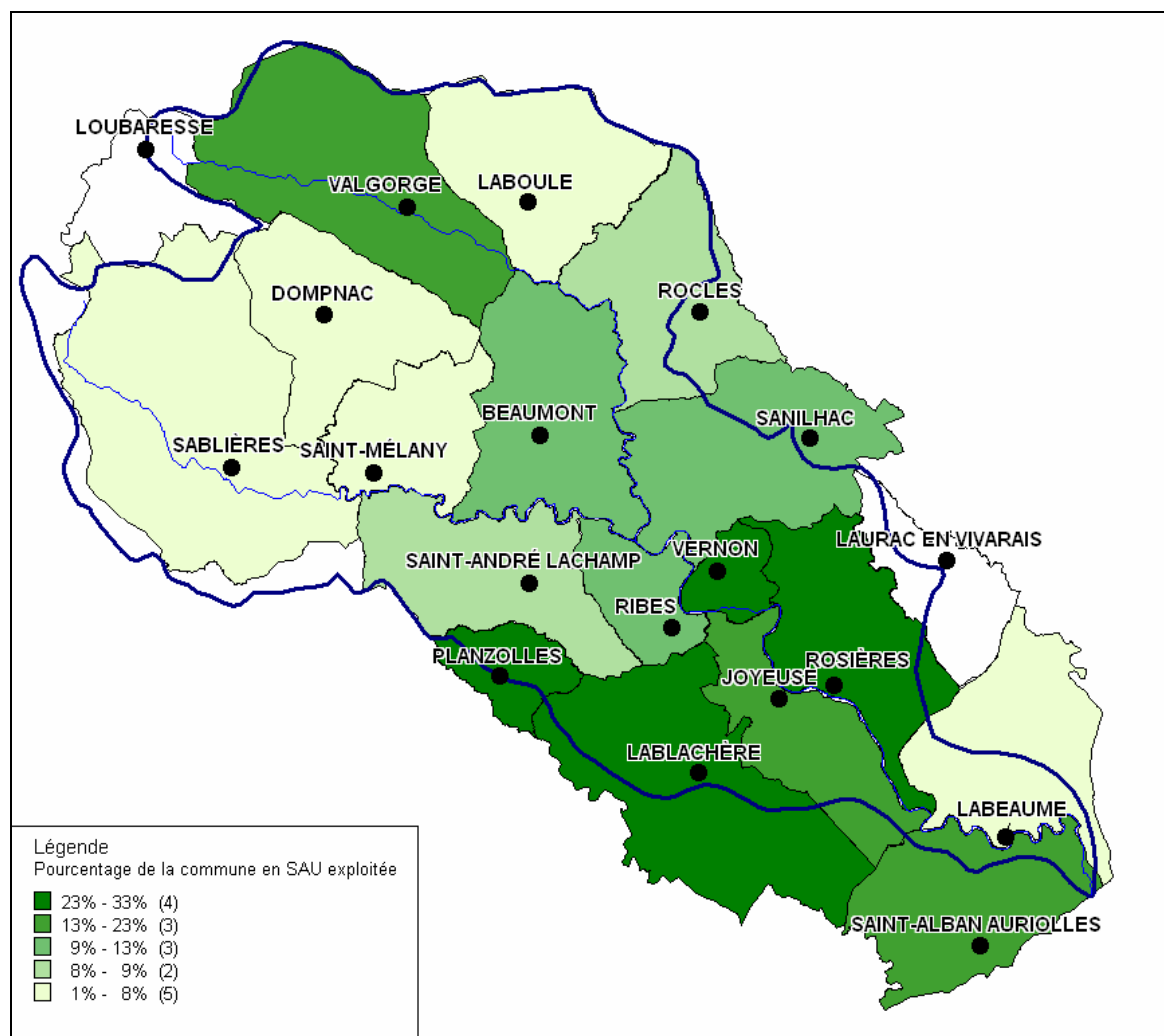


Figure n°19 : L'activité agricole sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie, en pourcentage de surfaces agricoles utiles exploitées par commune (SRBD, 2009)
Source : RGA, 2000

³ Pour aller plus loin...

Consulter l'étude socio-économique du SAGE Ardèche, BRGM/ACTeon, 2007

Commune	Surfaces Agricoles Utiles Totales Exploitées (ha)	% SAU totales exploitées par commune	Nbr Exploitations Totales
Beaumont	165	9%	18
Dompnac	25	2%	5
Joyeuse	231	18%	25
Labeaume	128	7%	9
Lablachère	647	25%	89
Laboule	116	7%	9
Laurac en Vivarais	-	-	-
Loubaresse	-	-	-
Planzolles	123	23%	5
Ribes	67	9%	19
Rocles	136	8%	18
Rosières	454	28%	76
Sablières	45	1%	13
Saint-Alban Auriolles	373	21%	30
Saint-André Lachamp	130	8%	18
Saint-Mélany	13	1%	10
Sanilhac	203	10%	36
Valgorge	340	13%	14
Vernon	124	33%	19
Total BV	3320	11%	+ de 413

Tableau n°4 : Surfaces Agricoles Utiles totales exploitées, pourcentage communal, et nombre d'exploitations totales agricoles (RGA, 2000)

Le dernier recensement agricole de 2000 portait le **nombre d'exploitations agricoles à plus de 413** sur l'ensemble du bassin versant, dont le tiers sont professionnelles.

Les recensements agricoles précédents (1988 et 1979) mettent en évidence **une nette régression des surfaces agricoles et du nombre d'exploitations** sur le territoire. En effet, entre 1979 et 2000, les surfaces agricoles utiles exploitées ont reculé de 42% (sur certaines communes, les surfaces dédiées à l'agriculture ont été diminuées par 10), et le nombre total d'exploitants a régressé de 54%. On peut également noter une « professionnalisation » des exploitants agricoles qui sont passés de 13%, en 1979, à 30% des exploitants, en 2000.

D.3.2. Cultures et élevages

Les conditions environnementales (climat, topographie et sols) ont plutôt orienté l'agriculture vers deux catégories culturales principales : **les surfaces fourragères et la vigne**. La première est située essentiellement sur les communes en amont du bassin versant, alors que la seconde culture se trouve plutôt sur la partie aval. **Ces deux catégories de cultures couvrent près de 97% des surfaces agricoles utiles exploitées** du territoire communal total (respectivement 64% et 33%).

Les activités agricoles sur le bassin versant concernent donc essentiellement **la viticulture et l'élevage**.

Pour l'élevage, on retrouve principalement des élevages **ovins et caprins** (viandes, lait et fromages). Environ 2 300 têtes de bétail sont recensées. Secondairement, on retrouve de nombreux élevages de volaille (environ 6 500 têtes) ainsi que quelques élevages bovins et équin (environ 250 têtes), qui, sur le plan quantitatif, sont très marginaux mais sur le plan de la consommation en eau, sont non négligeables au regard des autres catégories d'élevages.

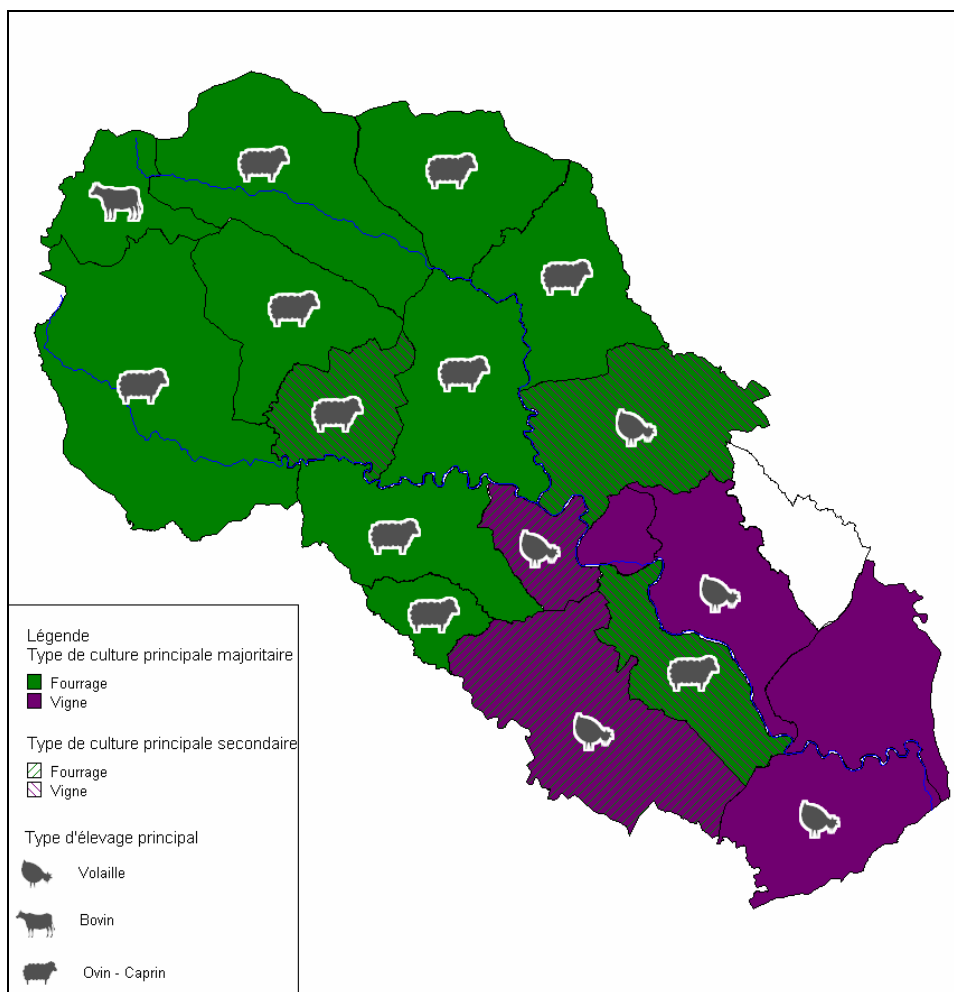


Figure n°20 : Cultures et Elevages principaux sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)
Source : RGA, 2000

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

D.4. Tourisme et 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 (Enquête CG07, 2009).

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.

D.5. Industrie

L'activité industrielle est peu développée sur le bassin versant. En 2001, on recensait 46 établissements, pour une masse salariale de 142 personnes (SIEE, 2001). Les principaux établissements se situent dans la zone d'activité des Chambons, à Joyeuse, où se trouve une usine de salaison, et dans la zone d'activité de Rosières.

Une cave viticole est également implantée à Rosières, d'une capacité de 40 000 hl, dont les effluents se rejettent dans le Blajoux (3 000 EqH), après traitement (oxydation). Ces rejets posaient problème lors du 1er contrat de milieu, ils sont désormais peu impactant grâce aux réalisations dans le cadre du Contrat pour la réduction des pollutions générées par les établissements vitivinicoles de l'Ardèche.

E. Contexte institutionnel et réglementaire

E.1. Les acteurs locaux de l'eau

E.1.1. Les communes

Les communes sont des acteurs de premier plan de la rivière et plus largement de la ressource en eau au titre notamment des compétences qu'elles exercent en matière d'alimentation en eau potable (AEP) et d'assainissement.

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, toutes les communes ont opéré un transfert de leurs compétences relatives à la gestion des cours d'eau, soit par adhésion directe à un syndicat de gestion des cours d'eau, soit à la communauté de communes à laquelle elle adhère (cas de la CDC du Val de Ligne, voir ci-après).

E.1.2. Les EPCI du territoire Beaume et Drobie

De nombreux établissements publics de coopération intercommunale existent sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, au sein desquels on dénombre 4 EPCI à fiscalité propre, les communautés de communes, ainsi que les syndicats intercommunaux ou mixtes intervenant dans la gestion de l'eau. Le bassin versant compte :

- 1 syndicat de gestion de l'AEP et de l'assainissement, le Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche (SEBA),
- 3 syndicats de gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques : le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie (SRBD), le Syndicat Mixte Ardèche Claire (SMAC), et le Syndicat d'étude chargé de l'élaboration du Contrat de Rivière du bassin versant du Chassezac.

Les trois figures ci-dessous illustrent, d'abord, le territoire de compétences des communautés de communes, ensuite l'organisation territoriale des structures de gestion des cours d'eau, enfin, l'organisation territoriale de la gestion de l'AEP et de l'assainissement.

Les Communautés de Communes

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie compte 4 communautés de communes, qui couvrent l'ensemble des communes du territoire à l'exception de Loubaresse.

Leurs compétences respectives sont diverses. Elles interviennent dans des domaines tels que le développement économique intercommunal (zones d'activités économiques...), le développement touristique (offices de tourisme, sentiers de randonnée...), la collecte des déchets ménagers...

On peut souligner que la Communauté de Communes du Pays Beaume et Drobie couvre depuis 2009, 13 des 19 communes du bassin versant (elle en compte 17 au total), ce qui en fait un des acteurs clé de la gestion territoriale.

D'autre part, depuis 2009, la compétence de gestion équilibrée de la ressource en eau a été transférée à la Communauté de Communes du Val de Ligne par ses communes adhérentes (Sanilhac et Laurac en Vivarais sur le bassin versant). Elle est donc adhérente au SRBD pour le compte de la commune de Sanilhac par représentation/substitution. Elle a par ailleurs demandé son adhésion au Syndicat Mixte Ardèche Claire en Septembre 2009.

Enfin, la Communauté de Communes Cévennes vivaroises dispose de la compétence relative au service public d'assainissement non collectif (SPANC).

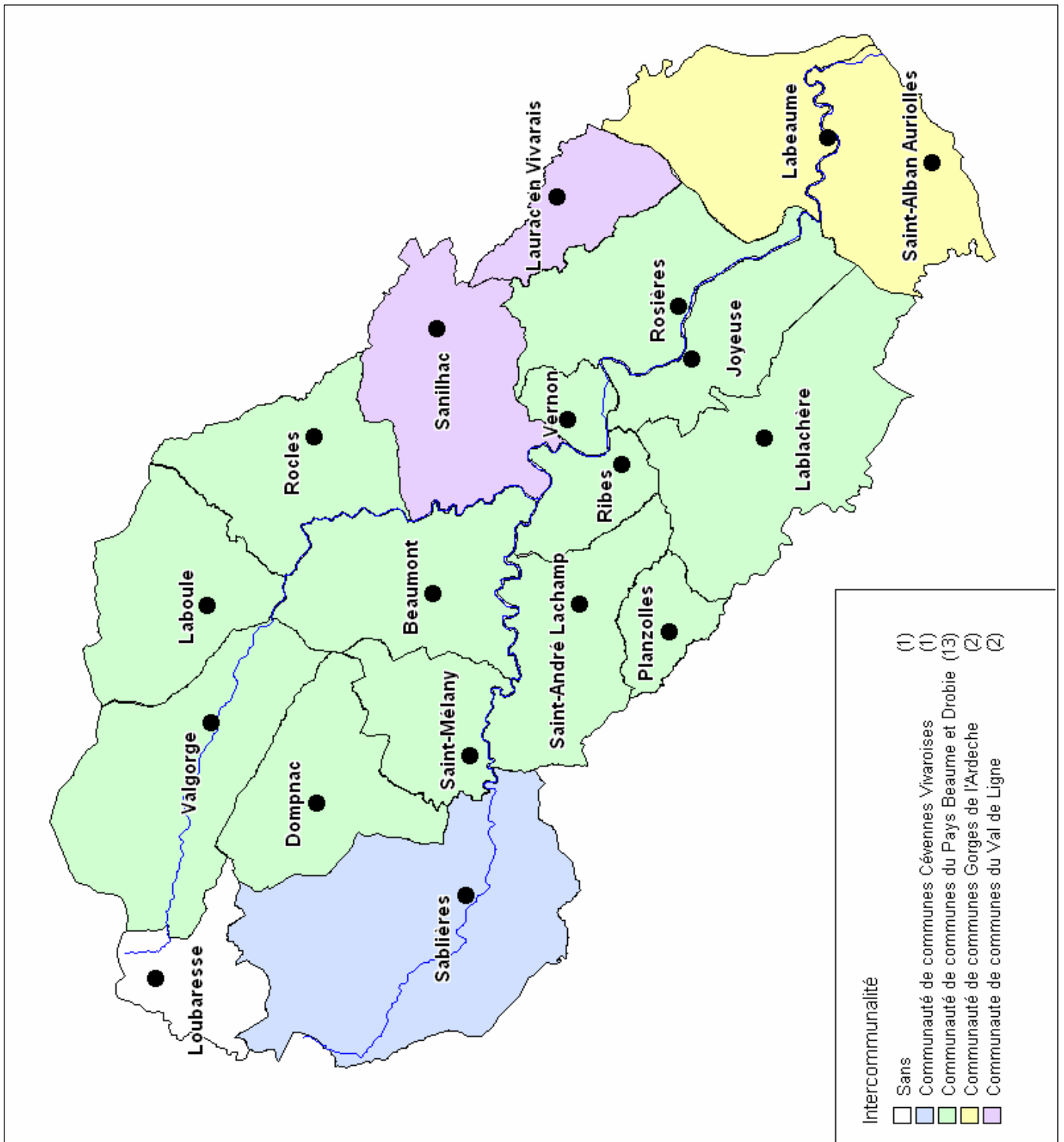


Figure n°21 : Les communautés de communes du bassin versant de la Beauce et la Drobie (SRBD, 2009)

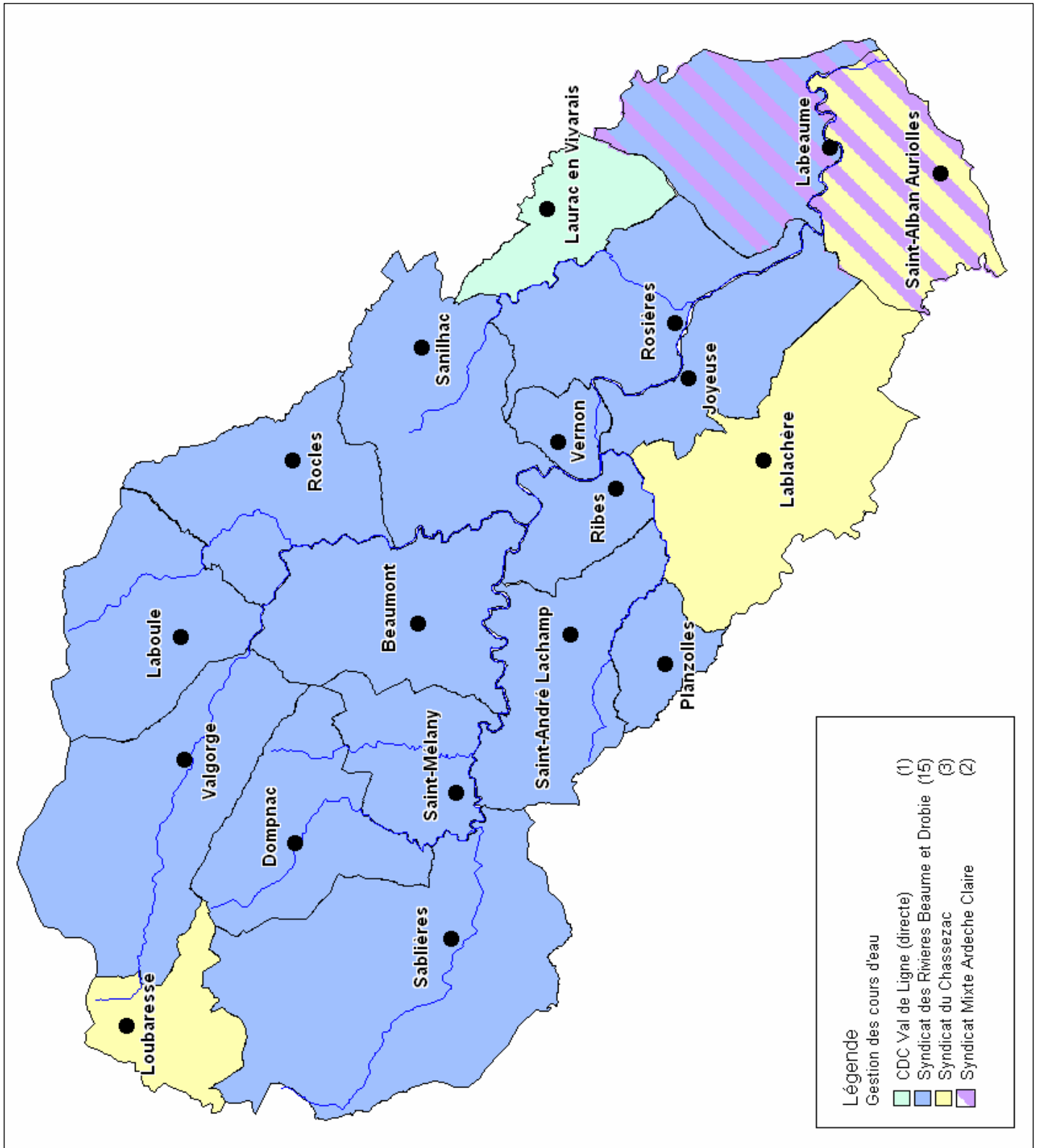


Figure n°22 : Les structures de gestion des cours d'eau du bassin versant de la Beaume et la Drobie (SRBD, 2009)

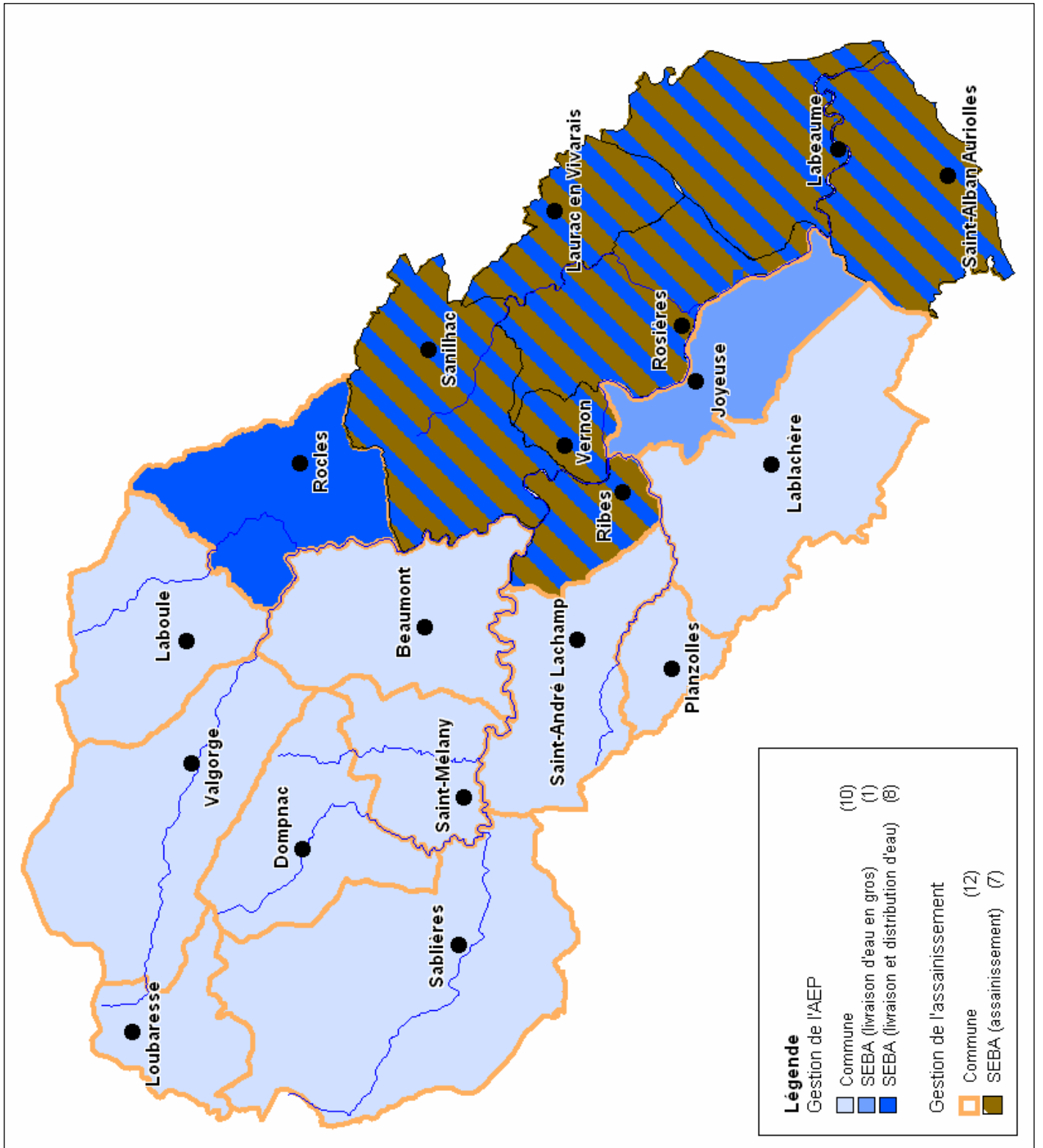


Figure n°23 : La gestion de l'AEP et de l'assainissement sur les communes du bassin versant de la Beaulieu et de la Drobie (SRBD, 2009)

Le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie

Le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie, basé à Joyeuse, est la structure gestionnaire des rivières du bassin versant de la Beaume et la Drobie. C'est un syndicat mixte qui fédère aujourd'hui 15 des 19 communes du bassin versant.

Le syndicat existe depuis 1984. Il a été créé à l'origine pour protéger et mettre en valeur les rivières du territoire, avant d'élargir, quelques années plus tard, ses compétences à des thématiques économiques, touristiques et culturelles.

Plusieurs études avaient été alors lancées vers la fin des années 1980 mais aucune action concrète de gestion des milieux aquatiques n'avait réellement abouti.

Depuis 2001, ses compétences se sont recentrées sur la ressource en eau et les milieux aquatiques. Actuellement, la mission du syndicat est « la gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques ». Cette mission se décline, depuis 2006, suivant plusieurs compétences :

- L'animation et la coordination du Document d'Objectif du site Natura 2000 n°B26r ;
- L'animation et la coordination des actions en faveur de la gestion quantitative de la ressource et de la connaissance des débits naturels ;
- La promotion et l'accompagnement des actions liées à l'amélioration de la qualité des eaux pour l'atteinte du niveau 1A sur tout le bassin versant et du bon état écologique des eaux au sens de la DCE ;
- La restauration et l'entretien des cours d'eau ;
- La mise en valeur de l'environnement et la sensibilisation (hors travaux d'investissement) ;
- L'accompagnement des actions en vue de la protection des personnes et des biens ;
- La participation à l'élaboration du SAGE du bassin versant de l'Ardèche ;

Le Comité Syndical sera amené en juin 2010 à délibérer sur la prise de compétence de contrôle des installations d'assainissement non collectif pour la mise en place d'un SPANC intercommunal (essentiellement sur les communes n'en disposant pas encore, c'est-à-dire les communes hors SEBA).

L'équipe du syndicat est composée d'un ingénieur technicien de rivière, chargé notamment de la mise en œuvre du Contrat de Rivière, d'un chargé d'animation « Natura 2000, site B26r » et de 3 agents techniques, la Brigade verte, chargée de réaliser les missions d'entretien et de restauration de la ripisylve. Le SRBD compte également un agent administratif chargé de la comptabilité, de l'accueil et du secrétariat.

Le Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche

Le Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche (SEBA), anciennement Syndicat des Eaux de la Basse Ardèche, couvre un territoire total de 81 communes. Il a compétence en alimentation en eau potable et en assainissement (collectif et autonome). Le SEBA fonctionne à double niveau :

- 37 communes adhèrent pour la livraison d'eau en gros, soit de manière directe, soit via des syndicats « primaires ». Certains services publics sont en régie et d'autres sont en contrat d'affermage ;
- 44 communes adhèrent pour la livraison d'eau, la distribution et l'assainissement.

Le SEBA exploite plusieurs ressources différentes. Tout d'abord, la retenue du barrage de Pont de Veyrières à Montpezat, qui aujourd'hui constitue la clé des ressources en eau pour tout le territoire du Sud Ardèche (et particulièrement pour le bassin versant de la Beaume et la Drobie) : il fournit 50% de l'eau potable totale du SEBA. Ensuite, il existe deux prélèvements sur la Beaume (à Laboule et Vernon), deux prélèvements importants sur le Chassezac (affluent de l'Ardèche), ainsi qu'une vingtaine d'autres sources, dont plusieurs sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Sur le territoire Beaume et Drobie, le SEBA couvre :

- 7 communes pour la livraison, la distribution d'eau et l'assainissement : Labeaume, Laurac en Vivarais, Ribes, Rosières, Sanilhac, Saint-Alban Auriolles et Vernon,
- 1 commune pour la livraison d'eau « en gros » uniquement : Joyeuse.
- 1 commune pour la livraison et la distribution d'eau : Rocles.

A ce titre, il s'agit d'un acteur clé pour la gestion de la ressource en eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche

Le projet du Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche (PNR des Monts d'Ardèche) a vu le jour sur l'initiative des castanéiculteurs (producteurs de châtaignes) et a été officialisé en 2001.

C'est un syndicat mixte qui œuvre pour une protection des patrimoines et des richesses des Monts d'Ardèche par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages contribuant ainsi au développement économique, social et culturel et à la qualité de vie. Le PNR exerce également des missions d'accueil, d'éducation et d'information du public.

Il fédère 132 communes et 6 villes portes couvrant ainsi un territoire de 180 000 hectares sur la bordure orientale du Massif Central, en Ardèche. Il couvre ainsi une majeure partie du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (à l'exception de Labeaume, Saint-Alban Auriolles et Lablachère, et Joyeuse, Rosières et Laurac pour partie).

De par sa forte implication en terme de développement durable du territoire et de préservation des paysages et des milieux naturels, le PNR est un acteur clé du territoire Beaume et Drobie.

Le Syndicat Mixte Ardèche Claire

Basé à Vogüé, le Syndicat Mixte Ardèche Claire (SMAC) a été créé à l'origine pour la mise en œuvre de l'un des premiers contrat de rivière de France : le Contrat de Rivière « Ardèche Claire ».

Aujourd'hui, en temps que structure gestionnaire de cours d'eau, il est notamment porteur, depuis 2007, d'un second contrat de rivière : « Ardèche et affluents d'amont », pour la période 2007-2014. Une éventuelle procédure sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie devra tenir compte des enjeux, des objectifs et du programme d'actions de ce contrat.

Les grands objectifs de ce contrat de rivière sont au nombre de 4 :

- Atteindre le bon état des cours d'eau
- Assurer l'équilibre entre les différentes activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques
- Gérer le risque de crue
- Gérer les débits d'étiages

Le SMAC est par ailleurs la structure porteuse de l'élaboration du SAGE Ardèche depuis 2004. Il assure l'animation, le secrétariat technique et la coordination de l'élaboration de cet outil de planification de la politique de l'eau.

Les autres acteurs...

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie juxtapose celui du Chassezac, le plus grand affluent de l'Ardèche. Ce bassin versant est désormais structuré puisqu'un syndicat d'études pour l'élaboration d'un contrat de rivière a vu le jour en juin 2009.

Il est important également de mentionner l'existence du Syndicat Mixte du Pays d'Ardèche Méridionale qui couvre les 177 communes du sud du Département. La Charte de Développement du Pays a notamment pour objectif de constituer un projet commun de développement durable destiné à développer les atouts du territoire et à renforcer les solidarités réciproques entre la ville et l'espace rural.

E.2. Le cadre réglementaire

E.2.1. Les Directives Européennes et la LEMA

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 :

La Directive Cadre Eau 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 23 octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'Eau. L'enjeu est la protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau. Pour cela, la DCE fixe comme objectif :

« Atteindre le bon état écologique et chimique pour toutes les masses d'eau »

En matière de définition du bon état, la DCE considère deux notions:

- l'état chimique, destiné à vérifier le respect des normes de qualités environnementales fixées par des directives européennes ; on distingue deux classes d'état en fonction du respect ou non de ces normes : « bon » et « mauvais ».

- l'état écologique qui s'évalue sur la base de paramètres biologiques et physico-chimiques sous-tendant la biologie ; on distingue cinq classes d'état en fonction d'un écart à une référence : « très bon », « bon », « moyen », « médiocre » et « mauvais ».

Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique est au moins « bon » et son état chimique est « bon ».

Pour fixer des objectifs appropriés aux milieux, la DCE introduit une nouvelle typologie de territoire et une nouvelle maille d'analyse: l'hydroécocorégion et la masse d'eau.

Pour atteindre les objectifs fixés par la DCE, les Etats membres mettent en place un plan de gestion (le SDAGE en droit français) ainsi qu'un programme de mesures (PDM).

La Directive Européenne sur le traitement des Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) du 21 mai 1991

La directive sur le traitement des eaux urbaines résiduaires porte sur les principales sources ponctuelles de pollution provenant des rejets urbains et industriels. Elle a pour objectif de faire traiter les eaux de façon à éviter l'altération de l'environnement et en particulier les eaux de surface.

Ce texte définit les obligations des agglomérations d'assainissement⁴ en matière de collecte et d'assainissement des eaux résiduaires urbaines et les modalités et procédures à suivre pour les agglomérations de plus de 2000 équivalents habitants, les plus impactantes en matière de pollution organique. Les échéances de mise en conformité et les objectifs de performance des systèmes d'assainissement sont variables selon leur taille et la sensibilité du milieu récepteur des rejets. L'échéance pour la mise en conformité des agglomérations de plus de 15 000 EH hors zone sensible était fixée au 31 décembre 2000. Au 31 décembre 2005, l'ensemble des agglomérations de plus de 2000 EH devait avoir mis en place un traitement secondaire sur les matières organiques et celles de moins de 2000 EH, un traitement approprié.

Les Directives « Eau potable »

Plusieurs directives réglementent la production et la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Parmi celles-ci, la Directive du 3 novembre 1998, qui complète celle du 16 juin 1975, relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, vise à protéger la santé des personnes en établissant des exigences de salubrité et de propreté auxquelles doit satisfaire l'eau potable.

Cette directive établit des normes de qualité pour l'eau potable et constitue un instrument capital pour la protection de la santé publique. Ces normes s'appliquent à une large gamme de substances, de propriétés et d'organismes.

La Directive « Eaux de Baignade » du 15 février 2006

La directive « Eaux de baignade », adoptée en 1976, a été révisée en 2006. La directive révisée, adoptée le 15 février 2006, fixe les dispositions dans trois domaines:

- la surveillance et le classement de la qualité des eaux de baignade: deux paramètres microbiologiques considérés comme d'excellents indicateurs de la contamination fécale (les entérocoques intestinaux et l'*Escherischia coli*) sont à surveiller.
- la gestion de la qualité des eaux de baignade: les Etats membres doivent élaborer un « profil de vulnérabilité des eaux de baignade » pour chaque site afin de réduire le plus possible les risques auxquels les baigneurs sont exposés, sur la base d'une évaluation des sources de pollution susceptibles de l'affecter, du potentiel de prolifération des macro-algues... Il revient aux responsables locaux des sites de baignade de se mettre en œuvre ces profils avant mars 2011.
- la fourniture au public d'informations sur la qualité, le classement, les profils des eaux de baignade et les explications en cas de fermeture. L'information devra être diffusée notamment au moyen d'affiches placées sur le site de baignade.

⁴ Une agglomération d'assainissement s'entend comme une zone dans laquelle la population et/ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux résiduaires urbaines pour les acheminer vers une station d'épuration ou un point de rejet final.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 Décembre 2006

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) a été adoptée le 30 décembre 2006. La LEMA crée les conditions pour permettre d'atteindre l'objectif de bon état écologique des eaux en 2015 et de respecter l'ensemble des directives européennes.

La loi précise que les principales dispositions du code de l'environnement relatives à l'eau et aux milieux aquatiques, ont pour objet une « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » et que « cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique ». La loi intègre donc les préoccupations essentielles nées du changement climatique qui sont autant d'enjeux majeurs pour l'ensemble de notre civilisation.

E.2.2. Le SDAGE du district Rhône Méditerranée et le Programme de Mesures

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé de la politique de l'eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques, bénéficiant d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Il définit pour une période de six ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Le SDAGE 2010-2015 intègre les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Rhône Méditerranée.

Le SDAGE Rhône Méditerranée, approuvé en Décembre 2009 par le Préfet Coordonnateur de Bassin, constitue la référence. Il s'articule autour de 9 orientations fondamentales :

Orientations fondamentales		
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	
OF 3	Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux	
OF 4	Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	A - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
		B - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
		C - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
		D - Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
		E - Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques	A - Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
		B - Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides
		C - Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	
OF 8	Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau	

Tableau n°5 : Rappel des orientations fondamentales du SDAGE RM (SDAGE RM, 2009)

Le SDAGE est également accompagné d'un programme de mesures (PDM), arrêté par le préfet coordonnateur de bassin, qui recense les actions clés dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs assignés aux masses d'eau. Il n'a pas vocation à répertorier de façon exhaustive toutes les actions à mettre en œuvre sur le bassin versant, mais dresse une liste des moyens d'action que doit se donner le territoire pour répondre aux problèmes principaux et assurer la réussite de l'atteinte des objectifs du SDAGE.

Pour les masses d'eau superficielles du bassin versant de la Beume et de la Drobie, les actions identifiées dans le PDM sont à ce jour les suivantes :

Problèmes à traiter	Code	Mesures
Bassin versant de la Beume et de la Drobie		
Gestion locale à instaurer ou développer	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée
Dégradation morphologique	3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau
Déséquilibre quantitatif	3A14	Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants
	3A12	Définir des modalités de gestion en situation de crise
	3A10	Définir des objectifs de quantité (débits, volumes mobilisables)
Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole et alluvions de la Cèze (507)		
Déséquilibre quantitatif	3A32	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation
Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (118)		
Risque pour la santé	5F10	Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation future pour l'alimentation en eau potable

Tableau n°6 : Mesures identifiées par le PDM pour le bassin versant de la Beume et de la Drobie et les masses d'eau souterraines (PDM, 2009)

En terme d'objectifs pour l'atteinte du bon état des masses d'eau, le projet de SDAGE RM liste les délais dans lesquels les masses d'eau du territoire doivent atteindre ce bon état. Le tableau ci-dessous récapitule ces délais, ainsi que les causes de la demande de report de délai pour les masses d'eau faisant l'objet d'un objectif moins strict :

Code	Masse d'eau « cours d'eau »	Echéance bon état écologique	Echéance bon état chimique	Objectif de bon état	Causes	Paramètre
FR_DR_417a	Beume amont	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_417b	Beume aval	2021	2015	2021	Faisabilité technique	Hydrologie
FR_DR_418	Drobie	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_11676	Alune	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_11449	Blajoux	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_12037	Pourcharresse	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_12069	Salindres	2015	2015	2015	-	-
FR_DR_10715	Sueille	2015	2015	2015	-	-

Code	Masse d'eau souterraine	Echéance bon état quantitatif	Echéance bon état chimique	Objectif de bon état	Causes	Paramètre
FR_DO_607	Socle cévenol BV de l'Ardèche et de la Cèze	2015	2015	2015	-	-
FR_DO_507	Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole et alluvions de la Cèze	2015	2015	2015	-	-
FR_DO_118	Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes	2015	2015	2015	-	-

Tableau n°7 : Objectifs pour l'atteinte du bon état des masses d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SDAGE RM, 2009)

E.2.3. Le SAGE du bassin versant de l'Ardèche

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la politique de l'eau, élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, et doit être compatible avec le SDAGE.

Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire, il est ensuite soumis à enquête publique puis approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique (opposabilité).

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est inclus dans le périmètre du SAGE Ardèche, actuellement en cours d'élaboration. Lancé en 2004, les études préalables du SAGE ont été réalisées et le document de la stratégie a été validé par la CLE le 7 février 2008 puis en Comité d'Agrément du Comité de Bassin en mai 2008.

Le diagnostic du SAGE ainsi que les scénarios tendanciels ont apporté des données importantes pour le territoire Beaume et Drobie. Les orientations stratégiques du SAGE donnent d'ores et déjà le cadre de base du futur document autour des 5 thématiques suivantes :

Orientations stratégiques		
Gestion des étiages	1-A	Renforcer la gestion collective en s'appuyant sur un réseau de suivi et une expertise de bassin et en s'assurant de son efficacité à l'exutoire
	1-B	Donner la priorité aux bassins déficitaires (Beaume et Auzon) pour la réduction de la dépendance des usages aux risques de pénuries saisonnières de la ressource naturelle
	1-C	Optimiser l'existant et agir sur la ressource
Gestion du risque d'inondation	2-A	Mieux connaître l'aléa et prévenir durablement les inondations
	2-B	Améliorer la protection des personnes et des biens
	2-C	Améliorer les dispositifs de prévision, d'alerte et de gestion de crise
Gestion de la qualité de l'eau, des milieux, et de leurs fonctionnalités	3-A	Mieux connaître pour mieux protéger et mieux évaluer
	3-B	Prioriser les efforts d'assainissement par masses d'eau sur la base des indicateurs du bon état
	3-C	Protéger les aquifères stratégiques définis dans le SDAGE

	3-D	Mettre en œuvre la stratégie de valorisation des boues et matières de vidange prioritairement par plans d'épandage agréés ou filières de compostage normalisées
	3-E	Préserver la biodiversité et enrayer son déclin en s'appuyant notamment sur des zones de conservation reliées par des corridors permettant les échanges nécessaires à la préservation des espèces et à la dynamique naturelle des milieux
	3-F	Garantir le bon état sanitaire de l'eau sur les zones de baignades publiques
Organisation et optimisation des usages	4-A	Garantir l'équilibre entre activités récréatives et préservation des milieux et leur cadre juridique
	4-B	Organiser l'occupation de l'espace et garantir la cohérence des politiques publiques en favorisant l'émergence d'outils à portée globale
Mise en œuvre du SAGE	5-A	Etablir et mettre en œuvre des partenariats avec la recherche scientifique et centraliser les données relatives à la ressource en eau, aux milieux aquatiques et à ses usages
	5-B	Communiquer auprès du public et des acteurs du territoire pour retrouver une culture méditerranéenne commune de l'eau
	5-C	Améliorer l'efficacité de la gestion de l'eau en tenant compte des capacités financières du territoire

Tableau n°8 : Rappel des orientations stratégiques du document de la stratégie du SAGE Ardèche (Doc. Strat. SAGE Ardèche, 2008)

A ce jour, les dispositions du PAGD et le règlement sont en cours de rédaction. Le présent document se base essentiellement sur le document de la stratégie de février 2008 mais se réfère autant que possible aux premiers éléments issus de cette rédaction. Le SAGE devrait être approuvé début 2012.

E.3. Les programmes d'actions en faveur de l'eau et des milieux aquatiques

E.3.1. Le Contrat de Milieu de la Beauce et la Drobie

E.3.1.1. Présentation du Contrat de Milieu

Le Contrat de Milieu de la Beauce et la Drobie a été signé le 14 novembre 1997 entre des partenaires financiers (Union européenne, Etat, Région Rhône Alpes, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, Département de l'Ardèche) et plusieurs maîtres d'ouvrage locaux (SRBD, SEBA, communes) pour répondre aux problèmes :

- de dégradation de la qualité des eaux,
- d'érosion des berges,
- de faibles débits d'étiage,
- et de fragilité du milieu naturel.

Le Contrat de Milieu a fait l'objet d'un avenant signé en 2002 pour compléter le programme d'actions notamment suite aux études complémentaires réalisées dans la 1ère phase du contrat. Il s'est achevé en 2004.

La structure porteuse du contrat était le SRBD. Avec le SEBA, il s'agissait des deux principaux maîtres d'ouvrage.

Il s'agissait d'une procédure simplifiée (Contrat de Milieu et non Contrat de Rivières agréé par le Comité de Bassin) élaborée en quelques mois par les services de la DDAF et du Conseil Général de l'Ardèche (CG07). La souplesse de cette formule a permis une relative « simplicité » dans la réalisation des opérations mais n'a cependant pas induit une véritable dynamique partagée sur le territoire (absence de Comité de Rivière formel, moins de rigueur sur le plan de la concertation...).

Le contrat comportait trois grands objectifs déclinés en trois volets :

- Volet A : Amélioration de la qualité des eaux (réseaux d'assainissement, stations d'épurations, schémas d'assainissement, suivi qualité des eaux...)

- Volet B : Restauration, Gestion du lit, des berges et des milieux aquatiques (entretien de la végétation, animation, gestion transport solide...)
- Volet C : Mise en valeur environnementale et paysagère, Communication (inventaires, résorption décharges, ouvrages patrimoniaux, schéma baignade, sensibilisations...)

L'étude bilan du contrat, réalisée par le bureau d'études CEDRAT Développement, en 2003, a permis de dresser un certain nombre de conclusions relatives à la mise en œuvre de cette procédure et a notamment mis en exergue plusieurs aspects négatifs dans la réalisation du contrat.

E.3.1.2. Bilan sur l'amélioration de la qualité des eaux

L'élaboration du contrat s'est avérée très pertinente et cohérente concernant l'objectif « amélioration de la qualité des eaux » sur l'ensemble du bassin versant. Les problèmes et les enjeux ont en effet bien été identifiés en préalable ce qui a permis l'inscription de nombreuses actions pertinentes dans le contrat.

Sur les 56 actions inscrites au volet A (programmation initiale et avenant), 32 ont été réalisées (57%) pour un montant représentant 39% du montant total de ce volet. Ces actions ont permis notamment l'amélioration de plusieurs stations d'épuration (Valgorge, Labeaume, Joyeuse, Rosières), la création de 2 nouvelles installations de traitement (Ribes et Vernon), l'extension et l'amélioration de réseaux de collecte, le traitement des effluents vinicoles de 2 caves coopératives, la réalisation de schémas d'assainissement sur 14 communes, le diagnostic de réseaux (Joyeuse et Rosières), ainsi que l'amélioration de la connaissance relative à l'assainissement et à la qualité des eaux.

Globalement, la qualité des eaux superficielles s'est améliorée, même si les objectifs sur certains secteurs n'ont pas été obtenus (atteinte de la qualité 1A). Les actions se sont avérées efficaces sur la qualité physico-chimique et hydrobiologique sur la majeure partie du linéaire de la Beaume. Sur la Drobie, les actions consistaient essentiellement à accroître la connaissance (SDA...) auxquelles on ne peut imputer une amélioration de la qualité.

Par ailleurs, le manque de données ne permet pas une conclusion franche.

L'assainissement autonome et l'eutrophisation de portions de cours d'eau ont tout de même continué à poser problème, même si une amélioration de la prolifération algale a été observée en amont des Deux Aygues, sur la Beaume et la Drobie. Sur la qualité bactériologique et piscicole des cours d'eau, le manque de données ne permet pas de conclure sur l'efficacité des actions engagées.

Même si une bonne estimation financière des opérations a été faite en préalable, de nombreuses actions du volet A n'ont pas pu être réalisées du fait d'un manque crucial de projection financière à moyen terme des maîtres d'ouvrage. De nombreuses opérations stratégiques n'ont pu être mises en œuvre notamment par le SEBA ou par certaines communes en matière d'assainissement à cause d'un endettement fort du SEBA et des budgets communaux inadaptés à l'ampleur financière de ce volet. L'analyse socio-économique préalable à l'élaboration du contrat a manqué indéniablement.

E.3.1.3. Bilan sur l'amélioration des débits d'étiage

Au grand regret de nombreux partenaires, aucune action opérationnelle relative à cet objectif n'a été inscrite dans le contrat alors qu'il s'agissait d'un enjeu majeur sur le bassin versant. Seules 2 actions de connaissance ont été programmées (bilan des prélèvements pour l'irrigation et travaux d'exploitation des ressources de Pont de Veyrières) mais non réalisées faute de moyens humains adéquats ou de partenariats financiers suffisants.

L'objectif a été énoncé « pour mémoire », les opérations stratégiques devant se dérouler hors contrat. Cette démarche s'est avérée très peu pertinente puisque aucune cohésion ou garantie n'a été contractualisée avec les porteurs de projet desdites opérations. A l'issue du contrat, on a même déploré une aggravation de l'enjeu quantitatif.

E.3.1.4. Bilan sur la préservation et la restauration des milieux aquatiques

Le contrat s'est montré pertinent et cohérent vis-à-vis de cet objectif. De nombreuses actions (16, soit 69 % des opérations prévues pour 81% des montants prévus) de connaissance et de moyens opérationnels ont été inscrites et mises en œuvre. On peut citer notamment une étude globale hydraulique et de transports solides, la création du poste de technicien de rivière et de la brigade verte, la restauration et l'entretien de nombreux linéaires de berges, ou encore des travaux de protection de berges et de gestion d'atterrissements.

L'élaboration du programme relatif à cet objectif qui s'est effectué en deux temps, une phase d'amélioration de la connaissance en 1^{ère} partie de contrat, suivi d'une phase de réalisations, a permis d'affiner avec précisions l'analyse des enjeux et les moyens à mettre en place. L'objectif de connaissance a donc été correctement atteint.

Les résultats obtenus sur la qualité de la ripisylve ont été positifs même si l'enjeu semble s'être déplacé sur la prolifération d'espèces envahissantes en fin de procédure. L'ensemble des acteurs s'est montré satisfait des actions réalisées et de la pérennisation du poste de technicien de rivière et de la brigade verte.

Concernant les désordres hydrauliques, la phase de connaissance relative à une analyse approfondie sur les cours d'eau a été concluante. Leur résorption reste cependant mitigée.

E.3.1.5. Bilan sur la valorisation du patrimoine

L'objectif de « valoriser le patrimoine en maintenant son caractère naturel » n'a pas véritablement été atteint. En fin de contrat, seules 16 actions sur 34 (47%) ont été réalisées, ce qui représente 20% des montants prévus. Une bonne amélioration de la connaissance a pu être menée mais le manque d'opérationnalité des actions a porté préjudice à la démarche. Parmi les actions réalisées, ont été engagées de nombreuses études de connaissances du patrimoine (étude faune-flore, recensement des dépôts, recensement du patrimoine lié à l'eau...), ainsi que plusieurs actions de restauration du patrimoine et de sensibilisation du public.

On peut regretter que trop peu d'information ait été faite et que le plan de communication ait été incomplet en fin de procédure.

E.3.1.6. Bilan financier

Le bilan financier du Contrat (programmation initiale et réactualisation par l'avenant) se répartit entre les 3 volets comme suit :

	Volet A	Volet B	Volet C	TOTAL
Montant prévisionnel (Contrat+Avenant)	3 620 763 €	905 166 €	660 943 €	5 186 872 €
Nbr d'actions programmées	56	23	34	113
Nbr d'actions réalisées	32	16	16	64
% des opérations réalisées	57%	69%	47%	54%
Montants engagés	1 412 098 €	733 184 €	132 189 €	2 282 224 €
% des montants engagés	39%	81%	20%	44%

Tableau n°9 : Bilan financier et technique du Contrat de Milieu (Cedrat Développement, 2003)

Le graphique ci-dessous illustre, par volet, le nombre d'opérations réalisées ou non :

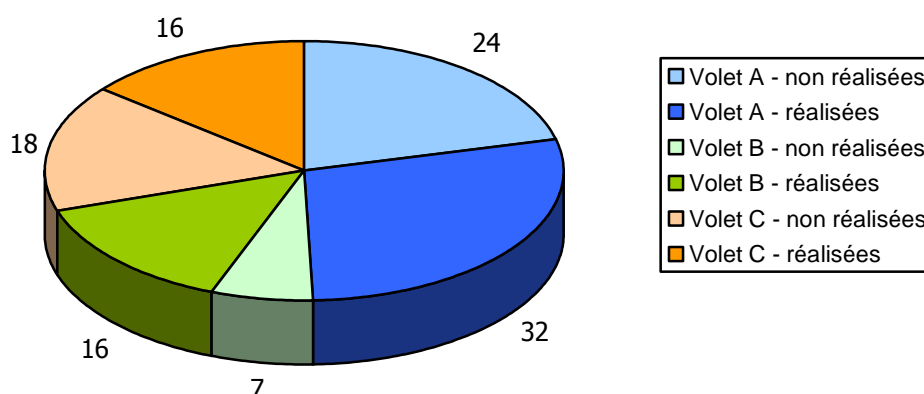


Figure n°24 : Répartition des actions réalisées et non réalisées dans le contrat de milieu (SRBD, 2010)

Sources : Cedrat Développement, 2003

Le graphique ci-dessous illustre les montants engagés par volet :

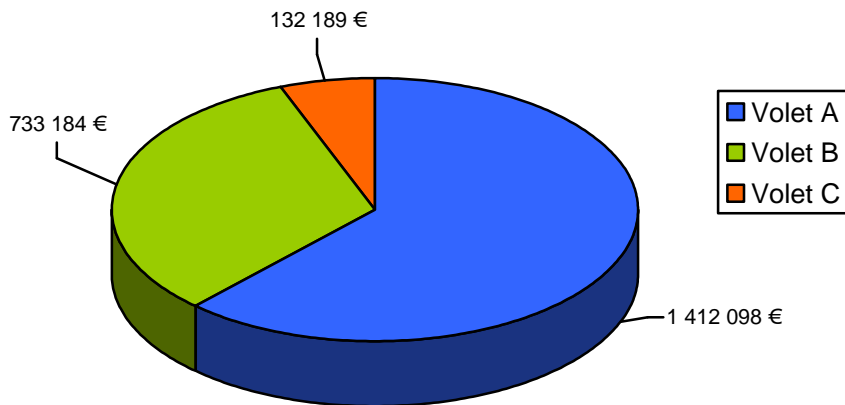


Figure n°25 : Répartition des montants effectivement engagés dans le contrat de milieu (SRBD, 2010)
Sources : Cedrat Développement, 2003

Le graphique ci-dessous illustre la répartition financière des montants engagés entre les différents partenaires du contrat de milieu :

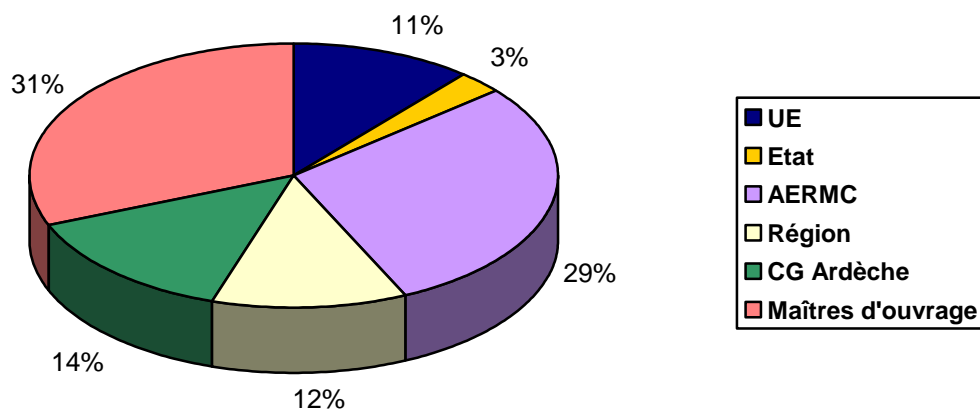


Figure n°26 : Répartition des participations financières des signataires (SRBD, 2010)
Sources : Cedrat Développement, 2003

E.3.1.7. Bilan global du contrat de milieu

Tout d'abord, **la stratégie du contrat de milieu a été globalement pertinente** dans la mesure où les enjeux repérés et les objectifs fixés étaient en bonne adéquation.

La pertinence (entre les enjeux et la stratégie), **et la cohérence** (entre les enjeux, les objectifs, les moyens mobilisés et le contenu du programme d'actions) **ont été globalement bonnes, sauf sur le plan de l'amélioration des débits d'étiage**. Le manque d'actions en faveur de cet objectif a fragilisé fortement l'intérêt du contrat.

En termes d'efficacité, l'étude bilan a conclu globalement à une **bonne amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques mais des disparités importantes entre les objectifs ont été relevées**. A noter que le manque d'indicateurs quantifiables pour chacun des objectifs n'a pas permis d'évaluer cette efficacité avec autant de précision que nécessaire.

Concernant l'animation de la procédure, **l'ensemble des acteurs a déploré un manque de concertation et de communication lors du déroulement du contrat**. Le manque de concertation peut s'expliquer du fait d'une absence de comité de rivière officialisé et de comités thématiques formalisés. Beaucoup d'opérations sous maîtrise d'ouvrage du SRBD ont ainsi été décidées en comité syndical et de nombreux acteurs (élus communaux et usagers) se sont sentis exclus de la prise de décision.

Par ailleurs, les communes ont souvent été frustrées que leurs attentes et leurs besoins n'aient pas toujours été pris en compte. De même que les objectifs relatifs à l'alimentation en eau potable ou aux pressions touristiques n'aient pas été intégrés directement au contrat alors qu'ils constituaient des enjeux forts pour certains élus. Les communes ont déplorés de fait, particulièrement en amont, que trop peu de réalisations aient eu lieu sur leur territoire communal. Même si le manque de communication auprès des élus communaux, des usagers et des administrés peut probablement être à l'origine de ce fait, **il est important tout de même de souligner un manque d'appropriation de la dynamique du contrat**. La procédure n'a malheureusement pas assez été perçue à une échelle globale intercommunale.

Parallèlement, sur le plan politique, l'avancée du contrat a été nettement fragilisée par un manque de légitimité et de dynamisme au sein et autour du SRBD (la dissolution du syndicat a été envisagée en cours de procédure).

Mais l'une des principales faiblesses de ce contrat de milieu réside dans le fait que **les moyens humains et financiers mobilisés n'étaient pas à la hauteur des enjeux et des objectifs**. Malgré la satisfaction affichée de tous les acteurs sur les opérations qui ont effectivement été réalisées, et qui ont notamment permis de traiter de nombreux points noirs du bassin versant, beaucoup soulignent celles qui ne l'ont pas été. Et l'absence d'engagement en faveur de l'amélioration des débits d'étiage est sans doute un élément marquant supplémentaire.

Ce **manque important d'efficience du programme** s'explique d'une part, par des moyens financiers engagés qui ne permettaient pas d'atteindre les objectifs fixés. Beaucoup d'acteurs ont d'ailleurs regretté que la « plus-value » financière du contrat, bien que non négligeable, ait été insuffisante. D'autre part, **les capacités socio-économiques des acteurs, notamment des communes et du SEBA, n'avaient pas ou trop peu été évaluées en amont** (endettement important du SEBA, budgets communaux inadaptés). Cela a en effet conduit à la non réalisation de plusieurs opérations stratégiques. La question de la capacité de contribution financière des usagers, au travers de l'impôt local ou des redevances des usagers, a été un élément central qui n'a pas été envisagé assez en amont pour asseoir l'opérationnalité du programme d'actions.

E.3.2. Les sites d'intérêts communautaires du réseau Natura 2000

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie accueille 5 sites Natura 2000, dont deux concernent directement la préservation de la biodiversité aquatique (présentation détaillée ci-après) :

- le site FR8201670 n°B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »,
- le site FR8201657 n°B5 « Vallée moyenne de l'Ardèche et ses affluents »,
- le site FR8201670 n°B26m « Cévennes ardéchoises, partie montagne »,
- le site FR8201660 n°B8 « Plateau de Montselgues »,
- le site FR8201656 n°B4 « Bois de Païolive, pelouses, habitats rocheux et zones humides des Gras ».

La figure ci-après illustre le périmètre actuel de ces sites sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

E.3.2.1. Site n°B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière »

Le site n°B26r « partie rivière » concerne la partie amont du lit majeur des rivières du bassin versant de la Beaume et la Drobie (des sources au pont de Rosières/Joyeuse), et des principaux affluents de ces deux rivières, ainsi que la vallée du Roubreau (bassin versant de la Ligne).

Il abrite 3 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 concernent le bassin versant de la Beaume et de la Drobie :

- Forêts alluviales à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Frêne commun (*Fraxinus excelsior*),
- Rochers siliceux.

De nombreuses espèces d'intérêt communautaire sont également présentes :

- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Petit murin (*Myotis blythii*)
- Grand murin (*Myotis myotis*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes pallipes*)
- Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)
- Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)

- Blageon (*Leucisus soufia*)
- Chabot (*Cottus gobio*)
- Apron du Rhône (*Zinguel asper*)
- Cordulie splendide (*Macromia splendens*)
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*)
- Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)

La création du site a été initiée en 1999. Dès 2001, le SRBD a assuré la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB). En mars 2003, ce DOCOB a été validé par le Comité de Pilotage (COPIL), s'en est suivi, en mars 2004, la validation du périmètre par les délibérations du comité syndical et des conseils municipaux concernés.

Jusqu'en Juin 2008, le site n'a pas fait l'objet d'animation, date à laquelle le SRBD a été élu structure animatrice et son président, président du COPIL. En Janvier 2009, un chargé de mission a été recruté par le syndicat, qui assure désormais l'animation et la coordination des actions.

Les objectifs du site n°B26r sont les suivants :

- Poursuivre les efforts engagés pour améliorer la qualité des eaux
- Eviter les pollutions
- Maintenir l'alimentation en eau des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaires
- Limiter les prélèvements d'eau
- Prévenir les pressions futures susceptibles d'affecter le milieu
- Maîtriser les impacts de la fréquentation touristique
- Préserver et gérer les habitats rivulaires
- Préserver la faune aquatique
- Préserver les chauves-souris et leurs habitats
- Concilier préservation des espèces et activités économiques
- Mise en œuvre du DOCOB
- Sensibiliser les différents acteurs intervenant dans la gestion ou l'aménagement du site
- Favoriser la prise en compte des objectifs de préservation définis dans le DOCOB lors des opérations d'entretien ou d'aménagement
- Faire connaître les richesses et sensibilités du site au grand public
- Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, et suivre leur évolution
- Evaluer et suivre les pressions identifiées sur le site
- Evaluer le programme d'actions

Tous ces objectifs doivent être pris en compte pour toute élaboration d'une éventuelle procédure contractuelle de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Une complémentarité des actions devra être recherchée pour optimiser l'efficacité des projets de préservation et de gestion.

Le programme d'actions du DOCOB comporte actuellement plus de 60 opérations qui peuvent répondre également aux objectifs d'une éventuelle procédure, et pourront donc être reprises dans le cadre du futur Contrat de Rivière.

E.3.2.2. Site n°B5 « Vallée moyenne de l'Ardèche et ses affluents »

Le site n°B5, sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, concerne la partie aval du lit majeur de la Beaume (du pont de Rosières/Joyeuse à la confluence avec l'Ardèche), deux grottes à proximité de la Beaume (grotte du Soldat à Gadret et Trou de la Chambrière à Arleblanc, Rosières), ainsi que le plateau des Gras.

Il abrite 12 habitats d'intérêt communautaire, dont 3 concernent le bassin versant de la Beaume et de la Drobie :

- Forêts alluviales à Peupliers (*Populus albae*), frênes (*Fraxinus excelsior*) et saules (*Salix*),
- Forêts alluviales à Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Frêne commun (*Fraxinus excelsior*),
- Grottes non exploitées par le tourisme.

De nombreuses espèces d'intérêt communautaire sont également présentes :

- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- Castor d'Europe (*Castor fiber*)

- Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)
- Blageon (*Leuciscus souffia*)
- Apron du Rhône (*Zinguel asper*)
- Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*)
- Aigle de Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*)
- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Petit murin (*Myotis blythii*)
- Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)
- Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)
- Cordulie splendide (*Macromia splendens*)
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*)

La création du site a été initiée en 1997. Le Syndicat Mixte Ardèche Claire a assuré la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB) qui a été validé par le COPIL en décembre 2007. En Janvier 2008, une chargée de mission a été recruté par le syndicat, qui assure désormais l'animation et la coordination des actions.

Les objectifs du site n°B5, relatifs à la rivière, sont les suivants :

- Poursuivre les efforts engagés pour améliorer la qualité des eaux
- Préservation et gestion de la forêt alluviale et les habitats de la Loutre, du Castor et de la Cistude
- Améliorer et préserver la qualité de l'eau
- Maintenir l'alimentation en eau des habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire et gérer les pressions sur la ressource
- Maintien du fonctionnement naturel de la rivière
- Prévenir les pressions liées au tourisme, à l'usage de la ressource en eau ainsi que les pressions futures susceptibles d'affecter le milieu
- Préservation de la faune aquatique et des habitats d'espèces
- Conserver des habitats attractifs pour les insectes d'intérêt communautaires

Tous ces objectifs doivent être pris en compte pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Une complémentarité des actions devra être recherchée pour optimiser l'efficacité des projets de préservation et de gestion.

Le programme d'actions du DOCOB comporte actuellement plus de 30 opérations qui, pour certaines, répondent également aux objectifs du Contrat de Rivière.

E.3.3. Le Plan Anguille

Face au déclin inquiétant de la population d'anguilles européennes, la commission européenne a émis en septembre 2007 un règlement ambitieux n°1100/2007 du 18 septembre 2007 qui institue des mesures de reconstitution du stock d'anguilles et impose à chaque État membre de soumettre un plan de gestion de sauvegarde de l'espèce.

En application de ce règlement, la France a ainsi mis en place un plan national de gestion de l'anguille qui comporte des zones d'action prioritaires, dont le linéaire de la Beaume fait partie. Au sein de ces zones, **des actions d'amélioration de la connaissance sont à planifier** dans un premier temps pour envisager, si nécessaire, dans un second temps, des actions d'aménagement des ouvrages hydrauliques (seuil infranchissable) qui permettront de retirer un gain biologique effectif en faveur de la migration de l'espèce et de la réduction des mortalités.

Le linéaire de la Beaume particulièrement ainsi que l'ensemble du bassin versant de la Beaume et de la Drobie sont inclus dans les zones d'actions prioritaires à long terme. Le seuil de Rosières n'est cependant pas listé comme un ouvrage prioritaire.

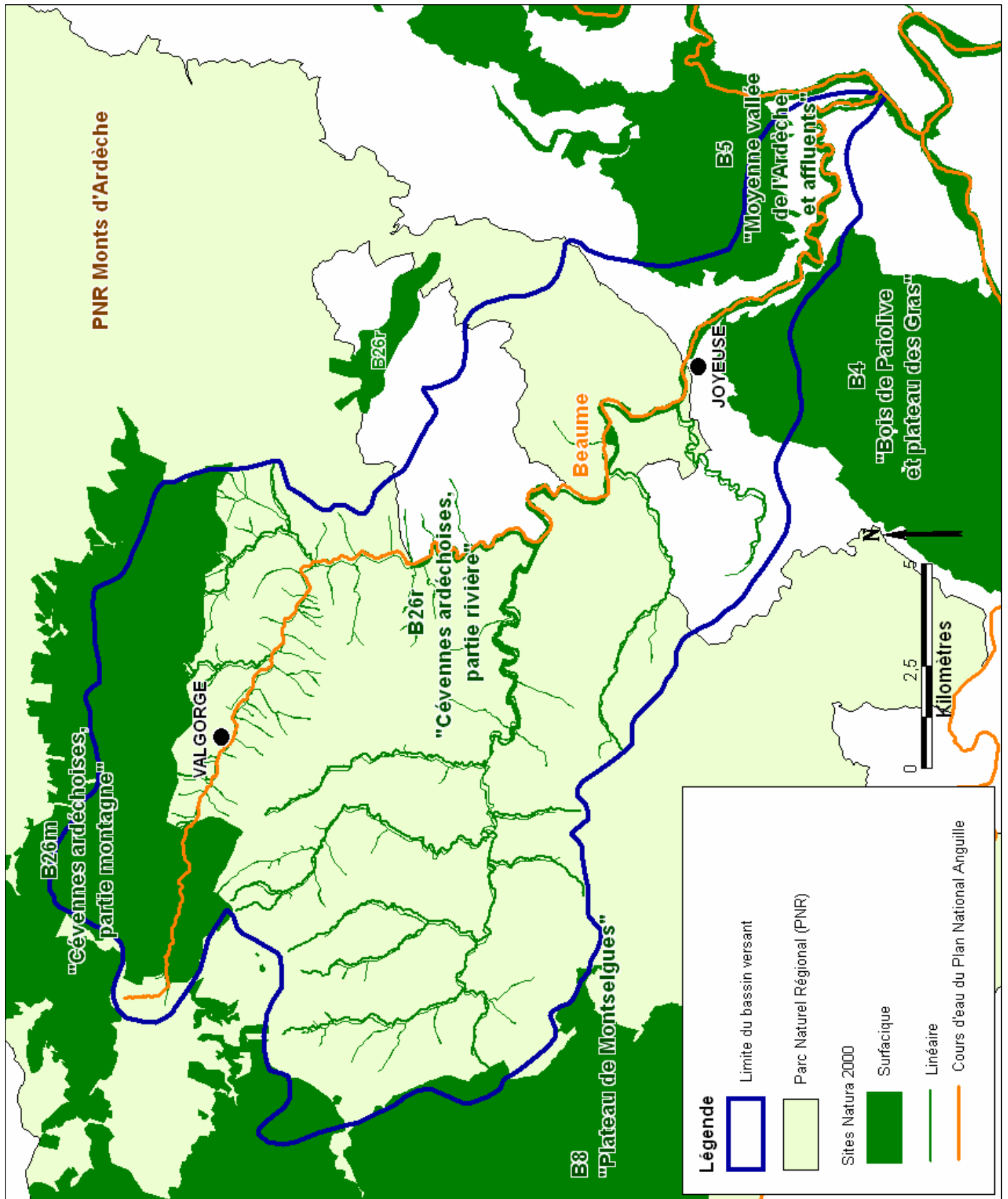


Figure n°27 : Les sites Natura 2000, les cours d'eau du Plan National Anguille et le périmètre du PNR des Monts d'Ardèche sur le bassin versant de la Beume et la Drobie (SRBD, 2009)

Sources : IGN ; PNRMA ; DIREN RA

E.4. Les périmètres de milieux remarquables

E.4.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est couvert par le périmètre de nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de 1^{ère} et 2^{ème} génération. Les ZNIEFF I sont des secteurs de superficie souvent limitée caractérisés par leur intérêt biologique et écologique remarquable. Les ZNIEFF II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui offrent des potentialités biologiques importantes.

On dénombre **12 ZNIEFF I et 4 ZNIEFF II** sur le bassin versant :

- ZNIEFF I N°07130001 « Massif du Tanargue »
- ZNIEFF I N°07150002 « Landes et prairies humides du plateau de Montselgues »
- ZNIEFF I N°07150003 « Corniches de la Cévennes méridionales »
- ZNIEFF I N°07160006 « Vallée de l'Ardèche et de la Ligne aux environs de Ruoms »
- ZNIEFF I N°07160007 « Gorges de la Beaume »
- ZNIEFF I N°07160009 « Pentades de la Tour de Brison »
- ZNIEFF I N°07160010 « Bois de Bizal »
- ZNIEFF I N°07160011 « Vallées de la Beaume, de la Drobie et affluents »
- ZNIEFF I N°07160012 « Vallée du Roubreau et affluents »
- ZNIEFF I N°07160015 « Massif de Prataubérat »
- ZNIEFF I N°07170003 « Garrigues de la Beaume à la Ligne »
- ZNIEFF I N°07170004 « Plateau des Gras »
- ZNIEFF II N°0713 « Serres cévenols autour du Tanargue »
- ZNIEFF II N°0715 « Plateau de Montselgues et corniches du Vivarais cévenol »
- ZNIEFF II N°0716 « Ensemble fonctionnel formé par l'Ardèche et ses affluents »
- ZNIEFF II N°0717 « Plateaux calcaires des Gras et de Jastre »

Les périmètres des ZNIEFF sont illustrés dans la figure ci-après.

E.4.2. L'inventaire des zones humides

Le Comité de Bassin RM a mis en place, dès le 1^{er} SDAGE RMC de 1996, une politique ambitieuse en faveur de la préservation des zones humides, qui comporte notamment l'inventaire de ces espaces naturels ou artificiels au sein du district Rhône Méditerranée. L'objectif est avant tout de créer un outil de porter à connaissance et d'aide à la décision pour une meilleure prise en compte des zones humides dans les actions de gestion ou d'aménagements des territoires.

En Ardèche, l'inventaire départemental des zones humides a été récemment complété par les travaux du Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Rhône Alpes, réalisés en 2008.

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie accueille de nombreuses zones humides au 1^{er} rang desquelles on retrouve les tronçons de ripisylve des cours d'eau. L'inventaire recense également de nombreux petits plans d'eau (48 dont la superficie est inférieure à 1 hectare).

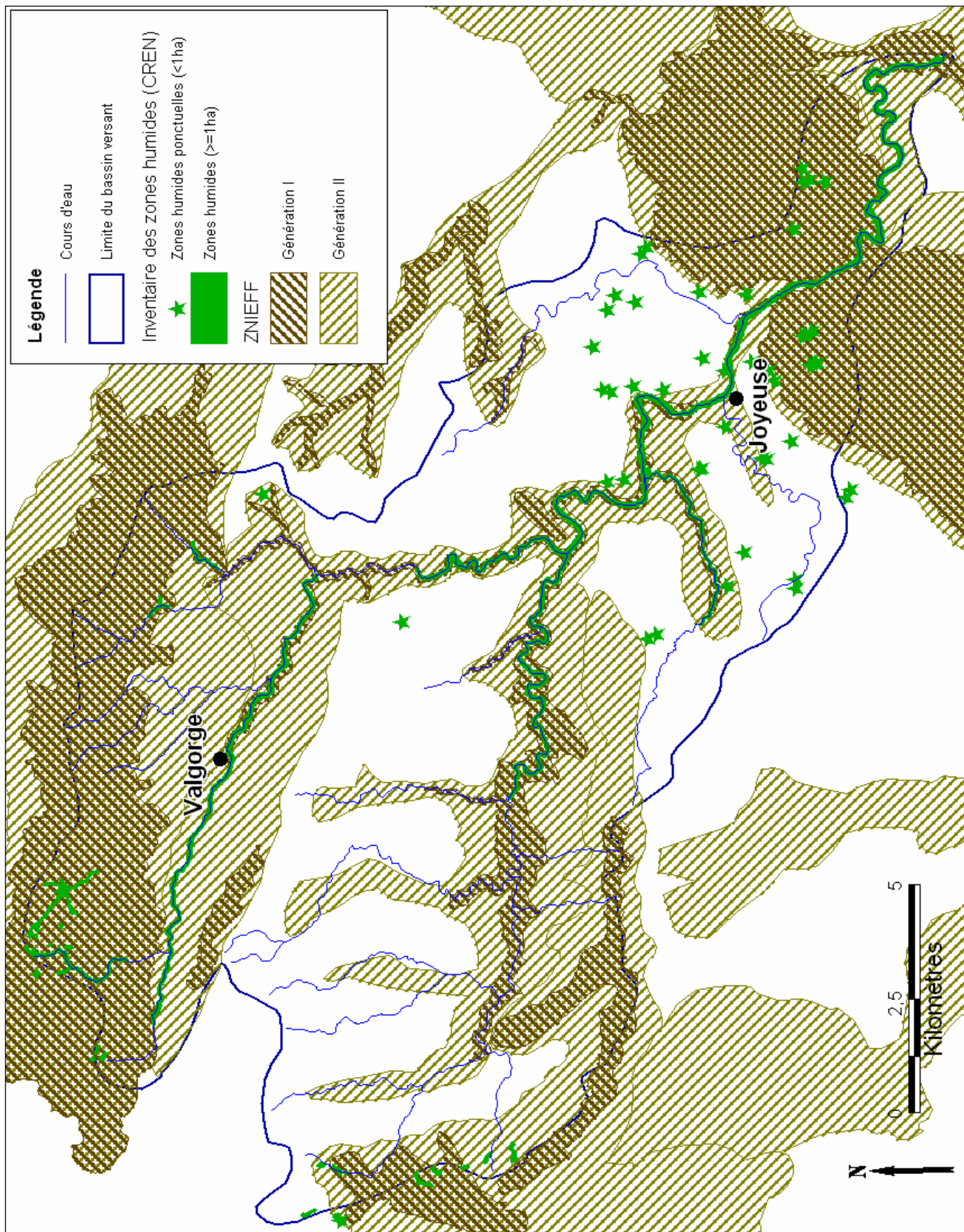


Figure n°28 : L'inventaire des zones humides du CREN et les ZNIEFF de type 1 et 2 sur le bassin versant de la Beaulieu et la Drobie (SRBD, 2009)
Sources : DIREN RA ; CREN, 2008

E.4.3. Réservoirs biologiques

En référence aux articles L. 214-17 et R. 214-108 du Code de l'Environnement, le SDAGE RM dresse une liste et une carte des réservoirs biologiques. La qualité et la fonctionnalité de ces milieux qui sont nécessaires au maintien ou qui contribuent à l'atteinte du bon état écologique des eaux à l'échelle des bassins versants sont à maintenir.

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie 4 masses d'eau, ainsi que le réseau de petits cours d'eau qui y confluent et qui ne constituent pas des masses d'eau au sens de la DCE, sont inscrits dans cette liste. Il s'agit des masses d'eau : 417a « Beaume amont », 417b « Beaume aval », 418 « Drobie », et TPCE FRDR12069 « Salindres ».

La figure ci-après illustre le linéaire des cours d'eau concernés.

E.4.4. Trame verte et bleue

La mise en place du réseau écologique nommé « Trame verte et bleue » constitue un objectif national (issu du Grenelle de l'Environnement) motivée par le constat de la fragmentation importante du territoire national induisant un fractionnement et une fragilisation des populations d'espèces animales et végétales (y compris ordinaires). La trame verte et bleue vise à les reconnecter tout en facilitant leur redistribution géographique dans la perspective du changement climatique. Elle constitue ainsi un atout important pour la restauration et le maintien du bon état des milieux.

Dans l'optique de la constitution de cette trame, le SDAGE RM préconise l'identification et la préservation de secteurs d'intérêt patrimonial ainsi que des corridors écologiques qui concourent à la connexion entre ces secteurs.

Les secteurs d'intérêt patrimonial sont les milieux continentaux à valeur environnementale reconnue notamment parce qu'il correspondent à l'un des critères suivants :

- ils sont de bonne à très bonne qualité biologique et assurent un fonctionnement écologique durable des milieux aquatiques au sens de la directive cadre sur l'eau, comme par exemple les réservoirs biologiques du SDAGE ou les cours d'eau en très bon état écologique,
- ils sont intégrés, par leur composante aquatique, dans des zones protégées définies en application des directives Natura 2000,
- ils abritent des espèces végétales ou animales ou les habitats de ces espèces faisant l'objet d'un statut de protection réglementaire, ou bien des espèces menacées,
- ils sont intégrés pour tout ou partie dans des zones naturelles d'intérêt écologique floristique ou faunistique (ZNIEFF),
- ils sont listés dans les inventaires de zones humides tel que précisé dans la disposition 6B-1 du présent SDAGE.

Ainsi, une large superficie du bassin versant de la Beaume et de la Drobie est concernée par ce réseau écologique, et de nombreux milieux aquatiques pourront y être intégrés.

Ces milieux ainsi que les corridors écologiques sont importants pour atteindre les objectifs communautaires et nationaux en matière d'environnement, notamment aquatique. Ils doivent être pris en compte dans l'élaboration des documents régionaux concernant la trame verte et bleue.

E.4.5. Les Espaces Naturels Sensibles du Conseil Général de l'Ardèche

Dans le cadre de sa politique en faveur de la protection du patrimoine écologique et paysager, le conseil général de l'Ardèche a mis en place un réseau de 14 sites remarquables : les Espaces Naturels Sensibles (ENS), représentatifs de la diversité des richesses naturelles et paysagères du département.

Au sein de ces ENS, le conseil général dispose d'un certain nombre d'outils réglementaires fonciers, fiscaux, juridiques et de gestion.

Trois d'entre eux sont situés sur le territoire : l'ENS « Plateau de Montselgues et vallée de la Thines et de la Drobie », l'ENS « Massif du Tanargue », et l'ENS « Boucle de Chauzon et Cirque de Gens ».

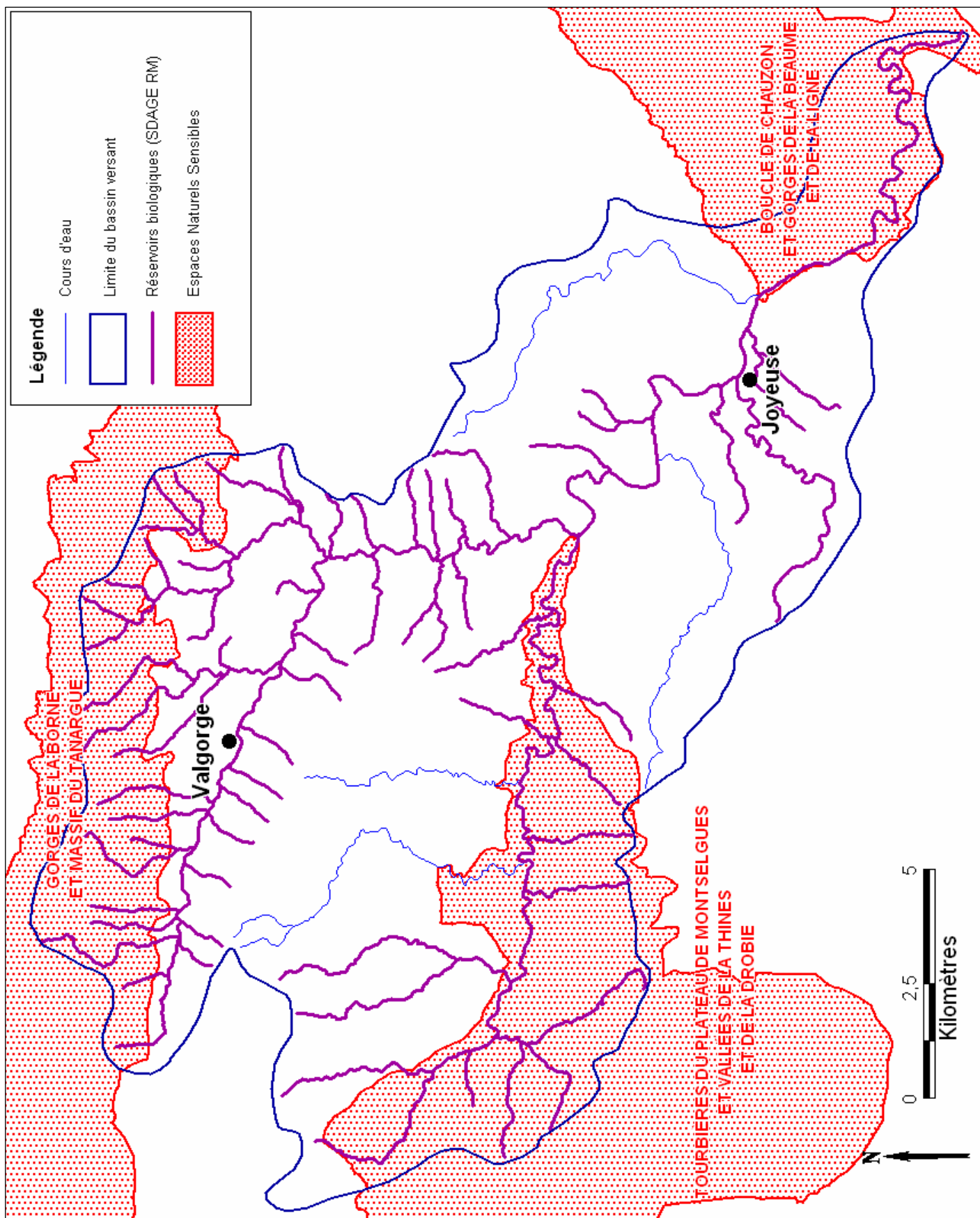


Figure n°29 : Réservoirs biologiques et Espaces naturels Sensibles du CG 07 sur le bassin versant de la Beaume et la Drobie (SRBD, 2009)

Sources : CG07, 2009 ; AERMC, 2009

Partie II

Diagnostic de l'état de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages

A. Quantité

A.1. Hydrologie des cours d'eau

La géographie du bassin versant de la Beaume et de la Drobie lui confère, en terme hydrologique, un **caractère méditerranéen cévenol**.

Les écoulements, bien qu'abondant en terme de volumes annuels écoulés, sont très **inégalement répartis dans le temps**. Naturellement **les étiages sont sévères**, avec des niveaux d'eau souvent bas voire alarmants (assecs ponctuels réguliers), alors que les crues s'avèrent parfois très violentes, mobilisant d'importants volumes d'eau (cf. partie « Dynamique fluviale »).

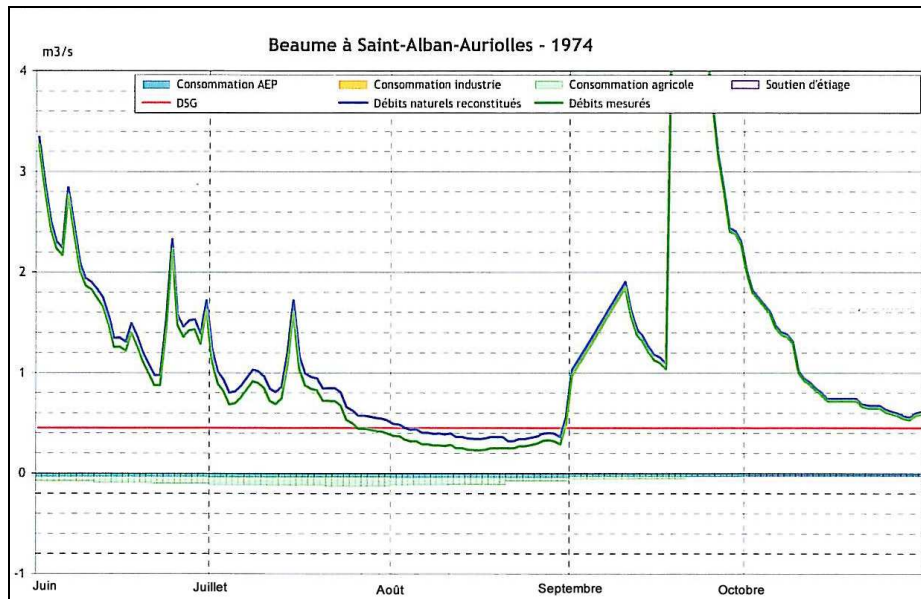


Figure n°30 : Courbe des débits de la Beaume de Juin à Octobre 1974 (EauCéa, 2006)

Une autre caractéristique des cours d'eau du territoire est une **tendance régulière à une diminution rapide** des niveaux d'eau. Les caractéristiques géologiques du bassin versant, les phénomènes climatiques (température, vent), mêlés à la **forte saisonnalité des prélèvements** sont à l'origine de cette particularité.

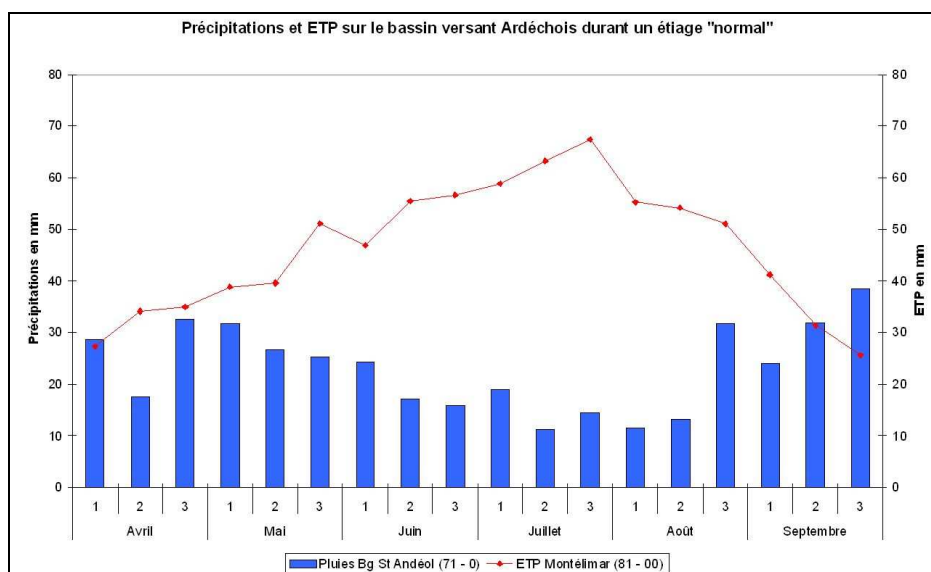


Figure n°31 : Précipitations et évapotranspiration sur le bassin versant de l'Ardèche (étiage normale)
Source : EauCéa, 2006

L'élaboration concertée d'un Plan de Gestion des Etiages (PGE), dans le cadre de l'élaboration du SAGE Ardèche, apporte une réelle analyse objective et efficace de la ressource en eau et des usages qui en sont fait. Conformément aux orientations fondamentales du SDAGE RM, ce travail a permis d'améliorer la connaissance de l'état de la ressource et des besoins, de commencer à définir des régimes hydrauliques biologiquement fonctionnels, tenant compte des caractéristiques naturelles des cours d'eau, et de dégager des tendances d'évolution de la demande en eau, tenant compte du changement climatique (analyse prospective).

Basé sur un modèle hydrologique, le PGE a en effet permis la reconstitution des débits naturels et l'évaluation de l'impact des prélèvements sur le bassin versant de l'Ardèche, et donc en partie sur celui de la Beauce.

La quantification et l'analyse des débits d'étiages sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie sont cependant rendues difficiles par le manque de données disponibles. La Beauce a disposé pendant plusieurs années d'une station de mesures des débits d'étiage, à Saint-Alban Auriolles (en amont immédiat de la confluence avec l'Ardèche), mais la période de recueil des données est relativement courte (1967-1982) pour en tirer une véritable représentativité des régimes d'écoulements à l'étiage (EauCéa, 2006). Néanmoins, ces données permettent de disposer d'ordres de grandeurs intéressants pouvant servir de base à une analyse tant soit peu objective de la situation hydrologique du bassin versant.

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

Cours d'eau	Station	Période disponible	BV (km ²)	Module ⁵ (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)
Beauce	St-Alban Auriolles	1967-1982	241	7.56	31.4	0.44	0.35	0.41

Tableau n°10 : Données hydrologiques de la Beauce à l'étiage à Saint-Alban Auriolles (banque HYDRO, DIREN Rhône Alpes)

La productivité naturelle du bassin versant de la Beauce est relativement bonne lorsqu'on observe, pour comparaison, les productivités des autres bassins versants voisins :

Cours d'eau	Station	Surface BV amont station (km ²)	Productivité naturelle (l/s/km ²)	Module naturel (m ³ /s)
Borne	St-Laurent les Bains	63	43.3	2.73
Ardèche	Meyras	102	35.7	3.64
Ligne	Labeaume	112	18.5	2.07
Fontaulière	Aulueyres	120	37.4	4.48
Beauce	St-Alban Auriolles	241	31.4	7.56
Chassezac (influencé)	Chambonas	507	31.2	15.8
Ardèche (influencée)	Vogüé	636	30.8	19.62
Ardèche (influencée)	St-Martin d'Ardèche	2240	26.1	58.42

Tableau n°11: Productivité naturelle des principaux cours d'eau du bassin versant de l'Ardèche (EauCéa, 2006)

⁵ Pour mieux comprendre...

Le module d'un cours d'eau est la moyenne interannuelle des débits journaliers.

La productivité est le débit produit par la surface du bassin versant.

Le QMNA5 correspond au débit mensuel le plus bas sur une année de fréquence quinquennale.

Le VCN indique la moyenne des débits les plus bas pendant un nombre de jours consécutifs (10 ou 30). On parle de VCN quinquennal (1/5) pour la valeur la plus basse observée statistiquement une année sur cinq. L'avantage de ce paramètre est de montrer les situations d'étiages les plus sévères en évitant de prendre en compte des phénomènes exceptionnels très courts pouvant biaiser le reflet de la situation d'étiage.

Aucune donnée hydrologique n'est disponible sur les autres cours d'eau du bassin versant de la Beume et de la Drobie.

La reconstitution des débits naturels de la Beume par modélisation hydrologique nous donne les éléments suivants :

Cours d'eau	Station	QMNA5 « naturel » (m3/s)	VCN10 1/5 « naturel » (m3/s)	VCN30 1/5 « naturel » (m3/s)
Beume	St-Alban Auriolles	0.48	0.40	0.45

Tableau n°12 : Données hydrologiques « naturelles » reconstituées de la Beume à l'étiage (EauCéa, 2006)

Il apparaît ainsi que **les débits d'étiages de la Beume sont naturellement faibles.**

A.2. Les usages « préleveurs »

A.2.1. L'adduction d'eau potable

A.2.1.1. Organisation du réseau de distribution

L'alimentation en eau potable (AEP) sur le bassin versant est le fruit d'une délicate organisation territoriale reposant sur plusieurs ressources. Elle se fait :

- soit par le SEBA, qui assure la livraison d'eau sur 9 communes du bassin versant, et la distribution sur 8 d'entre elles,
- soit directement par les communes.

La figure page suivante illustre l'organisation et la répartition des prélèvements AEP sur le bassin versant.

De façon générale, **sur les têtes de bassin** (Beume 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 le secteur de Valgorge, la présence d'un réseau collectif de traitement des eaux usées permet une restitution des volumes prélevés au cours d'eau, contrairement aux autres communes (notamment sur la vallée de la Drobie) où la distribution sur un habitat très diffus, très majoritairement en assainissement autonome et éloigné des cours d'eau, limite ce retour à la rivière. En l'état, la part des volumes restitués au cours d'eau n'est pas connue et s'avère difficilement quantifiable.

Sur la partie aval du bassin versant, le secteur de Joyeuse-Rosières-Lablachère 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 pompage de Valgorge/Laboule** (SEBA) : prise d'eau gravitaire dans la Beume, autorisé par arrêté préfectoral de 1955, pour une durée et des volumes prélevables non définis,
- **le pompage de l'île de Vernon** (SEBA) : constitué de 3 puits dans la nappe alluviale de la Beume, autorisé par arrêté préfectoral de 1983, pour une durée non définie et un débit de 44 l/s maximum,
- **l'importation d'eaux depuis l'ossature « Pont de Veyrières⁶ » via l'antenne Ruoms-Vernon** (SEBA), qui assure ainsi, depuis 2005, la substitution partielle des prélèvements de Valgorge et Vernon.

⁶ Pour mieux comprendre...

La rivière Ardèche dispose depuis 1988 d'un soutien d'étiage effectué grâce à l'existence du complexe hydroélectrique de Montpezat/Pont de Veyrières, qui stocke des volumes sur le versant atlantique (bassin de la Loire) pour les restituer côté méditerranéen (dans la Fontaulière). Ce barrage est propriété du Syndicat Départementale d'Equipements de l'Ardèche (SDEA), et est exploité par EDF.

Sur cette ressource stockée, le SEBA est propriétaire/gestionnaire d'une usine de production d'eau potable dite infrastructure « Pont de Veyrières » qui assure l'alimentation en eau potable d'une vaste partie aval du bassin versant de l'Ardèche. Une canalisation ossature « Pont de Veyrières » ainsi que plusieurs canalisations « antennes » permettent de desservir la vallée de l'Ardèche, et notamment le sous-bassin versant de la Beume.

Ce dispositif est central pour l'AEP sur le territoire du SEBA (environ 80 communes) puisque cette ressource assure environ 50% de la production d'eau potable du syndicat.

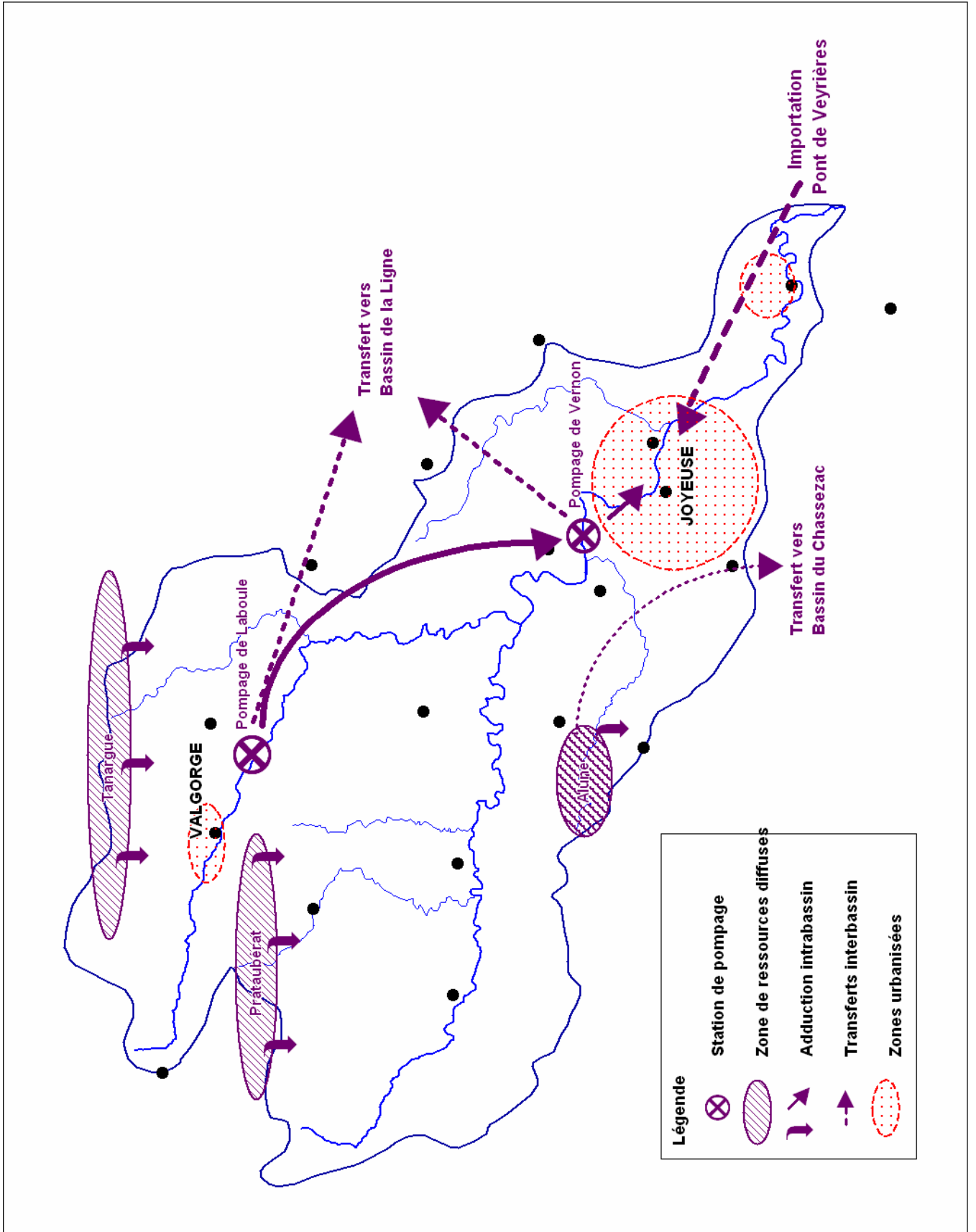


Figure n°32 : Les prélèvements pour l'adduction d'eau potable sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)

Ces trois ouvrages, sous maîtrise d'ouvrage du SEBA, assurent l'AEP de Vernon, Joyeuse, Rosières et Labeaume (environ 3 500 habitants permanents et 12 000 en pointe). La ressource mobilisée par ces trois ouvrages permet également d'alimenter en partie les communes du bassin versant de la Ligne, ce qui constitue un transfert d'eau à l'extérieur du bassin versant (exportation).

L'autre transfert extra bassin (vers le bassin versant du Chassezac cette fois-ci) est dû à l'alimentation de la commune de Lablachère depuis le pompage sur la rivière d'Alune. Cependant, une partie de la commune de Lablachère, alimentée par ce captage sur l'Alune, rejette ses eaux usées sur le bassin versant de la Beaume, ce qui limite l'ampleur de ce transfert. La part de ces volumes restitués au bassin versant n'est pas connue.

A.2.1.2. Projets de substitution partielle des pompages dans la Beaume

Afin d'améliorer et optimiser l'acheminement des eaux sur son territoire qui couvre 80 communes, dépassant largement le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, et notamment, dans un même temps, de poursuivre la substitution partielle des prélèvements sur le bassin versant, le SEBA a engagé le programme de travaux dit « 15ème tranche Pont de Veyrières ». L'objectif est réduire les prélèvements sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie. Les opérations vont en effet permettre l'augmentation du niveau de substitution des volumes prélevés sur les stations de pompage de Valgorge et Vernon, par transfert d'eaux potabilisées du barrage de Pont de Veyrières.

Les travaux concernant directement le bassin versant de la Beaume et de la Drobie consistent :

- d'une part, à **augmenter les volumes transférés via l'antenne Ruoms-Vernon** à environ 3 300m³/j en pointe (travaux débutés en hiver 2009, en cours de réalisation),
- d'autre part, à **créer une nouvelle antenne Lachapelle sous Aubenas-Montréal**, pour transférer des volumes d'eaux potabilisées de Pont de Veyrières sur le bassin versant de la Ligne et permettre ainsi la substitution des exportations de la Beaume sur ce territoire (travaux prévus en hiver 2010).

Le gain attendu devrait permettre, à court terme, d'améliorer la sécurisation de l'AEP pour la partie aval du bassin versant (par substitution partielle) mais il faut nuancer ce gain au vue des perspectives d'évolution de la demande en eau identifiées dans le PGE (EauCéa, 2006).

A.2.1.3. Volumes prélevés pour l'usage AEP et restitutions au milieu

Les volumes prélevés par l'usage eau potable sont difficilement appréciables. **Les seules données complètes disponibles sont celles issues du SEBA.**

Bien que plusieurs communes élaborent actuellement leur Schéma Directeur d'Adduction d'Eau Potable (SDAEP), ou projettent de le réaliser, seuls sont disponibles, sur les communes en gestion directe, les volumes d'eau facturés. **Les volumes prélevés ne sont pas connus car les ressources ne sont généralement pas équipées de compteurs de production.** Néanmoins, la suite de l'étude tentera de quantifier ces volumes pour bénéficier d'ordre de grandeur permettant une vision la plus globale possible des prélèvements, en l'état actuel des connaissances.

• Prélèvements annuels :

L'évolution des prélèvements annuels pour l'AEP, par le SEBA, figure dans le graphique suivant :

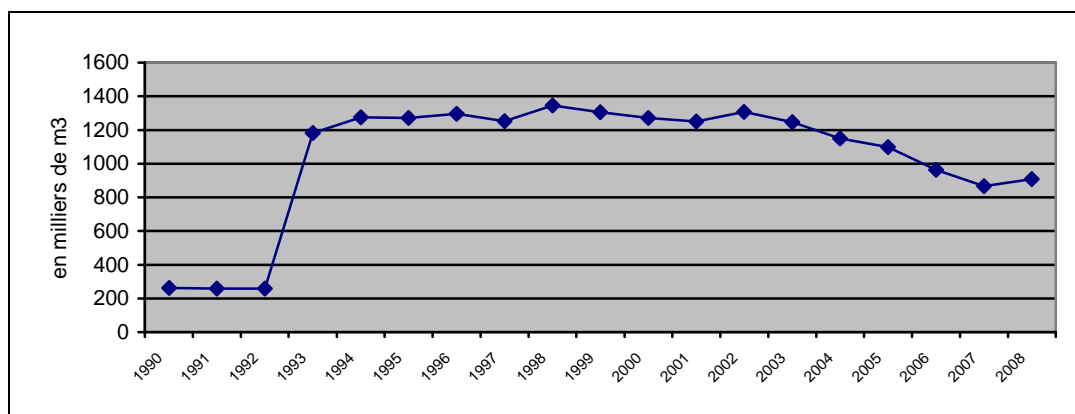


Figure n°33 : Evolution des prélèvements du SEBA sur la Beaume (milliers de m³) (SRBD, 2009)
Source : EauCéa, 2006

On constate, de 1993 à 2004, un volume prélevé plutôt stable oscillant entre 1,1 Mm3 et 1,4 Mm3 par an. Depuis 2005, ce volume a diminué et oscille désormais **entre 865 000 m3 et 1 Mm3**.

Pour les communes « hors SEBA », qui assurent elles-mêmes l'AEP, le tableau suivant présente le nombre d'abonnés ainsi que les volumes d'eau facturés annuels (année 2008). L'évolution de ces prélèvements au cours de l'année ne pourra cependant pas être connue.

Etant données l'absence de données quantifiées relatives aux volumes prélevés annuellement sur ces communes, une « fourchette » a été estimée. Les volumes seront calculés en appliquant aux volumes facturés plusieurs rendements théoriques.

Ces rendements théoriques sont estimés à 60%, 80% et 95%⁷. Cette hypothèse permet, non pas d'évaluer les volumes prélevés par les communes, mais seulement de disposer d'un ordre de grandeur des volumes totaux prélevés pour l'AEP annuellement sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Par ailleurs, sont également indiqués les volumes prélevés estimés par les services de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse pour le calcul de la redevance pour prélèvement. Lorsque les captages ne sont pas équipés de compteurs de production, cette estimation est basée sur une consommation théorique de 85 m3/an par habitant, appliquée à la population « DGF » communale. Les volumes ainsi calculés sont généralement supérieurs aux volumes réels prélevés, mais cette pratique pénalisante permet d'inciter les maîtres d'ouvrage à installer des compteurs de production sur les ressources exploitées.

Commune	Pop DGF	Ressources	Abonnés	Volumes facturés en 2008 (m3/an)	Volumes prélevés estimés (m3/an)			
					AERMC	60%	80%	95%
Beaumont	343	Non transmis	193	10 167	29 155	16 945	12 709	10 702
Dompnac	133	Non transmis	75	2 818	11 305	4 697	3 523	2 966
Laboule	258	Non transmis	76	8 184	21 930	13 640	10 230	8 615
Planzolles	183	Source des Embrusiers	119	9 866	15 555	16 443	12 333	10 385
Lablachère	1 750	Pompage de l'Alune Forage de la Pausette 5 Sources de Saint-Jean de Pourcharesse (hors BV)	1 256	Env. 36 910 ⁸	148 750	61 517	46 138	38 853
Sablières	101	Source Hermite Bousquet Source Les Sagnes	130	3 000	8 585	5 000	3 750	3 158
Saint-André Lachamp	208	Source du Grand Bois Source de Mery Source le Cros Source du chef lieu	144 + livraison SEBA	7 363	17 680	12 272	9 204	7 751
Saint-Mélany	208	Captage du Gournier Captage du Rieu Captage de Foulardeyre Captage Bernard/Vedel/Combe	100	4 376	17 680	7 293	5 470	4 606
Valgorge	658	Captage Rieu Grand	361	25 798	55 930	42 997	32 248	27 156
TOTAL	3 842	+ de 14 ouvrages sur le bassin versant	2 379 (+ SEBA)	108 482 m3/an	326 570 m3/an	180 804 m3/an	135 605 m3/an	114 192 m3/an

Tableau n°13 : Données AEP pour les communes hors SEBA du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)
Sources : Communes

⁷ Gamme de rendements représentatifs de l'AEP en zones rurales.

⁸ La commune de Lablachère utilise plusieurs sources hors bassin versant. Sur les 7, seules 2 sources sont sur le territoire d'étude. L'estimation est faite que les volumes concernant le bassin versant représentent 2/7 du volume total de 129 184 m3/an.

On constate, en 2008, que l'estimation de l'AERMC est nettement plus haute que les estimations faites ici, sur la base des hypothèses de rendements. Pour l'AERMC, les volumes prélevés sur l'ensemble des communes « hors SEBA » sont de l'ordre de 326 000 m³/an, alors que les calculs donnent des volumes prélevés qui oscillent approximativement entre 114 000 et 180 000 m³/an.

Sur la base des volumes prélevés calculés à partir des rendements théoriques de réseau (et non de l'estimation de l'AERMC), cette évaluation permet d'estimer que **les prélèvements annuels pour l'AEP sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie sont de l'ordre de 1 Mm³ à 1,2 Mm³.**

Ces données doivent être prises en compte avec précaution. **La connaissance des prélèvements pour l'AEP sur le bassin versant reste globalement faible.**

- **Prélèvements à l'étiage :**

La saisonnalité des prélèvements pour l'eau potable est mise en avant par le graphique suivant qui montre l'évolution des prélèvements mensuels du SEBA sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, au cours de l'année 2004. Ces données ne sont pas disponibles pour les communes « hors SEBA ».

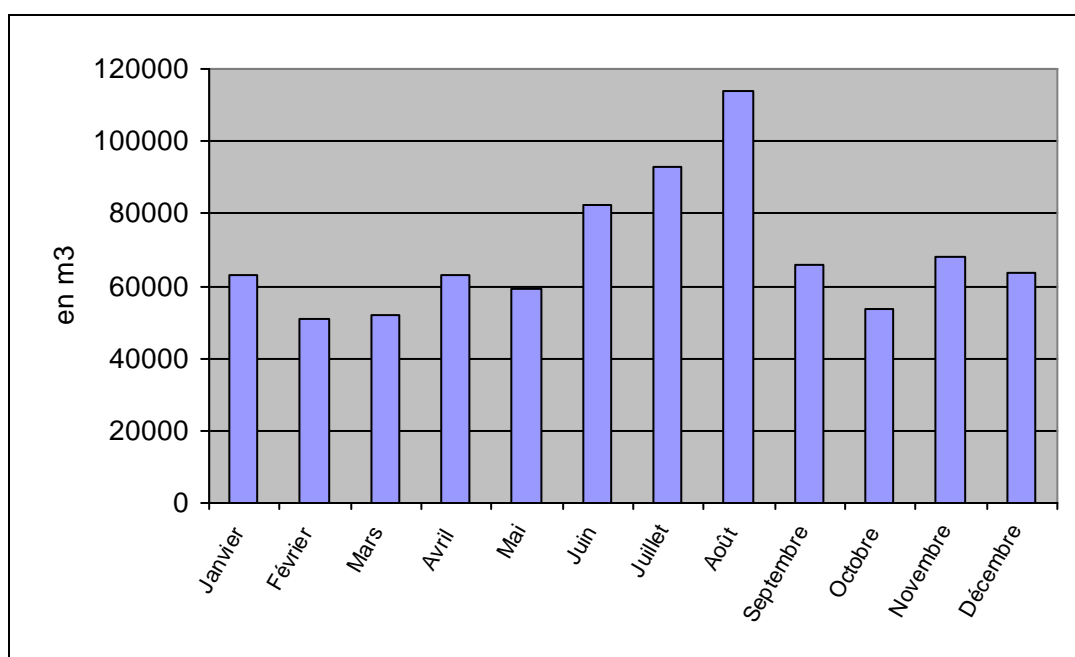


Figure n°34 : Saisonnalité des volumes prélevés du SEBA en 2004 sur la Beaume (m³) (SRBD, 2009)
Sources : EauCéa, 2006 ; SEBA

Ce graphique permet de distinguer nettement la **période de pointe estivale de la demande en eau : de juin à septembre** (parfois octobre, selon la demande des populations), les volumes prélevés connaissent un pic correspondant à l'arrivée des populations saisonnières estivales, période où les étiages des cours d'eau sont pourtant les plus sévères.

Sur cette période, **les prélèvements du SEBA à l'étiage oscillent environ entre 400 000 m³ et 600 000 m³**, en année moyenne, ce qui représente entre 40% et 50% de leurs prélèvements annuels (sur seulement un tiers de l'année).

Pour les secteurs bénéficiant d'un réseau collectif de collecte et de traitement des eaux usées, l'eau prélevée pour l'AEP est restituée pour partie au milieu naturel via le rejet des stations d'épurations. L'eau ainsi rejetée, plus ou moins dépolluée, participe tout de même au bilan hydrologique des cours d'eau. Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, le pourcentage de volume restitué est estimé à 35%, ce qui est dû au faible taux de raccordement des habitations à un réseau collectif d'assainissement (EauCéa, 2006).

- **Evolution des volumes prélevés à l'étiage :**

Lorsqu'on s'intéresse à la période d'étiage, on constate des fluctuations d'une année à l'autre.

Pour identifier cette fluctuation, seules les données du SEBA sont disponibles. Elles montrent l'évolution des moyennes hebdomadaires des volumes journaliers prélevés sur la Beaume pendant la semaine 30 (fin juillet).

Ces chiffres montrent qu'en 2004 et 2005, ces moyennes étaient les plus élevées et que depuis 2006, grâce à l'antenne Ruoms/Vernon de l'infrastructure « Pont de Veyrières », ces moyennes ont baissées. Depuis 2008, les efforts sont poursuivis pour réduire encore ces prélèvements.

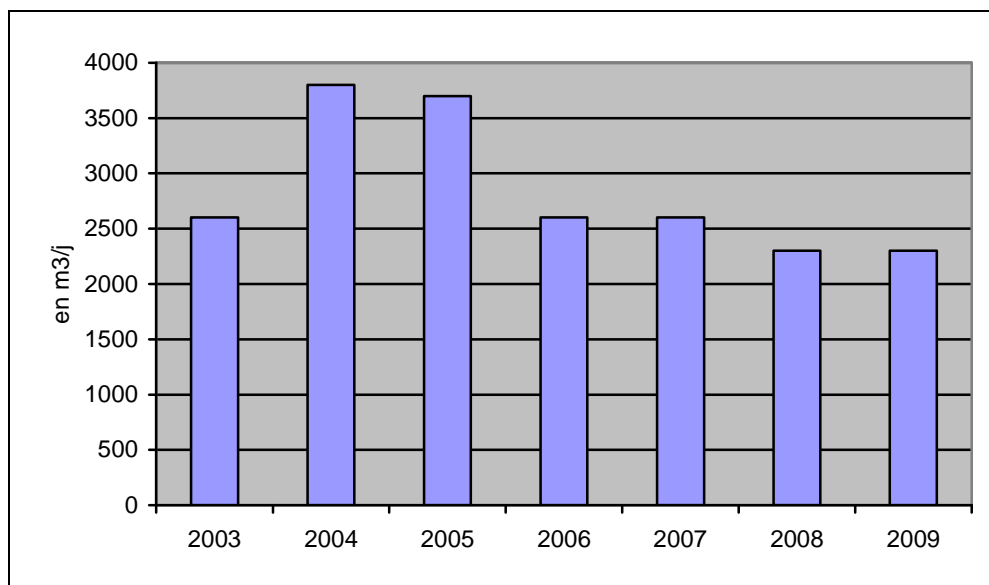


Figure n°35 : Evolution des moyennes hebdomadaires des volumes journaliers prélevés sur la Beaume par le SEBA (semaine 30, en m3/j) (SRBD, 2009)
Sources : EauCéa, 2006 ; SEBA

A.2.1.4. Rendement⁹ des réseaux AEP

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, seuls les rendements du SEBA (à l'échelle de son territoire, 80 communes) sont connus.

Pour les communes gérant seules leur AEP, les rendements ne sont pas disponibles. Des données nouvelles devraient concerner les communes de Lablachère et Beaumont, qui élaborent leur SDAEP. Les communes de Laboule, Loubaresse et Sablières s'y sont également engagées dans le cadre des contrats territoriaux du Conseil Général 2009/2011. Pour les autres communes, **les rendements ne peuvent pas être établis.**

L'indice linéaire de perte (ILP), qui tient compte de la densité d'urbanisation de la zone desservie, est également disponible pour le territoire du SEBA. Cette valeur reflète plus précisément les performances du réseau d'une collectivité. Il est exprimé en mètres cubes de pertes par kilomètre de conduite et par jour.

Collectivité	Base du calcul	Rendement	ILP (m3/km/j)	Niveau de performance ¹⁰
SEBA	Calculé dans le PGE	69%	4.3	Médiocre
	Calculé par la collectivité	61%	4.0	Médiocre

Tableau n°14 : Rendements et indices linéaire de perte des réseaux AEP du SEBA (EauCéa, 2006)

⁹ Les rendements des réseaux d'adduction est le rapport entre les volumes distribués ou exportés et les volumes prélevés ou importés.

¹⁰ Le qualificatif du niveau de performance, en fonction de l'ILP, dépend de la catégorie de la zone desservie et de la densité de branchements : milieu rural, intermédiaire ou urbain. Dans le cas présent, il est fait référence à la catégorie milieu rural.

Sur le bassin versant de l'Ardèche, les rendements de réseau, pour les syndicats distributeurs d'eau potable, oscillent environ entre 60% et 75% (pour les communes, environ entre 45% et 95%). En terme de performance du réseau, l'enquête a montré que **les indices linéaires de perte sont souvent médiocres ou mauvais** (EauCéa, 2006), ce qui est une tendance fréquente en milieu rural étant données les difficultés inhérentes à l'entretien des réseaux.

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, la topographie, la densité de l'habitat et les capacités financières des collectivités, rendent probable des pertes sur les réseaux d'eau potable du même ordre.

A.2.1.5. Qualité des eaux distribuées et perturbations sur les réseaux

La DDASS effectue régulièrement le suivi de la qualité des eaux potables. Ces analyses, étayées par plusieurs témoignages, auprès des communes et du SEBA, ont permis d'évaluer les problèmes récurrents de perturbations de la qualité des eaux distribuées (bactériennes, agressivité, acidité...) sur le bassin versant.

La figure ci-dessous indique, par commune, les problèmes rencontrés sur les réseaux AEP en 2008.

On constate d'une part que **la très grande majorité des communes de la vallée de la Drobie connaissent régulièrement des perturbations bactériologiques de la qualité des eaux prélevées/distribuées.**

D'autre part, **les eaux brutes prélevées sur la partie amont du bassin versant sont souvent relativement acides** par rapport aux références de qualité. **Leurs caractéristiques physico-chimiques en font souvent des eaux agressives** ce qui peut entraîner des risques pour la santé humaine selon le type de canalisation utilisé.

A.2.2. L'irrigation agricole

A.2.2.1. L'activité agricole

L'activité agricole sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est une activité patrimoniale forte, qui se concentre **essentiellement sur la partie aval** du bassin versant, même si elle est non négligeable sur les secteurs amont (cf. partie « Présentation générale »).

Les parcelles agricoles couvrent près de 11% de la surface totale des communes du bassin versant (**3 320 ha**).

Les activités principales concernent :

- la culture de la **vigne** (partie aval),
- le **fourrage** (partie amont),
- l'**élevage** (ovins et caprins essentiellement).

A.2.2.2. Consommation en eau des activités agricoles

La consommation en eau des différentes activités agricoles présentes sur le bassin versant est difficilement quantifiable réellement, puisque variable d'une année à l'autre et très soumise aux conditions climatiques et environnementales.

Les types de cultures (fourrages et vigne) principalement présents sont faiblement demandeur en eau, même s'il s'avère que de nombreux exploitants viticoles irriguent leurs vignes et que de nombreuses prairies de fauche sont alimentées en eau par des systèmes de béalières, pouvant localement conduire à des déficits des écoulements superficiels.

Concernant les élevages, une estimation des volumes utilisés a été faite car cette activité est un poste important d'utilisation des ressources en eau. Les données du RGA (2000) ont permis d'identifier, par commune, les besoins quantitatifs en eau par type d'élevage.

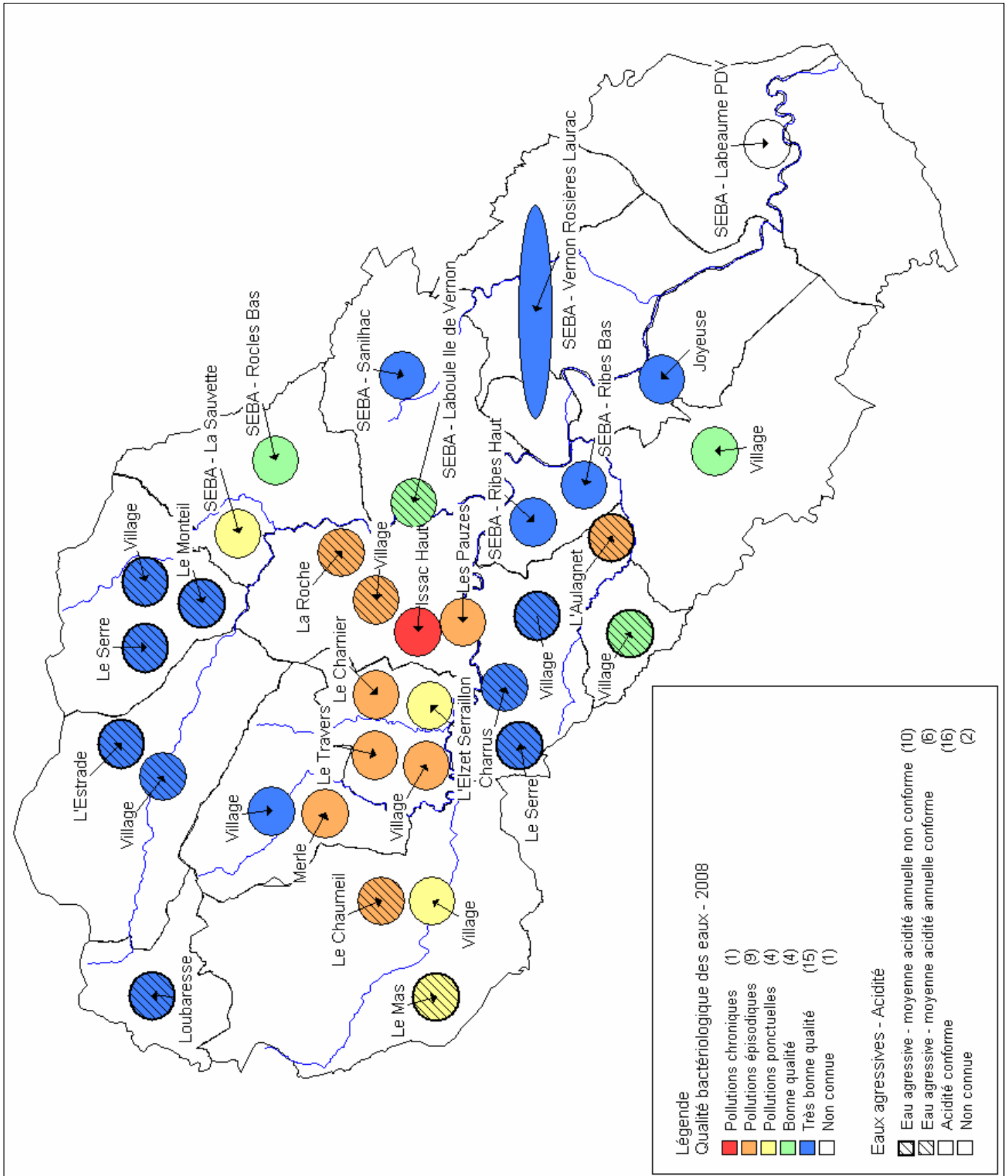


Figure n°36 : Qualité bactériologique, agressivité et acidité des eaux potables distribuées, par réseau AEP, en 2008 (SRBD, 2009)

Source : DDASS, 2008

La figure ci-dessous illustre la consommation totale en eau des élevages sur le bassin versant (histogramme bleu) ainsi que la répartition de cette consommation selon le type d'élevage¹¹.

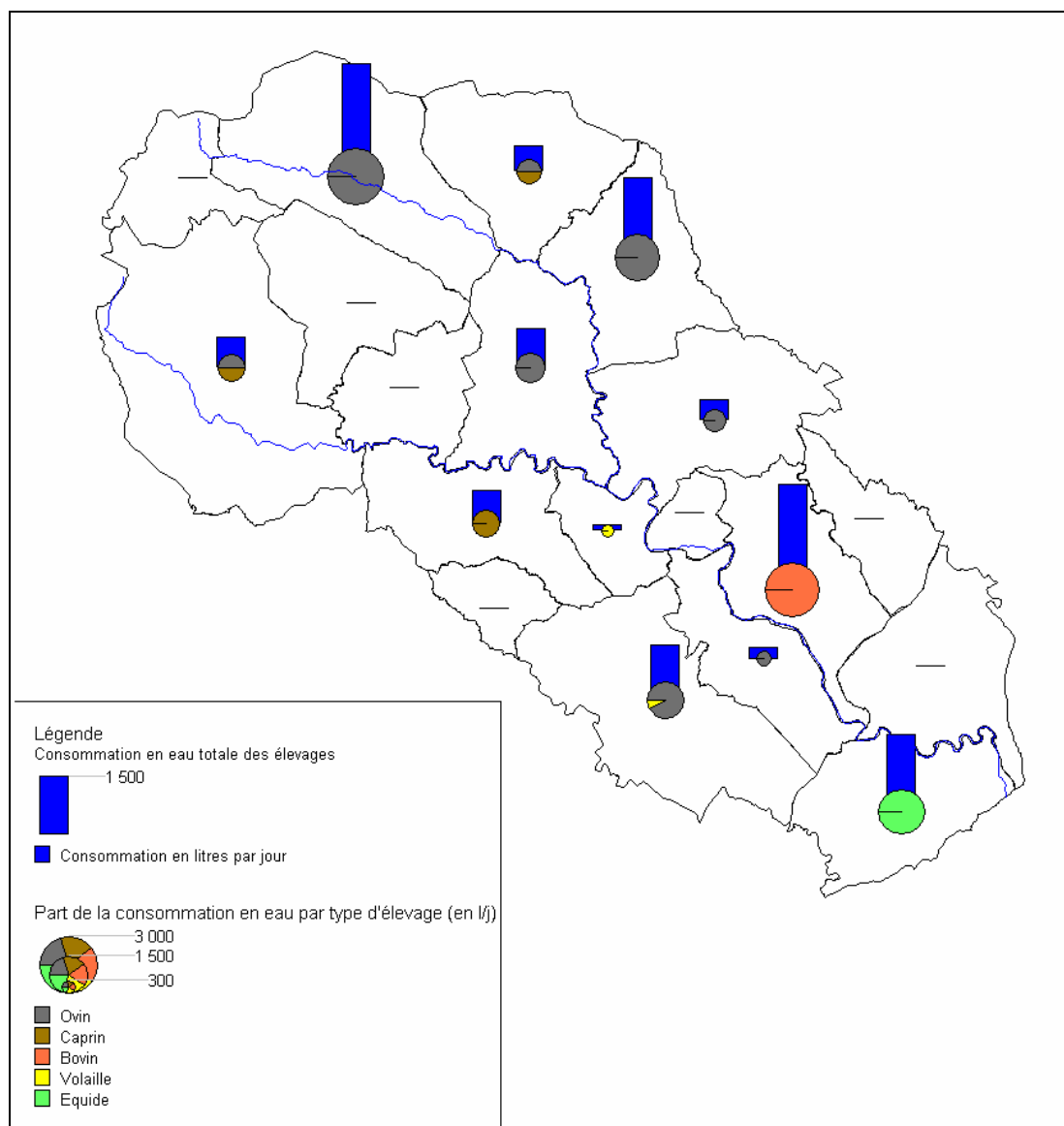


Figure n°37 : Consommation en eau des élevages sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)
 Source : EauCéa, 2006

On constate que **les consommations en eau sont principalement dues aux élevages d'ovins et de caprins**, sur la partie amont du bassin versant, aux bovins et équidés sur la partie aval.

Le besoin total en eau pour les élevages sur le bassin versant est estimé à environ 30 000 l/jour, soit près de **11 000 m3/an** (Recensement Général Agricole, 2000). La difficulté est d'affecter ces prélèvements aux types de ressources sollicitées (sources et ruisseaux directement ou réseau public de distribution). L'hypothèse retenue dans le cadre du PGE du SAGE Ardèche, qui sera également retenue ici, est de supposer que cette demande en eau est assumée majoritairement par le réseau public de distribution en été en période de tarissement des ressources naturelles.

¹¹ L'estimation est basée sur une demande en eau théorique en fonction du type d'élevage : 60l/j/tête pour les bovins, 50 pour les équidés, 5 pour les ovins et caprins, et 0.05 pour les volailles.

A.2.2.3. Irrigation et Surfaces irriguées

L'irrigation agricole sur le bassin versant a lieu essentiellement sur quatre secteurs :

- l'île de **Vernon** et le secteur du **Chambon**,
- la **plaine de Joyeuse/Rosières** (en aval du village),
- la plaine de **Ribeyre Bouchet** à Rosières,
- la plaine de **Auriolles** (en amont de la confluence avec l'Ardèche).

Il est important de signaler que de nombreux prélèvements domestiques sont effectués sur l'ensemble du chevelu hydrographique et notamment le long des ruisseaux de tête de bassin, à des fins domestiques ou agricoles. La quantification des volumes prélevés est extrêmement délicate. Il est simplement possible de signaler que ces prélèvements peuvent conduire localement à des perturbations ponctuelles par ruptures des écoulements sur les eaux superficielles sollicitées.

La figure ci-dessous illustre la répartition des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant. Les surfaces irriguées par commune n'y figurent pas car de nombreuses données communales sont soumises à la confidentialité des informations agricoles (secret statistique).

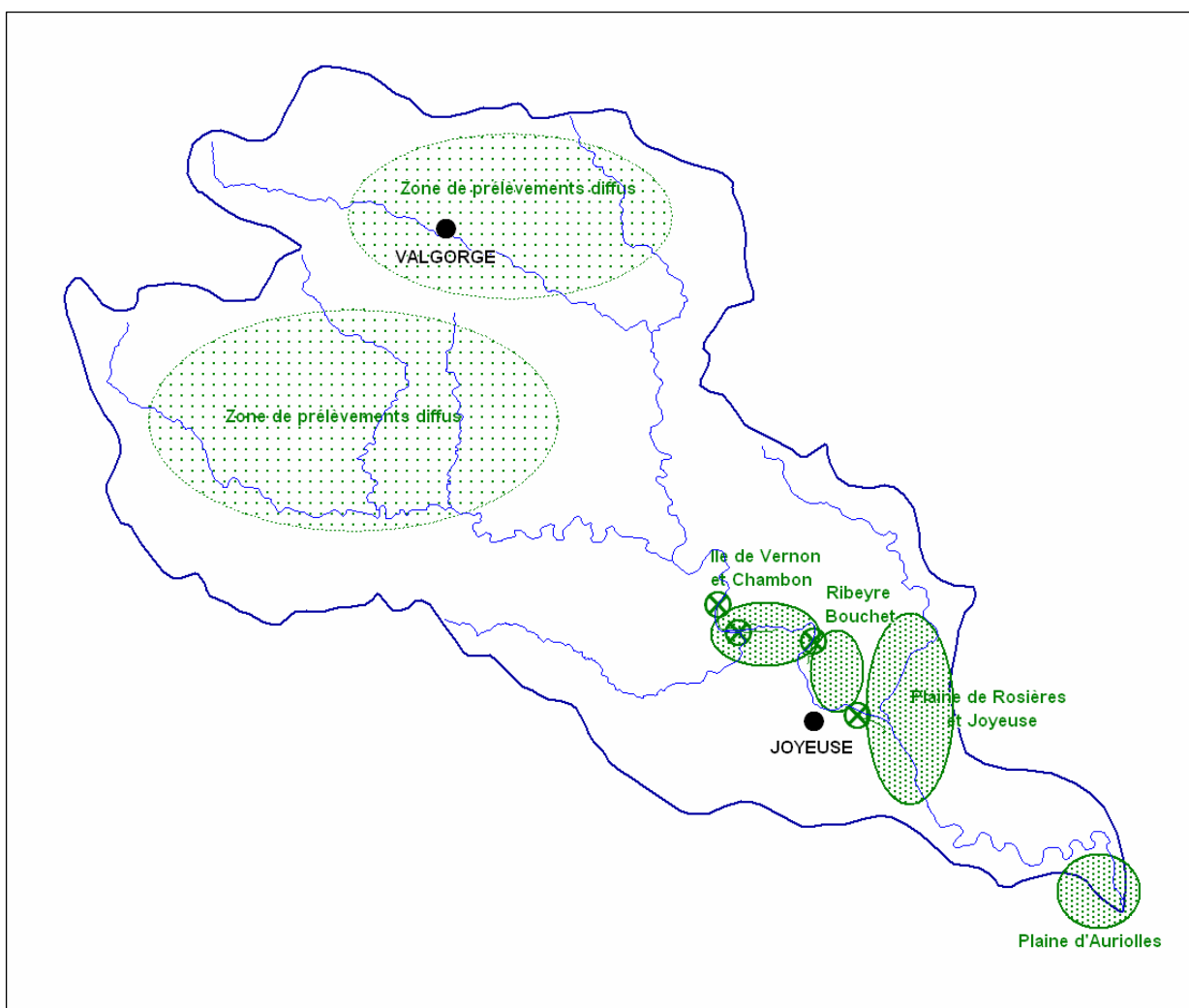


Figure n°38 : Répartition spatiale des prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)

Malgré la confidentialité de certaines informations, il a été possible de calculer pour l'ensemble des communes, les surfaces irrigables et irriguées, ainsi que du nombre d'irrigants et le mode d'irrigation utilisé. Le tableau ci-dessous fait état de ces données :

SAU totales exploitées (ha)	Surfaces irrigables (ha)	Surfaces irriguées (ha)	% surfaces irriguées	Surfaces irriguées sur le bassin versant (ha)	Nbr d'irrigants recensés	Mode d'irrigation		
						Gravitaire	Aspersion	Micro-irrigation
3 320	267	121	4%	93	87 (dont 23 disposant d'un compteur)	16%	77%	7%

Tableau n°15 : Surfaces irrigables et irriguées, nombre d'irrigants et modes d'irrigation (RGA, 2000)

On recense **87 irrigants** domiciliés sur les communes du bassin versant (en totalité ou partiellement), dont seulement 23 disposent d'un compteur. Cette faible proportion s'explique du fait d'une grande majorité de prélèvements par canaux gravitaires sur lesquels il est difficile de disposer un compteur.

L'analyse des recensements agricoles précédents permet d'examiner la tendance historique d'évolution des surfaces irriguées.

	1979	1988	2000	2006	% Evolution 1979-2000
Surfaces irriguées (ha)	229	146	93	93	- 59%
Nbr d'irrigants	269	162	87	-	- 66%

Tableau n°16 : Evolution des surfaces irriguées et du nombre d'irrigants (RGA)

La superficie totale des surfaces irriguées situées sur le bassin versant est évaluée à 93 hectares (la différence vient des communes situées en marge du bassin versant dont les SAU ne sont pas toutes sur le bassin versant). Un inventaire des ressources sollicitées pour l'irrigation ainsi que débits de prélèvements sur ces ressources est donné ci-dessous :

Ressource	Pompage rivière	Source	Irrigation gravitaire	Forage	Retenue collinaire	Total
Surfaces irriguées (ha)	22	4	35	27	5	93
%	24%	4%	38%	29%	5%	100%
Débit de prélèvement (m3/h)	375	-	71	85	170	701
%	54%	-	10%	12%	24%	100%

Tableau n°17 : Ressources et débits de prélèvements pour l'irrigation sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (EauCéa, 2006)

Ces données permettent de mettre en évidence une **forte dépendance des surfaces irriguées à la ressource superficielle** puisque 66% des surfaces sont irriguées depuis des eaux superficielles ou à destination des écoulements superficiels (pompage, source, gravitaire).

Les débits de prélèvements calculés dans le tableau, bien que très approximatifs du fait de la grande difficulté de quantifier les débits sur certaines ressources, permettent néanmoins de dégager des ordres de grandeurs des volumes prélevés par ressource. Ainsi il apparaît que **la très grande majorité des prélèvements pour l'irrigation se fait à partir des eaux superficielles en période d'étiage** (en partant du principe que les retenues collinaires fonctionnent hors période d'étiage) lorsque la ressource est la plus vulnérable. Bien que l'irrigation gravitaire ne représente qu'une faible part des débits de prélèvement, son impact sur les cours d'eau ne doit pas être négligé puisque localement, les canaux gravitaires peuvent être responsables d'une rupture des écoulements superficiels.

Il faut également noter la présence de forages (entre 60 et 80 m de profondeur) sur des aquifères locaux dans la bordure des grès du Trias sur le secteur de Laurac en Vivarais, Rosières, Joyeuse ou Lablachère.

A.2.2.4. Structures collectives et dérivations agricoles

Plusieurs associations d'irrigants sont recensées sur le bassin versant. Il s'agit d'associations syndicales autorisées (ASA) ou d'associations « Loi 1901 ». Celles ci-après citées utilisent des systèmes de canaux en dérivations des cours d'eau pour alimenter les parcelles agricoles. On retrouve ces ASA sur les quatre principaux secteurs d'irrigation :

Désignation	Description	Type prise d'eau	Principales cultures irriguées ou irrigables	Informations
Association du Canal du Chambon (Vernon)	Canal en terre et pierre + levée en matériaux de rivière (reconstruite chaque année)	Prise d'eau gravitaire rive gauche	Vigne (6 ha) Pomme de terre (1,5 ha) Châtaignier (0,5 ha) Cerisiers (0,5 ha)	Environ 12 adhérents agriculteurs Environ 8,5 ha irriguées
Canal de l'île de Vernon (Vernon)	Canal creusé construit avant 1810 + levée en pierre	Prise d'eau gravitaire dans la Beaume, à la confluence avec l'Alune	Châtaigniers et cerisiers (3,5 ha) Pomme de terre (1 ha)	Environ 5 ha irriguées (et 10 ha irrigables) 6 adhérents agriculteurs
ASA de Ribeyre Bouchet (Rosières)	Canal gravitaire creusé, bétonné sur première partie puis terre et pierre	Station de pompage en surplomb de la Beaume	Vergers (5 ha) Pépinières (3 ha) Céréales (2 ha) Maraîchage (1 ha)	Environ 11 ha irriguées (et 27 ha irrigables) 27 adhérents dont 12 agriculteurs
Association de gestion du canal de Sous-Perret (Joyeuse)	Canal bétonné sur 100m puis terre et pierre, créé en 1800	Prise d'eau gravitaire au niveau du seuil de Rosières	Prairies (12,5 ha) Pêchers (1,3 ha) Pépinières (1,7 ha)	Environ 15,5 ha irriguées Regroupant 15 adhérents agriculteurs
ASA de la Gourgounelle (Laurac en Vivarais)	2 forages	-	-	Environ 8 ha irriguées Regroupant 9 adhérents agriculteurs
ASL de Balbiac Sabatier (Rosières)	2 forages	-	-	Environ 8 ha irriguées Regroupant 9 adhérents agriculteurs

ASA de la plaine de St-Alban Auriolles	Prélèvements à la confluence Ardèche et Chassezac (hors bassin versant)	-	-	Les volumes prélevés assurent l'irrigation d'une partie des terres agricoles de la plaine d'Auriolles sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie
---	---	---	---	---

Tableau n°18 : Associations d'irrigants sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie (Chambre d'agriculture 07, 2009)

Ces structures utilisant des canaux gravitaires assurent l'irrigation d'environ 40 hectares, soit 43% des surfaces irriguées du bassin versant.

Elles utilisent toutes des systèmes d'irrigation anciens : les canaux sont en majeure partie construits en pierre et en terre, ce qui entraîne des pertes importantes lors de l'acheminement des eaux jusqu'aux parcelles irriguées (par évaporation et infiltration). Cela induit un « sur-prélèvement » des eaux superficielles.

Il n'existe pas de données exactes concernant les volumes prélevés dérivés dans les canaux gravitaires du bassin versant mais une estimation a pu être menée dans le cadre de l'étude socio-économique du SAGE Ardèche, à partir de l'assolement des parcelles irriguées par ces canaux.

L'inventaire des prélèvements et des besoins en eau d'irrigation agricole du bassin versant de l'Ardèche, réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche, indique qu'en 2004, l'assolement des cultures irriguées sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie est le suivant :

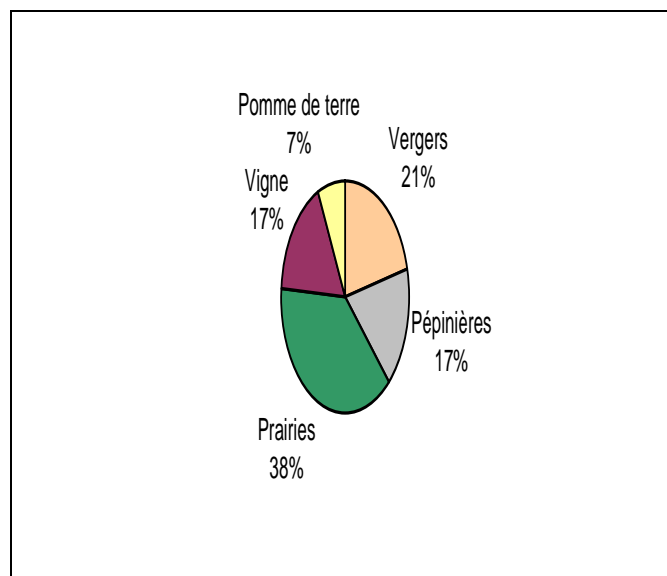


Figure n°39 : Assolement des cultures irriguées sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie (Chambre d'agriculture 07, 2004)

Ainsi on estime que **les volumes d'eau détournés atteignent 5 840 m³/ha/an** (BRGM, 2008), sachant que l'irrigation se fait préférentiellement en période sèche, de juin à septembre.

A.2.3. Les prélèvements industriels

L'activité industrielle est relativement peu présente sur le bassin versant, et le type de ces industries n'entraîne pas une consommation en eau considérable.

Au regard des autres usages préleveurs, **la consommation industrielle est négligeable** sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie.

A.2.4. Bilan des usages préleveurs

Les différents usages préleveurs sur le bassin versant sont l'adduction d'eau potable et l'irrigation agricole. La majeure partie des prélèvements et consommations ont lieu durant la période des étiages alors que ceux-ci sont naturellement difficiles.

Bien que les données relatives aux prélèvements, notamment pour l'eau potable, ne soient pas toujours quantifiées avec précision, le PGE a dressé, dans le tableau ci-dessous, le bilan moyen des prélèvements et consommations sur la Beauce (en situation de référence) :

Beauce	Prélèvements annuels		Prélèvements de juin à octobre		Consommation de juin à octobre	
	Volume (m3)	%	Volume (m3)	%	Volume (m3)	%
TOTAL	1 533 500	100%	818 900	100%	618 300	100%
AEP	1 150 100	75%	588 900	72%	388 300	63%
Agriculture	383 400	25%	230 000	28%	230 000	37%
Industrie	0	0%	0	0%	0	0%

Tableau n°19 : Bilan des usages préleveurs (EauCéa, 2006)

Alors que sur l'année complète, l'AEP est à l'origine de 75% des prélèvements, ce pourcentage diminue à 63% en période d'étiage et lorsque l'on considère qu'une partie des volumes prélevés par l'AEP sont en partie restitués au milieu via les rejets des stations d'épuration. La part de l'irrigation est alors beaucoup plus importante.

A.3. Les usages « non préleveurs »

(cf. partie « Usages récréatifs »)

Les deux principales activités liées à l'eau sont la baignade et la pêche. Aucun de ces usages n'est à proprement parler consommateur d'eau, mais ils sont en revanche exigeants sur l'aspect qualitatif, et vis-à-vis des contraintes hydrauliques.

A.3.1. La baignade

Le tourisme de baignade sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie représente une activité importante et constitue un véritable moteur d'attractivité du territoire en terme de tourisme.

Sur le bassin versant, on recense 6 points de baignade analysés et une multitude de sites sauvages répartis régulièrement sur la quasi totalité du linéaire de la Beauce et la Drobie. Les baigneurs sont très attentifs aux débits d'étiage, mais également à la qualité des eaux (intrinsèquement liée aux débits d'étiage).

A.3.2. La pêche

L'activité de la pêche est également très présente sur le bassin versant et lui procure une attractivité touristique non négligeable. Comme la baignade, les usagers de la pêche sont directement concernés par les contraintes hydrauliques et par la qualité des eaux, qui toutes deux, influent sur la qualité des habitats piscicoles et donc sur l'activité.

A.4. Les eaux souterraines

Le SDAGE de 1996 indiquait déjà que les aquifères de la bordure du Massif central (et notamment la masse d'eau « Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (118) ») présentent des potentialités intéressantes pour la diversification de la ressource en eau et la sécurisation de l'alimentation en eau potable. Le SDAGE de 2009 réaffirme cette potentialité comme stratégique pour le bassin versant de l'Ardèche. Le document de la stratégie du SAGE Ardèche a également identifié la masse d'eau « Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole (507) » comme zone aquifère potentiellement stratégique pour la ressource en eau.

L'étude des aquifères karstiques patrimoniaux portée par l'AERMC a permis de dresser un diagnostic hydrogéologique des masses d'eau en quantifiant les recharges hydrauliques des aquifères et leurs apports aux masses d'eau superficielles.

Malgré ce travail, le document de la stratégie du SAGE Ardèche a constaté que la connaissance des aquifères nécessite d'être approfondie et que leur rôle dans le soutien des étiages des cours du bassin versant de l'Ardèche, dont la Beaume, pourra être étudié. Par ailleurs, les volumes exploités par aquifère nécessitent d'être précisés pour apprécier l'impact des prélèvements sur les milieux aquatiques associés, en particulier en période d'étiage, et les risques de non atteinte du bon état quantitatif fixé à 2015, pour les 3 masses d'eau du territoire.

Il apparaît enfin que certains systèmes de drainage karstiques bien développés peuvent représenter des ressources considérables en volume dont il serait intéressant d'étudier plus en détail les potentialités comme ressource complémentaire pour l'AEP ou le soutien d'étiage des cours d'eau.

La stratégie du SAGE Ardèche prévoit, avec le soutien de l'AERMC, la réalisation d'une étude consacrée à la connaissance plus précise des masses d'eau souterraines des calcaires jurassiques (118) et des formations sédimentaires de la bordure cévenole (507).

A.5. Analyse prospective (Document de la stratégie du SAGE Ardèche, 2008)

La réflexion portée à l'échelle régionale Rhône Alpes montre qu'une pression foncière particulièrement forte s'exerce sur les espaces naturels et agricoles en Ardèche (Etudes Actions-Géoscop, 2005). L'indice départemental de pression foncière est plus du double de la moyenne rhône-alpine.

Les mutations des espaces naturels et agricoles peuvent avoir de nombreuses répercussions sur les différentes thématiques de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, et notamment sur la gestion quantitative de la ressource en eau. L'accroissement de la population, l'augmentation des contraintes sur la qualité des milieux et l'émergence de projets structurants d'envergure (tel que la création de l'espace de restitution de la grotte Chauvet) sont à l'origine de contraintes tendancielle élevées sur cette ressource.

A.5.1. Scénario tendanciel de la demande en eau potable

La tendance proposée dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche est un accroissement des besoins à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche de l'ordre de :

- **+15% en 2015,**
- **+30% en 2030.**

Cette prospective sera retenue sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, même si les tendances sur ce territoire sont relativement plus faible qu'à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche, du fait de ressources diffuses, de capacités limitées et de l'important pourcentage du territoire difficilement urbanisable (topographie, espaces naturels...).

Dans le cadre d'un tel scénario, on constate une augmentation alarmante de la demande en eau potable, et donc des déficits quinquennaux dans la Beaume, relativement au débit d'objectif à l'étiage de 450 l/s.

Bien que les tendances d'évolution retenues soient celles présentées ci-dessus, les simulations de l'évolution des prélèvements et des déficits quinquennaux réalisées dans le cadre du PGE se basent sur des scénarii où les pourcentages d'évolution diffèrent (le choix du scénario retenu par la CLE a été postérieur aux simulations du bureau d'études). Cela permet tout de même de bénéficier d'ordres de grandeurs sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, tels que présentés dans le tableau ci-dessous :

	Situation de référence	Scénario AEP +11%	Scénario AEP +25%	Scénario AEP +40%
Prélèvements annuels AEP (m3)	1 234 000	1 370 000	1 543 000	1 728 000
Consommation nette AEP à l'été (m3)	424 622	471 331	530 778	594 471
Déficits quinquennaux (m3)	161 132	168 067	177 135	187 080
Déficits quinquennaux avec projet de substitution du SEBA (m3) (cf. § A.2.1.2)	94 684	99 570	105 951	113 096

Tableau n°20 : Evolution prospective de l'AEP et du déficit quantitatif de la Beauce, en fonction de l'évolution de la demande en eau potable (EauCéa, 2006)

Les scénarii présentés dans le tableau ci-dessus, servant de base aux calculs des valeurs indiquées, diffèrent du scénario retenu par la CLE, mais nous donne des ordres de grandeur révélateurs des évolutions à prévoir.

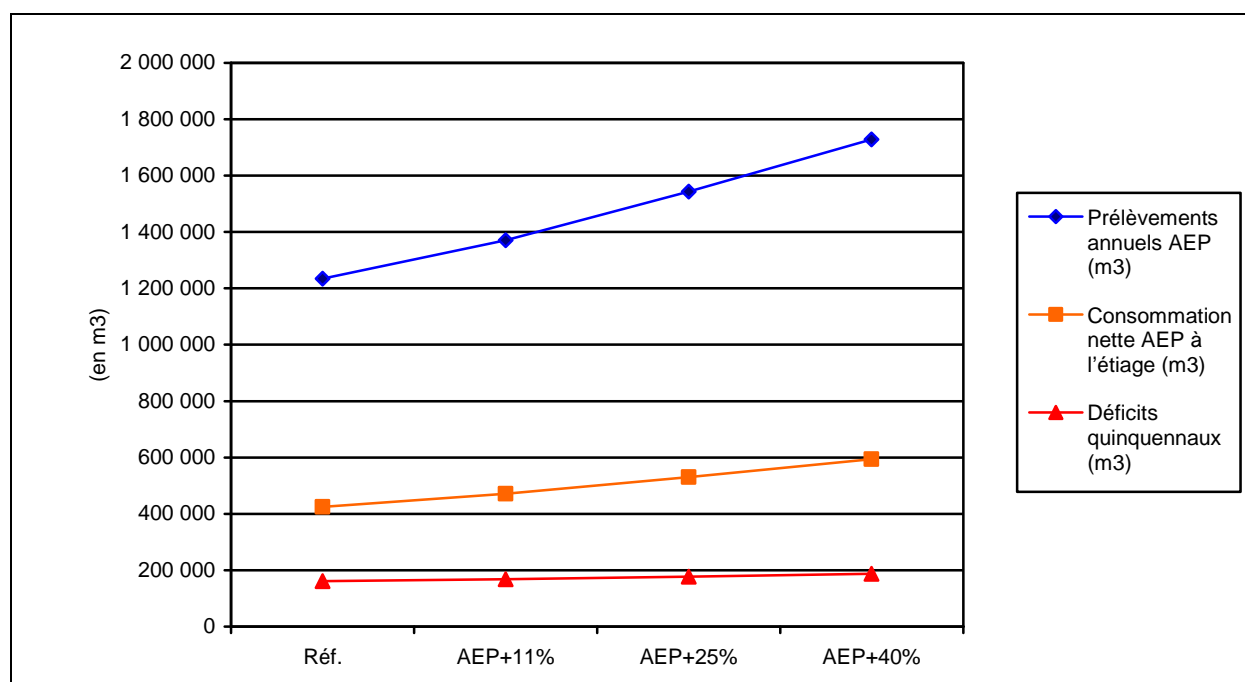


Figure n°40 : Evolution prospective de l'AEP et du déficit quantitatif de la Beauce, en fonction de l'évolution de la demande en eau potable (EauCéa, 2006)

Les courbes ci-dessus montrent que les tendances d'évolution des prélèvements, de la consommation nette à l'été et du déficit quinquennal sont différentes : alors que les volumes de prélèvements croissent très rapidement, l'augmentation de la consommation sur la période d'été est plus nuancée, et celle du déficit est beaucoup plus atténuée, car le DOE est proportionnellement plus en phase avec la réalité hydrologique du bassin. Ces phénomènes s'expliquent du fait, sans doute, de l'extension des périodes de forts besoins en eau et par une consommation lorsque le DOE n'est pas encore atteint.

A.5.2. Scénario tendanciel de la demande agricole

Concernant la demande agricole, bien que la tendance historique tend plutôt vers une diminution des terres irriguées, et donc des prélèvements agricoles, et que le projet de document de référence pour une irrigation durable en Ardèche, élaboré par le Conseil Général, privilégie le scénario de « réduction des volumes prélevés » et de « recherche de substitution aux pompages en rivière par des forages ou des retenues collinaires »¹², la CLE a choisi de retenir le scénario d'une **stabilité de cette demande**, qui correspond à celui proposé par la Chambre d'Agriculture de l'Ardèche.

A.5.3. Changement climatique

Sur le plan du changement climatique, les travaux du PGE, basés sur les travaux du Cemagref, de la CNR et des bilans du GIEC, confirment la sensibilité des étiages aux évolutions climatiques. Avec une **aggravation de l'intensité des étiages** (diminution des débits d'étiage de l'ordre de 8% par degré °C supplémentaire), et une **augmentation de la fréquence des épisodes de sécheresse**, la menace est réelle sur les étiages.

Les effets climatiques tendraient par ailleurs à **affaiblir les ressources diffuses**, très sollicitées sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie, et ainsi **amplifier la dépendance aux réseaux de transfert AEP**.

	DOE (m3/s)	+ 0°C	+ 1°C	+ 2°C	+ 3°C	+ 4°C
VCN30 1/5 « naturel » (m3/s)		0.45	0.41	0.38	0.34	0.30
Déficits quinquennaux avec AEP référence (m3)	0.45	161 000	247 000	379 000	568 000	741 000
Déficits quinquennaux avec AEP+40% (m3)		187 000	281 000	434 000	634 000	812 000

Tableau n°21 : Evolution prospective du déficit quantitatif de la Beauce, en fonction de l'évolution des températures (EauCéa, 2006)

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution des déficits en fonction de l'augmentation de la température et du scénario tendanciel pour l'AEP.

¹² La stratégie départementale consiste à la mise en œuvre d'un panel de dispositifs visant à réduire la demande en eau des surfaces irriguées, tels que : l'incitation aux cultures sollicitant la ressource en dehors de l'été, la récupération des eaux pluviales par retenues collinaires ou autres, la formation aux techniques économes, la mise en place d'une gestion des étiages par tableau de bord, l'étude de la possibilité de réaliser des forages profonds et de remettre en eau les canaux de façon permanente, l'interdiction de tout nouveau prélèvement dans la Beauce, l'interdiction d'irrigation de la vigne en cas de pénurie sévère, ou encore la mise en place d'assurances climatiques pour pallier l'insécurité due à l'absence d'irrigation

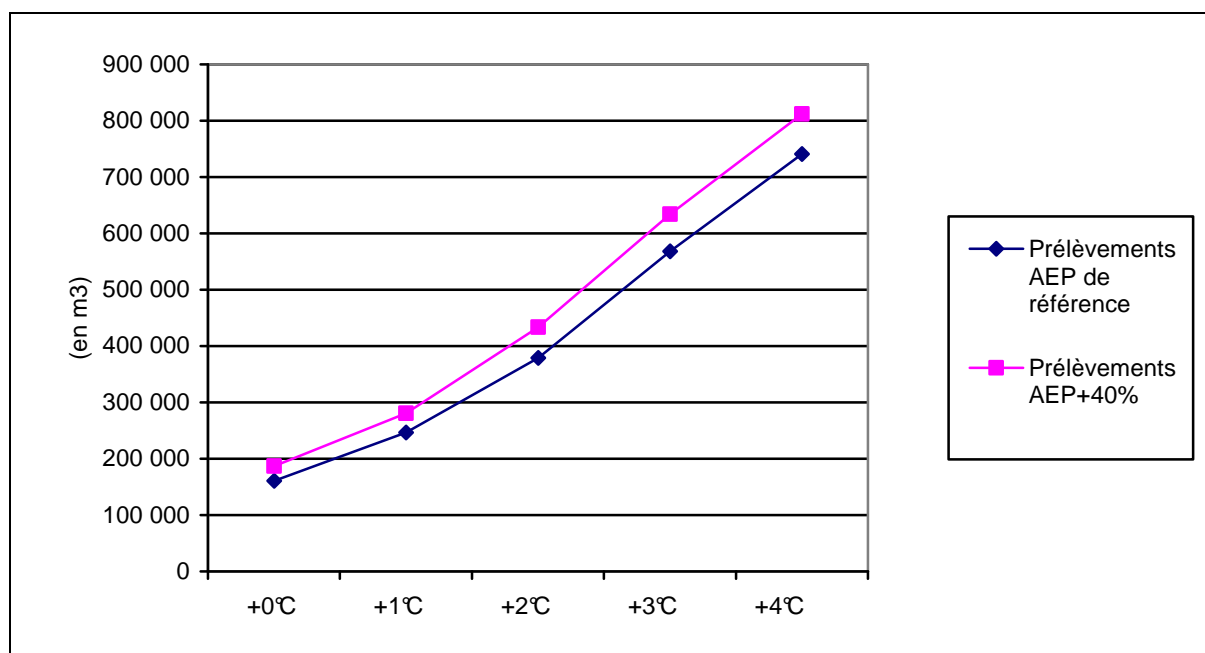


Figure n°41 : Evolution prospective du déficit quantitatif de la Beume, en fonction de l'évolution des températures (EauCéa, 2006)

A.6. Objectifs de débits et déficits de la ressource en eau

A.6.1. Définition des débits objectifs

Le SDAGE RM demande la définition de régimes hydrauliques biologiquement fonctionnels en des points stratégiques de référence, appelés « points nodaux » (confluence de cours d'eau ou points stratégiques du point de vue de l'observation et de la gestion quantitative de la ressource en eau). En ces points nodaux, des objectifs quantitatifs doivent être fixés, en tenant compte des contraintes liées :

- aux pratiques des différents usages, en s'attachant à définir les conditions de satisfaction des usages prioritaires (notamment AEP),
- à la préservation des espèces faunistiques et floristiques, et de leurs habitats,
- à la préservation des capacités auto-épuratoire du cours d'eau,
- et aux relations entre eaux superficielles et souterraines,

Conformément à cette disposition du SDAGE RM, la stratégie de la CLE s'appuie sur la définition de ces débits objectifs aux points nodaux du bassin versant de l'Ardèche, et particulièrement à l'exutoire du bassin versant de la Beume, en amont immédiat de sa confluence avec l'Ardèche.

La station retenue est l'ancienne station limnimétrique de Saint-Alban Auriolles, aujourd'hui non fonctionnelle. **Ce point nodal est d'ailleurs inscrit dans le SDAGE RM comme une station stratégique à créer pour le pilotage des actions de restauration de l'équilibre quantitatif du bassin versant.**

Les débits objectifs sont constitués :

- de **débits d'objectifs d'étiage (DOE)** permettant de satisfaire simultanément l'ensemble des usages, en moyenne 8 années sur 10, et l'atteinte du bon état des eaux.
- de **débits de crise (DCR)**, inférieurs au DOE, en dessous desquels seuls l'AEP et les besoins du milieu naturel peuvent être satisfaits.

Dans le cadre du PGE, plusieurs débits d'objectifs ont été proposés pour la Beume. Le document de la stratégie du SAGE Ardèche a validé ces valeurs de débits, mais ceux-ci ont vocation à être réexaminés dans le cadre de l'étude de détermination des volumes maximum prélevables, étude réglementaire voulue par l'Etat et l'AERMC, qui est actuellement conduite sous l'égide de la CLE. Par la suite, ils devront être testés pendant une période donnée avant de bénéficier d'une valeur réglementaire (débits seuil des arrêtés cadre sécheresse fixant les seuils de restriction des usages de la ressource).

Débit Seuil de Vigilance (DSV) ¹³ (en m3/s)	Débit Seuil d'Alerte (DSA) (en m3/s)	Débit Seuil de Crise (DSC) (en m3/s)	Débit Seuil de Crise renforcé (DSCR) (en m3/s)
1.52	0.76	0.45	0.23
		= DOE	= DCR

Tableau n°22 : Débits d'objectifs de la Beauce à St-Alban Auriolles (Doc. Strat. SAGE Ardèche, 2008)

A.6.2. Déficients de la ressource en eau

Les valeurs de débits d'objectifs permettent de quantifier les déficits de la ressource en eau sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie. Les déséquilibres calculés correspondent à une année quinquennale sèche.

DOE (m3/s)	Bilan des usages (m3)			Déséquilibre quinquennal à l'été (juin à Octobre) (m3)		
	Consommation nette AEP	Agriculture (année quinquennale sèche)	Total	Chronique « naturelle »	Chronique influencée	Chronique influencée AEP +40%
0.45	388 000	230 000	618 000	93 000	161 000	187 000

Tableau n°23 : Déficients quinquennaux de la Beauce, à l'été (EauCéa, 2006)

On constate que **les usages préleveurs AEP et agriculture sont actuellement responsable d'un déficit quinquennal de 68 000 m3, ce qui représente 42% du déséquilibre** de la ressource en eau.

D'après le scénario tendanciel d'augmentation de la consommation d'eau potable (chronique influencée avec AEP +40%), ce pourcentage atteint 50%, soit 94 000 m3.

¹³ Pour mieux comprendre...

Afin de réduire les déséquilibres en période sèche, l'arrêté cadre sécheresse de la Préfecture fixe des seuils de débits à partir desquels les usages doivent être contraints progressivement. Actuellement, les seuils sur le bassin versant sont ceux de l'Ardèche non soutenue (station de Meyras). La validation des débits proposés dans le PGE induira une modification de cet arrêté cadre. Les débits ci-dessus constitueront alors les seuils de restriction pour le bassin versant de la Beauce et de la Drobie.

Le DSV est la valeur de débit seuil en dessous de laquelle les acteurs de l'eau doivent se montrer vigilant à l'égard des possibles pénuries en eau. Le passage de ce seuil entraîne des efforts de communication de leur part en faveur des économies d'eau.

Le DSA est le débit seuil en dessous duquel les premières restrictions doivent être mises en place sur le bassin versant de la Beauce. Du fait de la vulnérabilité particulière de la Beauce aux usages, les premières restrictions ont lieu dès l'atteinte de ce seuil et non au passage en dessous du DOE.

Le DSC et le DSCR sont les deux seuils les plus bas correspondant respectivement aux situations de pénurie sévère et de crise.

Le DOE, égal au DSC, a été fixé de manière à tolérer une défaillance à une certaine fréquence qui est considérée comme structurante pour les écosystèmes, puisque ceux-ci se sont naturellement « construits » avec ce déficit.

Le seuil du DCR correspond au seuil en dessous duquel les milieux aquatiques commencent à subir des dommages irréversibles.

A.7. Synthèse du diagnostic

Du fait de leur caractère méditerranéen cévenol, la Beume et les cours d'eau du bassin versant sont naturellement déficitaires en eau. La situation actuelle montre que ce déséquilibre est nettement aggravé par les usages préleveurs que sont l'AEP, et dans une moindre mesure, l'irrigation.

Bien que les travaux d'élaboration du SAGE Ardèche aient contribué à une meilleure connaissance de la situation hydrologique et de l'influence des prélèvements, le manque de données quantifiées globales relatives aux débits et aux prélèvements ne permet pas une analyse fine de l'état quantitatif du bassin versant.

Néanmoins, il apparaît clairement que cette situation est délicate du fait d'une période de pointe des prélèvements, de Juin à Septembre, coïncidant avec la période d'étiage la plus critique, durant laquelle les usages non préleveurs sont également les plus intenses.

L'analyse prospective, concernant l'augmentation de la demande en eau potable et l'augmentation des températures due au changement climatique, confirme la tendance d'une aggravation de cette situation, par l'aggravation des étiages et de leurs fréquence, et donc de la fragilisation de l'exploitation des ressources diffuses.

La topographie accidentée du territoire, notamment en tête de bassin, les capacités économiques souvent limitées des acteurs, le caractère diffus et peu interconnecté des ressources en tête de bassin, et la qualité souvent perturbée des eaux brutes, induisent de nombreux handicaps et contraintes pour les gestionnaires de l'AEP.

Aujourd'hui la pression des usages sur la ressource en eau et les conditions naturelles délicates compromettent la qualité des écosystèmes et de l'eau sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie, pouvant conduire notamment à la non atteinte du bon état écologique de la masse d'eau Beume aval (417b).

Mais les possibilités de mobilisation de ressources stockées sur les bassins versants voisins, l'existence de ressources souterraines conséquentes à peine explorées et l'enrichissement du cadre organisationnel et des outils réglementaires, notamment, offrent de réelles potentialités d'amélioration de cette gestion des étiages.

Le bassin versant de la Beume et de la Drobie a d'ailleurs été classé comme « bassin versant déficitaire prioritaire » dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche.

B. Dynamique fluviale et Inondations

B.1. Risques de crues et inondations

B.1.1. Caractéristiques générales

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 des territoires.

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 Beaume 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 Beaume est soutenue sur l'ensemble du tronçon, ce qui lui attribue un caractère de **rivière torrentielle**. D'amont en aval, la pente évolue de plus de 3% à 0,3%.

Le régime d'écoulement est souvent proche du régime critique avec des vitesses moyennes généralement comprises entre 3 et 6 m/s dans le lit mineur.

Le tableau ci-dessous figure les débits de crue référence de la Beaume, 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 :

	Débit de crue					
Période de retour 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°24 : Débits de crues de la Beaume à Rosières (SOGREAH, 2001)

Le tableau ci-dessous nous indique les hauteurs d'eau ainsi que les débits atteints par la Beaume 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
3,7	780	03/11/1989
2,62	485	17/08/2004
2	300	11/11/1996
1,5	215	Alerte
0,75	68	Préalerte
0,15	7,6	Module

Tableau n°25 : Crues historiques de la Beume à Rosières (SOGREAH, 2001)

Sur le secteur du Pont des Malines à Ribes jusqu'à l'entrée des gorges à Rosières, les débits de crue de la Beume ont été modélisés en intégrant les apports liquides des principaux affluents. La cartographie de l'aléa inondation sur la vallée médiane de l'Ardèche (SOGREAH, 2001) a également permis de modéliser le débit de crue centennale de la Beume à Saint-Alban Auriolles.

La Beume	Surface (km ²)	Q1992 (m3/s)	Q100 (m3/s)
Au pont des Malines	166	1430	1700
Confluence Alune	181	1530	1800
Confluence Auzon	192	1600	1900
Confluence Blajoux	217	1750	2100
Confluence Lunel	227	1800	2150
Confluence Ardèche	251	-	2150

Tableau n°26 : Débits des crues de 1992 et centennales aux confluences des principaux affluents du secteur modélisé (SOGREAH, 2001)

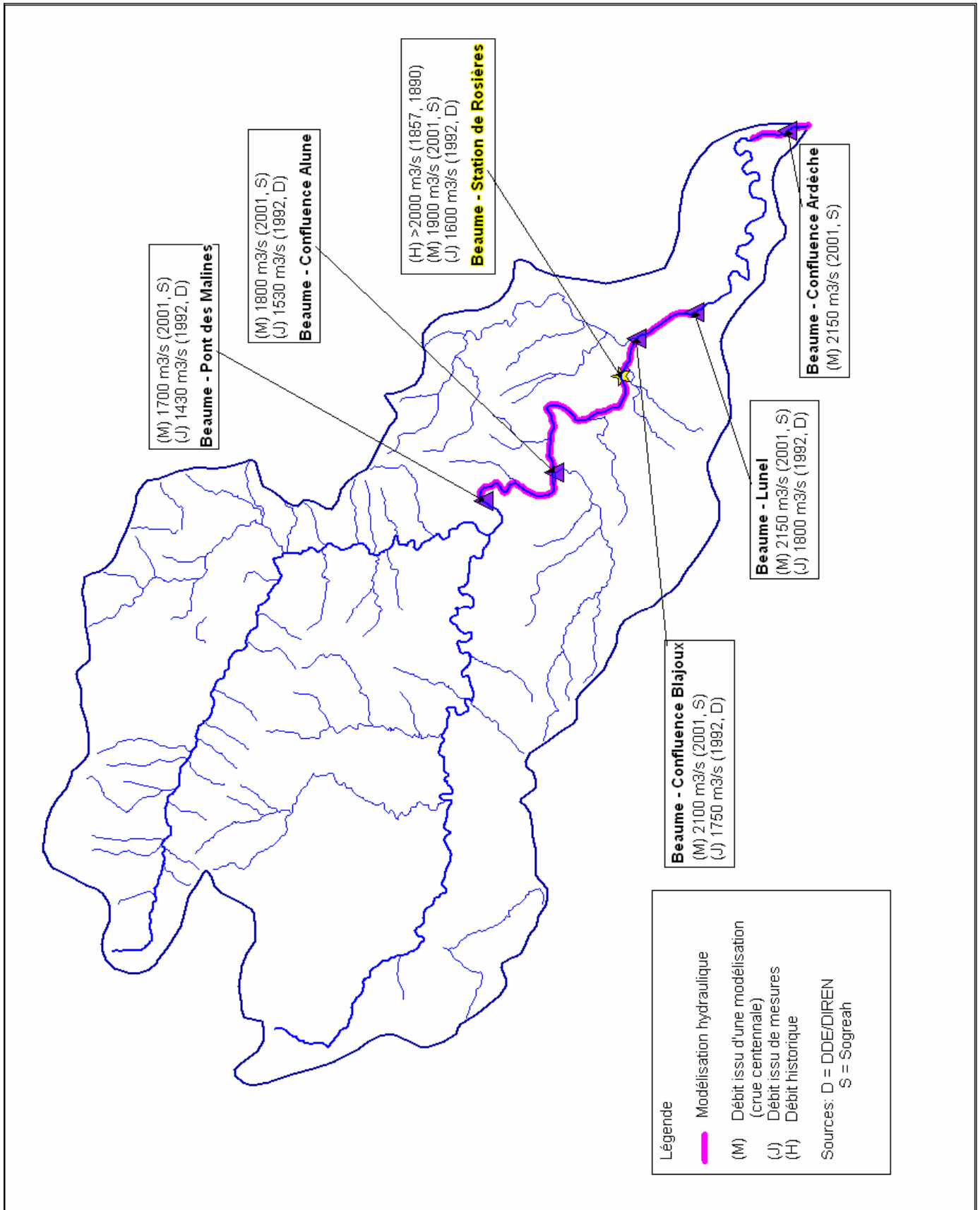


Figure n°42 : Débits de crues de la Beauce (SRBD, 2009)
 Source : Alp'Géorisques, 2007

B.1.2. Qualité de la connaissance de l'aléa inondation

Les données hydrauliques disponibles sur le bassin versant sont issues de plusieurs études :

- Etude SOGREAH de 1994 relative à la crue cinquentennale de 1992,
- Etude de la DDE 07 de 1997 relative aux laisses de crues de 1992,
- **Etude de l'aléa inondation de la Beaume**, réalisée par SOGREAH (2000/2001), dans le cadre du 1^{er} contrat de milieu, pour le compte de la DDE 07, au cours de laquelle une modélisation hydraulique a été réalisée, du Pont des Malines à Chassournet (Ribes), jusqu'à l'entrée des gorges à Lunel (Rosières),
- Cartographie de l'aléa inondation sur 6 sites de la vallée de l'Ardèche, réalisée par SOGREAH (2001) pour le compte de la DDE 07, au cours de laquelle une modélisation hydraulique a été réalisée sur la confluence de la Beaume et l'Ardèche,
- **Etude de définition d'un schéma du risque crue et des phénomènes d'inondations**, réalisée par Alp'Géorisques (2007), dans le cadre du SAGE Ardèche.

On note une certaine **variabilité dans l'estimation des débits de crue** pour un même temps de retour (en particulier centennal), et des débits de référence souvent inférieurs aux débits connus ou calculés pour les crues historiques.

Par ailleurs, la cartographie de l'aléa en crue centennale a été réalisée et la précision du calage obtenue est satisfaisante (Alp'Géorisques, 2007).

Les données historiques relatives aux crues sont également satisfaisantes sur le secteur de la modélisation, mais elles doivent par ailleurs être analysées sur les autres portions de la Beaume à enjeux ou importants du point de vue hydraulique :

- le secteur de la Beaume Amont (source au pont des Malines), et particulièrement sur le secteur de Murette à Valgorge,
- sur la Drobie en amont immédiat de la confluence aux Deux Aygues (Beaumont),
- et dans les gorges, de Lunel au pont de Peyroche à Labeaume.

B.1.3. Analyse critique des PPRi

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est couvert par 6 PPRi « Beaume » et 2 PPRi « Ardèche aval », tous approuvés et en vigueur actuellement.

Communes	PPRi approuvés	Cours d'eau concernés
Beaumont		
Dompnac		
Joyeuse	X	Beaume
Labeaume	X	Beaume et Ardèche Aval
Laboule		
Planzolles		
Ribes	X	Beaume
Rocles		
Rosières	X	Beaume
Sanilhac		
Saint-André Lachamp		
Saint-Mélany		
Valgorge		
Vernon	X	Beaume
Lablachère		
Laurac en Vivarais		
Loubaresse		
Sablères		
Saint-Alban Auriolles	X	Beaume et Ardèche Aval

Tableau n°27 : Communes du bassin versant couvertes par un PPRi

Actuellement, aucun PPRi n'est en cours de révision sur le bassin versant Beaume et Drobie.

Aucun d'eux ne prend en compte les risques d'inondations depuis des cours d'eau autres que la Beaume, alors que plusieurs affluents traversent des secteurs urbanisés à enjeux. Ils ne tiennent pas non plus compte des risques liés aux ruissellements urbains.

A noter par ailleurs que les grilles d'analyse des aléas de plusieurs PPRi ne sont pas à jour au regard de la réglementation en vigueur, et que les informations ayant conduit à la modélisation et la délimitation des zones d'aléas ne sont pas harmonisées ni correctement actualisées.

Enfin, sur les communes de Valgorge et Lablachère, aucun document relatif aux risques d'inondation n'existe alors que des enjeux sont exposés aux ruissellements urbains (sur les 2 communes) ainsi qu'aux crues de petits cours d'eau (sur Valgorge) (Alp'Géorisques, 2007).

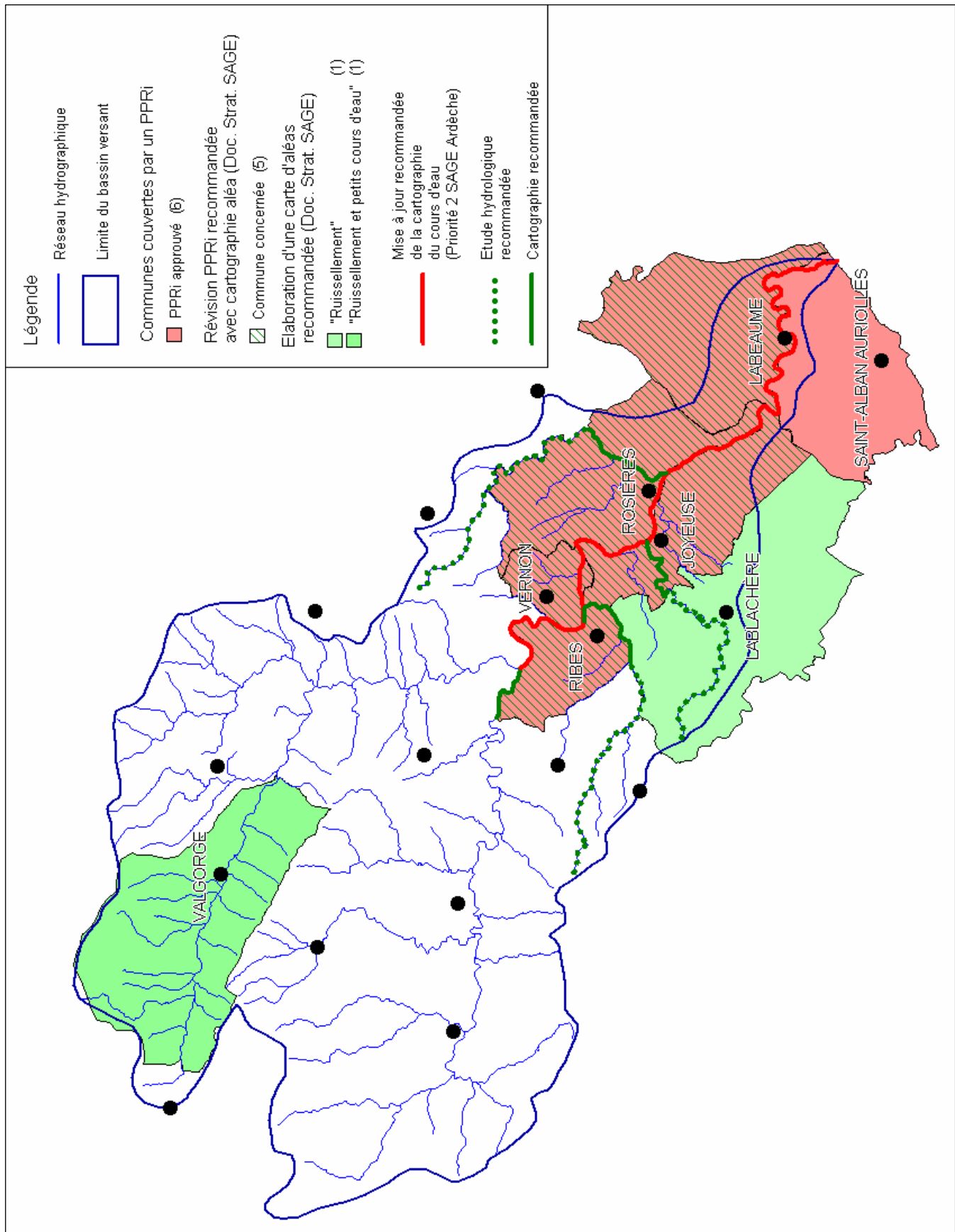


Figure n°43 : Communes couvertes par un PPRi approuvé, et état de la connaissance hydraulique et des documents réglementaires (SRBD, 2009)
Sources : Alp'GéoRisques, 2007 ; DDE

B.1.4. Zones d'expansion de crue¹⁴

Les rivières de la Beaume et de la Drobie sont contraintes sur la majeure partie de leurs linéaires par des secteurs très encaissés, dans lesquels le lit majeur est restreint voire inexistant (notamment en amont du hameau du Gua et en aval dans les gorges de la Beaume), où la rivière ne bénéficie que de très peu d'espaces riverains pour s'étendre lors des crues.

Certains secteurs plus ouverts, en vallées larges, alternent avec ces linéaires encaissés :

- **l'Île de Vernon** (env. 60ha),
- **Ribeyre Bouchet** à Rosières (env. 80ha),
- **le secteur des Vernades** à Joyeuse et Rosières (env. 70ha),
- **la zone de confluence avec l'Ardèche, classée zone stratégique d'expansion des crues dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche** (env. 100 ha).

Naturellement, ces secteurs constituent des espaces tout à fait appropriés à l'expansion des crues. Le zonage des ZEC sur l'ensemble du linéaire de la Beaume montre que celles-ci atteignent une **surface totale de l'ordre de 378 ha**.

L'analyse de l'occupation des sols dans les ZEC montre une **grande vulnérabilité aux inondations** le long de la Beaume.

	Zone Urbaine	Camping	Zone agricole	Zone naturelle	Total
Beaume (ha)	14,7	26,8	272,7	63,7	377,9
Pourcentage	4%	7%	72%	17%	100%
Beaume médiane (secteur modélisé)	12	26.8	209.9	27.5	276.2
Pourcentage	4%	10%	76%	10%	100%

Tableau n°28 : Occupation des sols riverains de la Beaume (SOGREAH, 2001)

Bien que 89% des ZEC soit occupées par des zones à enjeux faibles (terres agricoles et boisées), les zones sensibles, qui couvrent les 11% restants, soit 41 ha, représentent tout de même une forte proportion au sein des champs d'inondations, parmi les proportions les plus importantes du bassin versant de l'Ardèche. Sur le secteur modélisé (Beaume médiane), ce pourcentage atteint même 14%.

La **dispersion de l'habitat** (secteur urbanisé de Joyeuse et Rosières) ainsi que la **présence de nombreux campings** dans le lit majeur, et particulièrement au sein des 4 principales ZEC (14%), empêche la mise à profit hydraulique des ces espaces pour la rétention des volumes d'eaux en crue. On dénombre en effet environ 160 habitations, 15 campings, 25 bâtiments industriels et commerciaux, 4 captages AEP ainsi que 4 stations d'épuration au sein du lit majeur de la Beaume.

De plus, au regard des crues cévenoles très violentes, très brèves, où des volumes très importants sont en jeu, la rétention de ces volumes ne peut avoir lieu que sur de très vastes surfaces. Néanmoins, il est possible de rechercher des solutions locales pour limiter les risques de crues et réduire les phénomènes d'inondations sur les secteurs à enjeux.

¹⁴ Pour mieux comprendre...

Le lit majeur d'une rivière est l'espace, autour du cours d'eau, dans lequel la plus grande crue répertoriée est capable de s'étendre. C'est donc « l'enveloppe » délimitée par les plus hautes eaux.

Une zone d'expansion des crues (ZEC), ou champs d'expansion des crues, est l'espace, au sein du lit majeur, où se répandent préférentiellement les eaux lors du débordement du cours d'eau. Les eaux qui s'y écoulent ou y stagnent, sont ainsi stockées momentanément ce qui permet d'écrêter la crue, c'est-à-dire d'étaler la durée des écoulements. Ce stockage, d'une part, permet de limiter l'impact de la crue dans les secteurs aval, et d'autre part, participe, dans les espaces naturels riverains, au bon fonctionnement des écosystèmes.

Bien que marginales par rapport aux capacités de crues de la Beauce, la préservation des ZEC est essentielle à la limitation de l'aléa sur les zones sensibles, mais aussi et surtout, au bon fonctionnement des cours d'eau et des écosystèmes. Ces zones naturelles accueillent en effet des espèces animales et végétales remarquables (notamment espèces et habitats d'intérêts communautaires, inscrits en zone Natura 2000), et constituent souvent des corridors fluviaux essentiels à la préservation de la biodiversité.

Les trois figures en pages suivantes illustrent les ZEC du bassin versant ainsi que les enjeux inondations présents.

B.1.5. Recensement des ouvrages de protection

Du point de vue réglementaire, seules quelques digues de protection contre les inondations ont été recensées le long de la Beauce et de l'Auzon, à Joyeuse.

Cependant, **ce recensement n'est pas exhaustif**. D'autres digues sont présentes, en plus ou moins bon état, essentiellement le long de la Beauce, en zones agricoles ou urbaines. La cartographie de l'aléa réalisée par SOGREAH (2001) tient compte d'un inventaire beaucoup plus exhaustif. Nombre de ces ouvrages ont été considérés comme transparent du point de vue hydraulique (Alp'Géorisques, 2007).

Néanmoins, beaucoup de ces ouvrages sont en fait des épis déflecteurs de protection des terres agricoles (Ile de Vernon, Garel, Arleblanc...). Du point de vue hydrogéomorphologique, ces ouvrages peuvent constituer des obstacles à la divagation naturelle des cours d'eau. On dénombre environ 11 digues de protection, 7 enrochements de berge et 12 épis le long de la Beauce.

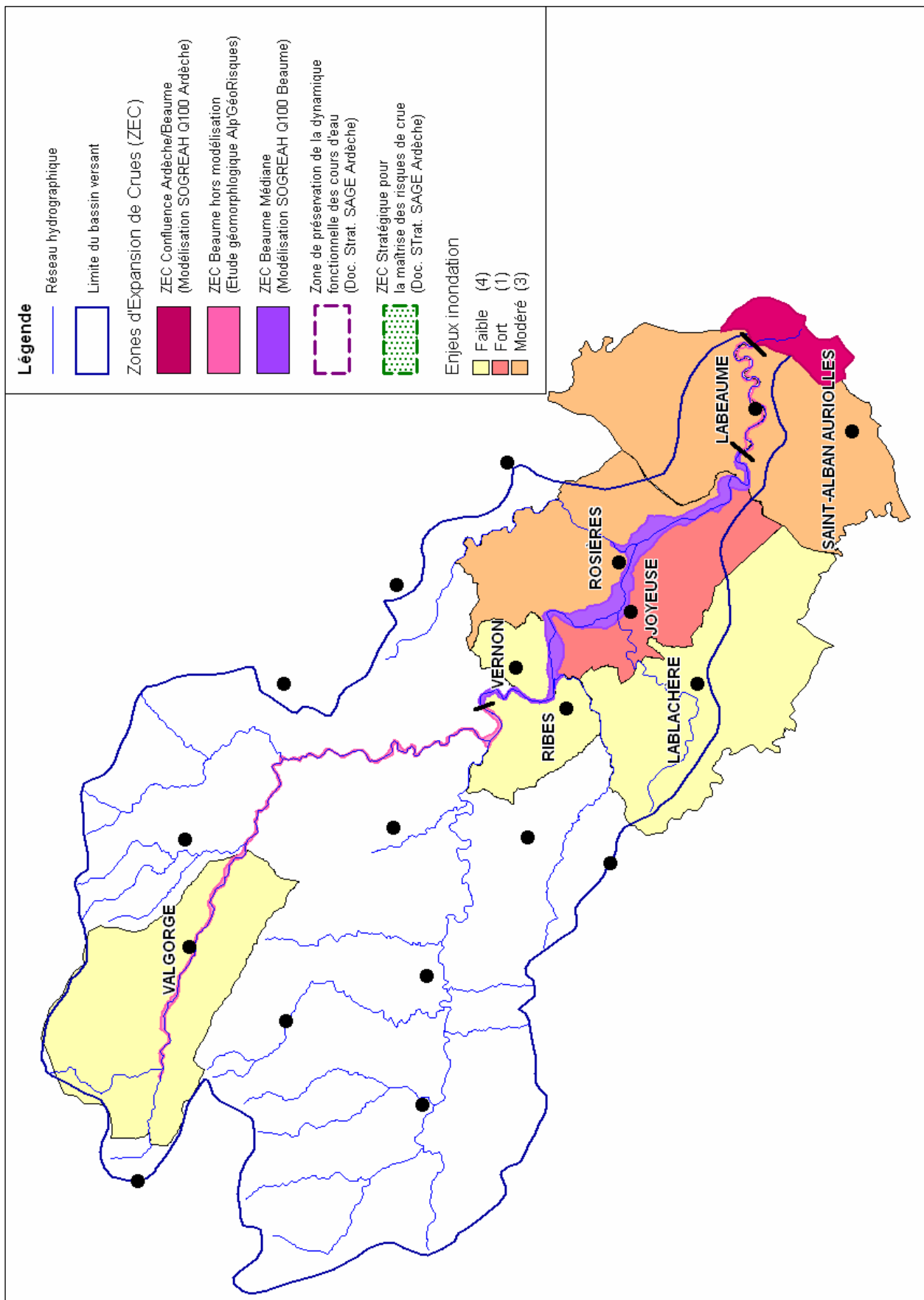


Figure n°44 : ZEC et espaces de mobilité de la Beauce, enjeux inondation par commune (SRBD, 2009)
 Source : Alp'GéoRisques, 2007

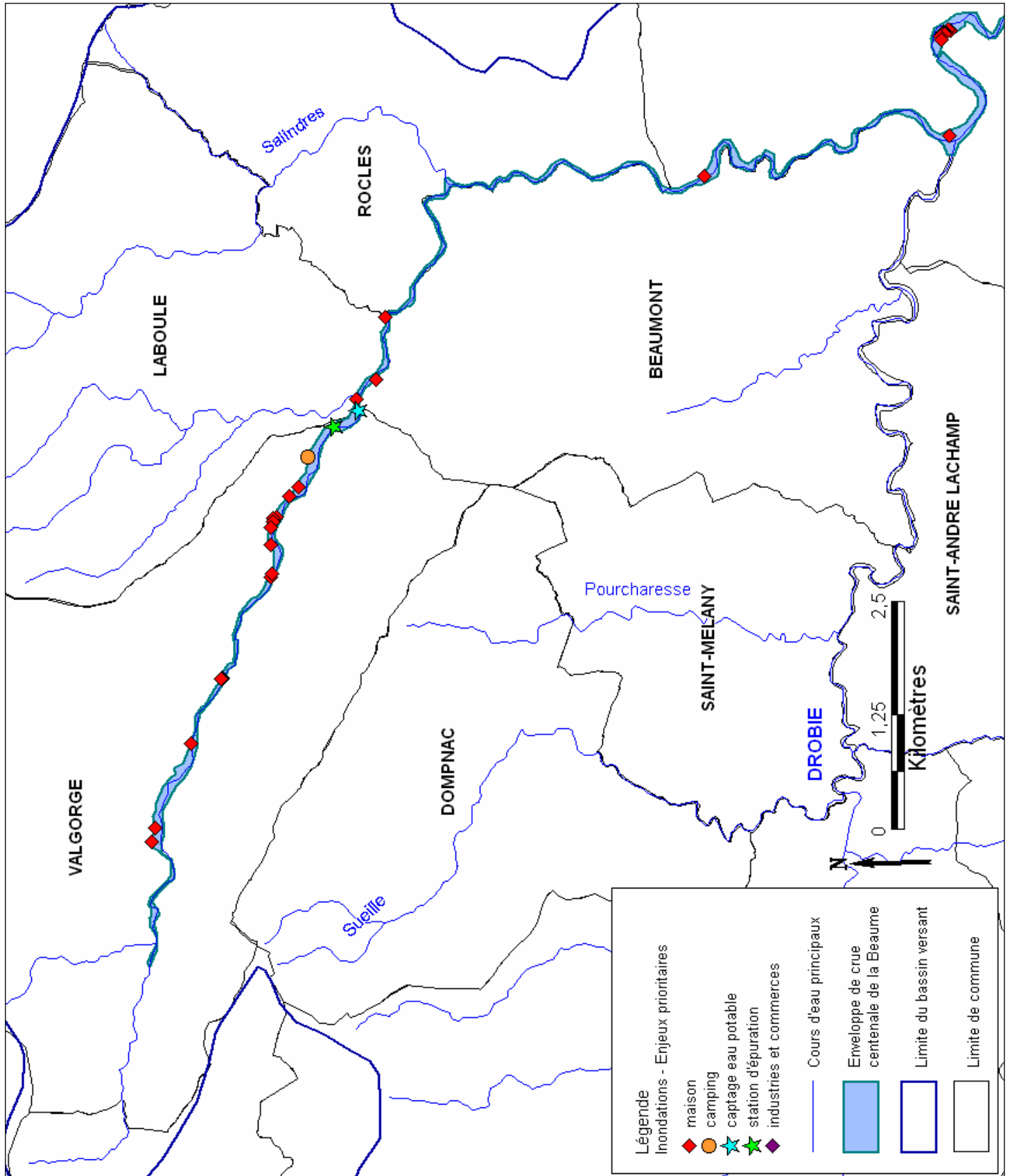


Figure n°45 : Localisation des enjeux prioritaires au sein de l'enveloppe de crue centennale de la Beauraigue Amont (SRBD, 2009)
Sources : SRBD, 2009 ; Alp'GéoRisques, 2007

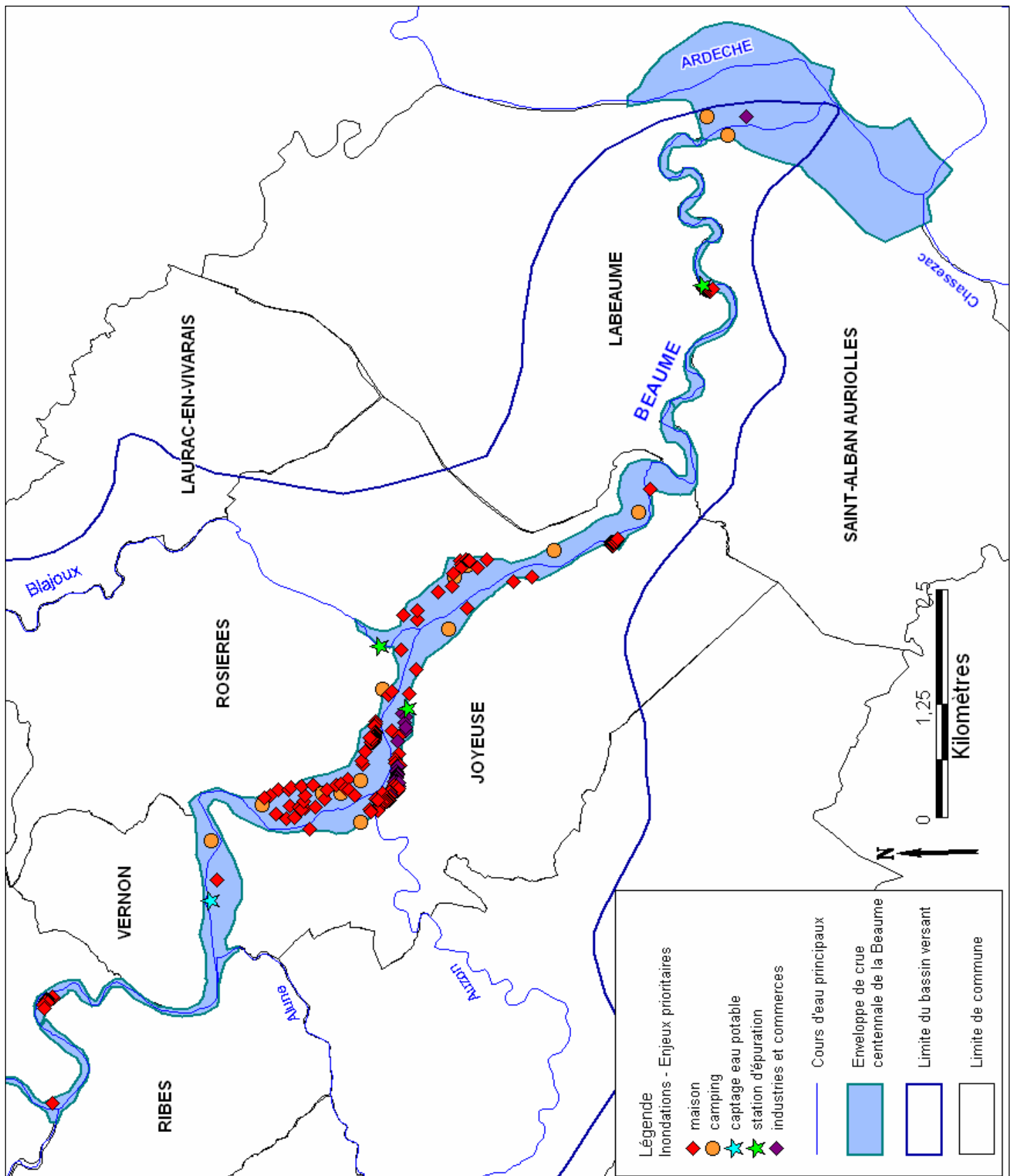


Figure n°46 : Localisation des enjeux prioritaires au sein de l'enveloppe de crue centennale de la Beauce Aval (SRBD, 2009)
Sources : SRBD, 2009 ; Alp'GéoRisques, 2007

B.1.6. Annonce et prévisions des crues

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie accueille une station limnimétrique du Service de Prévention des Crues – Grand Delta (SPC-GD), service de l'Etat, rattaché à la DDE du Gard, qui assure la surveillance et la prévision des crues sur le Rhône aval et ses principaux affluents. Le territoire de compétence du SPC-GD est concerné par le Schéma Directeur de Prévision des Crues du bassin Rhône Méditerranée (SDPC-RM) qui établit un règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues.

La carte de vigilance établie par le SPC-GD concerne 9 communes du bassin versant : Rocles, Beaumont, Sanilhac, Vernon, Ribes, Joyeuse, Rosières, Labeaume et Saint-Alban Auriolles. Les seuils encadrant les différents niveaux de vigilance sont donnés dans le tableau suivant :

Niveau de vigilance Station de Rosières Beaume		Hauteur (m)	Débit (m ³ /s)	Dates
Niveau 4 : ROUGE Risque de crue majeure Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens		7.30	2000	Crue centennale
		6.80	1820	04/10/1958 (80 ans)
Niveau 3 : ORANGE Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens		6.60	1600	22/09/1992 (50 ans)
		4.50	1020	21/10/1991 (10 ans)
Niveau 2 : JAUNE Risque de crue ou montée des eaux rapides n'entraînant pas de dommages significatifs mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnnières et/ou exposées		3.70	780	03/11/1989 (5 ans)
		2.62	485	17/08/2004 (2 ans)
		2.00	300	13/11/1998 (1 ans)
		1.50	215	Alerte
Niveau 1 : VERT Pas de vigilance particulière requis		0.75	68	Préalerte
		Inf.	Inf.	-

Tableau n°29 : Seuils de vigilance aux crues de la Beaume à Rosières (SPC-GD)

A noter par ailleurs, que le syndicat de l'hôtellerie de plein air de l'Ardèche a mis en place un dispositif privé d'alerte et d'information à destination des campings situés en zones sensibles. La vallée de la Beaume est concernée par ce dispositif.

Néanmoins, il apparaît une certaine inadéquation entre le système d'alerte, la transmission des informations, et la gestion de crise locale. L'organisation des secours au niveau des bassins manque de clarté et peut être améliorée (Alp'Géorisques, 2007).

Actuellement, **aucune commune ne dispose d'un plan communal de sauvegarde (PCS)** sur le bassin versant.

B.2. Géomorphologie et Transport solide

Les rivières de la Beaume et de la Drobie ont fait l'objet d'une étude SOGREAH en 1999 pour définir un schéma d'aménagement du transport solide.

Plusieurs profils en longs sont disponibles :

- le profil IGN des Ponts et Chaussées (1921),
- le profil levé par SOGREAH en 1989,
- le profil en long levé en 2001 par SOGREAH dans le cadre de l'étude de l'aléa inondation

A noter également, l'étude de définition du schéma de gestion du transport solide et des espaces de mobilités réalisée par SOGREAH (2006), dans le cadre de l'élaboration du SAGE Ardèche.

B.2.1. Caractéristiques géomorphologiques

La géologie du bassin versant de la Beaume 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. Ainsi on distingue trois tronçons homogènes du point de vue morphologique, illustrés sur la figure suivante.

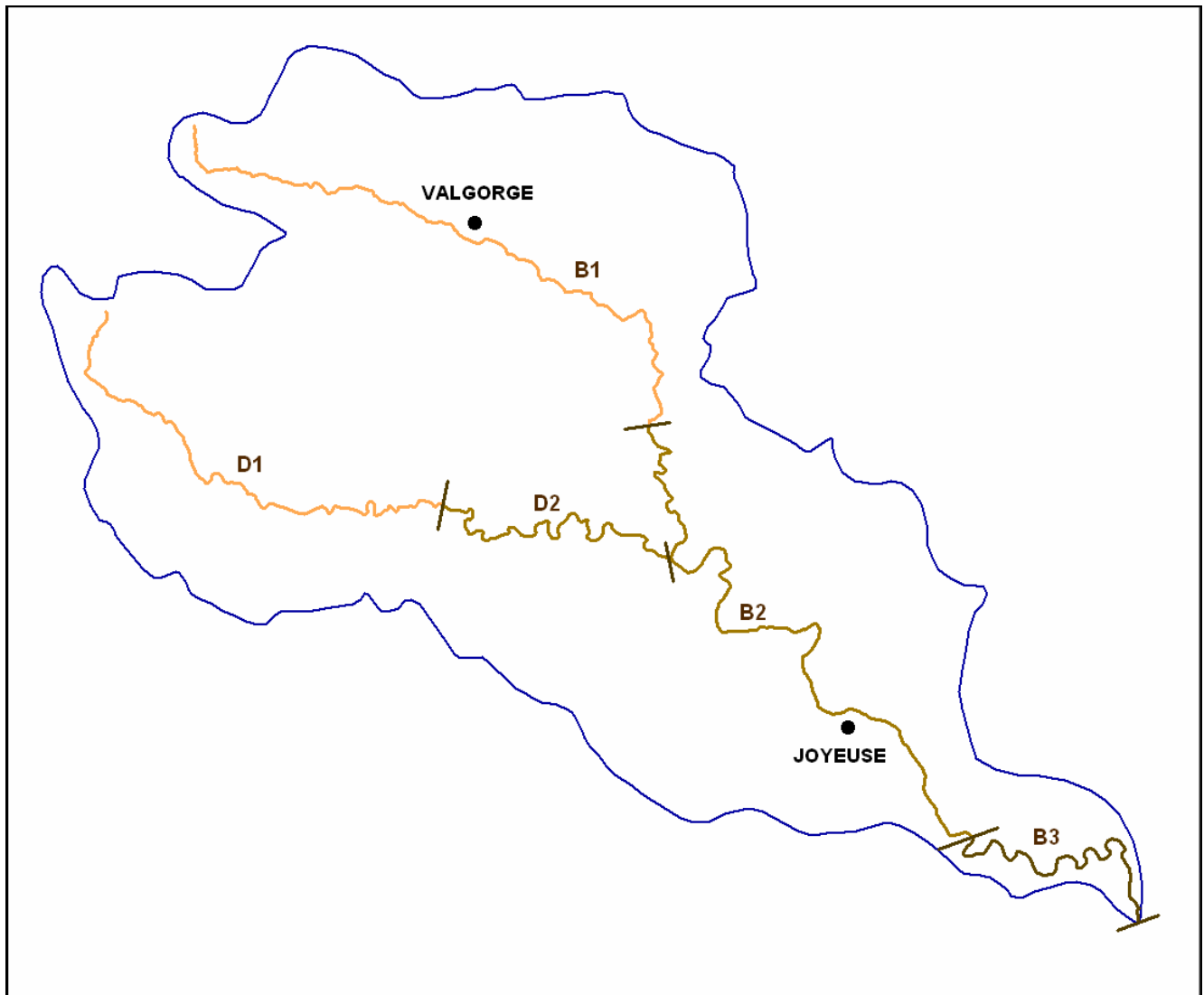


Figure n°47 : Tronçons morphologiques homogènes de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)
Source : SOGREAH, 1999

B.2.1.1. Tronçons amont de la Beaume (B1) et de la Drobie (D1)

Ces deux tronçons correspondent au cours amont de la Beaume et de la Drobie et drainent la partie cristalline du bassin versant. De cette partie-là 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 de matériaux (éboulis) mais leurs **capacités à fournir des matériaux restent globalement faibles**. En dehors de ces quelques secteurs, on ne note pas de sources notables d'apport de matériaux.

La pente générale de ce tronçon est forte : supérieure à 2% sur la Beaume et supérieure à 3% sur la Drobie.

Le lit unique, y est étroit (de quelques mètres à une vingtaine de mètres de largeur), **et très contraint** :

- **Latéralement, par des gorges ou des affleurements rocheux latéraux**. Quelques rares terrasses alluviales peuvent être signalées (secteur de Chambon et de Marette à Valgorge).
- **En altitude, par la présence d'affleurements rocheux dans le fond du lit** qui en fixe ainsi l'altitude générale et empêche toute évolution sensible à l'échelle humaine. Des successions de petites chutes d'eau sont ainsi caractéristiques de ce type de substrat cristallin peu érodable. Entre ces chutes, on observe régulièrement une **stabilisation du fond du lit par pavage** : une « carapace » de matériaux grossiers (blocs) couvre le fond du lit et empêche les matériaux plus fins, situés en dessous, d'être mobilisés par les crues faibles et moyennes, ce qui traduit un **excès de la capacité de transport** par rapport aux apports en matériaux.

Ce tronçon correspond à une **zone de transit des matériaux** depuis les têtes de bassin vers les tronçons plus aval.

B.2.1.2. Tronçon intermédiaire de la Beaume (B2) et tronçon aval de la Drobie (D2)

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) alors qu'en amont les roches cristallines sont peu érodables.

Cette transition se traduit par :

- une **rupture des pentes** (les pentes moyennes s'adoucissent),
- 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 (sous-tronçon B2-1) puis, jusqu'au pont de Rosières, sédimentaires compactes (calcaires, marnes, grès) (sous-tronçon B2-2) et enfin, en aval, des formations sédimentaires très tendres de type marnes en bancs minces lités, très érodables (sous-tronçon B2-3). 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 particuliers 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, qui les déplacent, les engraisent ou les réduisent au contraire.

De nombreux bancs sont particulièrement élevés, voire perchés, et d'autres sont le siège d'un phénomène de « respiration » du cours d'eau. On peut noter la présence :

- de l'**atterrissement en aval du Gua** (respiration), composé essentiellement de matériaux grossiers (galets et blocs, pavage moyen), situé au milieu du lit, partiellement végétalisé, actuellement perché à 2 m au dessus du niveau du fond du lit,
- de l'**atterrissement des Deux Aygues**, composé essentiellement de matériaux grossiers (galets et blocs, pavage moyen), situé en rive droite, partiellement végétalisé, perché à plus de 4 m, responsable d'une forte érosion rive gauche,
- de l'**atterrissement en amont du Pont des Malines** à Ribes, composé essentiellement de matériaux grossiers (galets et blocs, pavage moyen), situé en rive droite, fortement végétalisé,
- de l'**atterrissement du camping des Galets** à Rosières, composé essentiellement de matériaux moyennement grossiers (galets), situé en rive gauche, faiblement végétalisé, perché à plus de 4 m, responsable d'une érosion rives gauche et droite et d'une forte incision locale du lit,

- de l'**atterrissement du camping des Platanes** à Rosières (respiration), composé essentiellement de matériaux moyennement grossiers (galets), situé en rive gauche, non végétalisé, actuellement perché à 3 m, responsable d'une forte incision locale du lit.

B.2.1.3. Tronçon aval de la Beume (B3)

Ce tronçon s'étend des gorges jusqu'à la confluence avec l'Ardèche.

Les gorges présentent une structure très homogène d'un point de vue morphologique : la Beume 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,
- 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 participent à alimenter en matériaux le cours d'eau.

La zone de respiration majeure sur ce tronçon se situe en amont du pont de Labeaume, qui constitue un obstacle hydraulique au transport solide.

La pente générale du lit sur ce tronçon est de l'ordre de 0.3% ; elle est légèrement plus faible en aval (0.2%), du fait de cette perturbation hydraulique et des extractions de matériaux en amont du pont, créant ainsi un déficit notable en matériaux (érosion progressive). **Le pont de Labeaume constitue le seul point sensible de perturbation morphologique sur l'ensemble des linéaires du bassin versant.**

B.2.2. Granulométrie

Le caractère intense des crues cévenoles conduit à des débits très importants au regard de la taille du bassin versant. De gros blocs de taille conséquente sont ainsi visibles dans le lit alors que les pentes sont plus faibles que celles observées pour ce type de matériaux dans des rivières au régime de crue plus modéré.

Cours d'eau	Localisation	Diamètre moyen (mm)
Beume	Pont des Deux Aygues	160
	Pont des Malines	179
	Ile de Vernon	153
	Ribeyre	150
	Camping des platanes	150
	Pont de Labeaume	78
	Confluence avec l'Ardèche	110
Drobie	Confluence avec la Beume	50

Tableau n°30 : Evolution de la granulométrie sur la Beume et la Drobie (SOGREAH, 1999)

B.2.3. Volumes charriés et Extractions

Le tableau suivant présente les ordres de grandeur de volumes transportés, calculés par SOGREAH (1999).

	Pente moyenne	Volume annuel (m ³)	Volume charrié par la crue de 1992 (m ³)	Volume charrié par une crue centennale (m ³)
Beaume Source aux Deux Aygues	1.1%	1 000 – 3 000	7 000 – 10 000	30 000 – 35 000
Beaume Aval des Deux Aygues	0.8% à 0.3%	2 000 – 5 000	15 000 – 20 000	50 000
Drobie	0.5%	1 000 -2 000	7 000 – 10 000	15 000 – 20 000

Tableau n°31 : Volumes charriés en fonction de l'intensité des crues de la Beaume et la Drobie (SOGREAH, 1999)

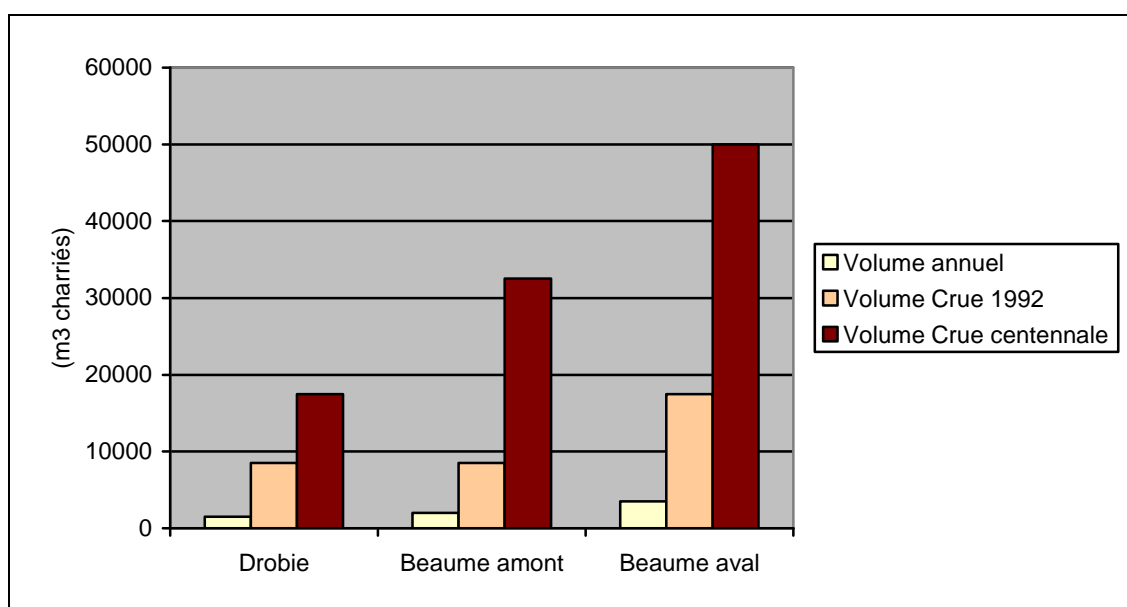


Figure n°48 : Volumes charriés en fonction de l'intensité des crues de la Beaume et la Drobie (SRBD, 2009)
Source : SOGREAH, 1999

Ces volumes peuvent varier très fortement d'une année à l'autre, puisque seuls les très forts débits sont capables de mobiliser les matériaux. **Le charriage annuel est globalement faible**, il se limite à quelques jours par an.

En revanche, du fait des crues cévenoles très intenses, **les volumes transportés au cours des crues rares sont très importants**, mais ils ne remettent pas en cause la stabilité du profil en long.

Concernant des opérations d'extractions de matériaux, sur la Beaume, plusieurs volumes de matériaux extraits ont pu être identifiés :

- 5 000 m³, à Vernon (1983 à 1987),
- 5 000 m³ au camping des Platanes (après 1992),
- 15 000 m³ au pont de Labeaume (1989),
- 10 000 m³ à la confluence avec l'Ardèche (années 1980).

On observe que **les prélèvements de matériaux sont importants au regard du transit sédimentaire** assez faible de la Beaume même s'ils peuvent apparaître relativement modestes en volume.

Le SDAGE RM a inscrit le bassin versant de la Beume et de la Drobie comme territoire sur lequel des actions de restauration du transit sédimentaire sont à prévoir pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE.

B.2.4. Evolution du profil en long

B.2.4.1. 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.

B.2.4.2. Beume 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 Beume sur ce tronçon.

B.2.4.3. Beume 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.

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.

B.2.4.4. 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 Labeume 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.

B.2.5. Espaces de mobilité¹⁵

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.

Le document de la stratégie du SAGE Ardèche distingue deux espaces de mobilité : l'espace géologique et l'espace historique (compris dans le 1^{er}). Le document de la stratégie retient l'enveloppe de l'espace historique comme objectif de gestion.

¹⁵ Pour mieux comprendre...

L'espace de mobilité d'un cours d'eau correspond à l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres" (H. Piegay et al., 1996). C'est-à-dire que le cours peut divaguer librement à l'intérieur de son lit majeur.

L'espace de mobilité géologique (EGEO) (ou espace de mobilité maximal) correspond généralement à l'ensemble du fond de vallée constitué de matériaux érodables, soit sensiblement l'espace balayé par la rivière à l'échelle des derniers milliers d'années. Cet espace est un espace morphodynamique « vrai » délimitable sur des bases physiques (fond de vallée alluvial).

L'espace de mobilité historique est basé sur des critères essentiellement géomorphologiques et sédimentologiques. Il correspond plutôt à un concept de gestion. Il n'implique pas nécessairement une érosion latérale totale à court ou moyen terme mais peut être envisagé comme une enveloppe de précaution.

Dans le secteur de Joyeuse, l'espace de mobilité géologique de la Beume est plus étendu qu'en amont (plaine alluviale). Il est toutefois contraint par un assortiment de perrés ou de digues le long du cours d'eau. Il est noté la présence de nombreux affleurements rocheux sur ce secteur.

En aval, la morphologie de la rivière est caractérisée par d'autres gorges. Le seul espace de mobilité qui mérite une attention particulière se trouve en amont du pont de Labeaume à cause de la présence humaine. Cependant, le risque est 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 étendu** : 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.

B.2.6. Enjeux liés à la mobilité

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 rencontre.

Les enjeux urbains, prioritaires au sens de la typologie du futur SDAGE RM, sont liés à la présence dans l'enveloppe de l'espace géologique mais surtout historique des zones urbanisées du hameau de Saint-Martin à Valgorge, ainsi que des habitations essentiellement des communes de Rosières, Joyeuse et Labeaume.

Les enjeux liés aux campings sont également très importants : 7 sites sont recensés au sein de l'espace de mobilité historique et 11 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 : 10 ha sont directement concernées. L'enjeu agricole essentiel se situe à la confluence avec l'Ardèche, où un phénomène d'érosion de berge est observé.

Concernant les ouvrages, 2 seuils, 17 ponts, 2 prises d'eau et 2 rejets ont été identifiés au sein de l'espace historique. Plus largement, 2 autres rejets sont inclus dans l'enveloppe géologique. La pérennité de la passerelle de la Grand Font et du perré situé en rive droite en aval, peut également être remise en cause.

Le document de la stratégie du SAGE Ardèche a classé l'espace de mobilité du secteur de l'île de Vernon et de la plaine de Joyeuse et Rosières, comme espace de mobilité stratégique au sein duquel l'objectif est la préservation de la dynamique fonctionnelle des cours d'eau.

Le SDAGE RM a par ailleurs inscrit le bassin versant de la Beume et de la Drobie comme territoire sur lequel des actions de restauration de la diversité morphologique sont à prévoir pour atteindre les objectifs fixés par le SDAGE.

La figure suivante illustre en détail les enjeux, infrastructures et ouvrages faisant obstacle à la mobilité de la Beume au sein de cette zone.

B.3. Analyse prospective

B.3.1. Les changements de vocation des espaces

La pression foncière croissante peut être à l'origine d'une mutation des espaces naturels et agricoles, particulièrement sur la Beume aval. La modification de l'occupation des sols peut avoir plusieurs conséquences majeures sur la dynamique des crues, l'exposition au risque et la dynamique géomorphologique sur le bassin versant (SMAC, 2008):

- **l'augmentation de l'imperméabilisation des sols** :
 - o qui aggraverait les phénomènes locaux de ruissellement, notamment sur des secteurs déjà sensibles (Joyeuse-Rosières),
 - o qui augmenterait la vitesse de transfert des eaux au sein du réseau hydrographique, avec pour conséquence un raccourcissement des délais de réponse des crues aux événements pluvieux, et une augmentation de l'amplitude de crue,
- **le changement de pratiques et d'usages au sein des zones d'expansion de crue et des espaces de mobilité des cours d'eau** :
 - o pouvant entraîner une augmentation de l'exposition des usages au risque d'inondation,

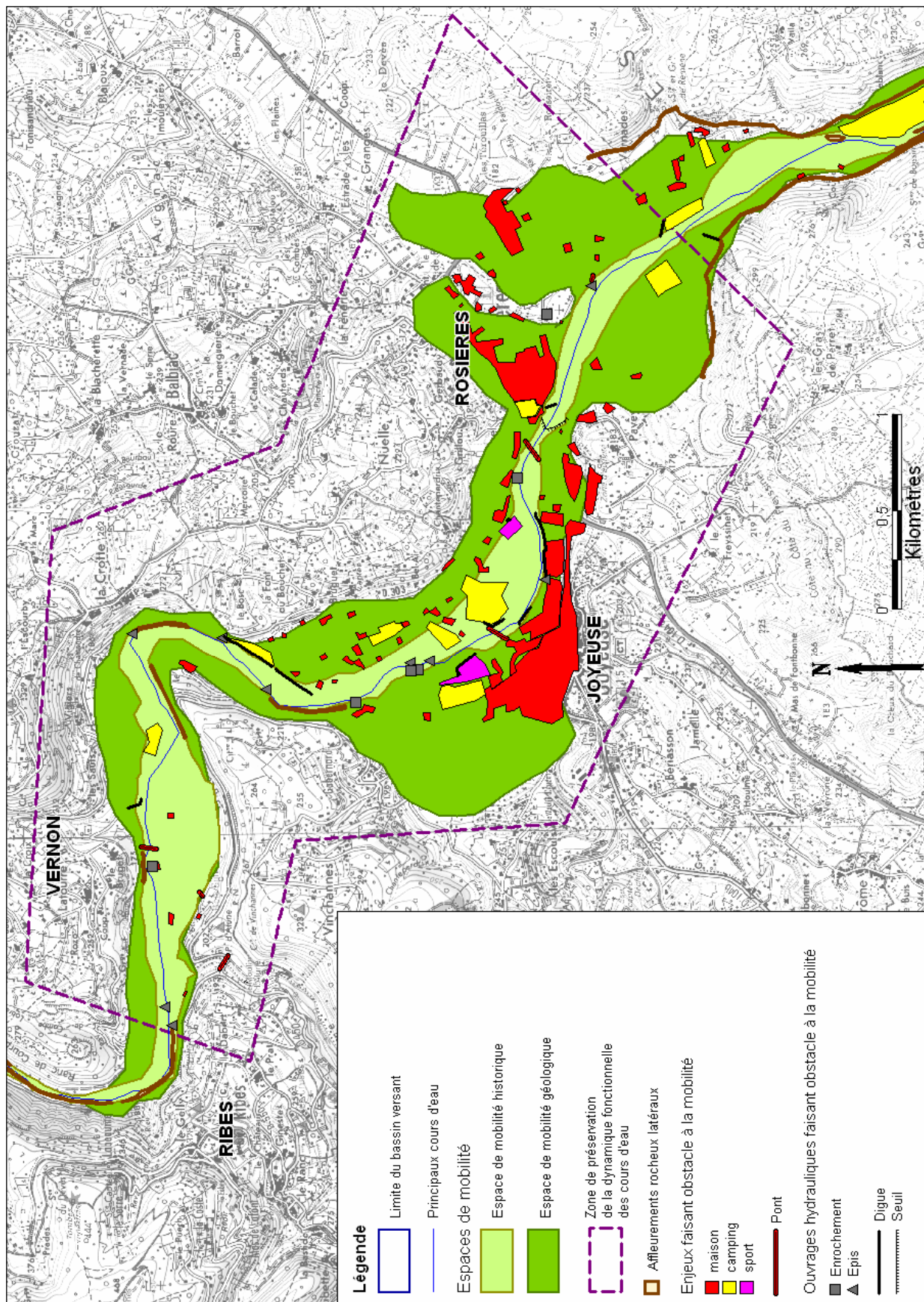


Figure n°49 : Enjeux faisant obstacle à la mobilité au sein de la zone de préservation de la dynamique fonctionnelle de la Beaume (SRBD, 2009)

Sources : IGN ; SRBD, 2009 ; Alp'GéoRisques, 2007

- pouvant provoquer un changement des modes d'entretien des cours d'eau et un désengagement des propriétaires riverains,
- pouvant conduire à la transformation de prairies en culture et le mitage de terres agricoles par urbanisation, rendant ainsi de plus en plus difficile le maintien des ZEC,
- pouvant réduire la liberté de divagation des cours d'eau,
- pouvant réduire la fonctionnalité et la biodiversité des écosystèmes riverains et aquatiques.

B.3.2. Des évolutions climatiques défavorables

Le bilan 2007 du rapport du GIEC (GIEC, 2007) sur le réchauffement climatique précise parmi les impacts régionaux négatifs prévus des « risques accrus d'inondations éclaircies dans l'intérieur des terres ».

Le réchauffement pourrait donc être à l'origine d'une **aggravation de l'intensité et de la fréquence des phénomènes extrêmes de crue**. Pour les enjeux déjà exposés, cela reviendrait à augmenter le risque.

B.4. Synthèse du diagnostic

La violence et la brutalité des crues cévenoles, dont la fréquence et l'intensité auront sans doute tendance à s'accroître au vu des analyses prospectives, sont responsables d'un aléa inondation fort sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, où divers enjeux majeurs sont directement exposés. Les ruissellements urbains sont localement des facteurs aggravant de cette situation.

La relativement bonne connaissance des crues de la Beaume permet de disposer d'éléments concrets relatifs aux risques d'inondations mais ne concerne pas plusieurs secteurs, ni affluents aval à enjeux.

Les 5 communes en aval du bassin versant, et directement concernées par des risques d'inondations de la Beaume, sont couvertes par des PPRi. Les informations hydrauliques n'y sont cependant pas harmonisées ni à jour. Et les risques liés à d'autres affluents ou aux ruissellements urbains n'y sont pas pris en compte.

L'alerte, la prévision et la gestion de crise ne sont pas optimales sur les communes présentant des enjeux en terme d'inondation.

Les ZEC sont assez restreintes, à l'exception de quelques secteurs aval. Le bon fonctionnement morphodynamique du cours d'eau, l'amélioration de la qualité écologique du milieu aquatique et la préservation de la biodiversité, dépendent directement de la préservation des champs de crue et des espaces de mobilité, essentiellement sur la Beaume aval. Le bassin versant est d'ailleurs inscrit dans le SDAGE RM comme territoire sur lequel des actions sont à prévoir en faveur de la restauration du transit sédimentaire et de la diversité morphologique des milieux.

Pourtant, l'analyse de l'occupation des sols au sein des zones de préservation de la dynamique fonctionnelle des cours d'eau montre que la reconquête des ZEC et des zones de divagation est rendue difficile par la présence de nombreux enjeux prioritaires et l'existence d'ouvrages de protection contre les inondations et la divagation.

Ces caractéristiques hydrogéomorphologiques générales ne devraient cependant pas être à l'origine de la non atteinte du bon état des masses d'eau.

Actuellement, la continuité du transport solide ainsi que la stabilité du profil en long de la Beaume et de la Drobie assurent globalement l'équilibre de la dynamique des principaux cours d'eau. Le profil en long actuel a été désigné comme profil en long objectif dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche.

C. Qualité des eaux superficielles, des milieux aquatiques et Biodiversité

C.1. Qualité des eaux superficielles

C.1.1. Organisation des points de mesures

La qualité des eaux superficielles du bassin versant de la Beume et de la Drobie est relativement mal connue avec précision. Certaines analyses sont trop ponctuelles, et donc non représentatives de la qualité générale des eaux, ou trop espacées dans le temps et non pérenne.

La masse d'eau « 417b - Beume Aval » a accueilli tout de même un site du Réseau Complémentaire de Bassin (RCB - AERMC/DIREN) et a fait l'objet de campagnes ponctuelles du Conseil Général de l'Ardèche.

Aujourd'hui, le suivi pérenne de la qualité des eaux superficielles est assuré par **un point du Réseau de Contrôle de Surveillance** (RCS) de la Directive Cadre sur l'Eau, qui assurera par ailleurs le contrôle opérationnel (RCO) de la **masse d'eau Beume aval, en amont du bourg de Joyeuse** (amont immédiat du site du « Petit Rocher »).

Cette masse d'eau accueille par ailleurs un point du Réseau Hydrobiologique Piscicole (RHP), au pont de l'île de Vernon.

La mise en place de 2 sites pérennes de suivi de la qualité des eaux superficielles a été préconisée dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche :

- sur la masse d'eau « 417a – Beume amont », en amont de la confluence avec la Drobie, aux Deux Aygues,
- sur la masse d'eau « 418 – Drobie », également en amont de la confluence des Deux Aygues.

Ces sites pourront apporter des informations régulières complémentaires au site RCS/RCO, et ainsi permettre de suivre l'état des masses d'eau concernées.

Pour l'heure, il est difficile de qualifier avec précision l'état des différentes masses d'eau. Les informations disponibles aujourd'hui proviennent essentiellement :

- De l'étude « **Bilan de la Qualité des Eaux des affluents aval de l'Ardèche, en période estivale** », réalisée par Iris Consultants, en 2001, pour le compte du CG07 ;
- De l'« **Etude Bactériologie de la Drobie et de ses affluents durant l'été 1999** », réalisée par Aquascop, pour le compte du SRBD, dans le cadre du Contrat de Milieu ;
- Des analyses annuelles des eaux de baignade réalisées en période estivale par la DDASS ;
- Des données issues du suivi des masses d'eau RCB, aujourd'hui RCS/RCO (AERMC/ONEMA) ;

Seule l'étude Iris a concerné l'ensemble du réseau hydrographique du bassin versant. Il faut signaler cependant que les études qualité citées ci-dessus, et notamment l'étude Iris, ont été basées sur l'outil SEQ-Eau (Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux). Ce système était basé sur la notion d'altérations des paramètres analysés, ce qui ne correspond plus à l'approche « DCE » (atteinte du bon état).

Par ailleurs, l'étude Iris étant relativement ancienne, la qualité des masses d'eau du bassin versant a pu évoluer, et **il est donc aujourd'hui difficile de définir l'état de la qualité des eaux superficielles**.

C.1.2. Etat écologique¹⁶

Le guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole du Ministère de l'Écologie (Mars 2009) a défini les modalités de caractérisation de l'état écologique et chimique des masses d'eau superficielles.

¹⁶ Pour mieux comprendre...

L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères de nature biologiques, physico-chimiques (sous tendant la biologie) et hydromorphologiques. Pour l'évaluer, il est nécessaire de définir des références qui permettent de qualifier le bon état d'un type de masse d'eau. La circulaire DCE 2005-12 du Ministère de l'Écologie relative à la « définition du bon état et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface » a donné les premiers éléments d'évaluation du bon état des masses d'eau. Cette circulaire a été complétée et remplacée par le « guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole » (mars 2009).

Les informations sur la qualité des eaux données ci-après tenteront, autant que possible, de se référer à ce guide technique bien que les données disponibles ne soient pas souvent mobilisables au sens du guide technique¹⁷ et ne correspondent pas toujours aux paramètres d'analyse attendus par la DCE.

C.1.2.1 Qualité biologique générale

Les trois indicateurs utilisés pour la caractérisation de la qualité biologique sont :

- l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN), qui rend compte de la qualité des peuplements d'invertébrés vivant sur le fond des cours d'eau, et donne des indications sur la qualité des eaux et l'habitabilité du milieu,
- L'Indice Biologique Diatomées (IBD), qui évalue la qualité biologique à partir de l'analyse de la flore diatomique benthique (algues brunes unicellulaires fixées), très sensible aux conditions environnementales et hydrauliques,
- L'Indice Poisson Rivière (IPR), qui évalue l'état et la qualité des peuplements piscicoles par rapport à une référence.

Globalement, **les indices IBGN sur les linéaires de la Beume et de la Drobie se dégradent d'amont en aval**. D'une qualité très bonne en amont de Valgorge (20), l'indice IBGN diminue progressivement jusqu'au Deux Aygues (16), mais reste tout de même au sein de la classe « Très bon ». La classe de qualité « Très bon » est maintenue jusqu'à l'entrée des gorges (ce que confirme les analyses du RCS en 2007 en amont de Joyeuse) pour se dégrader peu à peu dans les gorges à un niveau « Bon » (14) et atteindre un niveau médiocre à la confluence avec l'Ardèche (8). La Drobie garde un niveau « Très bon » tout le long de son cours même si une très légère régression est observée (Iris, 2001).

Les données du RCS relatives aux diatomées indiquent sur la Beume aval une classe de qualité très bonne en 2007 et 2008. Aucune donnée antérieure n'est disponible.

Concernant l'IPR, seule la donnée du site du RCS est disponible et indique, en 2007, une **qualité moyenne déclassante en amont de Joyeuse**.

C.1.2.2 Qualité physico-chimique générale

Les éléments physico-chimiques généraux interviennent, dans la caractérisation de l'état écologique, essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Les éléments de qualité pris en compte dans le cadre de la DCE sont :

- le bilan de l'oxygène,
- la température,
- les nutriments (matières azotées et phosphorées),
- l'acidification,
- la salinité.

La qualité physico-chimique de la Beume et la Drobie n'est pas caractérisable intégralement puisque le bilan de l'oxygène disponible n'est pas complet. Néanmoins, pour les paramètres analysés, il apparaît en 2001 que la classe de qualité est toujours très bonne sur l'ensemble du linéaire des 2 cours d'eau, sauf pour les paramètres « Température » (qui oscille entre le niveau « bon » et « moyen », voire « mauvais » sur la Drobie¹⁸) et « pH » (qui reste cependant en niveau « bon »).

Les données 2008 et 2009 sur le site du RCS sur la masse d'eau « Beume aval » montre que la qualité physico-chimique est très bonne tout au long de l'année pour l'ensemble des paramètres à l'exception de l'oxygène dissous en fin de saison estivale (niveau « Bon »).

Globalement, la qualité physico-chimique générale de la Beume et de la Drobie est bonne voire très bonne sur l'ensemble du linéaire.

¹⁷ Pour que les données issue d'un site de suivi de la qualité des eaux soient mobilisables, il est indispensable que le site en question soit représentatif de l'état de la masse d'eau (données dites « milieu » et non « pression ») et que les protocoles et analyses soient conformes à ceux prescrits dans le cadre des réseaux DCE (type RCS, RCO...).

¹⁸ Les températures des eaux des cours d'eau du bassin versant sont naturellement élevées du fait d'une influence climatique méditerranéenne et d'une géologie particulière. Le guide technique du Ministère prévoit la non prise en compte du paramètre « température » pour les cours d'eau de l'hydroécocorégion méditerranéenne (n°6) mais les masses d'eau du bassin versant n'en font pas partie et ne bénéficient a priori donc pas de cette dérogation.

C.1.2.3 Polluants spécifiques de l'état écologique

Plusieurs polluants spécifiques doivent être analysés pour la caractérisation de l'état écologique. Il s'agit de :

- polluants non synthétiques (Arsenic dissous, Chrome dissous, Cuivre dissous et Zinc dissous),
- polluants synthétiques (5 pesticides).

Les fractions à analyser sont les eaux brutes ou filtrées (selon le guide technique). D'une part, sur le bassin versant, les analyses disponibles pour les polluants non synthétiques ont été faites sur bryophytes et uniquement pour le site aval de l'Alune. D'autre part, il n'existe pas de données concernant les polluants synthétiques.

En l'état actuel, **la caractérisation de l'état écologique vis-à-vis de ces indicateurs ne peut donc pas être établie.**

C.1.2.4 Eutrophisation¹⁹

L'eutrophisation se rencontre sur une large partie du linéaire de la Beaume et de la Drobie, dès la confluence des Deux Aygues. Bien que les concentrations en matières azotées, en nitrates et en matières phosphorées soient globalement très bonnes sur tout le linéaire (excepté en aval de la station d'épuration de Valgorge, classe bonne), les proliférations algales indicatrices d'eutrophisation (mise en évidence par l'activité photosynthétique) apparaissent, en 2001, à des **niveaux moyens sur la Drobie** (où le niveau, en aval de Sablières, n'est déjà pas optimal) et **médiocre sur la Beaume**. L'amélioration observée en amont de Joyeuse sur la Beaume, est très vite perdue en aval des zones urbaines, où **la classe de qualité régresse à un niveau moyen, voire médiocre, jusqu'à la confluence avec l'Ardèche** (Iris, 2001).

Les proliférations algales indicatrices d'eutrophisation sont toujours observées dès les Deux Aygues (observation d'algues benthiques périphytiques particulièrement sur la Drobie), et Chassournet (algues filamenteuses), et s'accroît en aval de Joyeuse et Rosières, notamment sur certains secteurs des gorges.

C.1.2.5 Paramètres hydromorphologiques

Les caractéristiques hydromorphologiques des cours d'eau du bassin versant sont détaillées dans la partie « Dynamique fluviale » du présent rapport.

(1) Continuité biologique et corridors écologiques

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, **seul le seuil de Rosières constitue une discontinuité biologique du linéaire de la Beaume aval** (417b). L'usage lié à cet ouvrage est l'irrigation des terres agricoles de Sous-Perret à Joyeuse, via le canal de Sous-Perret (cf. partie « Quantité »). La présence du pont de Joyeuse/Rosières sur lequel passe la RD104, en amont immédiat de cet ouvrage (100m), compromet la remise en cause de ce seuil.

La continuité quasi-permanente de la ripisylve et la vaste superficie des zones naturelles et des terres agricoles aux abords des cours d'eau garantissent une bonne continuité biologique pour la faune terrestre et l'avifaune. Ainsi **les cours d'eau du bassin versant jouent un rôle important de corridors écologiques**, même à la traversée des zones urbanisées (Joyeuse, Rosières) où la présence d'une ripisylve souvent large et dense a permis notamment la colonisation vers l'amont de la Loutre.

Le SDAGE RM préconise d'ailleurs que la Beaume, la Drobie et leurs affluents soient pris en compte dans l'élaboration des documents régionaux concernant la trame verte et bleue.

(2) Profil en long

Les nombreuses données disponibles sur le plan hydrogéomorphologique sur le bassin versant permettent de conclure à une **stabilité du profil en long des masses d'eau Beaume amont et aval** (417a et b), **ainsi que de la Drobie** (418), du fait notamment de la présence de nombreux affleurements rocheux et des

¹⁹ Pour mieux comprendre...

L'eutrophisation désigne un phénomène de perturbation des cours d'eau et plans d'eau par enrichissement en éléments nutritifs, essentiellement l'azote et le phosphore, qui se traduit par une prolifération algale excessive (algues filamenteuses). Elle provoque une diminution de la teneur en oxygène dans l'eau qui amoindrit la diversité animale et végétale et peut conduire à une perturbation des usages de l'eau (AEP, loisirs...).

caractéristiques intrinsèques de ces masses d'eau. Seul le pont de Labeaume sur la Beaume aval peut constituer une perturbation de cette stabilité (Sogreah, 1999).

(3) Espaces de mobilité

Les espaces de mobilités de la Beaume et de la Drobie sont globalement très restreints, sur la majorité de leur linéaire. Seuls 4 secteurs sont propices à la divagation de la Beaume, à l'île de Vernon, à Ribeyre Bouchet (Rosières), dans la plaine alluviale de Joyeuse et de Rosières (principalement), et à la confluence avec l'Ardèche. Ces secteurs sont identifiés dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche comme essentiels au bon fonctionnement global du bassin versant, sur lesquels la préservation de la dynamique fonctionnelle des cours d'eau est stratégique. Une large part de ces espaces est déjà contrainte par la présence de nombreux enjeux majeurs (zones urbaines habitées), ou secondaires (campings, terres agricoles).

C.1.3. Etat chimique²⁰

Actuellement très peu de données relatives à l'état chimique des masses d'eau sont disponibles. **L'état chimique des masses d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie est indéterminé à ce jour.**

En complément, plusieurs éléments peuvent être mentionnés. Ils apportent des informations complémentaires relatives à la qualité chimique de l'environnement des cours d'eau du bassin versant.

D'une part, l'étude Iris a montré une pollution métallique chronique de l'Alune avec des teneurs sur bryophytes assez élevées en Zinc, Arsenic, Cadmium et Chrome, qui pourraient compromettre l'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau Beaume aval²¹.

D'autre part, les analyses issues du RCS, en 2007, ont signalées des classes de qualité non conformes au regard des hydrocarbures aromatiques polycycliques et des micropolluants minéraux.

Concernant les autres substances chimiques, telles que définies par le guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole du Ministère de l'Ecologie, aucune donnée n'est aujourd'hui disponible, et les valeurs seuils définitifs de la DCE ne sont toujours pas connus.

C.1.4. Qualité bactériologique

La qualité bactériologique d'un cours d'eau intéresse directement les eaux de baignade²², mais donne par ailleurs des indications des perturbations dont le cours d'eau peut être victime.

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie comporte 6 sites de baignade recensés : la Loubière (Rocles), la plage de Chassournet (Ribes), la plage aménagée du « Petit Rocher » (Joyeuse), la plage de la Tourasse (Rosières), la plage de Labeaume, et le gour en aval du pont de Labeaume (Labeaume) (cf. partie « Usage récréatifs »).

²⁰ Pour mieux comprendre... :

L'état chimique d'une masse d'eau est évalué par la comparaison entre les mesures de la concentration de certaines substances chimiques dangereuses et des normes de qualité environnementale (NQE). Les éléments chimiques concernées sont au nombre de 33, pour les substances et famille de substances figurant dans l'annexe X de la DCE, et de 8 pour celles de la liste I de la directive 76-464. La circulaire du 7 mai 2007 du Ministère de l'Ecologie définit les NQE provisoires (NQE_p) des 41 substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique des eaux, dans l'attente des NQE définitifs fixées par l'Union Européenne. Elle a été actualisée et complétée par le « guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole » du Ministère de l'Ecologie.

²¹ Les seules analyses disponibles ont été réalisées, pour les métaux, sur bryophytes alors que le guide technique du Ministère stipule que les analyses des paramètres chimiques (dont les métaux) doivent être faite sur les eaux brutes ou filtrées. Ainsi la présence de polluants métalliques sur bryophytes ne permet pas de conclure sur l'état chimique des eaux mais seulement de s'en préoccuper.

²² Pour mieux comprendre...

Concernant les eaux de baignade, des exigences sanitaires sont fixées par la directive européenne « Baignade » n°2006/7/CE du 15 février 2006, qui prévoit l'obligation pour les Etats membres de suivre la qualité des eaux de baignade (assuré par la DDASS), recensées par la collectivité responsable.

La qualité sanitaire des eaux de baignade est évaluée grâce à des paramètres microbiologiques, des germes témoins de contamination fécale tels que *Escherichia Coli*, les Streptocoques fécaux et les Coliformes totaux. Ces bactéries non pathogènes sont abondantes dans les matières fécales et leur survie dans le milieu naturel est aisée. Leur présence permet donc de suspecter la présence d'autres germes qui eux sont pathogènes (bactéries et virus). Des paramètres physico-chimiques sont également mesurés sur le terrain pour compléter l'analyse.

C.1.4.1 La Beaume

Sur la Beaume, les données disponibles sont issues :

- des résultats de l'étude Iris 2001 (9 sites) ;
- des résultats des analyses « Baignade » de la DDASS ;

Il apparaît que **la Beaume en amont de Valgorge est de bonne qualité. A l'aval des rejets de la station d'épuration de la commune, la contamination fécale devient assez forte**, et le reste jusqu'à la confluence avec la Drobie (Iris, 2001). Les analyses « Baignade » de la DDASS en 2008, sur le site de la Loubière, en aval des hautes gorges, montrent que la qualité est toujours moyenne, et ce, tout au long de la période estivale. En 2009, la qualité s'approche souvent ou atteint la classe « bonne ».

En aval des Deux Aygues, la dilution naturelle fait augmenter la classe de qualité jusqu'à un niveau bon jusqu'en amont du village de Joyeuse. Cette donnée n'est malheureusement pas confirmée par les données de la DDASS, qui montrent que depuis 2004, la qualité est seulement moyenne à Chassournet (données 2004 à 2008) et sur le site du Petit Rocher. Les apports de l'Alune contribuent à cette dégradation (Iris, 2001).

En aval de Joyeuse et Rosières, on note à nouveau une importante dégradation de la qualité bactériologique à un niveau moyen (Iris, 2001). Ces informations sont confirmées par les analyses de baignade de la DDASS. A noter cependant qu'en 2009, la qualité a été bonne ou s'en est approché régulièrement.

A l'entrée des gorges, la qualité redevient bonne, voire très bonne dans les gorges. Cependant cette classe de qualité n'est pas confirmée par les analyses « Baignade » de la DDASS de 2004 à 2008 qui, au contraire, décline la qualité au niveau « Moyen » (à Labeaume et en sortie des gorges à Peyroche). En 2009, par contre, le niveau « bon » a souvent été atteint ou approché.

C.1.4.2 La Drobie

Dans la vallée de la Drobie, l'étude bactériologique sur la Drobie et ses affluents de 1999 (Aquascop, 2000), apporte une **connaissance plus approfondie** de la situation : 10 sites ont été analysés sur le cours de la Drobie, et 4 sur ses principaux affluents (2 sur le ruisseau des Ondes, 3 sur la Sueille, et 1 sur le Pourcharesse).

La qualité bactériologique de la Drobie est globalement bonne en période estivale et par temps sec. Les résultats oscillent entre une qualité excellente et bonne. Les conditions environnementales spécifiques à la Drobie (écoulement rapides et bonne oxygénation) favorisent la mortalité des germes. Elle ne participe donc pas ou peu à la contamination bactériologique des eaux de la Beaume (Aquascop, 2000).

La qualité des affluents de la Drobie est également bonne, voire excellente (Aquascop, 2000).

Lors d'évènements météorologiques (qui lessivent les sols et donc remettent en suspension les bactéries), la propagation de la pollution est rapidement stoppée, ce qui traduit une **bonne autoépuration des cours d'eau**. Cependant, après une longue période sèche, lors d'évènements pluvieux, les teneurs en germes fécaux augmentent fortement ce qui confirme bien le rôle des pluies sur la contamination bactériologique des cours d'eau méditerranéens (Aquascop, 2000).

C.1.4.3 Qualité bactériologique globale

La qualité sanitaire de la Beaume est globalement moyenne, en particuliers en aval des zones urbanisées, alors que celle de **la Drobie est relativement bonne**.

Par rapport à 2001, les analyses des eaux de baignade effectuées par la DDASS montrent que la situation a régressé puisque de nombreux secteurs qui, en 2001, pouvaient avoir été classés en niveau « Bon », ne le sont plus (ou que ponctuellement) aujourd'hui.

C.1.5. Sources potentielles de perturbation de la qualité des eaux

C.1.5.1 Pollution domestique

Les pollutions domestiques sont susceptibles d'avoir pour origine les stations d'épuration ainsi que les installations d'assainissement non collectif.

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie compte **6 stations d'épuration** qui assurent, au total, le traitement collectif des eaux usées d'environ **6 155 EqH**.

L'état du fonctionnement des stations d'épuration, donné dans le tableau en page suivante, est basé sur les rapports de suivi 2008 du Service d'Assistance Technique et d'Etudes aux stations d'Epurations (SATESE) de la Drôme et Ardèche.

Plus de **70% de la population du bassin versant de la Beume et de la Drobie est en assainissement non collectif**, regroupé ou individuel. C'est essentiellement le cas pour les communes en tête de bassin, et pour les campings (beaucoup ne sont pas raccordés à un réseau collectif).

Actuellement, seules les communes adhérentes au SEBA (soit 7 communes) disposent d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC), depuis le 1^{er} janvier 2006. Il est pleinement opérationnel depuis le printemps 2009.

Les 13 autres communes du bassin versant n'ont toujours mis en place ce service, mais des discussions sont en cours avec le Syndicat des Rivières Beume et Drobie pour définir une organisation intercommunale du SPANC à l'échelle du territoire.

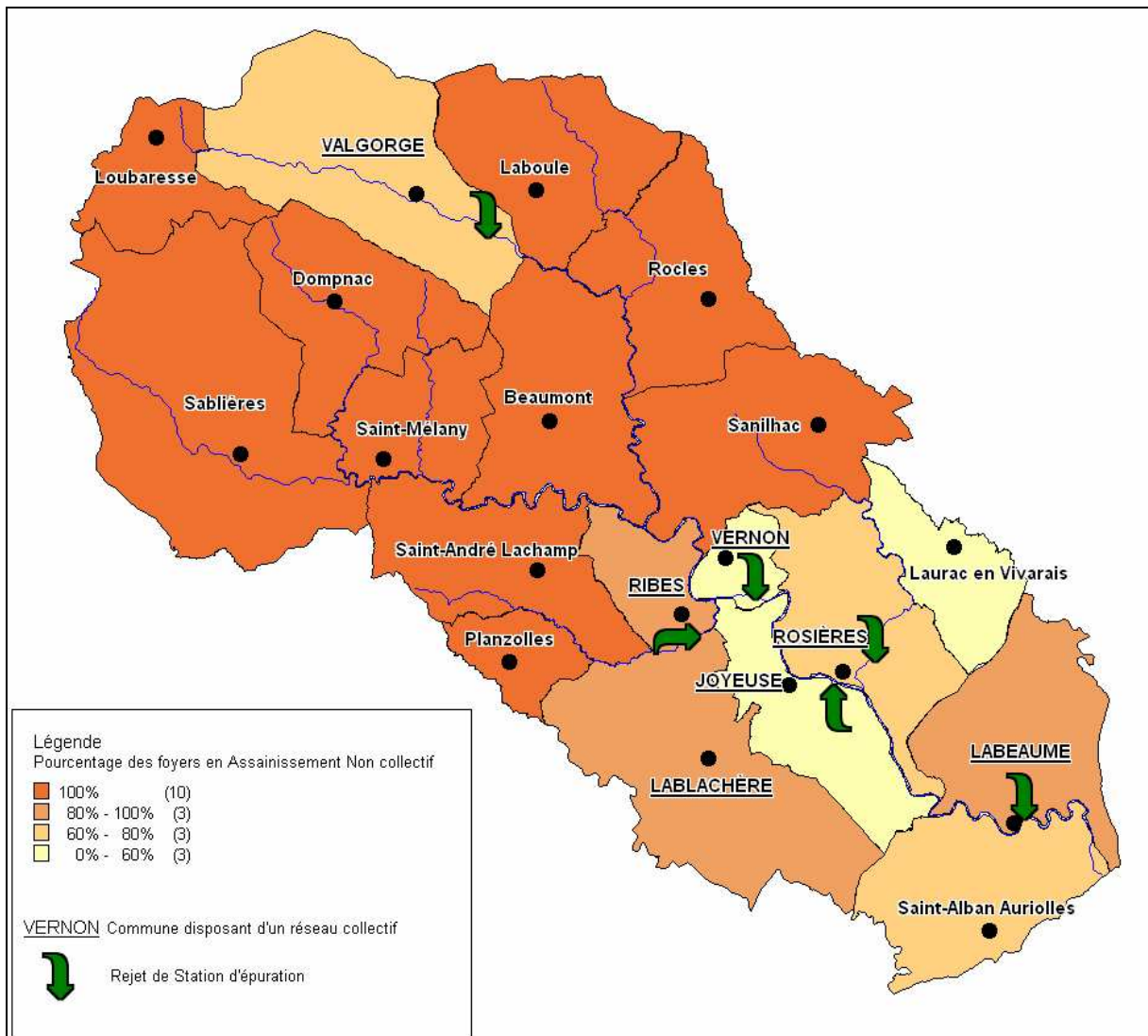


Figure n°50 : Assainissement collectif et non collectif sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie (SRBD, 2009)

Commune	Capacité nominale (EqH)	Population raccordée (en 2008)	Maître d'Ouvrage	Exploitant	Filière de traitement des eaux	Filière de traitement des boues	Milieu récepteur	Qualité d'épuration en 2008	Appréciation générale
Joyeuse	3 500	2 052	Commune	SAUR France	Boues activées – aération prolongée – dénitrification	Lit de séchage – élimination et valorisation agricole	Cheyette (affluent Beaume RD)	Bonne	Très bien (idem 2006 et 2007)
Labeaume	250	210	SEBA	SAUR France	Décantation primaire – digesteur – lit d'épandage	-	Beaume	Mauvaise (en sortie de station avant épandage)	Insuffisant (idem 2006 et 2007)
Ribes	55	50	SEBA	SAUR France	Filtration	-	Alune	Non appréciée	-
Rosières	1 500	500 (1 200 en été)	SEBA	SAUR France	Boues activées – aération prolongée	Lit de séchage	Blajoux	Bonne	Très bien (idem 2006 et 2007)
Valgorge	750	350	Commune	Commune	Boues activées – aération prolongée	Lit de séchage	Beaume	Satisfaisante	Bien (idem 2006 et 2007)
Vernon	100	20	SEBA	SAUR France	Décantation primaire – digesteur – lit d'épandage	-	-	Non appréciée	-

Tableau n°32 : Stations d'épuration du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SATESE 26/07, 2008)

C.1.5.2 Intrants et rejets d'origine agricole

Les intrants et rejets d'origine agricole concernent essentiellement la masse d'eau Beume aval, dans les secteurs de l'île de Vernon, de Ribeyre Bouchet (Rosières), de la plaine de Joyeuse/Rosières et de la confluence avec l'Ardèche. La culture prépondérante est la vigne (cf. partie « Quantité »).

Les pratiques agricoles actuelles ne conduisent pas à une utilisation intensive de produits phytosanitaires et/ou d'engrais sur le bassin versant. L'impact des rejets agricoles et des intrants devra être qualifié précisément par une étude plus poussée de la qualité des eaux de surface.

A noter que la qualité des rejets d'effluents viticoles (notamment de Rosières et Lablachère) s'est nettement améliorée dans le cadre du Contrat pour la réduction des pollutions générées par les établissements vitivinicoles de l'Ardèche.

C.1.5.3 Rejets industriels

L'activité industrielle est très peu importante sur le bassin versant. L'impact des rejets industriels devra être qualifié précisément par une étude plus poussée de la qualité des eaux de surface.

C.2. Biodiversité

C.2.1. Biotopes du bassin versant

Situé au cœur de l'Ardèche Méridionale, le bassin versant de la Beume 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.

Sur le territoire, on distingue ainsi trois grands ensembles naturels :

- **le Bas Vivarais** : zone constituée de plateaux calcaires de basse altitude et marquée par une forte influence méditerranéenne ;
- **le Piémont cévenol** : zone de transition composée de terrains sédimentaires triasiques non calcaires ;
- **les Cévennes vivaraises** : paysage de serres schisteuses ou granitiques qui correspond par excellence au secteur du châtaignier. La végétation varie avec l'altitude : influence méditerranéenne marquée sur les basses pentes de la Beume et de la Drobie, influence montagnarde sur les crêtes sur lesquelles la hêtraie sapinière marque les paysages aux côtés des landes à Genêt.

C.2.1.1 Le Bas Vivarais

La structuration topographique liée au relief karstique (plateaux, falaises, vallées, ...) est à l'origine de nombreux biotopes générant une grande variété de groupements et de faciès végétaux.

La végétation calcicole de la partie nord-ouest du Bas Vivarais appartient à la **série subméditerranéenne du Chêne pubescent**, contrairement aux plateaux calcaires plus au Sud qui sont colonisés par différentes formations végétales méditerranéennes appartenant à la **série méditerranéenne du Chêne vert**.

La végétation naturelle du plateau des Gras est ainsi très diversifiées, tant dans sa composition que dans sa structure avec :

- des boisements où le Chêne pubescent (ou Chêne blanc) est accompagné en sous-bois du Buis, du Chèvrefeuille étrusque, de la Coronille émérus, du Cytise à feuille sessile et de la Viorne lantane ;
- des landes à Buis, Genêt scorpion, Génévrier commun, Génévrier oxycède (ou cade) ou encore Thym vulgaire ;
- des pelouses à Brachypode rameux, Brome dressé et Aphyllanthe de Montpellier et très riches en orchidées.

Au niveau des falaises en bordure de la Beume, la **série méditerranéenne du Chêne vert** apparaît sous forme de garrigues à Chêne vert. Des arbustes et lianes méditerranéens tels que le Phyllaire à feuilles larges, Viorne tin ou Salsepareille y font alors leur apparition.

Dans le lit majeur de la Beume, la végétation alluviale est représentée par une galerie forestière dominée par l'Aulne glutineux et le Peuplier noir, accompagnés du Peuplier blanc, du Frêne oxyphille, de l'Orme mineur et du Saule blanc. Ce type de végétation est un **intermédiaire entre la série à Peuplier blanc et la série à Aulne glutineux**.

Notons qu'il s'agit du seul secteur du bassin versant sur lequel est encore présent l'**Apron du Rhône**, espèce endémique du bassin versant du Rhône sur laquelle il conviendra de porter de gros efforts en matière de reconstitution des populations par restauration de la continuité écologique de la Beaume (effacement de seuils), suivis scientifiques voir restauration / renforcement de populations sur la Beaume amont dans son ancienne aire de présence (life APRON, 2008).

C.2.1.2 Le Piémont cévenol

La végétation dominante est constituée de boisements de Pin maritime issus de plantations anciennes mêlées à des châtaigniers, Chênes pubescents et Chênes verts, ainsi que des espèces de landes (Callune vulgaire, Bruyère cendrée, Bruyère arborescente, Bruyère à balai, Genêt pileux, Adénocarpe, Ciste à feuilles de sauge, Fougère-aigle, ...).

Ce type de végétation se rattache à la **série méditerranéenne acidiphile du Chêne vert** ou à la **série subméditerranéenne du Chêne pubescent** avec un faciès à Chêne pubescent, Châtaignier et Pin maritime.

Les interventions humaines et processus naturels expliquent le faciès actuel de ces formations. Historiquement, la chênaie (verte ou blanche) a été défrichée pour créer des vergers de châtaigniers à une altitude plus faible que son aire naturelle de répartition. Cette essence a progressivement régressé, décimée par les incendies, les coupes, les maladies, et le manque d'entretien. Le Pin maritime, massivement introduit depuis 1865 sous forme de reboisements (bois de mines), a ainsi peu à peu envahi le paysage de ce secteur en raison de sa forte capacité de colonisation.

La dégradation de la pinède par le feu conduit à l'apparition de landes à Genêt à balai, Genêt purgatif et Callune laissant apparaître des faciès ayant trait à la série dynamique de végétation de la chênaie verte.

En bordure de la Beaume, le lit majeur, dans les secteurs les plus larges, a permis l'installation d'une végétation alluviale parfois assez développée rattachée à la **série du Peuplier blanc ou celle de l'Aulne glutineux**.

C.2.1.3 Les Cévennes vivaroises

Les Cévennes vivaroises se composent d'un ensemble de pentes cristallines disséquées par un réseau de vallées étroites. Cette unité est marquée par la présence du Châtaignier, anciennement cultivé, et se présente sous forme de futaie ou de taillis. L'espèce est abondante jusqu'à 800 m d'altitude mais régresse suite à l'abandon de l'exploitation et aux maladies. Localement, des efforts sont entrepris pour redynamiser la filière et l'on assiste à des restaurations intéressantes de châtaigneraies.

Les formations végétales naturelles se répartissent quant à elles selon un gradient altitudinal.

Sur les versants bien exposés de basse altitude (entre 200 et 400 m, voire 600 m), au Sud du territoire, apparaît la **série méditerranéenne acidiphile du Chêne vert** avec :

- des boisements de Chêne vert associé au Pin maritime et au Châtaignier d'origine anthropique, avec des plantes de sous-bois méditerranéens acidiphiles : Arbousier, Bruyère arborescente, Bruyère à balais ou Phyllaie à feuilles larges, ... ;
- au contact de la zone triasique gréseuse apparaissent quelques boisements de Pin maritime mêlés de Châtaigniers, de Chênes verts et de Chênes pubescents, ainsi que des espèces de landes (Callune vulgaire, Bruyère cendrée, Bruyère arborescente, Bruyère à balai, Genêt pileux, Adénocarpe, Ciste à feuilles de sauge, Fougère-aigle) ;
- quelques landes basses à Ciste à feuille de sauge qui abritent parfois le Ciste de Poudzol.

Entre 400-600 et 800 m d'altitude, le long des vallées, les basses pentes moins bien exposées ou à sol plus profond sont colonisées par la **série subméditerranéenne du Chêne pubescent**. Elle se caractérise par des boisements à Chêne pubescent (associé au Chêne vert et au Châtaignier) qui se développent sur granites, schistes et gneiss, par des landes à Genêt à balai, Genêt purgatif, Callune vulgaire, Fougère aigle accompagnés de la Bruyère cendrée, de la Linare striée, de la Digitale pourpre, de la Jasione des montagnes, du Thym serpolet, ...

De 600 à 900 m (selon les expositions) se trouve la **série collinéenne non méditerranéenne du Chêne sessile** dominée par le Chêne sessile et le Châtaignier.

Les bois de Chêne sessile purs sont rares, l'espèce s'hybridant fréquemment avec le Chêne pubescent encore présent aux altitudes basses. Parmi les autres espèces ligneuses de ces boisements figurent l'Alisier torminal, l'Alisier blanc, le Lierre, le Houx et le Noisetier.

Les bois et taillis de châtaigniers ont quant à eux des sous-bois généralement pauvres en espèces en raison d'une grande fermeture du milieu et de conditions trophiques et hydriques sévères : Genêt à balais, Genêt purgatif, Genêt pileux et Germandrée scorodaine.

Les landes à Genêt à balais, Genêt purgatif, Fougère aigle, Bruyère cendrée, Fétuque ovine sont par contre abondantes sur les parties hautes.

L'étage montagnard (au-dessus de 700 à 900 m) est le domaine de la **série du Hêtre**.

Celui ci colonise le haut des flancs des serres cévenoles, et est souvent mêlée au Sapin (Hêtraie sapinière) formant ainsi de belles futaies avec un sous-bois caractéristique à Myrtille, Epilobe à feuilles étroites, Epilobe des montagnes, Alisier blanc, Sorbier des oiseleurs, Sureau à grappes, Prénanthe pourpre, Sceau de Salomon verticillé et Maianthème à deux feuilles. Signalons toutefois le reboisement en résineux (Pins noirs notamment) de la ligne de crête sur la rive droite de la haute vallée de la Beaume survenus dans les années 1970 - 1980.

Les formations arbustives correspondent à des landes à Callune et Myrtille accompagnées de la Gentiane jaune, du Séneçon à feuilles d'adonis, de l'Arnica des montagnes, ou encore de l'Oxalis petit-oseille.

Sur les crêtes dépassant 1.000 m (Massif de Tanargue, Massif de Prataubérat, serre de Montgros) apparaît la **série du Sapin**.

Entre 1.000 et 1.200 m le Sapin pectiné, favorisé par l'homme mais se régénérant naturellement dans ces stations, constitue de véritables boisements en lisière desquels se retrouvent l'Epicéa (origine anthropique) le Bouleau verruqueux et le Pin sylvestre. La Myrtille et la Canche flexueuse dominent le sous-bois.

Au-delà de 1.200 m, les sapinières sont remplacées par des landes à Genêt à balais, Genêt purgatif et Callune vulgaire qui dominent les crêtes.

Plusieurs types de pelouses et prairies montagnardes sont également présentes :

- des pelouses à Nard dans les zones élevées et acides non amendées ;
- des pelouses à Canche flexueuse, Renouée bistorte, Arnica des montagnes, Séneçon à feuilles d'Adonis, ... ;
- des prairies composées en particulier de l'Agrostide vulgaire, de la Centaurée noire ou du Fenouil;
- des prairies amendées et cultivées à Flouve odorante, Fenouil, Renouée bistorte et Gentiane jaune.

On note cependant, hormis les crêtes du Tanargue (sur lesquelles subsiste une estive) et quelques secteurs amont de la Drobie, une forte colonisation arbustive et arborescente des prairies de fauche et de pâture en raison d'une déprise agricole marquée. Les habitats prairiaux (sens large) constituent toutefois des habitats riches et diversifiés d'un point de vue entomologique ou floristique sur lesquels il sera nécessaire de mettre en œuvre des actions de gestion / restauration au risque d'assister à une homogénéisation du paysage biologique des Cévennes méridionales. Ces actions de restauration et de gestion ne pourront porter leur fruit à long terme que si elles placent l'agriculture au centre des interventions, en ayant notamment recours à l'installation de jeunes éleveurs.

Au niveau du massif de Prataubérat, en limite du bassin versant de la Drobie, la **série du Pin sylvestre** est représentée. Sur ce site, quelques reboisements d'origine humaine en résineux ont été également effectués.

La végétation du bord des eaux est généralement une ripisylve étroite dominée par l'Aulne glutineux et le Frêne commun et appartient à la **série du bord des eaux à Aulne glutineux**.

C.2.2. Les habitats d'intérêts communautaires

Le patrimoine naturel du bassin versant présentant de nombreuses singularités en lien avec la géologie, la topographie et les activités agricoles passées et actuelles, le choix de présenter plus finement les enjeux naturels liés directement aux cours d'eau a été fait. En la matière, seuls les habitats présentant un intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Habitat) seront présentés ci-dessous.

C.2.2.1 Végétation chasmophytique des pentes rocheuse (Code Natura 2000 : 8220)

Ce groupement végétal est caractérisé par une flore clairsemée sur un substrat rocheux siliceux. On distingue :

- les rochers siliceux secs colonisés par des plantes acidiphiles pionnières et adaptées à des conditions extrêmes de sécheresse et de variations de température comme l'Oeillet du granite (*Dianthus graniticus*), plante typique des Cévennes. De nombreuses mousses, lichens et Crassulacées sont présents en raison de la sécheresse de ce milieu
- les rochers suintants ou régulièrement inondés où apparaît une flore pionnière humide comme la Spiranthe d'été (protégée en France) ou le Saxifrage de clusius et le Millepertuis à baies (plantes

protégées en Rhône Alpes). Les espèces de l'habitat 8230 « végétation pionnière des surfaces de roches siliceuses », notamment les orpins, sont également fréquentes.

Le relief accidenté de la Beaume et de la Drobie est propice à cet habitat qui est bien représenté sur les berges du cours d'eau. L'habitat des rochers siliceux est présent sur les cours d'eau de manière continue sur environ 36 % du linéaire et de manière ponctuelle sur environ 39%. On peut considérer qu'il n'existe que très peu de menaces (hormis localement la pratique du canyonisme) sur cet habitat à haut degré de naturalité considérant sa localisation en secteurs extrêmement difficiles d'accès.

C.2.2.2 Forêts alluviales à Aulne glutineux et frêne commun (Code Natura 2000 : 91E0)

Deux types de forêts riveraines ont été identifiés dans les vallées de la Beaume et de la Drobie :

- les aulnaies-frênaies à Laïche espacée, qui forment une galerie étroite et linéaire, généralement continue en bordure des ruisseaux affluents et discontinue dans les parties encaissées de la Beaume et de la Drobie ;
- les saulaies-peupleraies à Saule Blanc et Peuplier noir sur la partie aval de la Beaume.

La strate arbustive est pauvre en espèces et comporte le Saule drapé, le Saule pourpre (ou Osier rouge), le Noisetier, et le Sureau noir. Le tapis herbacé est plus diversifié. Pour les aulnaies-frênaies, les plantes caractéristiques sont la Laïche espacée, la Laïche penchée, la Fougère femelle. Les autres principales espèces sont l'Osmonde royale, le Géranium herbe à robert, la Renouée poivre d'eau, la Scrofulaire noueuse, la Raiponce en épi, l'Angélique sauvage, la Lysimaque vulgaire, le Polystic spinuleux.

Ces forêts sont fortement dépendantes des conditions hydrauliques du cours d'eau auxquelles elles sont associées : la durée et la périodicité des crues vont permettre un renouvellement plus ou moins important de cet habitat. En l'absence de crues importantes et d'interventions anthropiques, ces forêts riveraines sont relativement stables. L'Aulne est l'essence pionnière, subsistant seul dans les stations les plus humides. La Frêne commun assure la maturation sur les banquettes supérieures, dominant très largement l'Aulne glutineux.

La forêt alluviale résiduelle est présente en bordure immédiate des cours d'eau. Plus ou moins développée selon les secteurs, elle est pratiquement absente des zones les plus encaissées dans la partie haute du bassin versant et discontinue ou éparse sur les berges de la Beaume et de la Drobie. Elle est présente de manière continue sur 23 % du linéaire, de manière discontinue sur environ 30 % et de manière éparse (ponctuelle) sur 19% du site.

Sur les bords de la Beaume et de la Drobie et de leurs affluents, **l'état de conservation des forêts linéaires d'aulnes et frênes est très variable** suivant les secteurs :

- **sur les petits ruisseaux**, l'aulnaie-frênaie forme généralement un boisement linéaire continu en **bon état de conservation** ;
- **sur les parties hautes et les gorges de la Beaume et de la Drobie**, les fortes crues ne permettent le développement de la forêt que dans les secteurs abrités, les replis de terrain, les zones de confluences avec d'autres cours d'eau. **L'état de conservation est plutôt défavorable pour des causes naturelles** (substrat rocheux et fortes crues) ;
- **dans les parties basses de la Beaume et de la Drobie**, l'élargissement du lit permet la présence d'une ripisylve plus importante. La pression humaine y est toutefois plus importante et entraîne des dégradations ponctuelles : aménagements urbains, interventions dans le lit mineur, forte fréquentation touristique, entretien intensif, enrichissement du milieu. La colonisation du milieu ou des sites potentiels (grèves) par les espèces invasives comme le Robinier faux acacia, la Renouée du Japon ou l'Ailante constitue une source majeure de dégradation. **L'état de conservation est plutôt moyen** ;
- **pour certains affluents comme l'Auzon**, **l'état de conservation est défavorable** sur certains secteurs en raison de la pression des activités humaines : secteur urbanisé, rejets domestiques, pépinières et vigne.

C.2.3. Les espèces d'intérêt communautaire

De la même manière que pour les habitats, les espèces accomplissant tout ou partie de leur cycle biologique en lien avec le cours d'eau seront décrites ici. Le cas particulier des chiroptères sera abordé dans la mesure où les cours d'eau constituent un élément central (territoire de chasse et élément structurant du paysage) pour la survie de ces espèces et en parallèle de fortes menaces qui pèsent sur ce groupe (ayant donné lieu à la mise en œuvre d'un Plan de Restauration National des Chiroptères).

C.2.3.1 Les poissons

Le groupe des poissons d'intérêt communautaire présent sur le Beauce est représenté 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 d'écoulement des cours d'eau du bassin versant.

- **L'Apron du Rhône (*Zinguel asper*)** (Code Natura 2000 : 1158) : **une espèce emblématique aquatique**

Cette espèce est endémique du bassin du Rhône. Au siècle dernier, l'Apron fréquentait un linéaire de 2200 km dans ce bassin. Ce territoire qui a régressé de 89% (on estime à 380 km le linéaire occupé en 1984 (Boutitie, 1984) et 240 km aujourd'hui (Life Apron II, 2009)), est encore actuellement en phase de diminution. **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 (travaux en cours sur seuils).

Le caractère endémique de cette espèce, et la menace qui pèse sur sa survie en font un enjeu patrimonial majeur. A l'échelle mondiale (cotation de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature) ainsi que dans la liste rouge nationale des espèces de poissons d'eau douce, l'Apron figure parmi les espèces « gravement menacés d'extinction ». Il est inscrit à l'annexe II et IV de la directive « Habitats » et à l'annexe II de la Convention de Berne. En France, il figure parmi les Poissons menacés dans la catégorie « rare » et fait partie des Poissons protégés (arrêté du 08/12/88).

La population de la Beauce, à la fin du programme Life I, en 2001, était très importante sur le plan quantitatif (deuxième population viable connue). La Beauce a donc une responsabilité majeure pour la conservation de cette espèce.

Si l'espèce n'est pas connue en amont du seuil de Rosières, des données bibliographiques en font état au niveau de Joyeuse où les habitats aquatiques semblent propices à la reproduction de l'espèce. Ainsi, le seuil de Rosières qui constitue un obstacle à la montaison, ne permet pas une diffusion de l'Apron plus en amont sur des secteurs de présence historique et susceptibles de conforter les populations en place soumises à de nombreuses menaces (ONEMA, 2007). Notons qu'hormis l'Apron (et peut être la Lamproie de Planer) ce seuil reste franchissable une grande partie de l'année par la majorité des espèces aquatiques en raison d'une grande période de submersion.

- **La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)** (Code Natura 2000 : 1096)

En France, l'espèce est présente dans les rivières du Nord et de l'Est ainsi que dans d'autres départements localisés. Notons que ce poisson fait partie des espèces de Poissons protégés en France (arrêté du 08/12/88). Il est inscrit à l'annexe II de la directive « Habitats » et à l'annexe III de la Convention de Berne. A l'échelle mondiale (cotation Union Internationale pour la Conservation de la Nature), la Lamproie de Planer est classée dans la catégorie des espèces à faible risque de disparition (espèce quasi-menacée).

La Lamproie de Planer est recensée sur la Beauce uniquement en aval du seuil de Rosières.

- **Le Chabot (*Cottus gobio*)** (Code Natura 2000 : 1163)

L'espèce est répandue dans toute l'Europe. Sa répartition en France est très vaste mais également très discontinuée.

Sur le territoire Beauce Drobie, sa présence est confirmée en aval de la confluence de la Drobie avec la Beauce, ainsi que dans les gorges à Labeauce. Cette espèce semble toutefois peu fréquente dans le bassin de la Beauce mais sa détection complexe rend délicate toute interprétation quant à l'état de ses populations. Bien qu'il soit relativement bien représenté en France et relativement moins menacé que d'autres espèces, certaines populations locales de Chabot le sont fortement et l'on craint que certaines variantes méridionales aient déjà disparu en raison de pollutions, recalibrages ou pompages intensifs.

Les vallées de la Beauce et de la Drobie, de par leur caractère méridional, pourraient présenter une responsabilité particulière.

- **Le Blageon (*Leucisus souffia*)** (Code Natura 2000 : 1131)

En Europe, l'aire de répartition du Blageon couvre les bassins du Rhône et du Rhin. En France, il est autochtone dans le bassin du Rhône et dans les fleuves côtiers méditerranéens.

Sur le site, **l'espèce est présente sur la Beaume sur presque tout le linéaire, ainsi que sur la Drobie et l'Alune.** Le biotope du Blageon est constitué par des eaux claires et courantes, avec substrat pierreux ou graveleux, et correspond à la zone à ombre.

Le Blageon est en régression en Europe. En parallèle de son inscription à l'annexe II de la directive Habitats, il figure à l'annexe III de la convention de Berne. Cette espèce est inventoriée dans la catégorie « rare » des Poissons menacés de France.

- **Le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)** (Code Natura 2000 : 1138)

Cette espèce du pourtour méditerranéen préfère des eaux bien oxygénées et fraîches mais supporte bien la période estivale où l'eau se réchauffe et l'oxygène baisse. Elle est également adaptée à des assèchements partiels du lit et à des crues violentes saisonnières. Il s'agit d'une espèce autochtone de l'Europe méridionale (France, Italie, Espagne, Croatie). En France, le Barbeau méridional est strictement limité au Sud-Est. Il vit généralement dans les eaux de moyenne altitude.

Sur le site, il a été observé sur la Beaume, en aval de la confluence avec la Drobie, sur l'Alune et la Sueille.

Le site fait partie des régions où le Barbeau méridional est bien représenté. L'aire de répartition actuelle de l'espèce tend à diminuer et à se fragmenter, même s'il est encore assez bien représenté dans le sud-est de la France. Il est inscrit à l'annexe II et V de la directive « Habitats » et de l'annexe III de la Convention de Berne. En France, il figure parmi les Poissons menacés dans la catégorie « Rare » et fait partie des Poissons protégés (arrêté du 08/12/88) : ses lieux de reproduction peuvent être protégés par arrêté de biotope.

- **Le Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)** (Code Natura 2000 : 1126)

L'aire de répartition du Toxostome est limitée à la péninsule Ibérique et au Sud de la France. Il est présent dans les bassins du Rhône, de la Garonne et de l'Adour et est actuellement en déclin dans la Saône et ses affluents.

Cette espèce, qui reste mal connue en raison de la confusion avec l'Hotu, a été recensée sur la Beaume à l'aval de Valgorge, et surtout en aval du seuil de Rosières. Sa population serait en net déclin et se cantonnerait plutôt sur les secteurs aval.

Le Toxostome figure à l'annexe II de la directive « Habitats » et à l'annexe III de la Convention de Berne. En France, l'espèce est inscrite sur la liste rouge des Poissons menacés de France en catégorie "vulnérable". Bien que l'espèce soit autochtone en Ardèche, elle reste mal connue. Les connaissances sur cette espèce et sur les causes de son déclin devront être approfondies.

C.2.3.2 Les mammifères

- **La Loutre (*Lutra lutra*)** (Code Natura 2000 : 1355) : **mammifère emblématique...**

Relativement abondante en France au début du siècle, l'espèce a fortement régressé, à partir des années 1930, suite à une forte pression de piégeage et de chasse. Elle est aujourd'hui considérée comme menacée et les populations viables ne subsistent que dans le Massif Central et sur la façade atlantique.

Depuis 1990, un lent processus de recolonisation s'opère depuis ces noyaux. C'est actuellement l'un des Mammifères les plus rares de France et le seul de la région Rhône-Alpes à être classé « en danger » dans la liste rouge de l'Union Internationale de Conservation de la Nature (UICN).

La Loutre recolonise toutefois depuis 2000 quelques sites favorables, comme le bassin de l'Ardèche et quelques affluents. Ainsi, **depuis 2001, des indices de présence sont observés sur le bassin de la Beaume en progression de l'aval vers l'amont** (PNRMA, 2001). **En 2003 et 2004, la Loutre est présente sur tout le bassin versant de la Beaume** (PNRMA ; SRBD). **En 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 dont le Salindres** (PNRMA ; SRBD et J. ROCHETTE – com. pers). Des épreintes ont en effet été détectées sur le ruisseau des Ondes à Sablières ainsi que sur le Ruisseau de Salindres (ROCHETTE, 2009). Des traces sont par ailleurs régulièrement observées sur la Beaume amont. Aucune information n'a cependant pu être mobilisée quant aux aspects quantitatifs de cette population.

Un protocole d'étude est en cours d'élaboration par le SRBD afin d'étudier plus finement cette espèce sur le bassin versant. **Son statut global de conservation mauvais à moyen, mais également de son rôle de sentinelle en termes d'indication de la qualité et de la fonctionnalité des rivières** (disponibilité

trophique, structuration de la ripisylve, qualité des eaux, zones de quiétude, etc), **confère au bassin versant une responsabilité particulière de conservation de l'espèce.**

- **Le castor d'Europe (*Castor fiber*)** (Code Natura 2000 : 1337) : **acteur de la ripisylve...**

Très menacé au début du siècle, le Castor d'Europe a failli disparaître de France (il ne subsistait plus que dans la basse vallée du Rhône). 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. Des prospections anciennes (Mosaïque environnement, 2003) et récentes (SRBD, 2009) attestent également de **son occupation quasi intégrale des cours d'eaux principaux et affluents** du bassin versant.

- **Les Chiroptères**

Les données à jour font état de la présence en reproduction ou hivernage de 5 espèces de l'Annexe II de la Directive Habitat, dépendantes de la qualité des milieux, des paysages, et des cours d'eau :

- **La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)** (Code Natura 2000 : 1308) : Le bassin versant, riche en Châtaigneraies âgées, arbres à cavités, structures anthropiques abandonnées (ponts, granges, ruines, etc) et cavités naturelles ou artificielles (anciennes mines et cavités naturelles très nombreuses) contribue au maintien de cette espèce. En revanche, celle-ci nécessitant de lourds travaux de prospections, il n'existe à l'heure actuelle que très peu de données quant à cette espèce sur le bassin versant. Elle n'a en effet été contactée qu'une fois en 2003 par détecteur à ultrasons à Laboule en bordure de cours d'eau et de Châtaigneraies, attestant une fois de plus de son préférendum écologique en faveur des cours d'eau et des forêts mûres bien représentés sur le bassin versant.
- **Le Petit Murin (*Myotis blythii*)** (Code Natura 2000 : 1307) : Il s'agit d'une espèce plutôt méridionale, qui vit en France au Sud d'une ligne joignant le Finistère au Haut-Rhin, remontant jusqu'en Limousin à l'Ouest et en Franche-Comté à l'Est. Sur le site, un gîte a été identifié sous un pont à Sablières, grâce au détecteur à ultra-sons. Sur le bassin versant Beaume Drobie, une donnée de Murin (*sp.* non déterminée) a été collectée sur la commune de Sablières sous un pont, l'habitat global semblant adapté à ses exigences écologiques, et notamment en raison d'une présence encore marquée dans le paysage de prairies extensives de fauche ou pâture.
- **Le Grand Murin (*Myotis Myotis*)** (Code Natura 2000 : 1324) : Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français. Sur le site, un gîte a été identifié sous un pont à Sablières, mais il n'est pas possible de préciser s'il s'agit de l'une ou l'autre espèce de Murin. L'état de conservation sur le site est ainsi difficile à définir en raison du peu de données disponibles (état indéterminé). Bien qu'assez fréquent localement, le Grand Murin semble cependant en régression.
- **Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)** (Code Natura 2000 : 1304) : C'est le plus grand des rhinolophes européens (5-7 cm), facilement identifiable grâce à son appendice nasal caractéristique en fer à cheval. En l'état des connaissances actuelles, la préservation de cette espèce constitue un enjeu important du territoire Beaume Drobie. Sur le site Beaume Drobie, le Grand Rhinolophe a été observé, en hivernage, dans une cavité artificielle (ancienne mine) sur la commune de Ribes.
- **Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)** (Code Natura 2000 : 1303) : Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens (moins de 5 cm). Le nombre important de gîtes présents font que le territoire Beaume Drobie présente un enjeu important pour cette espèce. Sur le bassin versant, l'espèce est bien représentée avec de nombreux gîtes inventoriés sur les communes de Sanilhac, Ribes, Saint-Mélany, Sablières et Dompnac. Cependant, compte tenu du faible niveau de prospection, il est probable que cette espèce soit bien plus présente sur le territoire.

C.2.3.3 Les crustacés

Ce groupe ne bénéficie que d'un seul représentant (autochtone) sur le bassin de la Beaume et de la Drobie. Il s'agit en effet de **l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*)** (Code Natura 2000 : 1092).

Cette espèce présente des exigences écologiques très fortes et multiples. Il s'agit en effet 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, aucune donnée formelle n'a encore attestée de la présence de telles espèces exogènes. L'Écrevisse à pieds blancs a bénéficié de nombreuses études et recherches sur le site qui permettent de connaître finement sa répartition. **L'écrevisse à pieds blancs est présente dans de nombreux cours d'eau et affluents** du bassin de la Beaume. Des prospections réalisées dans le cadre du document d'objectifs (Mosaïque environnement – 2003) et des missions de l'ONEMA et de la Fédération de Pêche de l'Ardèche (2007) ont confirmé sa présence sur le Salindres (et affluents), l'Alune, la Sueille, le Blajoux et le Ribouna.

Son état de conservation est favorable, mis à part pour l'Auzon dont les caractéristiques naturelles sont pourtant a priori favorables.

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.**

C.2.3.4 Les insectes

Concernant les insectes, les trois espèces d'intérêt communautaire sont liées aux cours d'eau. En effet, il s'agit d'odonates présents sur le bassin versant de la Beaume 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.

- **La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)** (Code Natura 2000 : 1041) : cette libellule est inféodée aux habitats lotiques et lenticulaires bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine, jusqu'à environ 1000m d'altitude en Rhône Alpes. Les rivières et les fleuves constituent d'une manière générale ses habitats typiques. Dans le Sud Ardèche, cette espèce peut être qualifiée d'assez commune et l'Ardèche contribue en ce sens de manière importante à la conservation de cette espèce au niveau régionale. **Sur le bassin de la Beaume, cette espèce a été contactée sur la Beaume de Joyeuse au pont du Gua ainsi que sur la Drobie au niveau de Saint Mélaney.**
- **La Cordulie splendide (*Macromia splendens*)** (Code Natura 2000 : 1036) : A l'échelle de la région Rhône Alpes, cette espèce n'est présente qu'en Ardèche, renforçant la responsabilité du département en matière de conservation de la qualité des cours d'eau en faveur des odonates d'intérêt communautaire. Les populations abritées globalement en Ardèche semble même constituer un véritable vivier, y compris d'intérêt national. La Cordulie splendide est inféodée aux habitats lotiques bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine et reste rarement rencontrée en Rhône Alpes au delà de 250m d'altitude. L'espèce se développe également dans les petites rivières peu profondes. **Sur le site, la Cordulie splendide a été observée sur la Drobie au niveau de Saint Mélaney, ainsi que sur la Beaume au niveau de Joyeuse.** Des larves ont également été observé au début de l'été 2008 à l'entrée des gorges au niveau de Gadret à Rosières. Elle occupe donc des faciès de rivières très variés, des parties basses à écoulement plus lent aux parties amont légèrement plus vives.
- **Le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)** (Code Natura 2000 : 1046) : cette libellule est une espèce héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents dont les eaux sont claires et bien oxygénées situés en plaine et dans des environnements variés jusqu'à 400 m d'altitude. Dans ces habitats, le cortège odonatalogique comprend, sur le plan des anisoptères, des espèces comme *Onychogomphus forcipatus*, les autres espèces du genre *Gomphus*, *Boyeria irene*, *Oxygastra curtisii*, parfois *Macromia splendens*, etc. La larve se développe principalement dans les rivières bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine. Les secteurs sableux et limoneux des parties calmes des cours d'eau comme celles favorisées par les retenues naturelles, conviennent bien au développement de l'espèce. Dans ces milieux, la végétation des berges est souvent constituée par une lisière arbustive

haute, épaisse et dense. **Sur le bassin versant de la Beume, cette espèce a été découverte récemment dans la partie aval de la Beume.**

En somme, **les populations d'Odonates d'intérêt communautaire présentes vraisemblablement un état de conservation bon à moyen sur le bassin de la Beume.** 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.**

C.2.3.5 Récapitulatif des espèces d'intérêts communautaires

Nom français	Nom latin	Etat de conservation	Statut juridique et listes rouges
Mammifères aquatiques			
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. III (Berne)
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Chauves-souris			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastalla barbastellus</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRN, An. II (Berne)
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Défavorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Crustacés			
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes pallipes</i>	Favorable	PN, DH An. II et V, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Poissons			
Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Indéterminé	DH An. II, LRN, An. III (Berne)
Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	Favorable	DH An. II et IV, LRN, An. III (Berne)
Blageon	<i>Leuciscus soufia</i>	Favorable	DH An. II, LRN, An. III (Berne)
Apron du Rhône	<i>Zingel Asper</i>	Indéterminé	PR, DH An. II et V, LRUICN, LRN, An. II (Berne)
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Indéterminé	DH AN.II
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	Potentiel	DH AN. II, LRUICN, An. III (Berne)
Libellules			
Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRE, LRN, LRRRA, An. II (Berne)
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisi</i>	Favorable	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRE, LRN, LRRRA, An. II (Berne)
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	Indéterminé	PN, DH An. II et IV, LRUICN, LRE, LRN, LRRRA, AN. II (Berne)

Tableau n°33 : Liste des espèces d'intérêt communautaire sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie

C.2.4. Les espèces et habitats d'intérêt national ou régional liés au cours d'eau

En raison du grand nombre d'espèce présentes et inventoriées sur le territoire Beume Drobie, il ne sera présenté ici que les espèces liées pour tout ou partie de leur cycle aux cours d'eau et/ou zones humides. De la même manière, seuls les habitats présents sur cours d'eau et/ou zones humides seront listés ici.

Mammifères		
Nom français	Nom latin	Statut juridique
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN, DH An. IV, LRN
Vespertillon de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	PN, DH An. IV, LRN
Oreillard méridional	<i>Placotus austriacus</i>	PN, DH An. IV, LRN
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN, DH An. IV, LRN
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN, DH An. IV, LRN
Noctules	<i>Nyctalus sp.</i>	PN, DH An. IV, LRN

Amphibiens		
Nom français	Nom latin	Statut juridique
Crapaud accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN, DH An. IV
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	PN, LRN
Rainette méditerranéenne	<i>Hyla meridionalis</i>	PN, DH An. IV, LRN
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN, LRN
Grenouille verte	<i>Rana groupe esculenta</i>	PN, LRN
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN, LRN
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	PN, LRN

Oiseaux remarquables liés au lit majeur		
Nom français	Nom latin	Statut juridique
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	PN, DO An. I
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN
Cincla plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	PN
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN

Reptiles		
Nom français	Nom latin	Statut juridique
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	
Couleuvre d'esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN, LRN

Poissons		
Nom français	Nom latin	Statut juridique
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	LRN, espèce vulnérable
Truite fario	<i>Salmo trutta cf fario</i>	PN
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>	DH An. V

Odonates		
Nom français	Nom latin	Statut juridique
Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>	LRE, LRRRA
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>	LRE, LRRRA
Agrion délicat	<i>Ceragrion tenellum</i>	LRRRA
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	LRE, LRN, LRRRA
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	LRN, LRRRA
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	LRE, LRRRA
Anax porte selle	<i>Hemianax ephippiger</i>	LRN, LRRRA
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	LRE, LRRRA
Caloptéryx méditerranéenne	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	LRE, LRRRA
Cordulegastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>	LRN, LRRRA
Cordulegastre bidenté	<i>Cordulegaster bidentata</i>	LRE, LRN, LRRRA
Gomphus à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	LRE, LRN, LRRRA

Gomphus à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	LRE, LRRRA
Gomphus similaire	<i>Gomphus simillimus</i>	LRE, LRRRA
Gomphus très commun	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	LRE, LRRRA
Sympetrum piémont	<i>Sympetrum pedomontanum</i>	LRN, LRRRA

Espèces végétales		
ESPECE	STATUT JURIDIQUE	LOCALISATION
Gratiola officinale (<i>Gratiola officinalis</i>)	PN LRN, à surveiller	Alune ; Ile de Vernon
Spiranthe d'été (<i>Spiranthes aestivalis</i>)	PN DH An.IV LRN, à surveiller	Drobie
Corrigiola des grèves (<i>Corrigiola littoralis</i>)	LR R-A, prioritaire	La Beaume
Souchet odorant (<i>Cyperus longus</i>)	LR R-A, à surveiller	La Beaume
Milleperthuis à baies (<i>Hypericum androseumum</i>)	PR	Milieux rocheux humides
Scirpe à jonc (<i>Scirpoides holoschoenus</i>)	LRRRA, à surveiller	La Beaume
Saule à cinq étamines (<i>Salix pendatra</i>)	LRRRA-prioritaire	Drobie
Saxifrage de Clusius (<i>Saxifraga clusii</i>)	PR LRN, à surveiller	Milieux rocheux humides

Habitats	
Code Corine Biotope	Habitat
24.12	Lit des rivières, zone à truite (métarhithron et épirhithron)
24.13	Lit des rivières, zone à ombre (hyporhithron)
24.2	Bancs de graviers des cours d'eau
22.1 et 22.5	Pièces d'eau stagnantes, plus ou moins temporaires
44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes
44.13	Forêts galeries de saules blancs
22	Eaux douces stagnantes
54.1	Sources
37	Prairies humides et mégaphorbiaies
51	Tourbières hautes acidiphiles
52	Tourbières de crête
38	Prairies mésophiles

Tableaux n°34 : Liste des espèces et des habitats d'intérêt national ou régional liés au cours d'eau sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie

Légende du statut juridique :

LRE = Liste rouge européenne,

LRN = Liste rouge France

LRRRA : Liste Rouge Rhône-Alpes

PN : protection nationale

PR : protection régionale

DH Ann. IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats

DH Ann. V = espèce inscrite à l'annexe V de la directive Habitats

DO Ann. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux

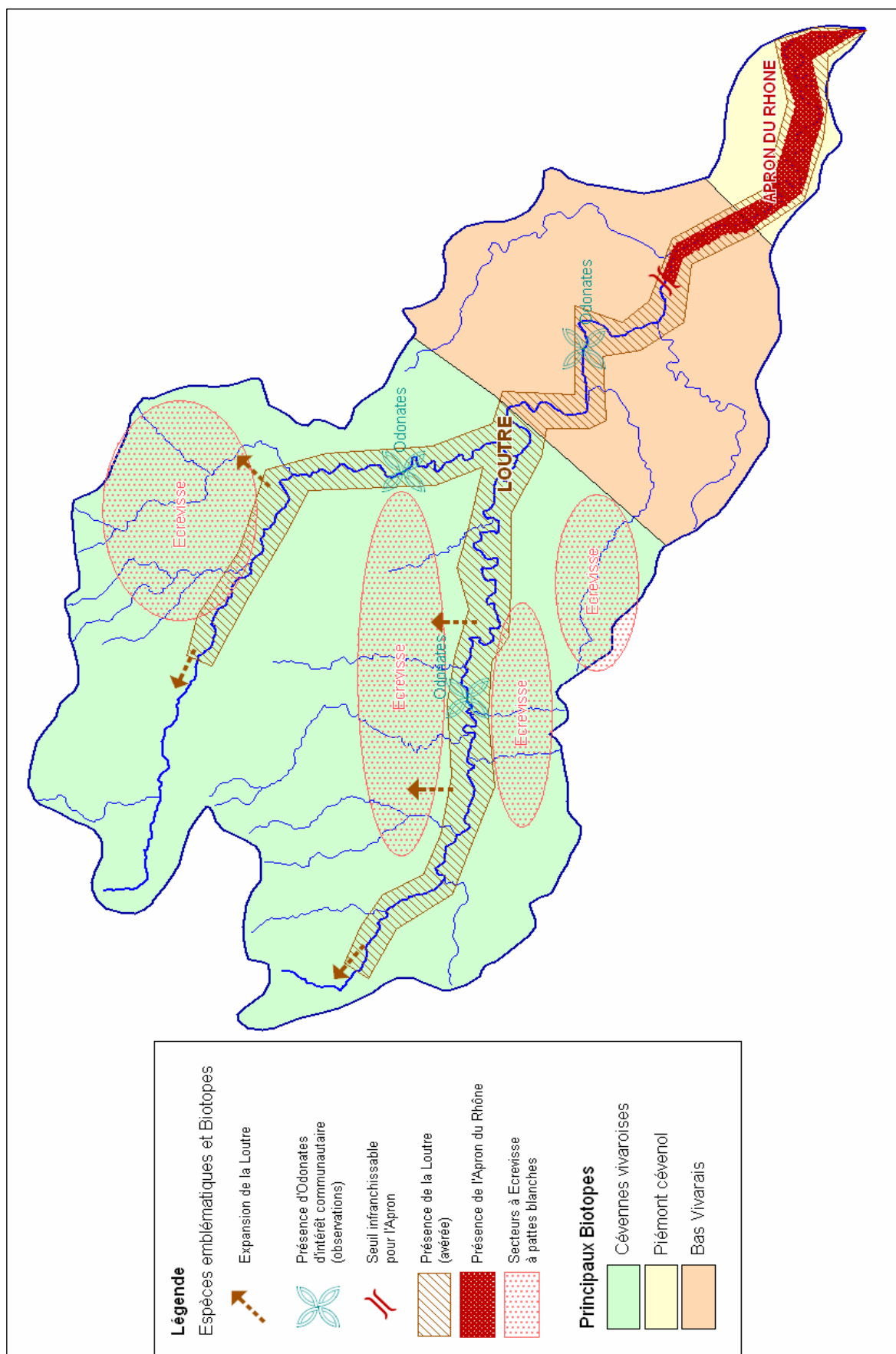


Figure n°51 : Espèces d'intérêts communautaire sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)
Sources : SRBD, 2009 ; PNRMA, 2009 ; CREN, 2009 ; ONEMA

C.3. Fonctionnalités de la ripisylve

C.3.1. Plans d'Objectifs d'Entretien de la végétation

La végétation des berges des cours d'eau du bassin versant de la Beaume et de la Drobie a fait l'objet de plusieurs plans d'objectifs d'entretien (POE) depuis plus de 10 ans. Dans le cadre du 1^{er} contrat de milieu, en 1998, un technicien de rivière et une brigade verte ont été recrutés, notamment pour mettre en œuvre ces programmes pluriannuels de travaux.

Aujourd'hui, le POE a touché à sa fin puisqu'il concernait la période 2005 à 2009. Plus de 60 chantiers ont été prévus, ce qui représente plus de 50 km de linéaire de berges traités.

Le SRBD souhaite dès 2010 relancer un nouveau POE pour une période 5 ans ou 7 ans.

C.3.2. Etat de la fonctionnalité de la ripisylve

Dans le cadre d'un diagnostic de l'état de la ripisylve élaboré en 2008 par le SRBD, plusieurs secteurs homogènes des cours d'eau (au sens du contexte biologique et morphologique) ont été définis. La figure ci-dessous illustre ces tronçons. Chacun d'entre eux seront détaillés dans les paragraphes suivants.

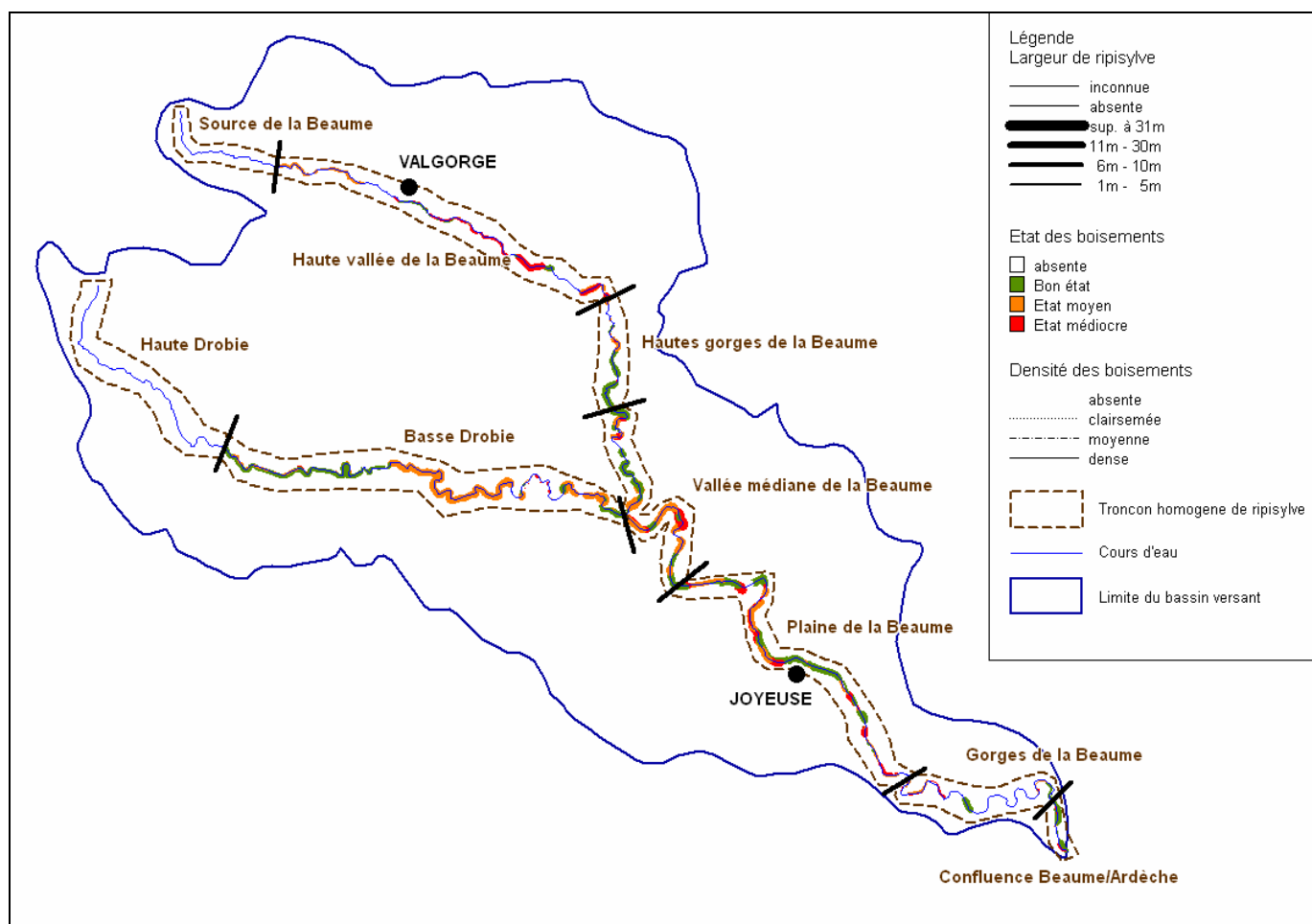


Figure n°52 : Secteurs homogènes de ripisylve de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2009)
Source : SRBD, 2008

C.3.2.1 Source de la Beaume

La ripisylve est globalement dense et de bonne qualité. Sa strate arbustive est essentiellement composée de saule et de buis. La strate arborée est assez diversifiée, et se compose essentiellement d'aulnes, de frênes, de noisetiers, d'érables et de chênes blancs. L'état des boisements est bon. On dénombre très peu d'espèces indésirables.

La morphologie du cours d'eau, son caractère très sauvage et peu accessible a conduit à ne pas cartographier en détail l'état de fonctionnalité de la ripisylve sur ce tronçon.

C.3.2.2 Haute vallée de la Beume

Ce tronçon correspond à un élargissement morphologique du cours d'eau et de ses abords, où plusieurs espaces de divagation sont présents.

On y retrouve les mêmes espèces que précédemment. Cependant sur ce tronçon, apparaissent des espèces invasives et notamment le robinier faux acacia, l'ailante et le raisin d'Amérique. L'envahissement se fait plutôt sur les versants et non sur les berges.

L'état du boisement est plutôt moyen voire médiocre, du fait notamment de la présence des espèces invasives.

C.3.2.3 Hautes gorges de la Beume

Sur ce tronçon la ripisylve est très peu présente du fait de la présence de gorges profondes où les affleurements rocheux latéraux et en fond de lit empêchent la formation de sol et donc limitent l'implantation d'une végétation arborée. Néanmoins, lorsqu'elle est présente, la ripisylve y est peu dense, peu diversifiée (présence de robinier) et souvent vieillissante.

C.3.2.4 Vallée médiane de la Beume

Ce secteur est moins escarpé que le précédent. La vallée s'élargit, la géologie change et la morphologie du cours d'eau est ainsi modifiée. De nombreux atterrissements apparaissent sur lesquels la colonisation végétale a tendance à se faire rapidement.

La ripisylve est relativement discontinue et étroite. La strate arborée est essentiellement composée d'aulnes, de frênes, de chênes verts et blancs, et de micocouliers. La colonisation par le Robinier, en haut de berge, est relativement importante. L'état des boisements reste cependant relativement bon du fait d'une bonne diversité et de classes d'âges équilibrées. La strate arbustive est composée de saules et de buis essentiellement.

A noter l'apparition de peupliers (noir et hybride) sur la partie aval et la présence souvent très dense de robiniers. L'ambrosie commence à être fortement représentée sur ce secteur.

C.3.2.5 Plaine de la Beume

De l'île de Vernon à l'entrée des gorges, la Beume traverse une vallée large où les espaces de divagation sont nombreux. La présence d'un cordon végétal est quasi continue sur l'ensemble du linéaire ce qui permet de jouer un rôle de corridor écologique important au traversée des zones urbanisées.

Les strates arbustives et arborées sont diversifiées, souvent denses, sur des largeurs relativement importantes (souvent supérieure à 15-20m). On retrouve toutes les essences citées ci avant auxquelles se rajoutent le peuplier blanc, plusieurs variétés d'érables (dont sycomore), ou encore le tilleul.

Les secteurs colonisés par le robinier sont importants. L'ailante et la renouée du Japon commencent à se développer préférentiellement sur ce tronçon où l'on retrouve parfois des linéaires de berges complètement envahis par ces espèces.

La strate arborée est souvent équilibrée en classes d'âge même si plusieurs secteurs accueillent de nombreux arbres vieillissants, notamment de remarquables peupliers noirs.

C.3.2.6 Gorges de la Beume

Le cours d'eau est largement contraint par les affleurements rocheux latéraux issus des profondes gorges calcaires. La ripisylve y est souvent absente. Lorsqu'elle est implantée, la végétation est essentiellement composée d'aulnes, de peupliers et de saules. La densité de boisement est souvent clairsemée. L'état des boisements est plutôt bon, diversifié et équilibré. Cependant la présence de robiniers, d'ailantes et de raisins d'Amérique en fortes proportions empêche d'atteindre une bonne qualité de ripisylve.

A noter que la renouée du Japon est assez présente sur ce secteur où des bosquets importants se forment. La colonisation n'y est cependant pas encore alarmante. L'ambrosie est également très présente.

C.3.2.7 Confluence Beaume Ardèche

En sortie des gorges de la Beaume, la vallée s'élargit brutalement offrant une large superficie à la divagation potentielle du cours d'eau. Pour autant, la ripisylve y est discontinue et souvent absente, notamment du fait d'activités humaines aux abords immédiats de la rivière (campings, terres agricoles).

Lorsqu'elle est présente, la ripisylve est large. On retrouve essentiellement des saules arbustifs, des aulnes et des peupliers, souvent vieillissants. La végétation est relativement déconnectée des écoulements superficiels du fait d'une berge perchée en rive droite et d'un lit de la Beaume très large où les écoulements réguliers n'occupent qu'une faible largeur et au sein duquel seules les essences pionnières s'installent. La strate arborée se retrouve alors éloignée du lit mineur.

Le robinier est très implanté au même titre que l'ailante, le raisin d'Amérique et la renouée du Japon.

C.3.2.8 Basse Drobie

Ce secteur est sur l'ensemble du linéaire très encaissé où les affleurements rocheux latéraux sont très nombreux. Les zones de divagation sont très limitées mais la présence d'un cordon végétal est relativement continue et large.

Les essences principales sont les saules au niveau arbustif, l'aulne, le frêne et le micocoulier au niveau arboré. L'envahissement par le robinier et l'ailante est à ce jour encore assez mais ce n'est pas le cas pour l'ambroisie.

C.4. Analyse prospective

(Document de la stratégie du SAGE Ardèche, 2008)

C.4.1. Application des directives et réglementations en cours sur la qualité des eaux

Le respect des directives « Eaux résiduaires urbaines (ERU) » (pas d'agglomérations identifiées comme « non-conforme » sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie), « Nitrates » et « Baignade » devrait permettre de faire l'hypothèse d'une continuité dans les efforts en matière d'assainissement et dans le domaine de l'épuration des eaux sur le bassin versant de l'Ardèche. La dynamique ainsi engagée, notamment au travers des dispositions du futur SAGE Ardèche, devrait ainsi conduire à des investissements dans le secteur de l'assainissement.

Le coût annualisé total du programme de mesure du SAGE Ardèche a été estimé à environ 5 millions d'euros par an, réparti en 4 M€ de coût d'investissement annuel et 1 M€ de coûts récurrents (pour des investissements totaux de l'ordre de 74 M€). Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie devrait être concerné idéalement, d'après la simulation, par environ 19% de ces coûts (BRGM-Acteon, 2008).

Ces investissements importants, s'ils sont effectivement réalisés, pourraient avoir un impact fort sur la qualité des eaux du bassin versant de l'Ardèche et de Beaume et Drobie, conduisant à **l'amélioration globale de la qualité des eaux de surface, même si certains secteurs resteront encore sensibles aux pollutions** (notamment métaux et pesticides).

Les **principales incertitudes résident dans la mobilisation des ressources financières et la capacité du territoire à y faire face.**

C.4.2. Changement de vocation des espaces sur les milieux rivulaires et le corridor fluvial

La **pression foncière croissante** peut être à l'origine d'une **mutation des espaces naturels et agricoles**, notamment sur les espaces riverains des cours d'eau. Ces modifications peuvent lourdement impacter l'espace de mobilité du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, ainsi que la biodiversité de ces milieux.

C.4.3. Déclin de la biodiversité

Les travaux menés à l'échelle nationale et internationale démontrent que depuis quelques millénaires, mais surtout depuis quelques dizaines d'années, nous assistons à la **disparition des espèces à une vitesse sans précédent** (6^{ème} extinction massive d'espèces). Selon les estimations de la communauté scientifique, celle-ci serait 100 à 1 000 fois supérieure au taux d'extinction observé en période calme au cours des temps géologiques et va en s'accroissant.

Les causes primaires de l'érosion de la biodiversité sont des facteurs de nature démographique et économique, notamment une **demande croissante de terres et de ressources biologiques.**

Ces causes se manifestent par **la perte, la fragmentation et la dégradation des habitats** (le couvert naturel diminue d'environ 60 000 ha/an en France), par **la surexploitation des ressources biologiques, par l'introduction d'espèces exotiques, par la pollution des sols, des eaux et de l'atmosphère**, et plus récemment par les signes d'un **changement climatique**. Les changements climatiques peuvent eux même aggraver cette tendance.

Par ailleurs, des espèces aujourd'hui banales pourraient demain devenir rares. Et si certaines régressent, d'autres prolifèrent : des espèces autochtones ou exotiques peuvent devenir envahissantes et provoquer une chute de la diversité biologique, si l'équilibre des écosystèmes n'est pas présente.

Plusieurs espèces d'intérêt patrimonial peuvent être particulièrement menacées sur le bassin versant : la loutre, l'Apron du Rhône, la lamproie, l'écrevisse à pattes blanches, le barbeau méridional...

La banalisation des milieux et des paysages pourrait être préjudiciable à notre territoire dont l'une des principales richesses est justement son patrimoine. L'activité touristique serait la première touchée par une baisse de l'attractivité consécutive à la perte de biodiversité et une dégradation des milieux. Le développement d'espèces indésirables pourrait également être à l'origine de dysfonctionnements pour d'autres usages, avec des impacts économiques conséquents voire des conséquences pour la salubrité publique.

C.5. Synthèse du diagnostic

La qualité des eaux superficielles de la Beume et de la Drobie, ainsi que de leurs principaux affluents est globalement mal connue. Il existe aujourd'hui un manque de données globales et approfondies, à l'échelle du bassin versant, permettant d'une part, d'évaluer l'état écologique et chimique des masses d'eau au sens de la DCE, et d'autre part, d'identifier les sources de pollutions pour pouvoir prioriser les efforts de réduction des pollutions.

Néanmoins plusieurs données historiques ou récentes issues du site du RCS à Joyeuse nous apportent quelques éléments indicateurs de la qualité des eaux.

Du point de vue écologique, bien que l'on observe une dégradation hydrobiologique et une eutrophisation sur la Beume aval, et que tous les indicateurs de qualité ne soient pas toujours connus, la qualité écologique semble plutôt satisfaisante. Plusieurs indicateurs physico-chimiques et biologiques témoignent de cette tendance. Les masses d'eau amont pourraient même atteindre un très bon état écologique.

Sur le plan chimique, la situation est globalement inconnue. Quelques données, notamment l'identification des pollutions métalliques sur bryophytes, dans l'Alune, peuvent inquiéter quant à l'atteinte du bon état chimique de la Beume aval.

La qualité sanitaire des eaux de baignade est moyenne et peut être localement contrainte par une demande forte de l'usage récréatif principal sur le bassin versant : la baignade.

Le lien intrinsèque entre déficit quantitatif de la ressource en eau et dégradation de la qualité des eaux et des milieux est clairement mis en évidence. L'atteinte du bon état des eaux est intimement liée à une approche commune et une gestion durable des deux problématiques.

Sur le plan de la biodiversité, le bassin versant de la Beume et de la Drobie abrite de nombreuses espèces et habitats d'intérêt communautaire, national et régional qui traduisent sa richesse floristique et faunistique exceptionnelle et le haut degré de naturalité et de fonctionnalité de ses milieux naturels. L'intégration des rivières, des milieux aquatiques et de nombreux autres espaces du territoire dans le réseau écologique européen atteste de l'enjeu majeur de conservation de cette richesse naturelle au plus haut niveau. L'Apron du Rhône, la Loutre d'Europe, ou encore l'Ecrevisse à pieds blancs, sont autant d'emblèmes qui attestent de la qualité de ce patrimoine naturel.

Le bassin versant a un rôle important à jouer dans la préservation de cette biodiversité, et la diminution de son déclin. La majeure partie des cours d'eau a d'ailleurs été classée, dans le SDAGE RM, en réservoir biologique, et devrait être prise en compte dans les documents d'élaboration de la trame verte et bleue.

D. Usages récréatifs liés à l'eau

D.1. Généralités

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).

Les activités sportives et de loisirs liées à l'eau sont très présentes sur le territoire. Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, elles consistent **essentiellement en la baignade et la pêche**. Les activités de canoë-kayak, de canyoning et de spéléologie ne sont que marginales à l'échelle du bassin versant.

Le pic de fréquentation des usagers de telles activités correspond à la **période d'étiage**, la plus critique pour les cours d'eau et les milieux aquatiques. Les niveaux de fréquentation constituent une **pression forte sur les habitats naturels et sur les espèces** de la rivière : en aval, sur les secteurs à Apron du Rhône, en amont sur les secteurs à Loure et à Truite Fario.

Les pratiques se font en général de façon **très diffuse** sur l'ensemble du bassin versant mais sont **très concentrées sur certaines portions des cours d'eau**. Les impacts potentiels sont d'autant plus forts que la fréquentation a lieu préférentiellement sur les secteurs les plus fragiles sur le plan patrimonial.

Au-delà des impacts écologiques, le développement des activités induit des **conflits d'usages existants ou latents** :

- par la quantité d'eau nécessaire à la pratique, où la satisfaction des usages préleveurs peut être problématique,
- par la qualité des eaux et des milieux riverains, vis-à-vis de laquelle les usagers des pratiques sont très attentifs et exigeants,
- par l'accès au cours d'eau et au lieu de pratique, où des tensions peuvent survenir notamment avec les propriétaires riverains et les ayants-droits,
- par les problèmes de cohabitation entre les pratiques.

La multiplicité des acteurs et des logiques de pratique complique la situation et entraîne des difficultés dans l'organisation des pratiques et la gestion des impacts sur la ressource en eau et les milieux naturels. Plusieurs documents initient une orientation et une planification cohérente des activités sur le Département et sur le bassin versant de l'Ardèche, pour une meilleure prise en compte de cette problématique et de sa mise en cohérence avec le territoire et le patrimoine naturel.

D.2. La Baignade

D.2.1. Fréquentation

La baignade sur les linéaires de la Beaume et la Drobie est l'activité la plus développée, la plus attractive, mais également la plus contraignante sur le plan organisationnel, environnemental et en terme de sensibilité.

Par nature, cette activité se fait de façon très diffuse car les usagers recherchent avant tout la tranquillité et le cadre naturel « sauvage » des rivières ardéchoises.

La fréquentation se réduit considérablement d'amont en aval en raison :

- du temps d'accès aux sites (routes « difficiles »),
- des conditions d'accès à la rivière (difficulté de stationnement, accès abruptes, densité de la végétation...),
- de la morphologie des sites de baignade (raréfaction des gours, absence de plage, galets grossiers...),
- des conditions de baignade (ensoleillement moins important, rafraîchissement de la température de l'eau...).

D'année en année, on observe tout de même une fréquentation de plus en plus en amont, ce qui accroît un peu plus les impacts potentiels sur le milieu.

La baignade ne fait pas l'objet d'une fédération sportive. Elle est le fruit notamment d'une très forte communication de la part des acteurs touristiques (OIT, campings...). Ces éléments rendent encore plus difficile et délicate l'organisation, la concertation et la gestion de cette pratique.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE, la CLE a souhaité la réalisation d'une étude de « **Schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs liés à l'eau** » (SCAL), confiée au bureau d'études SOMIVAL (2007). L'objectif a été de définir, dans la stratégie du SAGE, une organisation et une gestion plus cohérente de l'offre sportive et de loisirs liées à l'eau, en contribuant à la préservation des milieux aquatiques. Ce schéma de cohérence répond à 3 logiques imbriquées : la logique par activité, la logique territoriale et la logique environnementale.

Ainsi, pour l'ensemble du bassin versant de l'Ardèche, une stratégie a été élaborée de façon concertée pour répondre aux objectifs visés, et donne des orientations par sous-bassins et territoires.

D.2.2. Impacts potentiels sur l'eau et les milieux aquatiques

Les impacts sur la qualité des eaux et les milieux aquatiques sont essentiellement :

- la présence de baigneurs de façon très concentrée sur certaines portions de cours d'eau peut avoir des conséquences sur la qualité bactériologique,
- la construction de petits « barrages » de galets provoque l'augmentation des températures ce qui favorise les dégradations de la qualité,
- le piétinement et la présence d'animaux domestiques peut troubler les habitats et les espèces (poissons, loutre...).

Ces impacts peuvent parfois poser localement de véritables problèmes.

D.2.3. Conflits d'usages liés à la baignade

On dénombre de nombreux conflits d'usages liés à la baignade.

D'une part, l'activité est très dépendante et donc très attentive à la qualité des eaux et à la quantité. Ainsi de nombreuses plaintes sont régulièrement enregistrées (auprès des maires et des offices de tourisme) relativement à une mauvaise qualité des eaux, à la baisse des débits en aval des prises d'eau (AEP et agricoles), et à la présence de dépôts de déchets aux abords du cours d'eau.

D'autre part, plusieurs propriétaires privés ont de plus en plus tendance à interdire les accès au cours d'eau via leur propriété, ou même la circulation des baigneurs dans le cours d'eau sur leurs parcelles (grillage transversaux, crésyl sur rochers...). Cette situation inquiète de plus en plus les maires et les usagers.

D.2.4. Sites de baignade recensés et aménagés²³

La très forte fréquentation de façon très diffuse sur l'ensemble du linéaire de la Beaume, essentiellement, et de la Drobie plus partiellement, ne permet pas une application stricto sensu de la définition de « baignade fréquentée ». Pour assurer le bon respect de la réglementation, le SRBD a néanmoins mené une réflexion globale pour identifier les sites à recenser. La démarche a répondu à une logique de compatibilité avec les travaux du SCAL mais également de suivi de la qualité bactériologique de la Beaume, avec la contrainte de ne pas pouvoir « retirer » des sites déjà analysés par la DDASS, du recensement européen (sauf raisons argumentées).

Ainsi, 6 points de baignade sont actuellement recensés sur le bassin versant :

- **la Loubière** à Rocles (code national 007003371),
- **la plage de Chassournet** à Ribes (007001996),
- **la plage aménagée du « Petit Rocher »** à Joyeuse (007001990),
- **la plage de la Tourasse** à Rosières (007002511),
- **la plage de Labeaume** (007001991),
- **et le gour en aval du pont de Labeaume** (007003025).

Ces sites font l'objet d'un suivi de la qualité sanitaire des eaux (analyses bactériologiques et relevés physico-chimiques), pendant la saison estivale, à raison de 6 analyses, de juin à août.

²³ Pour mieux comprendre...

La Directive européenne n°2006/7/CE du 15 février 2006 dite « Baignade », prévoit l'obligation pour les Etats membres de recenser les sites de baignade fréquentés régulièrement. Par régulièrement, on entend la présence minimum de quelques baigneurs (environ une dizaine) sur un même site, régulièrement d'année en année, même quelques jours par saison

Globalement, les analyses montrent depuis plusieurs années, que la qualité bactériologique est moyenne (au sens de la Directive européenne), avec une dégradation croissante d'amont en aval (sans pour autant déclassement en mauvaise qualité), et ponctuellement, une qualité bonne en début de saison, ou proche de bonne continûment comme en 2009.

Au sens du décret 81-324, qui fixe les conditions d'une baignade aménagée, seul un site sur la Beaume est dit « aménagé » : il s'agit du site de baignade du Petit Rocher, à Joyeuse. Ce site comporte un accès depuis le bourg de Joyeuse, un parking, une plage de sable et un barrage amovible en matériaux de rivière, tous deux réalisés par le SRBD en début de saison estivale (fin juin) (voir ci-après).

La figure page suivante illustre l'activité de baignade sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

D.2.5. Les perspectives pour le site aménagé du Petit Rocher

Depuis de nombreuses années, le site du « Petit Rocher » est un lieu de vie et d'activités sur la commune de Joyeuse, aux abords de la rivière de la Beaume. Jusqu'en 1992, deux épis béton transversaux permettaient, en période estivale de rehausser le niveau d'eau de la Beaume et créer ainsi un plan d'eau de baignade. Suite à la crue de 1992, l'épi côté Joyeuse a été arraché et seul celui côté Rosières perdure.

Depuis lors, le SRBD, en collaboration avec la commune de Joyeuse, assure la construction d'un barrage amovible en matériaux de rivière (pris sur place) ainsi que l'aménagement d'une plage de sable en rive droite (environ 100 ml). Les matériaux (sables et galets) utilisés pour le barrage sont remobilisés chaque année par les crues d'automne et déposés en aval immédiat du socle rocheux qui sert d'assise à l'ouvrage. Ces travaux sont soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

La baignade est surveillée du 1^{er} juillet au 31 août.

L'impact potentiel d'un tel ouvrage sur le milieu, en périmètre Natura 2000 (par envasement du plan d'eau et perturbation du transit sédimentaire, dégradation de la qualité sanitaire des eaux...), le coût annuel récurrent des travaux, les difficultés réglementaires liés à l'ouvrage actuel et le potentiel structurant de ce site de baignade à l'échelle du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, ont amené le SRBD à réfléchir à la réalisation d'un autre type d'ouvrage et à l'amélioration de la qualité paysagère et d'accueil du lieu.

Depuis 2008, la commune de Joyeuse mène en parallèle un projet de restauration du complexe sportif « André Gervais », situé aux abords immédiat du site de baignade. Le SRBD et la commune de Joyeuse ont souhaité, ensemble et dans la concertation avec les autres communes du territoire (notamment Rosières en rive gauche), engager conjointement un vaste projet d'amélioration global des deux sites. Il comprendrait :

- l'amélioration de l'ouvrage du Petit Rocher,
- l'amélioration des aménagements de baignade et d'accueil,
- la restauration du complexe sportif « André Gervais »,
- la résorption de la décharge sauvage en aval du site,
- la réalisation de sentiers pédagogiques autour d'un aménagement piscicole (en partenariat avec la fédération départementale de pêche et les AAPPMA).

Dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB, une étude de faisabilité a été engagée par le SRBD pour définir un avant-projet de la construction de l'ouvrage et de la résorption de la décharge. L'objectif pour la construction de l'ouvrage est d'apporter plusieurs scénarios techniques de catégories de barrages susceptibles d'être réalisés au Petit Rocher. La meilleure option environnementale sera retenue, dans une logique d'assurer la continuité écologique et sédimentaire hors période estivale. Un comité de pilotage restreint est chargé du suivi de l'étude (financée par des crédits Natura 2000). Le rendu est prévu pour l'automne 2010. La réalisation du projet est souhaitée dans le cadre du futur programme d'action.

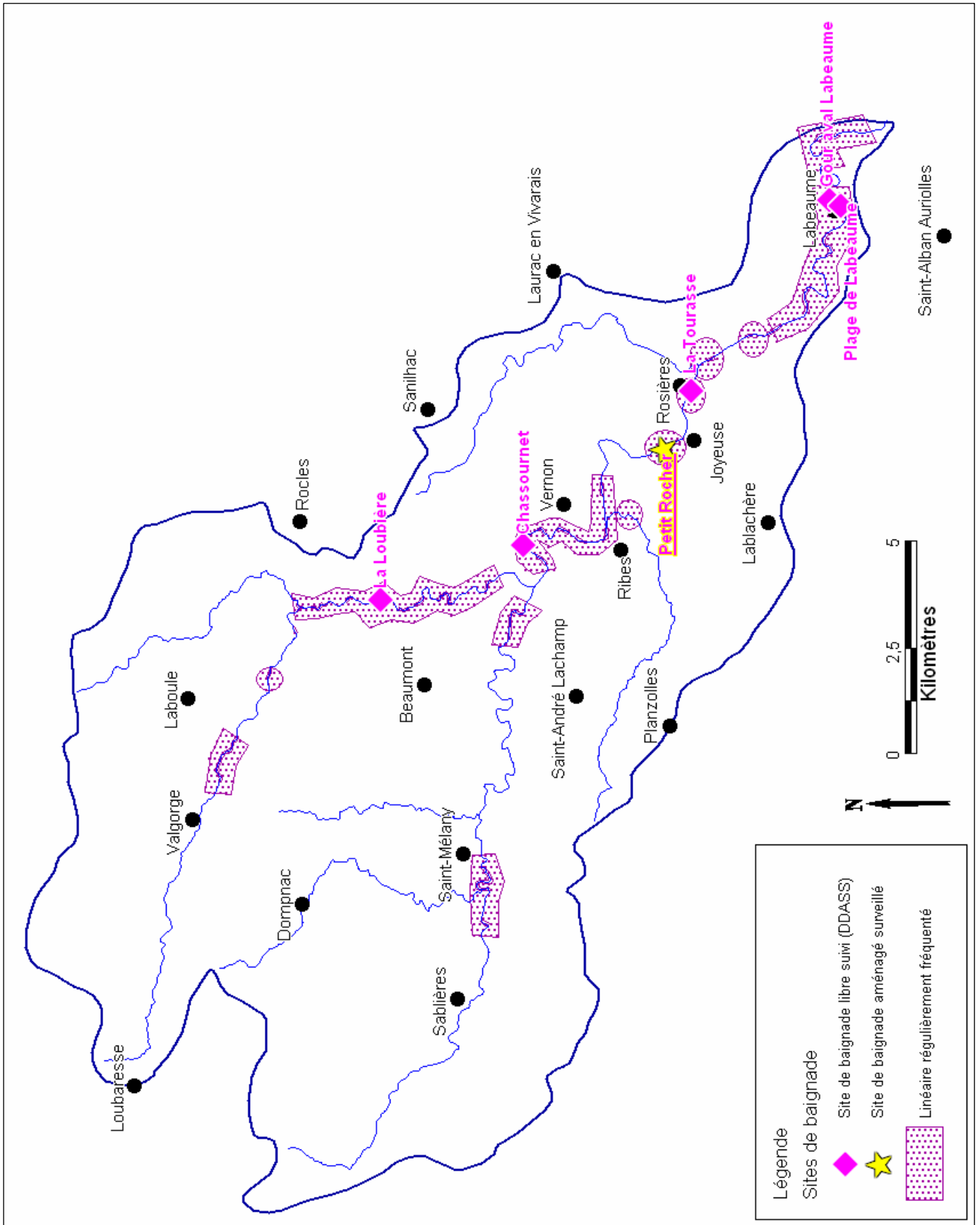


Figure n°53 : L'activité baignade sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2009)
Sources : SRBD, 2009 ; Saunier Environnement, 1999

D.2.6. Schéma de cohérence des activités de baignade

Dans le cadre de la stratégie du SAGE Ardèche, un schéma de cohérence des activités de baignade est recommandé sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Au vue des logiques de cette pratique, environnementale et territoriale, la stratégie définit sur le bassin versant consiste :

- à proposer une architecture des lieux de pratique à aménager et organiser, compatibles avec les enjeux de qualité,
- à définir des règles de gestion et d'organisation des sites intégrant les précautions nécessaires à la préservation des milieux,
- à proposer des services récréatifs de qualité.

Deux sites de baignade structurants sont pressentis sur la Beaume : un site à Joyeuse et un à Labeaume.

La structuration de l'activité consiste à contribuer à la préservation des milieux et de la qualité en amont du territoire (amont des Deux-Aygues approximativement), et à améliorer et organiser l'« offre » en aval, sur un secteur déjà fortement fréquenté.

Le SRBD s'est prononcé en faveur de l'inscription du site de baignade du Petit Rocher comme site structurant à Joyeuse. Le projet d'amélioration dudit site suit cette logique de structuration et de cohésion des activités sportives et de loisirs liées à l'eau.

Par ailleurs, deux sites de spéléologie sont également concernés par le schéma de cohérence, des activités de loisirs en général cette fois-ci (cf. partie « Usages récréatifs », p. 123).

La figure ci-après illustre le schéma de cohérence de la baignade et des activités sportives et de loisirs liées à l'eau sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

D.3. La Pêche

La pêche est une activité importante et diffuse sur l'ensemble du département de l'Ardèche, du bassin versant de l'Ardèche et du sous-bassin de la Beaume. La qualité des eaux et des habitats piscicoles et la présence de nombreuses espèces patrimoniales sont extrêmement favorables au développement de la pratique, notamment de la pêche sportive (en amont).

Trois Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) sont présentes sur le territoire :

- AAPPMA « Beaume Drobie », basée à Joyeuse, qui couvre la Beaume médiane et la Drobie, ainsi que leurs affluents,
- AAPPMA « La Frétillante ruomsoise », basée à Ruoms, qui couvre la Beaume aval,
- AAPPMA « Truite valgorgeoise », basée à Valgorge, qui couvre le linéaire amont de la Beaume et ses affluents.

A noter qu'une quatrième association est en cours d'agrément sur la commune de Dompnac.

Pour l'année 2008, les AAPPMA de Joyeuse, Ruoms et Valgorge ont vendu respectivement 1942, 2057 et 123 permis de pêche (toutes catégories de permis confondues), ce qui représente 16% des ventes de permis au niveau départemental.

A noter que les permis « vacances » vendus par ces 3 AAPPMA représentent 34% des ventes en Ardèche. En comptant les permis « journée », le pourcentage atteint 25% des ventes départementales. Il apparaît que la pêche sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie est une activité attractive, particulièrement en période de vacances, notamment estivale.

Un guide de pêche est particulièrement actif sur le bassin versant.

Un parcours « No kill » (« Sans tuer ») est en cours de création sur la Beaume, dans le secteur de Joyeuse.

La Beaume est classée cours d'eau de première catégorie en amont du pont de Joyeuse/Rosières (RD104). On trouve de nombreuses espèces halieutiques intéressantes ou patrimoniales sur tout le linéaire : Truite Fario (de souche méditerranéenne spécifique), Anguille, Vairon, Goujon, Barbeau fluviatile, Hotu, Carpe, Chevesne, Perche commune, Apron du Rhône... (cf. partie « Qualité »).

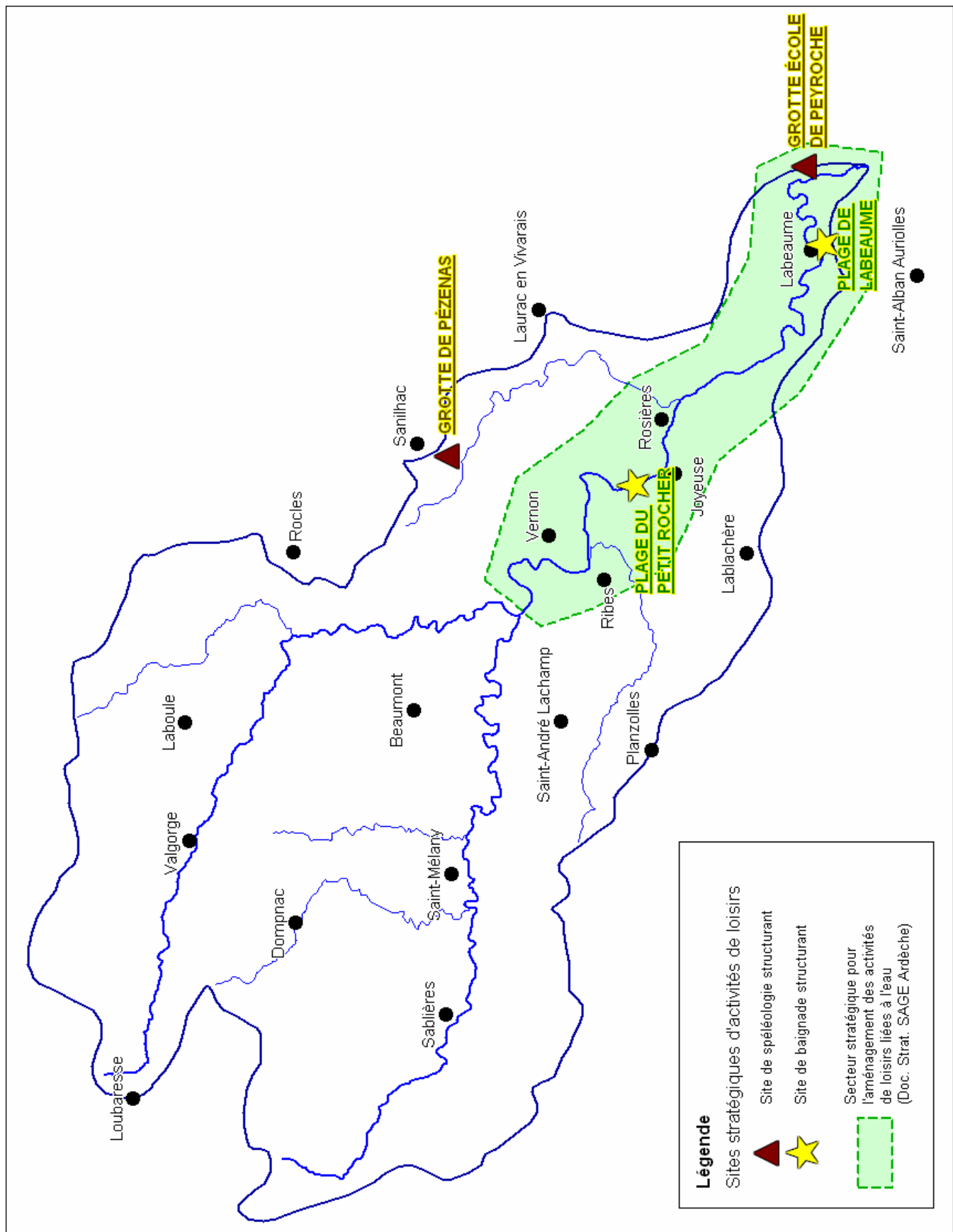


Figure n°54 : Le Schéma de cohérence des activités de sportives et de loisirs liées à l'eau sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2009)
Sources : SRBD, 2009 ; SOMIVAL, 2007

La Fédération de Pêche de l'Ardèche a défini un cadre de référence de gestion de l'activité dans le Plan Départemental pour la Protection des Milieux Aquatiques et la Gestion des Ressources piscicoles (PDPMA, 2001). Le document préconise sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie une gestion patrimoniale de la ressource piscicole, au vue de la qualité des eaux, des habitats et des espèces présentes.

Aucun conflit d'usage n'est à déplorer sur le bassin versant.

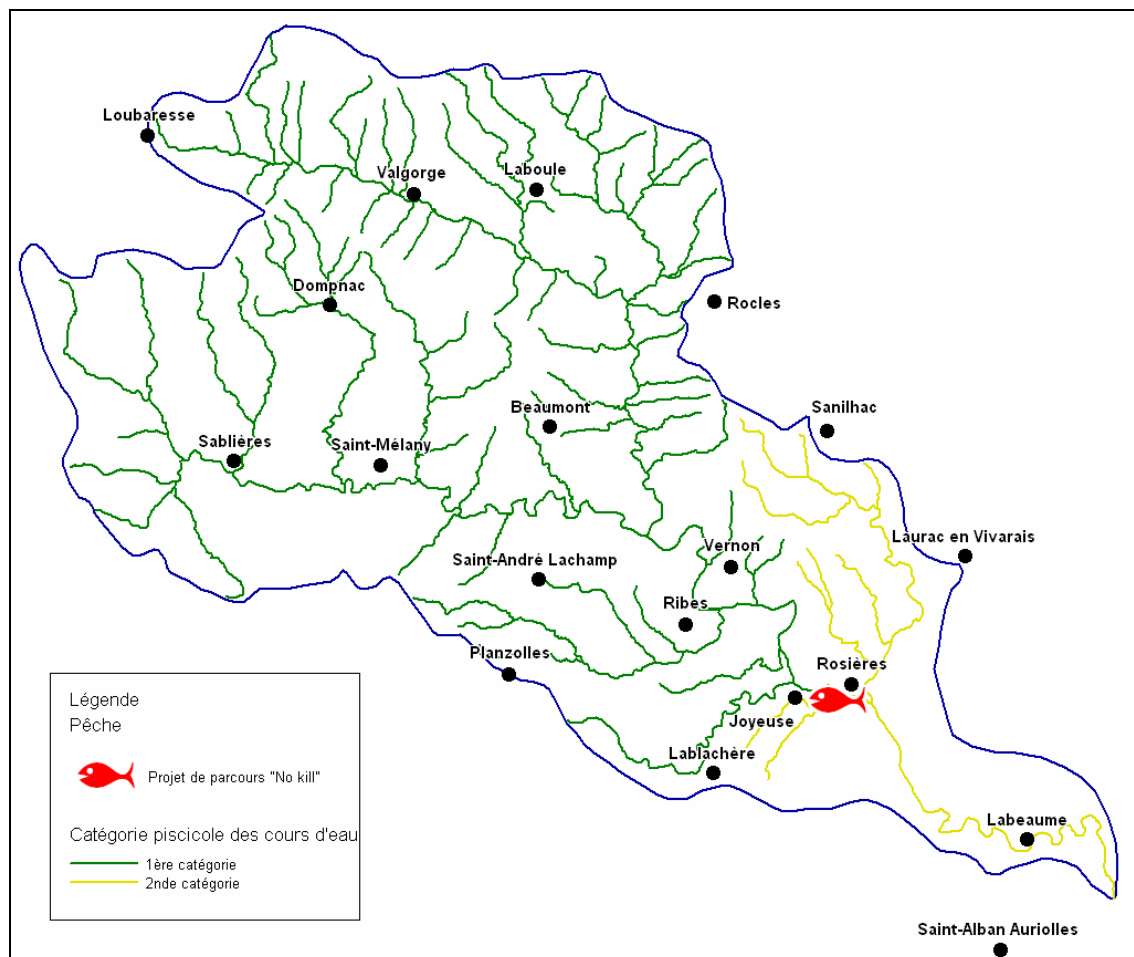


Figure n°55 : La pêche sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie (SRBD, 2009)
Sources : SRBD, 2009 ; FDPMA

D.4. Les autres activités de loisirs

D.4.1. Spéléologie

L'activité qui est présentée ci-après concerne les sites de spéléologie dans des cavités en contact avec l'eau (plus ou moins direct). Ces cavités se situent essentiellement sur les massifs calcaires du bassin versant (aval).

Cette activité est relativement confidentielle et discrète. Elle concerne trois catégories d'usagers : les clubs sportifs, les prestataires commerciaux encadrant des touristes, et les individuels.

On dénombre deux sites de spéléologie sur le bassin versant de la Beauce et de la Drobie : la grotte de Peyroche à Labeaume, et la grotte de Pézenas à Sanilhac. Ces deux sites sont inscrits dans le SCAL du SAGE Ardèche, respectivement comme site d'accès tout public, et comme site d'accès recommandé aux clubs sportifs et aux individuels.

D.4.2. Canyonisme et randonnée aquatique

Le canyonisme est une activité sportive de pleine nature en plein essor. Cet engouement croissant, notamment dans la recherche de sensations fortes dans un cadre aquatique privilégié et authentique, concerne le

bassin versant de l'Ardèche. Une autre activité très similaire, mais beaucoup moins technique et sportive, plus ludique, consiste à randonnée dans ou aux abords immédiat du cours d'eau : la randonnée aquatique.

Sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, l'activité est beaucoup plus restreinte que sur les autres sous-bassins (Chassezac, Besorgue...), du fait de la faible présence de canyons intéressants en terme de technicité.

Quatre sites peuvent cependant être cités :

- la Beaume à Pied de Bœuf (Rocles),
- la Denave et le Rieu Grand (Valgorge),
- le saut de la Dame (Sablières).

Seul le canyon de la Beaume à Pied de Bœuf est moyennement fréquenté. Il constitue plutôt une randonnée aquatique dans le ruisseau des Salindres et les hautes gorges de la Beaume. Un professionnel travaille régulièrement sur ce secteur, en lien avec l'Office intercommunal de Tourisme de Beaume et Drobie, qui commercialise ses prestations. Depuis 2009, il travaille en conventionnement « Natura 2000 » avec le SRBD et participe à l'animation sur le site « B26 rivière ». Un autre prestataire propose également des sorties sur ce tronçon de rivière.

Les trois autres canyons ne sont que très peu fréquentés.

L'impact potentiel sur la qualité et les milieux est donc très limitée. Aucun conflit d'usage n'a été signalé.

D.4.3. Canoë-kayak

L'activité de canoë-kayak est extrêmement marginale sur le bassin versant, contrairement aux territoires voisins de la vallée de l'Ardèche et des gorges du Chassezac.

Les niveaux d'eau souvent insuffisants et la technicité des parcours est à l'origine de la faible attractivité de cette pratique. Seuls quelques groupes sportifs ou quelques usagers expérimentés pratiquent ponctuellement l'activité en amont de Joyeuse, sur la Beaume et la Drobie, hors période estivale, lorsque les niveaux d'eau le permettent. Dans les gorges, en aval, la fréquentation est faible, quelques clubs ou loueurs proposent ce secteur en période touristique, mais aucun d'entre eux n'est basé sur le territoire.

Aucun impact ni conflit n'est à déplorer sur le bassin versant.

D.5. Synthèse du diagnostic

Le tourisme est une activité importante sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie. Les rivières et les milieux naturels bénéficient encore d'une image authentique et sauvage auprès des populations saisonnières.

Cet attrait conduit à de forte fréquentation des cours d'eau et des milieux rivulaires par des usagers de pratiques récréatives au premier plan desquelles on retrouve la baignade et la pêche.

Ces activités se sont développées, depuis plusieurs années, sans une véritable cohérence environnementale, territoriale et entre les pratiques, et provoquent aujourd'hui à la fois des impacts sur le milieu naturel et des conflits entre les différents usages. Les perspectives de développement touristique du Sud Ardèche et la tendance au réchauffement climatique, seront probablement des facteurs aggravant la situation actuelle.

Une mise en cohérence et une structuration des activités, par l'organisation et l'amélioration des conditions de pratiques et des sites d'accueil, définies de façon concertée entre tous les acteurs du territoire, sont recommandées dans le schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs du bassin versant de l'Ardèche, afin de répondre aux enjeux touristiques, économiques et environnementaux du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

E. Approche par masses d'eau superficielles

Le guide technique actualisant les règles d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole du Ministère de l'Ecologie (Mars 2009) a défini les modalités de caractérisation de l'état écologique et chimique « agrégé » des masses d'eau superficielles.

Les informations sur la qualité des eaux données ci-après tenteront, autant que possible, de se référer à ce guide technique bien que les données disponibles ne soient pas souvent mobilisables au sens du guide technique et ne correspondent pas toujours aux paramètres d'analyse attendus par la DCE.

Par ailleurs, les règles d'agrégation et d'extrapolation spatiale de l'état des masses d'eau ne sont pas applicables en l'état actuel des données disponibles.

Toutes les données sur la qualité des eaux citées ci-après sont issues de l'étude Iris de 2001. Elles sont complétées par celles issues du RCS sur le site en amont de Joyeuse.

Beaume amont (417a)

Objectif DCE : Atteinte du bon état en 2015

Etat chimique

Aucune donnée ne permet d'évaluer l'état chimique de cette masse d'eau.

Etat écologique

Sur le plan de l'état écologique, bien que les données disponibles ne répondent pas aux exigences de suivi de l'état écologique des masses d'eau telles que définies dans le guide technique du Ministère, les paramètres analysés dans le cadre des différents suivis de la qualité des eaux permettent de considérer que l'état écologique est « bon » sur l'ensemble de la masse d'eau, voire « très bon » sur les secteurs amont.

On note une régression de l'IBGN (20 en amont de Valgorge à 16 aux Deux Aygues), avec disparition des taxons les plus polluosensibles, mais la classe de qualité pour ce paramètre reste très bonne sur tout le linéaire de la masse d'eau.

Aucune donnée n'est disponible concernant l'IBD ni l'IPR.

Concernant les paramètres physico-chimiques généraux, plusieurs données sont disponibles. Le bilan de l'oxygène, bien que non complet lors des campagnes de 2001, atteint une classe « très bonne » sur l'ensemble du linéaire.

Du point de vue des nutriments, les teneurs en azote et phosphore augmentent sensiblement en aval de la station d'épuration de Valgorge. Les paramètres relatifs au phosphore et à l'ammonium se dégradent pour atteindre un niveau « bon » en aval du point de rejet, puis de nouveau « très bon » au niveau des Deux Aygues.

L'apparition d'une eutrophisation faible du cours d'eau, en aval de la station, devient modérée au niveau des Deux Aygues. Cette tendance est confirmée aujourd'hui par la présence d'algues filamenteuses et de périphytons sur ces secteurs.

Seuls la température et l'acidification sont des paramètres véritablement déclassants pour la masse d'eau. D'une part la température atteint les classes « moyenne » puis « mauvaise » aux Deux Aygues. Les caractéristiques méditerranéennes du territoire et sa géologie peuvent expliquer cette tendance particulière. D'autre part, le pH se dégrade à un niveau « moyen » aux Deux Aygues.

Aucune donnée n'est disponible concernant les polluants spécifiques de l'état écologique.

Autres paramètres

Du point de vue sanitaire, la contamination par les bactéries fécales est forte en aval du rejet de la station d'épuration communale de Valgorge.

Les campagnes de la Fédération de Pêche de l'Ardèche montrent, sur deux ruisseaux affluents, en amont de Valgorge, une qualité piscicole conforme, où prédomine la Truite Fario (peuplement monospécifique). Les analyses génétiques réalisées témoignent de l'existence d'une souche locale spécifique (seulement 2% d'introgession par la souche atlantique de pisciculture).

Sur le plan morphologique, la présence de pavage localisé et d'affleurements (latéraux et dans le fond) permet de conclure à la stabilité du profil en long. L'espace de mobilité est très restreint (vallées encaissées, présence de gorges), excepté sur le secteur de Saint-Martin et Murette à Valgorge. Le transit sédimentaire est sans interaction avec le lit, il constitue la principale source de fourniture des matériaux sur la Beaume aval.

Sur le plan hydraulique, la principale perturbation est liée aux prélèvements pour l'AEP et domestiques.

Drobie (418)

Objectif DCE : Atteinte du bon état en 2015

Etat chimique

Aucune donnée ne permet d'évaluer l'état chimique de cette masse d'eau.

Etat écologique

Sur le plan de l'état écologique, bien que les données disponibles ne répondent pas aux exigences de suivi de l'état écologique des masses d'eau telles que définies dans le guide technique du Ministère, les paramètres analysés dans le cadre des différents suivis de la qualité des eaux permettent de considérer que l'état écologique est « bon » sur l'ensemble de la masse d'eau, voire « très bon » sur les secteurs amont.

L'indice IBGN est « très bon » sur la partie amont (17 en aval de Sablières) et régresse au niveau « bon » en amont des Deux Aygues (14).

Aucune donnée n'est disponible concernant l'IBD ni l'IPR.

Concernant les paramètres physico-chimiques généraux, plusieurs données sont disponibles. Le bilan de l'oxygène, bien que non complet lors des campagnes de 2001, atteint une classe « très bonne » sur l'ensemble du linéaire. On note cependant une dégradation liée à l'accroissement des matières organiques.

Du point de vue des nutriments, tous les paramètres sont classés au niveau « très bon » sur l'ensemble du linéaire de la masse d'eau. Cependant la présence d'algues filamenteuses et de périphytons en amont des Deux Aygues indique une légère eutrophisation du cours d'eau, comme sur la Beaume amont.

Du point de vue de l'acidification, la qualité régresse au niveau « bon » en amont des Deux Aygues.

Seule la température, comme sur la Beaume amont, est un paramètre déclassant. Il est « moyen » au niveau de Sablières et atteint un niveau « mauvais » en amont des Deux Aygues. Les caractéristiques méditerranéennes du territoire et sa géologie peuvent expliquer cette tendance particulière.

Aucune donnée n'est disponible concernant les polluants spécifiques de l'état écologique.

Autres paramètres

Les campagnes de la Fédération de Pêche de l'Ardèche montrent, sur le secteur du Pont du Mas (amont de Sablières), une qualité piscicole conforme, où prédomine la Truite Fario (peuplement monospécifique). Les analyses génétiques réalisées témoignent de l'existence d'une souche locale spécifique.

Sur le plan morphologique, la présence d'affleurements (latéraux et dans le fond) permet de conclure à la stabilité du profil en long. L'espace de mobilité de la Drobie est quasi nul sur tout le linéaire (vallée encaissée). On ne note aucune perturbation du transport solide.

Sur le plan hydraulique, les débits de la Drobie sont naturellement faibles.

Beaume aval (417b)

Objectif DCE : Atteinte du bon état en 2021

Cause du report de délai : Faisabilité technique

Paramètres : Hydrologie

Etat chimique

Aucune donnée complète ne permet d'évaluer l'état chimique de cette masse d'eau.

Cependant l'étude Iris a montré l'existence de pollutions métalliques chroniques sur l'Alune (affluent en tête de masse d'eau), avec des teneurs sur bryophytes assez élevées en Zinc, Arsenic, Cadmium et Chrome. Cette perturbation peut potentiellement compromettre l'atteinte du bon état chimique de la Beaume aval même si dans le cadre de la DCE, les analyses seront faites sur les eaux brutes.

De plus, le suivi du RCS/RCO montre, en 2007, que la qualité de la Beaume aval au regard des micropolluants minéraux (sur eau, bryophytes, MES et sédiments) est de classe « moyenne » à Joyeuse, ce qui peut venir conforter l'hypothèse d'une pollution métallique par l'Alune. La classe de qualité est également « moyenne » pour les HAP. Elle est « très bonne » pour les polychlorobiphényles (PCB) et « bonne » pour les micropolluants organiques.

Aucune donnée n'est disponible concernant les pesticides.

Etat écologique

L'état écologique de la masse d'eau doit être analysé plus en détail car aujourd'hui, plusieurs éléments laisse entrevoir un déclassement de la masse d'eau.

Concernant la qualité biologique, l'analyse de l'IBGN, en 2001, a montré une qualité « très bonne », en amont de Joyeuse (confirmée par le RCS en 2007), qui se dégrade du fait de l'augmentation des concentrations en matières organiques, pour atteindre une qualité « bonne » à l'entrée dans les gorges (13 puis 14). Les taxons les plus sensibles aux pollutions organiques disparaissent de la partie aval de la masse d'eau, après la traversée des zones urbanisées de Joyeuse et Rosières. Même si l'IBGN est encore « bon » à Labeaume (14), il est médiocre à la confluence avec l'Ardèche (8, mais cette valeur a pu être biaisée par un étiage très sévère au moment de l'analyse).

Les données relatives aux diatomées indiquent sur la Beaume aval une classe de qualité « très bonne » en 2007 et 2008 sur le site du RCS.

Concernant l'IPR, seule la donnée du site du RCS est disponible et indique, en 2007, une qualité « moyenne » déclassante en amont de Joyeuse.

Concernant les paramètres physico-chimiques généraux, plusieurs données sont disponibles. Le bilan de l'oxygène, bien que non complet lors des campagnes de 2001, atteint une classe « très bonne » sur l'ensemble du linéaire. Du point de vue des nutriments, tous les paramètres sont également classés au niveau « très bon » sur l'ensemble de la masse d'eau. Mais la présence d'algues filamenteuses et de périphytons depuis les Deux Aygues (sur les deux masses d'eau amont) indique une légère eutrophisation du cours d'eau qui s'accroît dès l'amont de Joyeuse jusqu'au niveau de la confluence avec l'Ardèche.

Du point de vue de l'acidification, la qualité est « bonne » sur l'ensemble de la masse d'eau.

La température reste « bonne », voire « très bonne », sur tout le linéaire.

Aucune donnée n'est disponible concernant les polluants spécifiques de l'état écologique.

Autres paramètres

Sur le plan morphologique, la stabilité du profil en long ne devrait pas être remise en cause, même si le pont de Labeaume et les anciennes extractions en lit mineur constituent des perturbations du transit sédimentaire. L'espace de mobilité est relativement restreint dans les gorges, mais de nombreux secteurs sont stratégiques sur le plan de la divagation du cours d'eau. La présence d'enjeux majeurs (zones urbanisées de Joyeuse, Rosières et Labeaume, pompage AEP à Vernon, infrastructures routières) et secondaires (nombreux campings riverains,

terres agricoles...), et l'existence d'ouvrages de recalibrage (perrés, épis, digues), contraignent fortement cette dynamique et peuvent compromettre le bon fonctionnement physique de la masse d'eau. Aucun ouvrage ne perturbe fortement le transport solide, excepté le pont de Labeaume, mais la fixation de certains bancs doit être surveillée. Certains secteurs d'érosion latérale peuvent localement poser problème.

La présence du seuil de Rosières constitue un obstacle au franchissement piscicole pour l'Apron du Rhône.

Sur le plan hydraulique, les principales perturbations sont les faibles débits d'alimentation depuis les masses d'eau amont ainsi que le prélèvement pour l'AEP et l'irrigation. Cette masse d'eau est fortement perturbée par un déficit quantitatif, aggravé par les prélèvements AEP et l'irrigation.

Le tableau ci-dessous synthétise les données qualité pour chacune des 3 masses d'eau principales. Seules les données DCE compatibles sont exploitées dans ce tableau, sauf pour le bilan oxygène dans lequel manque l'analyse du carbone organique dissous

		Beaume amont (417a)	Drobie (418)	Beaume aval (417b)		
Objectif DCE		2015	2015	2021		
Causes report délai (Paramètre)		-	-	Faisabilité technique (Hydrologie)		
Données*		Iris 2001	Iris 2001	Iris 2001	RCS 2008/09	
Etat chimique		Indéterminé	Indéterminé	Indéterminé	Bon	
Etat écologique	IBGN	Très Bon	Bon	Bon	Très Bon	
	IBD	Indéterminé	Indéterminé	Indéterminé	Très Bon	
	IPR	Indéterminé	Indéterminé	Indéterminé	Moyen	
	Physico-chimie	Bilan Oxygène	Très bon	Très bon	Très Bon	Très Bon
		Nutriments	Bon	Très bon	Très Bon	Très Bon
		Température	Mauvais	Mauvais	Moyen	?
		Acidification	Moyen	Bon	Bon	?
	Polluants spécifiques		Indéterminé	Indéterminé	Indéterminé	?
Eutrophisation		Faible	Faible	Faible à forte		

Tableau n°35 : Synthèse des données relatives à l'état des masses (SRBD, 2010)
Sources : Iris, 2001 ; AERMC, 2008/2009

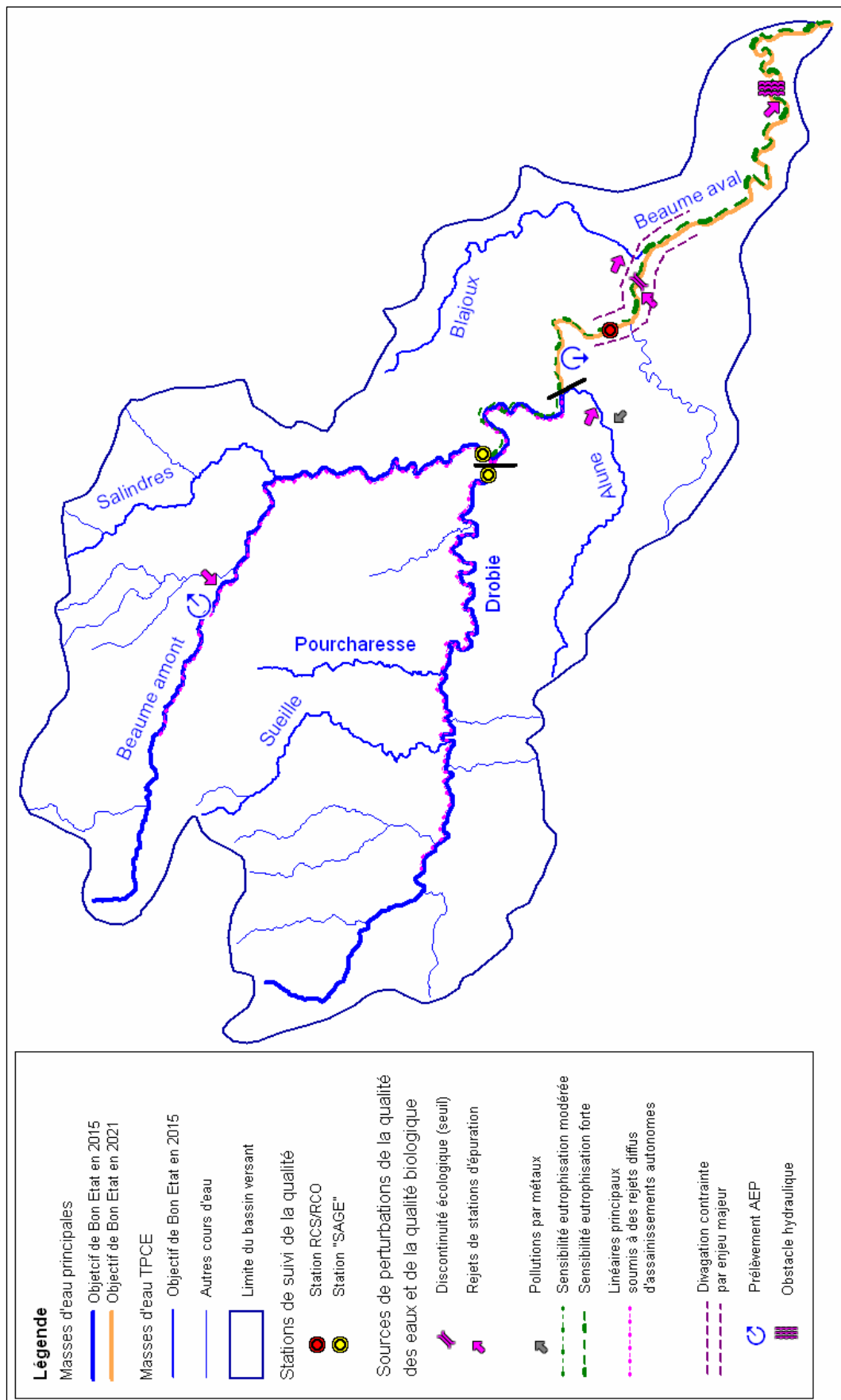


Figure n°56 : Objectifs d'état des eaux superficielles et sources de perturbations (SRBD, 2009)
 Source : SRBD, 2009

F. Synthèse des tendances et des risques

Synthèse des tendances





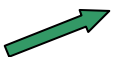



Perturbations	Tendances	
Prélèvements AEP	Evolution des prélèvements	
Prélèvements agricoles		
Prélèvements industriels		-
Changement climatique	Evolution des étiages	
	Evolution des crues	
Assainissement, rejets, pollutions...	Evolution de l'état du milieu	
Urbanisation/occupation de l'espace	Pression foncière	
	Imperméabilisation des sols, ruissellements	
	Evolution de la biodiversité	

Tableau n°36 : Synthèse des tendances à l'échelle du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (Doc. Strat. SAGE Ardèche, 2008)

Evaluation des risques pour les masses d'eau principales superficielles

Masses d'eau superficielles	Dégradation de la qualité des eaux	Aggravation de l'étiage	Aggravation du risque de crue	Perte de biodiversité	Aggravation de la pression foncière*	Indice de risque (sur 10)
Beaume amont (417a)	-	++	-	+	-	4.5
Drobie (418)	-	-	-	-	-	2.5
Beaume aval (417b)	++	++	+	++	++	9

Tableau n°37 : Synthèse des risques sur les masses d'eau principales superficielles du bassin versant de la Beaume et de la Drobie (Doc. Strat. SAGE Ardèche, 2008)

Légende :

++ Risque fort (1.5 pts)

+ Risque moyen (1 pt)

- Risque faible (0.5 pts)

0 Risque nul (0 pts)

* sur les milieux remarquables et fonctionnels et sur les zones humides

Ce tableau, issu du document de la stratégie du SAGE Ardèche, validé en CLE, le 7 février 2008, tient compte des évolutions probables des pressions qui s'ajouteraient au constat existant. Il a permis notamment de rejoindre les conclusions des travaux réalisés dans le cadre de l'avant-projet de SDAGE RM et de la DCE sur les risques de non atteinte du bon état des masses d'eau. A l'échelle du territoire du SAGE Ardèche, il a permis une comparaison des risques qui pèse sur toutes les masses d'eau principales. A titre informatif, la masse d'eau « Ardèche, boucle d'Aubenas » (419) atteint un indice de risque de 7 et « Ardèche, moyenne vallée » atteint l'indice 8. La « Beaume aval » (417b) atteint l'indice le plus fort de risque (9).

Partie III

Enjeux et objectifs pour le bassin versant

A. Rappel des documents cadres et réglementaires

A.1. Le PDM et le SDAGE RM

A.1.1. Rappel du PDM et des orientations fondamentales du SDAGE RM

Le SDAGE RM prévoit un cadre commun à l'élaboration des politiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques, et donc des procédures contractuelles. Il convient de rappeler que l'article L. 212-1 du code de l'environnement dispose que les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE.

Au vu des dispositions du SDAGE et de l'application des textes législatifs et réglementaires, le Programme de Mesures (PDM) fixe quant à lui des problèmes à traiter en priorité et des mesures (au sens actions) à mettre en place pour l'atteinte du bon état des masses d'eau.

La définition d'une politique de gestion des cours d'eau, et des procédures contractuelles qui en découlent, doit donc être envisagée dans ce cadre. Les procédures contractuelles constituent en effet les outils privilégiés de la mise en œuvre du PDM pour l'atteinte du bon état.

Plusieurs orientations fondamentales du SDAGE, et leurs dispositions stratégiques, ainsi que les mesures du PDM, sont transversales à chacune des thématiques abordées. D'autres concernent précisément les thématiques à traiter sur le bassin versant (cf. partie I « Cadre réglementaire »).

La définition des objectifs, décrite dans les parties suivantes, tient compte, dans la mesure du champ de compétence d'une procédure contractuelle, des exigences fixées par le respect des orientations fondamentales et des dispositions stratégiques du SDAGE RM ainsi que par la mise en œuvre du PDM. Ainsi pour assurer une bonne lisibilité du contenu des objectifs sur le bassin versant, seront rappelées lesdites mesures pour chaque objectif défini.

A.1.2. Les préconisations du SDAGE RM pour le bassin versant

Le SDAGE RM prévoit plusieurs préconisations spécifiques au bassin versant de la Beaume et de la Drobie (masses d'eau superficielles et souterraines). Il s'agit d'éléments fondamentaux pour la définition des enjeux et des objectifs pour les masses d'eau du territoire.

Thème	N° Carte SDAGE	Entité concernée	Préconisation	Dispositions associées
Ressources souterraines majeures d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'AEP	5E-A	Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (118)	Masses d'eau dans laquelle sont à identifier les zones stratégiques à préserver	5E-01
Restauration du transit sédimentaire	6A-A	BV	Des actions de restauration restent à définir	6A-01 à 05
Poissons migrateurs amphihalins	6A-B	Beaume	Zone prioritaire du Plan Anguille	6A-07
Restauration de la diversité morphologique des milieux	6A-D	BV	Des actions de restauration restent à définir	6A-08
Réservoirs biologiques	6C-A	Beaume Drobie Salindres*	Cours d'eau identifiés en réservoirs biologiques	6C-04
Points nodaux	7-A	Beaume	Point nodal à créer	7-02
Equilibre quantitatif relatif aux prélèvements	7-D	BV	Des actions de préservation de l'équilibre quantitatif relatives aux prélèvements sont nécessaires	7-05

Tableau n°38 : Rappel des préconisations du SDAGE RM spécifiques au bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SDAGE RM, 2009)

(ainsi que le réseau des petits cours d'eau qui y confluent et qui ne constituent pas des masses d'eau au sens de la DCE)*

La déclinaison du SDAGE et du PDM sur le territoire doit être travaillé entre les services de l'Etat et ses établissements publics (Mission Inter Services de l'Eau et de la Nature, MISEN) et les structures locales de gestion. L'objectif est de définir localement l'organisation de la mise en œuvre des préconisations issues de ces deux documents cadres. Cela débouche sur la création d'une grille de « portée à connaissance » (grille PAC) qui récapitule toutes les mesures concernant les masses d'eau d'un bassin versant.

En l'état d'avancement actuel des travaux de déclinaison du SDAGE et du PDM sur le territoire, la grille de portée à connaissance n'est pas encore définitive et les mesures de base n'y figurent pas encore. Seules les mesures complémentaires du PDM et les dispositions du SDAGE pour les masses d'eau du bassin versant sont présentés dans le tableau ci-après.

		ME naturelles cours d'eau							ME souterraines			
Nom masse d'eau		Beaume amont	Beaume aval	Drobie	Sueille	Blajoux	Alune	Pourchasse	Salindres	Formations sédimentaires variées de la bordure cévenole et alluvions de la Cèze	Calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes	Socle cévenol Bv de l'Ardèche et de la Cèze
N° masses d'eau		417a	417b	418	10715	11443	11676	12037	12069	507	118	607
Objectif état écologique/quantitatif		2015	2021	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Objectif état chimique/qualitatif		2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Objectif Atteinte Bon état		2015	2021	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015
Causes report délai (paramètre)		-	Faisabilité Technique (hydrologie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Problème à traiter	N° mesure	Intitulé mesure	Pertinence des actions pour l'atteinte des objectifs fixés et le respect des échéances									
POLLUTION – OF 5 « Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé »												
Risque pour la santé	5F10	Délimiter les ressources faisant l'objet d'objectifs plus stricts et/ou à préserver en vue de leur utilisation futur pour l'alimentation en eau potable										
FONCTIONNALITES NATURELLES DES MILIEUX – OF6 « Préserver et re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques »												
Dégradation morphologique	3C43	Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau										
EQUILIBRE QUANTITATIF – OF7 « Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir »												
Déséquilibre quantitatif	3A32	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation										
	3A10	Définir des objectifs de quantité (débits, volumes mobilisables)										
	3A12	Définir des modalités de gestion en situation de crise										
	3A14	Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants										
ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT – OF 1, 2, 3 et 4												
Gestion locale à instaurer ou développer	1A10	Mettre en place un dispositif de gestion concertée										

Tableau n°39 : Grille de portée à connaissance des éléments du PDM et du SDAGE RM (AERMC, 2010)

A.2. Le SAGE du bassin versant de l'Ardèche

A.2.1. Rappel des enjeux du SAGE Ardèche

Le travail d'élaboration du SAGE du bassin versant de l'Ardèche, débuté en 2004, a permis, par la concertation au sein de la CLE et par la réalisation d'études préalables, de définir les enjeux relatifs à la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant de l'Ardèche dans le document de la stratégie, validé le 7 février 2008.

Les enjeux qui seront identifiés pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie s'inscriront volontairement dans la ligne directrice de ceux du bassin versant de l'Ardèche, tout en tenant compte par ailleurs des spécificités locales du territoire Beaume et Drobie.

[Extraits du document de la stratégie du SAGE du bassin de l'Ardèche, validé le 7 février 2008]

Les enjeux de la gestion des étiages :

- Trouver un équilibre entre usages et préservation des milieux
- Mettre en place des règles de gestion pérenne
- Anticiper les situations de crise pour pouvoir les gérer
- Le risque de défaillance Zéro n'existe pas, il faut pouvoir s'adapter

La CLE a affirmé la priorité de l'enjeu de l'équilibre entre usages et préservation des milieux comme un principe fondamental à appliquer dans la stratégie de gestion des étiages compte tenu des caractéristiques méditerranéennes du bassin versant de l'Ardèche et de la sensibilité des étiages. Elle a souhaité fixer des objectifs de débit qui garantissent le bon fonctionnement des écosystèmes en tenant compte de l'acceptabilité de l'objectif pour le territoire. Pour ce faire, la compensation de l'effet des prélèvements doit permettre de ne pas aggraver les situations de déficits naturellement prononcés.

Par ailleurs, il faut rappeler que le SAGE est la procédure qui doit permettre de définir et de mettre en oeuvre des règles de gestion pérennes de la ressource en eau définies de manière collégiale à l'échelle du bassin versant. Afin d'anticiper les situations de crise pour pouvoir les gérer, la CLE a réaffirmé le rôle fondamental de la prévention de la pénurie dans les situations d'étiages sévères.

Bien que l'ensemble des objectifs exposés dans le document de la stratégie du SAGE Ardèche doit notamment permettre de réduire la sensibilité des usages aux risques de pénurie, la CLE a eu bien conscience que le risque de défaillance zéro n'existait pas et que le territoire devait pouvoir s'adapter au changement climatique et aux évolutions du contexte réglementaire.

Pour les cours d'eau soutenus, les aménagements limitent les dommages aux milieux aquatiques liés à une diminution trop importante des débits et permettent également aux usages une plus grande souplesse dans leurs modes de prélèvements et dans le confort des pratiques récréatives. Cependant, et en particulier pour les axes non réalimentés, des restrictions pourront progressivement intervenir dès le franchissement des débits seuils jusqu'à l'interdiction totale de l'usage (hors alimentation en eau potable qui est prioritaire conformément à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement). C'est dans ce contexte que la CLE a souhaité adopter une stratégie pertinente pour la sécurisation des usages qui le nécessitent, l'AEP prioritairement, en définissant des débits seuils compatibles avec le bon état écologique.

Les enjeux de la gestion du risque inondation :

- Développer la culture du risque
- Réduire la vulnérabilité de l'existant
- Ne pas générer de nouvelles situations à risque dans les zones exposées
- Ne pas aggraver la dynamique de crues en préservant les champs d'expansion de crue et en conservant les espaces de respiration nécessaires à la dissipation de l'énergie des cours d'eau

L'hydrologie cévenole est étudiée au niveau mondial tant ses excès sont disproportionnés par rapport à la superficie réduite du territoire concerné. Cela implique que la vulnérabilité de la population résidente et saisonnière aux inondations s'en trouve très fortement affectée.

Dans ce contexte, la CLE a réaffirmé que seule la prévention peut trouver une légitimité notamment sur le long terme tant économiquement que socialement. Les principaux enjeux relèvent pour une large part de la

vulnérabilité de l'existant qu'il s'agit de réduire et l'obligation de ne pas générer de nouvelles situations à risque dans les zones exposées.

Face à ces traits marquants du risque inondation sur le bassin versant de l'Ardèche, le développement de la culture du risque prend toute son importance.

L'action sur l'aléa, bien que limitée, doit surtout veiller à ne pas aggraver la dynamique de crue en préservant les zones d'expansion et en conservant les espaces de respiration nécessaires à la dissipation de l'énergie du cours d'eau.

Les enjeux de la gestion de la qualité de l'eau, des milieux, et de leurs fonctionnalités :

- Préservation de la qualité des eaux et des milieux aquatiques
- Compatibilité des usages et de leur développement avec la préservation des milieux
- Préservation de la biodiversité
- Préservation de la fonctionnalité des écosystèmes (dynamique, continuité)

Compte tenu de la richesse du patrimoine du bassin versant de l'Ardèche, support d'une importante activité économique et soumis à un risque fort de mutation des espaces agricoles et naturels, la CLE s'est engagée pour la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

La CLE a compté relever le défi du développement durable du bassin versant de l'Ardèche en cherchant à garantir la compatibilité des usages et de leur développement avec la préservation des milieux.

Elle a souhaité également que le SAGE permette d'enrayer le déclin de la biodiversité à son échelle, tout en garantissant la préservation des fonctionnalités des écosystèmes tant au niveau de leur dynamique que de la continuité entre les différents milieux.

Les enjeux de l'organisation et de l'optimisation des usages :

- Equilibre entre usages et préservation des milieux
- Conciliation des activités entre elles
- Garantir un développement durable du territoire en cohérence avec la politique de l'eau

De la diversité des usages présents sur le bassin versant de l'Ardèche, découle l'enjeu majeur que doit appréhender la CLE : garantir l'équilibre entre les usages et la préservation des milieux aquatiques. D'autant que la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques vise à « une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » et que cette gestion équilibrée passe par un équilibre entre les usages qui en sont faits.

La conciliation des usages et des activités entre elles concerne une part importante de l'élaboration de la stratégie du SAGE, en particulier sur le volet des activités récréatives qui peuvent être sujettes à des conflits existants ou latents.

Par ailleurs, la cohérence de l'aménagement du territoire avec la politique de l'eau est très tôt apparue comme un enjeu majeur car étant la seule démarche garante d'un développement durable de notre territoire.

A.2.2. Les orientations stratégiques du SAGE Ardèche

Le projet de SAGE Ardèche, initié dans le document de la stratégie de février 2008, fixe un cadre à l'élaboration de la politique de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, inclus dans le périmètre du SAGE.

Il convient donc de s'appuyer sur les orientations et les dispositions stratégiques du document de la stratégie du SAGE Ardèche pour la définition des enjeux et objectifs pour le bassin versant en préalable à l'élaboration d'une politique de gestion du bassin versant (cf. partie I « Cadre réglementaire »).

Actuellement, la CLE prépare la rédaction du règlement et du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques du SAGE Ardèche. Des groupes de travail thématiques ont été organisés pour alimenter cette rédaction. Des éléments relatifs aux futures dispositions du PAGD (prescriptions et recommandations) sont donc déjà disponibles mais sont encore en phase d'élaboration. Ils ne seront discutés et validés par la CLE que d'ici à fin 2010.

La rédaction du présent document tentera donc, autant que possible, de s'appuyer sur ces premiers éléments cadres pour la politique de l'eau en Sud Ardèche, mais il sera indispensable de réviser le contenu de la future

procédure lorsque les travaux de la CLE auront abouti, et lorsque le SAGE aura été approuvé (prévue en début 2012).

A.2.3. Les préconisations du document de la stratégie du SAGE Ardèche pour le bassin versant

Le document de la stratégie du SAGE Ardèche prévoit plusieurs préconisations spécifiques au bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Thème	N° Carte SAGE	Entité concernée	Préconisation	Dispositions associées
Gestion des étiages	SG-1	BV	Agir prioritairement sur les bassins déficitaires en adaptant les usages à la ressource disponible	1-B1 à 1-B3
	SG-5	Beaume	Point nodal à créer	1-A2
Gestion du risque d'inondation	SG-7	Secteur	Préserver et restaurer les ZEC et les espaces de respiration des cours d'eau sur le secteur de la confluence Beaume/Ardèche/Chassezac	2-A2
	SG-7	Secteur	Maîtriser le ruissellement urbain sur le secteur de Joyeuse	2-A3
Gestion de la qualité de l'eau, des milieux, et de leurs fonctionnalités	SG-6	Beaume et Drobie	2 sites de suivi de la qualité des eaux à créer (en amont de leur confluence)	3-A1
	SG-4	Secteur	Préserver la dynamique fonctionnelle des cours d'eau sur le secteur de l'île de Vernon et la plaine de Joyeuse/Rosières, et sur le secteur de la confluence Beaume/Ardèche/Chassezac	3-E3
	SG-2	Beaume	Développer les axes de circulation et d'échanges indispensables au maintien de la biodiversité	3-E4
Organisation et optimisation des usages	SG-3bis	BV	2 sites de baignade et 2 de spéléologie proposés au schéma de cohérence des activités sportives et de loisirs	4-A1

Tableau n°40 : Rappel des préconisations du document de la stratégie du SAGE Ardèche pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (Doc. Strat. SAGE Ardèche, 2008)

B. Les enjeux pour les masses d'eau superficielles du bassin versant de la Beaume et de la Drobie

L'application des politiques européennes, nationales ou de district, l'intégration de la stratégie des documents cadres locaux, ainsi que la prise en compte de l'état de la ressource en eau et du fonctionnement des milieux aquatiques, permettent d'identifier plusieurs enjeux sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

La définition de ces enjeux permettra par la suite de décliner les objectifs, les axes stratégiques, les études préalables, ainsi que des propositions d'actions pour la mise en œuvre d'une politique de gestion équilibrée et durable du bassin versant.

- L'atteinte du bon état des masses d'eau
- Le principe de non dégradation
- Le principe de prévention et d'intervention à la source
- La prise en compte de la dimension socio-économique
- La reconquête et la préservation de la qualité des eaux, de la fonctionnalité des milieux et de la biodiversité
- L'équilibre entre la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des usages de la ressource en eau
- L'adéquation entre le développement du territoire et la ressource en eau disponible
- La connaissance des ressources stratégiques et des prélèvements
- La protection des personnes et des biens
- La culture méditerranéenne de l'eau
- Le dynamisme de la procédure, la concertation et la mobilisation humaine et financière
- La pérennisation de la gestion locale de l'eau

L'atteinte du bon état des masses d'eau

Le cadre réglementaire européen et national, ainsi que l'ensemble des documents cadre de la politique de l'eau, fixent pour objectif l'atteinte du bon état écologique et chimique des masses d'eau. La non dégradation ou la reconquête de la qualité des eaux et des milieux aquatiques apporteront en effet la garantie d'un bon fonctionnement écologique et morphodynamique des cours d'eau et des milieux associés, et donc l'assurance d'un ensemble de services rendus à la collectivité.

L'atteinte des objectifs réglementaires constitue donc un véritable enjeu pour le territoire, et il convient que la politique de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant Beaume et Drobie envisage les stratégies transversales à mettre en œuvre pour y parvenir tant sur le plan de la qualité des eaux que de la quantité et de la dynamique fluviale.

Le principe de non dégradation

Le principe de non dégradation de l'état des masses d'eau constitue la base d'une gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques. En application des articles L. 212-1 et R.212-13 du Code de l'Environnement, le principe de non dégradation rend en effet impossible la dégradation de la qualité d'une masse d'eau (il n'est pas possible de passer à un état inférieur, au sens de la DCE). On entend également la non remise en cause des effets escomptés des actions du PDM pour l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE.

Conformément aux orientations européennes, nationales et de district, la stratégie à mettre en œuvre devra intégrer ce principe comme un élément fondamental de la future procédure contractuelle.

Le principe de prévention et d'intervention à la source

Conformément au SDAGE RM, notamment, en complémentarité avec le principe de non dégradation, il convient que la stratégie d'action sur le bassin versant privilégie les actions de prévention aux actions curatives. Ces dernières, qui pendant longtemps ont prévalu dans la stratégie des politiques environnementales, ont montré les limites de leur efficacité, y compris sur le plan financier. Les actions à la source ont en effet prouvé que, dans certains cas, elles s'avéraient nettement moins coûteuses et plus efficaces, et s'intégraient de fait dans une logique de développement durable. De plus, dans certains domaines émergents, elles sont parfois les seules solutions envisageables.

La prise en compte de la dimension socio-économique

Le manque d'évaluation des capacités socio-économiques des maîtres d'ouvrage, dès l'amont du projet, a conduit à la non réalisation de plusieurs actions phare du 1^{er} contrat de milieu, notamment sur le volet « Amélioration de la qualité des eaux ».

La question de la contribution financière des collectivités et des usagers devra le plus en amont possible être mise en parallèle des actions pressenties pour que soit garantie la mise en œuvre la plus importante possible des actions. Pour autant, la capacité financière ne doit pas entraver la volonté politique des maîtres d'ouvrages, qui doit rester la clé privilégiée de la définition du programme d'actions, dont l'objectif est avant tout de répondre aux enjeux pour les milieux aquatiques du bassin versant.

De plus, conformément au SDAGE RM, il sera essentiel de rechercher la meilleure option environnementale et d'intégrer la dimension socio-économique des différents projets avant leur inscription dans une procédure contractuelle.

La reconquête et la préservation de la qualité des eaux, de la fonctionnalité des milieux et de la biodiversité

Le bassin versant de la Beume et de la Drobie accueille de nombreuses richesses écologiques, notamment d'intérêt communautaire, et, à ce titre, inclut de nombreux périmètres de classements ou d'inventaires des milieux naturels (Natura 2000, réservoir biologique, plan Anguille, ZNIEFF I et II, Inventaire des zones humides, Trame Verte et Bleue, Espaces Naturels Sensibles). Il a une responsabilité importante à assumer dans la préservation des habitats et des espèces d'intérêt patrimonial et dans l'enrayement du déclin de la biodiversité.

L'approche qualitative par masse d'eau, pour l'atteinte du bon état écologique, a montré (dans la limite de l'état des connaissances de la qualité des eaux) que l'état des masses d'eau, notamment amont, était plutôt satisfaisant, mais dépendait directement de l'état quantitatif des eaux superficielles et des nappes d'accompagnement. La gestion quantitative joue un rôle prépondérant dans la préservation et l'amélioration de la qualité des eaux, le maintien de la fonctionnalité des milieux aquatiques et dans la conservation de la biodiversité.

Par ailleurs, la présence d'enjeux et d'ouvrages contraignant le fonctionnement physique naturel du cours d'eau, particulièrement sur la partie aval de la Beume, est à l'origine de dysfonctionnements morphologiques et hydrauliques, et conduit de ce fait à une dégradation de la qualité des eaux, une diminution de la fonctionnalité des cours d'eau et des milieux rivulaires, et une perte de biodiversité. La gestion des crues et de la dynamique fluviale doit permettre de retrouver et d'assurer la qualité et la fonctionnalité des cours d'eau et des milieux qui leurs sont inféodés.

En outre, la reconquête et la préservation de la qualité écologique et chimique des eaux sont des facteurs essentiels à l'écologie des milieux aquatiques. Les habitats et les espèces inféodés aux cours d'eau et aux milieux annexes en dépendent donc directement. La responsabilité du bassin versant dans la préservation de la biodiversité doit conduire à une prise en compte de cet enjeu dans la définition des objectifs et de la stratégie d'actions sur le territoire.

Enfin, la fréquentation des usagers de loisirs sur les cours d'eau et leurs abords peut localement conduire à des impacts environnementaux non négligeables. La stratégie d'action relative aux usages récréatifs devra tenir compte de cette contrainte de limitation de l'impact desdites activités et de leur mise en cohérence territoriale vis-à-vis de la qualité des eaux et des milieux, et de la conservation de la biodiversité.

L'équilibre entre la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des usages de la ressource en eau

Le bassin versant accueille des ressources superficielles stratégiques pour l'AEP et l'irrigation. La Beume et plusieurs de ses affluents sont en effet exploités en majeure partie pour l'AEP (même si d'autres ressources, notamment extérieures sont également mobilisées) et dans une moindre mesure pour l'irrigation agricole. Les perspectives relatives à la croissance démographique du territoire et au changement climatique laissent envisager par ailleurs une aggravation de la vulnérabilité des usages vis-à-vis de ces ressources. En outre les cours d'eau accueillent deux activités récréatives importantes, la baignade et la pêche.

Il est important que les objectifs environnementaux tiennent compte des besoins de ces usages et de leur développement, et permettent de répondre, de façon priorisée, à leurs exigences. Mais réciproquement, vu l'impact de ces usages sur la ressource en eau, sur la qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques, et sur la biodiversité, il est primordial que la stratégie mise en œuvre envisage de limiter ces impacts. Conformément aux documents cadres et réglementaires, et notamment à la stratégie du SAGE Ardèche, l'équilibre entre la

préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des usages est un enjeu essentiel de la politique de gestion durable et intégrée du bassin versant.

Par ailleurs, la forte dépendance des usages récréatifs aux conditions hydrologiques et à la qualité du milieu superficiel est parfois à l'origine de conflits entre usages, préleveurs et non préleveurs. La quantité d'eau nécessaire aux prélèvements et la dégradation de la qualité des eaux due à l'assainissement sont en effet souvent décriés par les populations estivales et les usagers de la baignade notamment. Les objectifs à définir dans un programme d'action devront autant que possible concilier, d'une part, les usages préleveurs, dont l'AEP prioritairement, et d'autre part, les attentes des usagers de loisirs.

L'adéquation entre le développement du territoire et la ressource en eau disponible

L'enjeu de l'équilibre entre la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des usages, préleveurs ou non préleveurs, sous-entend que l'aménagement et le développement économique ou touristique du territoire prennent en compte la fragilité de la qualité des eaux, des milieux naturels et de la biodiversité, ainsi que la rareté de la ressource en eau, spécifique au contexte méditerranéen du territoire Beaume et Drobie. D'autant plus que les prospectives d'évolution pour le territoire laisse par ailleurs envisager une aggravation de la pression des usages sur le milieu.

Cette pression des usages sur la ressource en eau, et les conditions naturelles délicates, compromettent aujourd'hui la qualité des écosystèmes, et notamment l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau, notamment aval, ainsi que les garanties de services rendus par le milieu naturel au territoire.

La question du développement du territoire, qui, il faut le rappeler, n'est pas l'objet d'une procédure contractuelle de gestion de l'eau, doit néanmoins être abordée eu égard aux impacts et aux pressions que le développement de l'urbanisme, du tourisme, ou encore de l'économie peut faire peser sur les milieux naturels. Dans un souci de développement durable, intégrant les 3 volets que sont l'économie, le social et l'environnement, il est primordial que les volontés légitimes de développement et d'aménagement soient donc construites en cohérence avec la politique de l'eau sur le territoire et avec l'ambition d'en préserver les richesses.

La connaissance des ressources stratégiques et des prélèvements

Le diagnostic territorial a mis en avant le déficit d'informations relatives à la quantité. D'une part, les données statistiques de débits des cours d'eau font défaut. D'autre part, la quantification des prélèvements pour l'AEP et l'irrigation est très restreinte, sauf pour les prélèvements AEP du SEBA.

Le respect des débits seuil de gestion (débits objectifs), nécessaire au pilotage de la gestion des étiages sur le bassin versant de l'Ardèche, ne peut ainsi être vérifié. De plus, l'analyse de l'impact des prélèvements sur la ressource en eau est très limitée pour les acteurs de l'eau.

Une meilleure connaissance de la ressource en eau et des prélèvements est primordiale pour l'optimisation du pilotage de la gestion des étiages et la priorisation des efforts en la matière.

La protection des personnes et des biens

De nombreux enjeux prioritaires sont exposés à un risque d'inondation et à une divagation des cours d'eau, à des degrés divers. De nombreuses habitations, activités économiques et touristiques, et équipements de gestion de l'eau sont menacés par des crues d'occurrence moyenne et rare et/ou sont protégés par des ouvrages dont l'impact et l'état de vétusté sont mal connus. De plus, la dynamique latérale et longitudinale des cours d'eau peut conduire à une menace de ces enjeux.

La gestion du risque d'inondation et de la dynamique des cours d'eau doit permettre de prioriser les actions en faveur de la protection des personnes et des biens.

La culture méditerranéenne de l'eau

Particulièrement sur les bassins versants méditerranéens cévenols, les cours d'eau ont des fonctionnements très singuliers et des caractéristiques naturelles extrêmement fragiles et donc sensibles aux pressions anthropiques.

Notamment, la violence et la brutalité des crues ne permet pas d'envisager le risque zéro d'inondation. La faible occurrence des crues sévères et la pression croissante de l'urbanisme ont conduit à une diminution de la vigilance par rapport aux situations à risque et à la vulnérabilité face aux événements exceptionnels. Le développement de la culture du risque est un enjeu primordial pour la réduction de la vulnérabilité et l'optimisation de la gestion de crise.

Plus largement, les richesses écologiques et le bon équilibre des milieux aquatiques, notamment sur le plan quantitatif, sont des éléments fondamentaux qu'il est essentiel de reconquérir et de ne pas dégrader, particulièrement sur le territoire du bassin versant de la Beaume et de la Drobie, où la biodiversité et la qualité du milieu naturel sont encore relativement bien préservées.

Il est indispensable d'accompagner les interventions sur le milieu d'une promotion d'une culture de l'eau. Cette sensibilisation garantira sur le long terme une meilleure appropriation et une plus large sensibilité aux problématiques de la ressource en eau et des milieux aquatiques, en contexte méditerranéen et cévenol.

Le dynamisme de la procédure, la concertation et la mobilisation humaine et financière

Comme l'a montré le bilan du 1^{er} contrat de milieu Beaume et Drobie, l'une des principales faiblesses du précédent contrat résidait dans le fait que les moyens humains et financiers mobilisés n'étaient pas à la hauteur des enjeux et des objectifs fixés, notamment en matière de gestion quantitative.

De plus, de nombreux acteurs avaient déploré un manque de concertation et de communication lors du déroulement du contrat.

Ces facteurs sont sans doute à l'origine d'un manque d'appropriation de la dynamique d'une telle procédure.

Il est primordial que le prochain programme d'actions soit élaboré en tenant compte d'un besoin de dynamisme du projet et des acteurs qui le porteront, de communication et de concertation la plus efficace possible et enfin, d'une bonne adéquation entre les enjeux, les objectifs et les moyens humains et financiers mobilisables.

La pérennisation de la gestion locale de l'eau

Conformément aux mesures du PDM pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, la gestion locale de l'eau devra être développée, notamment par la mise en place d'un dispositif de gestion concertée.

L'existence du SRBD depuis de nombreuses années sur le bassin versant a garanti une gestion équilibrée des cours d'eau et une animation importante auprès des acteurs du territoire.

L'émergence d'une nouvelle procédure contractuelle de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, et la pérennisation des postes liés aux structures gestionnaires, sont deux axes importants pour l'avenir du territoire.

C. Les orientations stratégiques pour les masses d'eau superficielles du bassin versant de la Beaume et de la Drobie

C.1. Présentation des objectifs, des études préalables et des réponses apportées aux documents cadres et réglementaires

Présentation des objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions

L'identification des enjeux sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie, la déclinaison des documents réglementaires et cadre à l'échelle locale, et la concertation des acteurs du territoire, ont permis de déterminer les grands objectifs d'une politique de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Pour chacune des grandes thématiques, un objectif général et des sous objectifs ont été définis et sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Ces objectifs sont ensuite déclinés en axes stratégiques qui permettront de cadrer les actions de la future procédure.

Figurent également des propositions d'actions que le futur programme pourra intégrer. Ces propositions sont à envisager avec précaution. La phase préalable d'élaboration du dossier définitif constituera l'étape privilégiée pour la définition desdites actions et leur inscription au programme final (notamment après approbation du SAGE Ardèche).

Les études préalables nécessaires à la définition du programme d'actions

La synthèse du diagnostic territorial de la ressource en eau et des milieux aquatiques, ainsi que la définition des enjeux et des orientations stratégiques pour la gestion des cours d'eau, ont conduit à identifier un certain nombre de lacunes dans la connaissance de l'état et du fonctionnement des cours d'eau et des usages de la ressource en eau.

Ainsi, il convient que plusieurs études préalables soient réalisées en amont de la définition du futur programme d'actions. Ces études sont décrites ci-après.

Les réponses apportées par le futur contrat aux documents réglementaires et cadres

Les procédures contractuelles sont les outils privilégiés pour l'application des documents cadres et réglementaires. Pour chaque thématique abordée, un descriptif sera fait de la stratégie mise en œuvre pour répondre à ces exigences.

Thème	Objectif	Sous objectifs
GESTION LOCALE ET REUSSITE DE LA PROCEDURE	Pérenniser la gestion locale de l'eau et garantir la réussite de la procédure	> Pérenniser politiquement et économiquement la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques
QUANTITE	Améliorer la gestion des étiages pour réduire le déséquilibre quantitatif	> Promouvoir la culture méditerranéenne de la ressource en eau > Améliorer la connaissance des débits d'étiage et des prélèvements > Réduire le déficit quantitatif et la vulnérabilité des usages
DYNAMIQUE FLUVIALE ET INONDATIONS	Améliorer la gestion du risque d'inondations et re-développer la dynamique naturelle des cours d'eau	> Promouvoir la culture du risque > Améliorer la connaissance de l'hydrologie des zones à enjeux > Réduire la vulnérabilité de l'existant > Améliorer la prévision, l'alerte et la gestion de crise > Reconquérir et préserver la fonctionnalité des milieux
QUALITE DES EAUX ET DES MILIEUX ET BIODIVERSITE	Atteindre le bon état des eaux, améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux et préserver la biodiversité	> Promouvoir la qualité des eaux et les richesses écologiques > Améliorer et pérenniser la connaissance de la qualité des eaux et de la biodiversité > Atteindre le bon état écologique et chimique des masses d'eau > Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau > Préserver la qualité, la fonctionnalité et la connectivité des zones humides > Restaurer et préserver la continuité écologique pour la circulation des espèces > Améliorer la qualité et la fonctionnalité des boisements de berge
USAGES RECREATIFS	Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques	> Promouvoir les bonnes pratiques des activités de loisirs liées à l'eau > Améliorer la connaissance relative à la fréquentation des milieux aquatiques > Réduire l'impact des activités de loisirs sur les milieux aquatiques > Garantir le bon état sanitaire des eaux sur les zones de baignade publiques

Tableau n°41 : Récapitulatif des orientations stratégiques pour le bassin versant de la Beaume et de la Drobie (SRBD, 2010)

**Pérenniser la gestion locale de l'eau
et garantir la réussite de la procédure**

Sous objectifs	Axes stratégiques	Propositions d'actions
Pérenniser politiquement et économiquement la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques	Assurer le rôle d'animation et la pérennité politique des structures gestionnaires des cours d'eau auprès des acteurs du territoire	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une cellule d'appui et de conseil auprès des acteurs de l'aménagement du territoire - Mise en place d'outils et de campagnes de communication ciblées (élus, grand public, professionnels, agriculteurs...)
	Assurer le financement des structures de gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Financement du poste de chargé de mission « Rivière » au SRBD - Création d'un poste de technicien de rivière <i>stricto sensu</i> au SRBD - Financement des postes de techniciens SPANC sur le bassin versant
	Mutualiser les moyens entre structures gestionnaires des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Mutualisation des outils de communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques entre les structures gestionnaires des cours d'eau du bassin versant de l'Ardèche et entre les dispositifs de gestion des milieux aquatiques (Contrats de rivière, Natura 2000, ENS...)

Tableau n°42 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions pour la gestion locale et la réussite de la procédure (SRBD, 2010)

Etudes préalables	
Etude d'évaluation de la capacité socio-économique des maîtres d'ouvrages locaux, et d'analyse des gains environnementaux et des coûts socio-économiques du programme d'actions	<p>Contenu : Analyse des capacités socio-économiques des maîtres d'ouvrages locaux à mettre en œuvre un programme d'actions, en intégrant les capacités des partenaires à financer, et recherche de nouveaux outils de financement de la politique de l'eau</p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adapter les opérations au contexte socio-économique local - Définir les meilleures options environnementales pour chaque projet eu égard au contexte socio-économique - Prioriser l'inscription des actions <p>Echéancier : 2011/2012 (tout au long de la phase préalable)</p>
Plan de communication pour la promotion du Contrat	<p>Contenu : Elaboration d'un plan et d'une charte de communication propre au bassin versant</p> <p>Objectif : Définir une stratégie cohérente de promotion du dispositif contractuel et des actions</p> <p>Echéancier : 2012</p>

Tableau n°43 : Etudes préalables relatives au Volet Gestion locale et réussite de la procédure (SRBD, 2010)

Documents de référence

Loi sur l'Eau
SDAGE RM
PDM
SAGE Ardèche (dispositions stratégiques)

Les réponses apportées aux documents réglementaires et cadres

L'objectif de « pérenniser la gestion locale de l'eau et la réussite de la procédure » permet notamment la mise en œuvre du PDM (*mesure IA10*), et répond également à plusieurs dispositions des documents cadres.

D'une part la mise en place d'une procédure contractuelle favorisera la gouvernance d'une politique locale de gestion durable et équilibrée par la mise en place d'instances de concertation, d'informations et de décision (*SDAGE 1-01 ; SAGE 5-B1 et 5-B2*), et permettra la mise en œuvre d'actions en faveur d'une gestion locale intégrée de l'eau (programmes d'actions).

D'autre part, elle permettra la poursuite voire la pérennisation de l'action des structures gestionnaires de cours d'eau par le financement des postes des agents, par la sensibilisation des acteurs, et par la mutualisation d'outils entre gestionnaires et entre dispositifs de gestion des milieux naturels (*SDAGE OF n°4*).

En amont, les études préalables identifiées permettront d'appliquer un certain nombre de principe édictés dans les documents cadres : d'une part, le principe de prévention par la sensibilisation des acteurs et par la promotion des bonnes pratiques notamment en terme d'aménagement du territoire (*SDAGE OF n°1*), d'autre part, le principe de prise en compte de la dimension socio-économique par l'analyse des capacités socio-économiques des acteurs et des financeurs, la définition des meilleures options environnementales, la priorisation des actions... (*SDAGE OF n°3*).

Améliorer la gestion des étiages pour réduire le déséquilibre quantitatif

Sous objectifs	Axes stratégiques	Propositions d'actions
Promouvoir la culture méditerranéenne de la ressource en eau	Informé et sensibiliser les acteurs et le public aux économies d'eau et aux pratiques raisonnées	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'outils et de campagnes de communication et d'animation ciblées (élus, grand public, professionnels du tourisme et populations touristiques, agriculteurs...)
	Informé et sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire	
Améliorer la connaissance des débits d'étiage et des prélèvements	Disposer de station de mesure des débits d'étiage	<ul style="list-style-type: none"> - Réhabilitation de la station limnimétrique de St-Alban Auriolles (compétence DREAL)
	Disposer de données régulières sur les prélèvements pour l'AEP et l'irrigation	<ul style="list-style-type: none"> - Installation de compteurs sur les captages et autres ressources d'AEP - Installation de compteurs sur les ouvrages d'irrigation en milieu superficiel (le cas échéant en 2nde phase du contrat) - Recensement des forages publics et privés (zone test du SAGE Ardèche) - Recensement des prélèvements domestiques (zone test du SAGE Ardèche)
	Organiser l'agrégation des données relatives aux débits et aux prélèvements	<ul style="list-style-type: none"> - Fiabiliser la collecte et le regroupement des données à destination du Tableau de bord de la ressource en eau du bassin versant de l'Ardèche
Réduire le déficit quantitatif et la vulnérabilité des usages	Réduire les gaspillages	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic des réseaux AEP (1^{ère} phase du contrat) - Campagne priorisée de réduction des fuites sur les réseaux AEP (2nde phase du contrat) - Equipements permettant des économies d'eau et la récupération des eaux de pluie
	Optimiser la substitution des prélèvements et la sécurisation des ressources, notamment par une meilleure gestion des ouvrages de mobilisation et de transfert existants	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche de ressources stratégiques de substitution (souterraines, transfert inter bassin versant...) (en attente des données départementales et du SAGE, actions le cas échéant)
	Améliorer l'organisation et optimiser les systèmes d'irrigation	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation de tours d'eau - Caractérisation des rendements des systèmes d'irrigation gravitaire et analyse de la faisabilité d'une modernisation des réseaux d'irrigation (1^{ère} phase du contrat) - Optimisation des systèmes d'irrigation gravitaire en milieu superficiel (2nde phase du contrat) - Analyse de la pertinence d'une modification/adaptation des pratiques agricoles au contexte quantitatif (changement d'assolement, stratégies d'esquive, d'évitement et de tolérance...) (étude en 1^{ère} phase du contrat + actions le cas échéant en 2nde phase du contrat)

Tableau n°44 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs au volet Quantité (SRBD, 2010)

Etude préalable

Aucune étude préalable identifiée

Tableau n°45 : Etude préalable relative au Volet Quantité (SRBD, 2010)

Documents de référence

Directive Cadre sur l'Eau

Loi sur l'Eau

SDAGE RM

PDM

SAGE Ardèche (dispositions stratégiques)

Natura 2000 / DOCOB sites n°B5 et B26r

Les réponses apportées aux documents réglementaires et cadres

En application de la DCE et de la LEMA, l'objectif relatif à la quantité consiste à améliorer la gestion des étiages par la réduction du déséquilibre quantitatif, fortement impacté sur le bassin versant par les prélèvements en milieu superficiel. Conformément à ces documents législatifs, aux documents cadres (SDAGE et SAGE) et au PDM, plusieurs sous objectifs ont été définis.

Tout d'abord la promotion de la culture méditerranéenne de la ressource en eau permettra d'impliquer tous les acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire dans la prise en compte de la rareté de la ressource en eau, et permettra de sensibiliser le public à l'intérêt des pratiques raisonnées et des économies d'eau en adéquation avec le contexte spécifique au territoire (*principe de prévention ; SDAGE 1-01 et 7-09 ; SAGE 1-C3 ; DOCOB B5 et B26r*).

Par ailleurs, l'amélioration de la connaissance des débits et des prélèvements (enjeu expressément identifié) permettra de disposer des informations nécessaires au pilotage des étiages, à la définition de la stratégie d'action pour la résorption du déficit ainsi qu'au suivi de l'incidence des changements globaux sur la ressource en eau (*contribution à la mesure 3A10 du PDM ; SDAGE 7-01, 7-02, 7-06 et 7-08 ; SAGE 1-A2, 1-A3, 1-A5 et 1-A7 ; DOCOB B26r*).

Enfin les actions de réduction du déficit et de la vulnérabilité des usages pourront être envisagées via plusieurs axes stratégiques conformes aux orientations du SDAGE et du SAGE : réduction des gaspillages (*SAGE 1-B1 et 1-B2 ; DOCOB B26r*), optimisation de la substitution des prélèvements et de la sécurisation des usages (*contribution à la mesure 3A14 du PDM et à la disposition 7-05 du SDAGE ; DOCOB B26r*), amélioration de l'organisation et optimisation des systèmes d'irrigation (*SDAGE 7-05, SAGE 1-B1 et 1-B2*).

Améliorer la gestion du risque d'inondations et re-développer la dynamique naturelle des cours d'eau

Sous objectifs	Axes stratégiques	Propositions d'actions
Promouvoir la culture du risque	Informier et sensibiliser les acteurs et le public aux risques d'inondation	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'outils et de campagnes de communication ciblées (élus, grand public, professionnels du tourisme et populations touristiques...) - Installation des repères de crues sur les communes à risque
Améliorer la connaissance de l'hydrologie des zones à enjeux	Mettre à jour et étendre la connaissance de l'aléa inondation sur la Beauce, ses affluents à risque et sur les ruissellements urbains	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour de la cartographie détaillée de l'aléa sur la Beauce des Deux Aygues à la confluence avec l'Ardèche (en complément de l'étude globale hydraulique Ardèche/Beauce/ Chassezac) - Réalisation des études hydrologiques et de la cartographie de l'aléa sur les affluents à risque (Drobie aval, Alune, Auzon, Blajoux) - Caractérisation des ruissellements urbains sur les secteurs à enjeux (Valgorge, Lablachère, Joyeuse et Rosières)
	Améliorer la connaissance des ouvrages de protection	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic des ouvrages de protection (1^{ère} phase du contrat)
Améliorer la prévision, l'alerte et la gestion de crise	Organiser, optimiser et communiquer sur les outils de prévision, d'alerte et de gestion de crise	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation des Plans Communaux (ou intercommunaux) de Sauvegarde sur les communes à risques - Réalisation d'un plan d'alerte et de secours sur la Beauce aval - Mise en place d'outils mutualisés de diffusion de l'information relative aux comportements à tenir en cas de crise
Réduire la vulnérabilité de l'existant	Améliorer la pertinence et l'homogénéité des documents réglementaires de protection des personnes et des biens contre les crues	<ul style="list-style-type: none"> - Révision des PPRi existants pour harmoniser les données hydrologiques, mettre à jour les grilles d'aléas et étendre l'analyse aux autres cours d'eau et aux ruissellements urbains (compétence DDT, selon planning SAGE/Services de l'Etat) - Intégration du volet Eau dans les PLU des communes à enjeux non couvertes par un PPRi (Valgorge et Lablachère)
	Réduire les risques d'inondation liés aux ruissellements sur les communes à risque	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma Général d'assainissement pluvial sur les communes à risque (en attente notamment du seuil défini par le SAGE) - Programme d'équipement sur les secteurs à risque (2^{nde} phase du contrat)
	Réduire la vulnérabilité des enjeux contre les crues et la divagation	<ul style="list-style-type: none"> - Programme de protection/réhabilitation/relocalisation des enjeux prioritaires vis-à-vis de la protection contre les crues et la divagation des cours d'eau
Reconquérir et préserver la fonctionnalité des milieux	Restaurer et protéger les ZEC	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre du plan de gestion physique du cours d'eau (volet gestion foncière des ZEC + volet reconnexion des ZEC stratégiques + volet reconnexion et entretien des bras de crues)

Tableau n°46 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs à la gestion du risque d'inondations (SRBD, 2010)

Etude préalable	
Plan de gestion physique du cours d'eau	Cf. Objectif « Atteindre le bon état des eaux, améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux, et préserver la biodiversité »

Tableau n°47 : Etude préalable relative au volet Inondations (SRBD, 2010)

Documents de référence

Directive Cadre sur l'Eau
 Loi sur l'Eau
 Loi de modernisation de la sécurité civile
 Loi Barnier
 SDAGE RM
 PDM
 SAGE Ardèche (dispositions stratégiques)

Les réponses apportées aux documents réglementaires et cadres

L'objectif d'améliorer la gestion du risque d'inondations et re-développer la dynamique naturelle des cours d'eau répond à la nécessité d'application de nombreux textes législatifs et réglementaires, européens et nationaux, ainsi que la mise en œuvre des documents cadres et du PDM.

En amont, l'étude préalable identifiée permettra de bénéficier d'un état des lieux du contexte morphodynamique et des enjeux soumis aux aléas, ainsi que d'appliquer un certain nombre de principe édictés dans les documents cadres : le principe d'intervention à la source et la prise en compte de la dimension socio-économique par l'analyse de la faisabilité socio-économique des opérations de gestion des ZEC, des espaces de divagation et du transport solide (cf. objectif « Améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux »).

En ce qui concerne la stratégie d'action, tout d'abord, le risque zéro face aux aléas naturels des cours d'eau n'existant pas, et particulièrement en contexte cévenol, il est primordial, dans un souci de prévention, de re-développer la culture du risque des populations et des acteurs du territoire par l'information et la sensibilisation (*Loi Barnier, principe de prévention, SDAGE 8-09, SAGE2-C2*).

Au-delà de la culture du risque, il est indispensable d'améliorer la prévision, l'alerte et la gestion de crise en préparation à l'occurrence d'éventuels phénomènes violents, l'objectif étant d'organiser et de communiquer sur les outils disponibles (*Loi de modernisation de la sécurité civile, principe de prévention, SDAGE 8-10, SAGE 2-C1*).

Afin de bénéficier de marges de manœuvres suffisantes et pertinentes vis-à-vis de l'aléa inondation, il est essentiel d'améliorer l'état de la connaissance, d'une part, des phénomènes de crues et de ruissellements (*SAGE 2-A1, 2-A3 et 3-E3*), d'autre part, des enjeux exposés à ces aléas, au travers de l'amélioration de la connaissance des ouvrages de protection contre les inondations et la divagation. Cet objectif permettra la mise à jour et l'extension de la connaissance de l'hydrologie et de la dynamique fluviale sur les zones à enjeux.

Par ailleurs la stratégie doit également reposer sur la réduction de la vulnérabilité de l'existant par l'amélioration de la pertinence et l'homogénéisation des documents de protection de personnes et des biens (*Loi de modernisation de la sécurité civile, principe de prévention, SAGE 2-B1*), par la réduction de l'exposition des enjeux aux risques d'inondations (*SDAGE 8-05, 8-07 et 8-08*) et à la divagation, et par la réduction des risques vis-à-vis des ruissellements urbains (*SDAGE 8-03, SAGE 2-A3*).

Enfin, les actions en faveur du risque d'inondation devront être engagées dans l'optique de reconquérir et préserver la fonctionnalité des milieux, ce qui consistera à restaurer et protéger les ZEC (*mesure 3C43 du PDM, SDAGE 8-01, 8-04, 8-06, SAGE 2-A2 et 3-E3*).

Atteindre le bon état des eaux, améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux, et préserver la biodiversité

Sous objectifs	Axes stratégiques	Propositions d'actions
Promouvoir la qualité des eaux et les richesses écologiques	Informier et sensibiliser les acteurs et le public à la qualité des eaux et des milieux aquatiques, et à la préservation de la biodiversité et des zones humides	- Mise en place d'outils et de campagnes de communication et d'animation ciblées (élus, grand public, professionnels du tourisme et populations touristiques, agriculteurs...)
	Mettre en place des réseaux de suivi de la qualité des eaux (dont substances dangereuses et pesticides), des milieux et de la biodiversité (dont indicateurs de qualité)	- Création de stations complémentaires de suivi de la qualité écologique et chimique des eaux (masses d'eau Beaume amont et Drobie) - Suivis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (mutualisé avec le dispositif Natura 2000)
Améliorer et pérenniser la connaissance de la qualité des eaux et de la biodiversité	Disposer d'un état des lieux de la qualité, de la fonctionnalité et de la connectivité des zones humides	- Etat des lieux du réseau de zones humides sur le bassin versant
	Assurer la collecte, la synthèse et la diffusion des informations relatives à la qualité des eaux, des milieux et à la biodiversité	- Mise en place d'un protocole de collecte, de synthèse et de diffusion des données (à décliner dans le plan de communication du contrat)
Atteindre le bon état écologique et chimique des masses d'eau Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau	Améliorer l'efficacité des équipements d'épuration des effluents	- Révision de Schémas Directeurs d'assainissement en intégrant les eaux pluviales - Analyse de l'adaptation des niveaux de rejets des STEP aux conditions hydrologiques du milieu récepteur - Travaux d'amélioration du fonctionnement des réseaux et des STEP, notamment sur l'azote et le phosphore (collecte, transfert, traitement) (le cas échéant)
	Lutter contre les sources de pollutions	- Equipement des déversoirs d'orage (le cas échéant) - Pérennisation du contrôle des installations d'assainissement non collectif - Elaboration et mise en œuvre d'un programme de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif (le cas échéant)
	Améliorer la gestion des sous-produits de l'assainissement	- Mise en œuvre des orientations du plan de gestion et de valorisation des boues d'épuration et des matières de vidange
Reconquérir et préserver la qualité et la fonctionnalité des milieux	Restaurer et protéger les espaces de divagation des cours d'eau et reconquérir leurs fonctionnalités	- Mise en œuvre du plan de gestion physique du cours d'eau (volet gestion foncière des espaces de divagation + volet reconexion des espaces de divagation stratégique)
	Restaurer et préserver l'équilibre sédimentaire et assurer la continuité du transport solide	- Mise en œuvre du plan de gestion physique du cours d'eau (volet gestion des atterrissements) - Mise en œuvre d'un plan d'entretien de la végétation rivulaire

Préserver la qualité et la fonctionnalité des zones humides	- Construction d'un aménagement pour la montaison sur le seuil de Rosières adapté à l'Apron et aux autres espèces d'intérêt patrimonial (le cas échéant) - Plan de gestion raisonnée de la végétation
Restaurer et préserver la continuité écologique pour la circulation des espèces	- Restauration de la continuité des corridors rivulaires - Déclinaison de la Trame Verte et Bleue régionale à l'échelle du bassin versant (mutualisé avec le PNRMA)
Poursuivre l'entretien raisonné de la végétation rivulaire	- Acquisition foncière de zones humides stratégiques - Action d'intégration du fonctionnement des zones humides dans les pratiques locales d'exploitation (recherche de ressource de substitution des prélèvements, mise en défense de mares...)
Lutter contre les espèces invasives	- Equipements ponctuels d'interconnexion des zones humides
Résorber les sites de dépôt sauvage de déchets aux abords des cours d'eau	- Cartographie des sites de dépôt sauvage - Résorption priorisée des sites de dépôt sauvage

Tableau n°48 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs à la Qualité des eaux et des milieux aquatiques et à la Biodiversité (SRBD, 2010)

Etudes préalables	
Etude globale de suivi de la qualité écologique et chimique des eaux	Contenu : Evaluation de l'état des masses d'eau et identification des sources de pollution Objectif : Définir un programme d'actions priorisé relatif à l'amélioration de la qualité des eaux Echéancier : 2011
Pertinence et faisabilité d'un aménagement pour la montaison sur le seuil de Rosières	Contenu : Evaluation de la circulation actuelle des espèces piscicoles (dont migratrices), étude de la faisabilité d'un ouvrage pour la montaison Objectif : Déterminer la pertinence de la construction d'un ouvrage de franchissement du seuil de Rosières Echéancier : 2011/2012
Plan de gestion physique des cours d'eau	Contenu : Mise à jour de l'étude de transport solide, étude de la faisabilité de la reconnexion des ZEC et des espaces de divagation stratégiques, recensement et analyse de la pertinence des ouvrages de protection contre les crues et la divagation, cartographie des enjeux prioritaires vis-à-vis de la protection contre les crues et de la dynamique naturelle des cours d'eau Objectif : Définir un programme d'actions priorisé relatif à la gestion physique des cours d'eau Echéancier : 2011

Tableau n°49 : Etudes préalables relatives au volet Qualité des eaux et des milieux et à la Biodiversité (SRBD, 2010)

Documents de référence

Directive Cadre sur l'Eau
Loi sur l'Eau
Life Apron II
Plan de Gestion des Poissons Migrateurs
SDAGE RM
SAGE Ardèche (dispositions stratégiques)
Natura 2000 / DOCOB B5 et B26r

Les réponses apportées aux documents réglementaires et cadres

En application des directives européennes (DCE et Directives Oiseaux et Habitats), de la LEMA, et des plans ou programmes nationaux, l'objectif est l'atteinte du bon état des eaux, et donc l'amélioration de la qualité et de la fonctionnalité des milieux, ainsi que la préservation de la biodiversité.

Cet objectif permet tout d'abord la mise en œuvre du principe de prévention par la promotion de la qualité des eaux et des richesses écologiques. La mise en place d'actions de communication et de sensibilisation incitera l'ensemble des acteurs du territoire à s'impliquer dans cette problématique et à en tenir compte dans l'élaboration des politiques sur le territoire.

Par ailleurs, la prise en compte de la dimension socio-économique dans l'atteinte des objectifs environnementaux se fera au travers de la réalisation des études préalables consacrées à la connaissance de l'état écologique et chimique des masses d'eau et la faisabilité d'un ouvrage de montaison sur le seuil de Rosières.

Il est essentiel, dans la continuité de ce travail de connaissance, de pérenniser le suivi de la qualité des eaux, des milieux et de la biodiversité, en complément des sites du réseau de contrôle de la DCE (*SDAGE 2-06*). Pour cela pourront être mis en place un suivi régulier de la qualité des eaux (*SDAGE 5C-01 ; SAGE 3-A1 ; DOCOB B5 et B26r*), ainsi qu'un suivi de la qualité et la fonctionnalité des zones humides (*SDAGE 6B-1*) et de la biodiversité, en partenariat avec d'autres dispositifs tel Natura 2000 (*SDAGE 6C-02 ; DOCOB B5 et B26r*).

L'atteinte du bon état écologique et chimique des eaux en application de la DCE, et la lutte contre l'eutrophisation des cours d'eau (*SDAGE OF n°5B*), permettront la mise en œuvre d'une stratégie en faveur d'une meilleure efficacité des équipements d'épuration des effluents (*SDAGE 5A-01, 5A-02, 5A-05, 5A-06, 5C-06 ; SAGE 3-B et 3-E2 ; DOCOB B5 et B26r*) et de l'amélioration de la gestion des sous-produits de l'assainissement (*SDAGE 5A-03 ; SAGE 3-D*).

En complément, pour l'atteinte du bon état des masses d'eau (*DCE*), il est essentiel d'améliorer l'état de la connaissance des enjeux exposés aux aléas de la divagation des cours d'eau. Cet objectif permettra la reconquête de la dynamique naturelle des cours d'eau. Les actions pourront consister, d'une part, à restaurer et protéger les espaces de divagation des cours d'eau (*mesure 3C43 du PDM ; SDAGE 6A-01 et 6A-02 ; SAGE 3-E3*), d'autre part, à restaurer et préserver l'équilibre sédimentaire et assurer la continuité du transport solide (*mesure 3C43 du PDM, SDAGE 6A-01, 6A-03, 6A-05, 6B-8 et 8-06, SAGE 2-A2 et 3-E3*).

Parallèlement, la stratégie doit également reposer sur la réduction de la vulnérabilité de l'existant par la réduction de l'exposition des enjeux aux aléas de la divagation (cf. objectif « re-développer la dynamique naturelle des cours d'eau »).

De plus, il convient de préserver la qualité, la fonctionnalité et la connectivité des zones humides (*SDAGE 6A-8, 6B-5, 6B-7 et 6B-8 ; SAGE 3-E1*), ainsi que restaurer et préserver la continuité écologique pour la circulation des espèces (*SDAGE 6A-7, 6A-8, 6C-03 et 6C-04 ; SAGE 3-E1, 3-E3 et 3-E4 ; DOCOB B5 et B26r*).

Enfin il est essentiel d'améliorer la qualité et la fonctionnalité des boisements de berges par la poursuite de l'entretien raisonnée de la ripisylve (*SDAGE 6A-02, 6A-05 ; DOCOB B5 et B26r*), la lutte contre les espèces invasives (*SDAGE 6C-06, 6C-07 ; SAGE 3-E5 ; DOCOB B5 et B26r*) et la résorption des sites de dépôt sauvages de déchets aux abords des cours d'eau (*DOCOB B5 et B26r*).

Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques

Sous objectifs	Axes stratégiques	Propositions d'actions
Promouvoir les bonnes pratiques des activités de loisirs liées à l'eau	Informier et sensibiliser les acteurs et le public aux bonnes pratiques	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'outils et de campagnes de communication ciblées (élus, grand public, professionnels du tourisme et populations touristiques...) - Mise en place d'une signalétique homogène d'orientation et d'accueil en faveur des sites stratégiques de pratiques des activités
Améliorer la connaissance relative à la fréquentation des milieux aquatiques	Suivre la fréquentation des milieux	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un protocole de suivi régulier de la fréquentation des sites de baignade et de randonnée aquatique
Réduire l'impact des activités de loisirs sur les milieux aquatiques	Optimiser l'organisation des activités de loisirs sur la base du schéma de cohérence du bassin versant	<ul style="list-style-type: none"> - Déclinaison du Schéma de Cohérence des Activités de Loisirs (SCAL) à l'échelle du bassin versant - Aménagement de la zone de baignade du Petit Rocher - Organisation de la zone de baignade à Labeaume
Garantir le bon état sanitaire des eaux sur les zones de baignade publiques	Evaluer et réduire les risques de contamination des eaux de baignade sur les zones publiques	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration des profils de baignade sur les sites de baignade recensés - Mise en œuvre des plans d'actions liés aux profils de baignade (le cas échéant)

Tableau n°50 : Objectifs, axes stratégiques et propositions d'actions relatifs au volet Usages récréatifs (SRBD, 2010)

Etude préalable
Aucune étude préalable identifiée

Tableau n°51 : Etude préalable relative au Volet Usages récréatifs (SRBD, 2010)

Documents de référence

Directive « Baignade »
 SAGE Ardèche (dispositions stratégiques)
 Natura 2000 / DOCOB B5 et B26r

Les réponses apportées aux documents réglementaires et cadres

La définition d'une politique de gestion des cours d'eau contribuera à assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques, dans le respect de la stratégie du schéma de cohérence des activités de loisirs liées à l'eau du SAGE Ardèche, et de plusieurs objectifs du DOCOB des sites Natura 2000 n°B5 et B26r : promotion des bonnes pratiques, amélioration de la connaissance relative à la fréquentation des milieux aquatiques et réduction de l'impact des activités sur le milieu (*SAGE 3F, 4-A1, 4-A2, 4-A3 ; DOCOB B5 et B26r*). Il est également question de la mise en application de la Directive européenne « Baignade » de 2006.

C.2. Récapitulatif des études préalables

Etudes préalables	Echéancier	Coût estimatif
Etude d'évaluation de la capacité socio-économique des maîtres d'ouvrages locaux, et d'analyse des gains environnementaux et des coûts socio-économiques du programme d'actions	2011 et 2012	10 000 €
Plan de communication pour la promotion du Contrat	2012	10 000 €
Plan de gestion physique du cours d'eau	2011	50 000 €
Etude globale de suivi de la qualité écologique et chimique des eaux	2011	30 000 €
Pertinence et faisabilité d'un aménagement pour la montaison sur le seuil de Rosières	2011 et 2012	30 000 €
TOTAL		130 000 €

Tableau n°52 : Etudes préalables (SRBD, 2010)

C.3. Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés

Le tableau suivant estime l'effort à fournir pour l'atteinte des objectifs environnementaux visés pour chaque masse d'eau superficielle, dans l'état actuel des connaissances de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Pour chaque grand objectif (hormis celui de gestion locale), la marche à franchir est scindée en trois catégories d'opérations : l'animation (concertation, communication, assistance...), la connaissance et les actions.

La marche à franchir est estimée en fonction : des difficultés organisationnelles, de la technicité de l'opération, des coûts à engager, ou de la faisabilité des projets.

Sous objectifs	Opération	Drobie	Beaume amont	Beaume aval
Améliorer la gestion des étiages pour réduire le déséquilibre quantitatif	Animation	+	+	+
	Connaissance	+	+	+
	Action	++	+++	+++
Améliorer la gestion du risque d'inondations et re-développer la dynamique naturelle des cours d'eau	Animation	+	+	+
	Connaissance	+	+	++
	Action	+	+	+++
Atteindre le bon état des eaux, améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux et préserver la biodiversité	Animation	+	+	+
	Connaissance	++	++	++
	Action	+	++	+++
Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques	Animation	+	+	+
	Connaissance	+	+	+
	Action	+	+	+++

Tableau n°53 : Marches à franchir entre l'état initial et les objectifs visés (SRBD, 2010)

Légende : Marche faible + Marche moyenne ++ Marche importante +++

D. Cas des masses d'eau souterraines

Trois masses d'eau souterraines sont présentes sur le bassin versant de la Beume et de la Drobie : le socle cévenol des bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze (FR_DO_607), les formations sédimentaires variées (liasiques et triasiques) de la bordure cévenole (Ardèche, Gard) et alluvions de la Cèze (FR_DO_507) et les calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (FR_DO_118).

Le SDAGE RM de 2009 a classé comme ressource majeure d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'AEP la masse d'eau des calcaires jurassiques (118). Par ailleurs, la stratégie du SAGE a reconnue la masse d'eau des formations sédimentaires de la bordure cévenole (507) comme zone d'aquifère potentiellement stratégique.

Les enjeux liés à ces masses d'eau souterraines et notamment celles des calcaires jurassiques (118) et des formations sédimentaires de la bordure cévenole (507) sont essentiellement en rapport avec la préservation de la ressource en eau et la réduction des déficits quantitatifs du milieu superficiel (cf. objectif « Amélioration de la gestion des étiages »). En effet, ces masses d'eau présentent des potentialités intéressantes notamment pour l'adduction d'eau potable (nouvelles ressources) en substitution des prélèvements en milieu superficiel ou dans la nappe d'accompagnement, sous réserve de leurs capacités quantitatives et de leurs caractéristiques qualitatives.

Considérant l'étendue des masses d'eau, bien supérieure à l'échelle du bassin versant de la Beume et de la Drobie, l'état de connaissance peu développé de leurs aquifères, et la réalisation programmée d'un schéma départemental pour l'AEP, d'une étude de connaissance des ressources souterraines majeures (prévu dans la stratégie du SAGE Ardèche), et d'un schéma général pour l'AEP à l'échelle du bassin versant de l'Ardèche, il est à ce jour difficile de définir des objectifs et des axes stratégiques pour la gestion de ces masses d'eau dans le cadre de la présente procédure.

Il serait plus pertinent de traiter cette problématique à une échelle supérieure, notamment dans le cadre de l'élaboration du SAGE Ardèche.

La présente procédure pourra néanmoins s'adapter aux dispositions du schéma départemental ou du schéma général sur le bassin versant de l'Ardèche, et prévoir, lorsque les éléments stratégiques auront été établis, des mesures spécifiques à ces masses d'eau. Il s'agira notamment de préciser le rôle de la procédure dans la protection de ces ressources et l'exploitation pour des usages tels que l'AEP, en substitution des prélèvements dans la Beume.

La phase préalable de la procédure ou l'avenant éventuel à mi-parcours seront probablement l'occasion de prendre en compte, le cas échéant, les problématiques liées aux masses d'eau souterraine et programmer des actions contractuelles en ce sens.

Partie IV

Définition de la procédure

A. Les motivations du choix de la procédure

Un bilan du premier contrat de milieu mitigé

L'étude bilan de 2003 du 1^{er} contrat de milieu a conclu à un bilan mitigé pour l'atteinte des objectifs fixés initialement dans le Contrat et pour la réalisation de plusieurs opérations, notamment d'assainissement.

Bien que de nombreuses actions aient été réalisées avec succès, qu'une amélioration non négligeable de la qualité des eaux et des écosystèmes aquatiques ait été observée, et que de nombreux acteurs se soient réjouis du gain pour le territoire lié à ce contrat, beaucoup de problématiques ont demeurés ou se sont accentuées, notamment sur le plan quantitatif.

L'accentuation et l'émergence d'enjeux pour les milieux aquatiques...

A l'issue du 1^{er} contrat de milieu, plusieurs objectifs n'avaient pas été atteints, particulièrement sur le plan quantitatif de la ressource en eau.

L'occurrence de phénomènes de sécheresse remarquables en 2003 et 2005, le développement de l'urbanisation et du tourisme, particulièrement fort sur le secteur aval, ou encore les perspectives d'évolution de la démographie et de changement climatique, très préoccupantes sur le territoire, notamment, ont conduit à l'accentuation ou l'émergence de nouveaux enjeux pour la ressource en eau et les milieux aquatiques.

L'évolution du contexte législatif et réglementaire...

Les nombreuses directives européennes liées à la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, comme la DCE, la Directive ERU, « Nitrates » ou « Baignade », ont modifié sensiblement l'approche de la gestion des cours d'eau (passage d'une logique de moyens à une logique de résultats, approche par hydroécocorégion et par masses d'eau, et nouvelles procédures d'évaluation de la qualité des cours d'eau...) et ont fixé de nouveaux objectifs pour les masses d'eau.

Au niveau plus local, l'émergence et la validation du SDAGE RM et du PDM impliquent un cadre nouveau pour la gestion des cours d'eau.

Enfin, l'élaboration du SAGE Ardèche et son approbation à venir, constitue un nouvel outil de planification pour les politiques de gestion de l'eau sur le sud Ardèche et le bassin versant de la Beaume et de la Drobie a donc une responsabilité à assumer dans la mise en œuvre de ses dispositions.

De nouveaux objectifs à atteindre...

L'évolution du contexte environnemental et le nouveau cadre de la politique de l'eau fixent de nouveaux objectifs à atteindre au premier rang desquels l'on retrouve l'atteinte du bon état des masses d'eau, ce qui induit une prise en compte et des réponses adaptées notamment à la réduction des déséquilibres quantitatifs, à l'amélioration de la qualité des eaux, ou encore à la reconquête de la fonctionnalité des milieux.

De plus, le déclin annoncé de la biodiversité a fait prendre conscience de l'importance et l'urgence de sa préservation et de sa dynamisation.

Plus localement, il apparaît désormais nécessaire de trouver le meilleur équilibre entre la satisfaction des usages et la préservation des milieux, notamment par une meilleure adéquation entre le développement économique et touristique du territoire et la disponibilité de la ressource en eau.

La nécessité d'une cohérence globale de l'action publique...

La complexité des écosystèmes aquatiques et riverains réside dans l'interconnexion entre tous les éléments qui les constituent et toutes les caractéristiques des milieux qui les accueillent. Cette interconnexion doit alors être traitée dans sa globalité. Les actions en faveur de la ressource en eau et des milieux aquatiques doivent donc s'appuyer sur un outil à portée globale, capable de garantir une cohérence de l'action publique en la matière.

Une volonté de relancer un projet pour le territoire

Dès la conclusion de l'étude bilan du 1^{er} contrat de milieu, de nombreux acteurs du territoire avaient exprimés leurs attentes vis-à-vis du lancement d'une nouvelle procédure qui pourrait permettre de répondre aux enjeux présents ou émergents sur les cours d'eau du bassin versant. Cette volonté s'est affirmée par ailleurs par l'évolution du contexte législatif et l'opportunité de l'émergence du SAGE Ardèche.

La concertation avec les partenaires institutionnels et financiers a alors permis le lancement d'une étude d'opportunité dont l'objectif était de définir, de façon concertée, la procédure de gestion la mieux adaptée aux problématiques et au contexte du bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Depuis 2008, le Comité Syndical du SRBD et son équipe technique œuvre en ce sens, en partenariat avec les collectivités du territoire et l'ensemble des acteurs de l'eau, au travers de nombreux comités de pilotage et réunions de travail ou réunions publiques.

Début 2010, l'étude d'opportunité a été conclue et le choix du Comité de Pilotage s'est porté sur le lancement d'un nouveau Contrat de Rivière pour le territoire.

Le SRBD a alors été chargé de déposer le DSC auprès du Préfet de l'Ardèche avant le mois de juin 2010 pour saisine du Comité d'Agrément du Comité de Bassin du 21 octobre 2010.

Un contexte socio-économique délicat...

Comme l'avait souligné le bilan du 1^{er} contrat de milieu, la principale limite de la politique de l'eau en Beaume et Drobie réside dans les capacités socio-économiques des maîtres d'ouvrages locaux. De plus, le contexte institutionnel et socio-économique actuel vient accentuer les difficultés de mobilisation de ressources pour la gestion des cours d'eau et de la ressource en eau.

Mêlées à des capacités des partenaires financiers plus priorisées, et des exigences réglementaires plus pressantes, les conditions de financements de la politique de l'eau en Beaume et Drobie sont relativement délicates. Il est donc impératif de mobiliser des outils privilégiés pour répondre aux enjeux et aux objectifs que le territoire a souhaité se fixer.

Le besoin de traiter de front l'ensemble des problématiques...

Etant données les capacités économiques des maîtres d'ouvrage locaux, et donc la nécessité de prioriser l'engagement des opérations, le choix a été fait en Comité de Pilotage de traiter, dans le futur Contrat de Rivière l'ensemble des problématiques de front, dans un même temps. L'objectif est bien de disposer d'un outil à portée globale, dans lequel sera optimisée la priorisation la plus pertinente et la plus ambitieuse possible du contenu du futur programme d'actions.

L'opportunité de bénéficier d'un outil complémentaire aux procédures en cours...

Au vu des enjeux pour le territoire, des documents cadre et réglementaires récents ou émergents, et notamment le PDM et le futur SAGE Ardèche, des objectifs à atteindre et des perspectives d'évolution du contexte environnemental et socio-économiques, il est apparu comme opportun de bénéficier d'un Contrat de Rivière dont l'envergure sera capable d'accompagner de façon dynamique et audacieuse les actions des acteurs de l'eau et de l'aménagement du territoire, en complément d'autres outils de gestion du territoire.

B. Pilotage de la procédure

B.1. Proposition de Comité de pilotage

Afin de garantir la coordination entre les dispositifs de gestion des milieux naturels et la pertinence de la politique de l'eau sur le territoire, il est souhaitable d'assurer une concordance et une cohérence entre les membres des comités de pilotage des différentes procédures du territoire.

D'une part, la CLE du SAGE Ardèche du 17 décembre 2009 a composé un groupe de suivi des procédures sur les sous bassins de l'Ardèche. Il est essentiel que ce groupe fasse partie intégrante du futur comité de pilotage. D'autre part, le DOCOB du site Natura 2000 n°B26r « Cévennes ardéchoises, partie rivière » comportant de nombreux enjeux et objectifs, relatifs aux milieux aquatiques, et donc communs à la procédure contractuelle, il est pertinent que plusieurs membres de son comité de pilotage soient également membres du comité de pilotage de la future procédure.

La proposition de composition du comité de pilotage (comité de rivière dans le cadre d'un contrat de rivière) s'appuie sur ce principe de cohérence entre les dispositifs et procédures liés aux milieux aquatiques sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie.

Ce comité, et les commissions thématiques ou géographiques qui en émaneront, pourront donc réunir (les membres des COPIL Natura 2000 site n°B26r et B5 sont identifiés par un « * ») :

- Les membres de la CLE chargés du suivi des procédures sur les sous bassins de l'Ardèche (9 membres) :
 - o **Monsieur Luc PERRIER***, Président du SRBD

- **Madame Nathalie TOURRE**, référente territoriale Beaume et Drobie de la CLE, adjointe au maire de Joyeuse
- **Monsieur Pascal BONNETAIN***, Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Ardèche
- **Monsieur Jean PASCAL***, Président du SEBA
- **Chambre d'Agriculture de l'Ardèche***
- **Fédération de pêche de l'Ardèche***
- **DDT de l'Ardèche***, service environnement
- **Agence de l'Eau RMC***
- **ONEMA***, délégation Ardèche
- Un collège des élus réunissant les acteurs locaux de l'eau et de l'aménagement du territoire, ainsi que les partenaires financiers (déjà membres du comité de pilotage de l'étude d'opportunité) (23 membres):
 - **Mesdames et Messieurs les Maires des 19 communes*** du bassin versant : Beaumont, Dompnac, Joyeuse, Labeaume, Lablachère, Laboule, Laurac en Vivarais, Loubarresse, Planzolles, Ribes, Rocles, Rosières, Sablières, Saint-Alban Auriolles, Saint-André Lachamp, Saint-Mélany, Sanilhac, Valgorge et Vernon
 - **Syndicat Mixte du Pays d'Ardèche Méridionale**
 - **PNR des Monts d'Ardèche***
 - **Conseil Général de l'Ardèche***
 - **Conseil Régional de Rhône Alpes***
- Un collège des administrations (6 membres) :
 - **Monsieur le Préfet de l'Ardèche***
 - **Monsieur le Sous-préfet de Largentière***
 - **DREAL Rhône Alpes***
 - **DDT de l'Ardèche***, service Urbanisme et territoires
 - **DDSCPP de l'Ardèche***, service jeunesse et sport
 - **ARS Rhône Alpes***, délégation territoriale de l'Ardèche
- Un collège des usagers (11 membres) :
 - **FRAPNA Ardèche***
 - **CREN Rhône Alpes***
 - **CORA Ardèche***
 - **AAPPMA Beaume et Drobie***
 - **AAPPMA « La truite valgorgeoise »***
 - **Association « Vivre à Labeaume »***
 - **Syndicat de l'Hôtellerie de Plein Air***
 - **Association du canal du Chambon***
 - **Association du canal de l'île de Vernon***
 - **Association de gestion du canal de Sous Perret***
 - **ASA de Ribeyre Bouchet**

De cette façon, le comité serait composé de 27 membres du collège des élus, 9 membres du collège des administrations et 13 membres du collège des usagers, soit 49 membres.

Le comité de pilotage pourra par ailleurs être accompagné d'un comité scientifique (mutualisé avec le comité scientifique du SAGE Ardèche ou du site Natura 2000 n°B26r, tous deux en cours de création).

B.2. Structure porteuse et principaux maîtres d'ouvrage

Le bassin versant de la Beaume et de la Drobie accueille depuis de nombreuses années une structure gestionnaire des cours d'eau : le Syndicat des Rivières Beaume et Drobie. Cette structure regroupe 15 des 19 communes du bassin versant, et couvre par son territoire de compétences la majeure partie du bassin versant.

C'est un partenaire historique fort des acteurs de l'eau qui a notamment porté le 1^{er} contrat de milieu de 1997 à 2002.

Aujourd'hui, le Syndicat est le maître d'ouvrage de l'élaboration du présent document et anime à ce titre la concertation autour de la définition et la mise en œuvre de la politique de gestion des cours d'eau sur le territoire. Le syndicat dispose d'un service administratif et technique adapté car construit dans l'optique de porter une nouvelle procédure contractuelle de gestion des cours d'eau. Les statuts du Syndicat ont pour objet « la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques », ce qui en fait la structure privilégiée pour le portage du projet.

Au vu des axes stratégiques et des premières propositions d'actions, plusieurs maîtres d'ouvrages potentiels (membres du comité de pilotage) sont pressentis pour la mise en œuvre des actions sur le bassin versant :

- le SRBD pour la mise en œuvre des actions sur le cours d'eau (et particulièrement dynamique fluviale et qualité des eaux et des milieux) et l'animation sur le bassin versant (communication, appui aux acteurs, secrétariat du comité de pilotage...),
- le SEBA pour certaines actions de la gestion quantitative et d'assainissement,
- les communes notamment pour certaines actions de la gestion quantitative, d'assainissement, de gestion du risque d'inondation, de gestion des sites de baignade,
- les structures animatrices des sites Natura 2000 (SRBD et Syndicat Ardèche Claire) pour le suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaires, et certaines interventions liées à la biodiversité,
- la structure de mise en œuvre du SAGE Ardèche notamment pour les actions globales de pilotage des étiages,
- les chambres consulaires et les associations pour les interventions auprès des agriculteurs et certaines actions liées à la biodiversité notamment.

B.3. Les capacités financières des maîtres d'ouvrage

La question de la capacité financière des différents maîtres d'ouvrage est un enjeu central de la politique de gestion de l'eau sur le bassin versant. Cet enjeu a d'ailleurs été identifié et inscrit dans le présent document (cf. partie « Enjeux »).

En l'état actuel des connaissances socio-économiques et de l'état d'avancement de la procédure sur le bassin versant, il est difficile d'estimer les différentes capacités financières, d'autant que le contexte législatif relatif aux collectivités territoriales et la fiscalité locale est à ce jour en pleine évolution.

Pourtant il est primordial que cette phase socio-économique soit un préalable incontournable à la définition d'un programme d'actions et à la signature de la procédure contractuelle. Ainsi, la réalisation d'une étude consacrée à l'évaluation de la capacité socio-économique des maîtres d'ouvrages locaux, et l'analyse des gains environnementaux et des coûts socio-économiques du programme d'actions (cf. partie III « Gestion locale et réussite de la procédure »), est indispensable.

Cette étude s'appuiera largement sur l'étude socio-économique du SAGE Ardèche (BRGM-Actéon, 2008) ainsi que sur une concertation avec l'ensemble des maîtres d'ouvrages potentiels (à définir plus précisément dans le cahier des charges de l'étude).

C. Suivi du programme et évaluation de la procédure

C.1. Suivi du programme

Le suivi étroit de l'avancement du programme d'actions ainsi que la coordination des opérations sont un garant fondamental de la réussite du contrat et de son efficacité.

Sous l'égide des instances de pilotage

La mise en place du Comité de Pilotage, réunissant un panel le plus représentatif possible des acteurs de l'eau du territoire et des partenaires institutionnels et financiers, permettra de s'assurer de la bonne cohérence et de l'engagement des opérations prévues au contrat.

Conformément à la note d'élaboration des contrats de milieu du Comité de bassin du 11 juin 2009, la structure porteuse veillera à la réunion du Comité a minima 1 fois par an. D'une part, pour faire le bilan des opérations engagées sur l'année écoulée et d'autre part, pour préparer la mise en œuvre des opérations sur

l'année à venir. Au cours de cette rencontre, il sera demandé à chaque maître d'ouvrage concerné de dresser un compte-rendu des opérations réalisées et des éventuelles difficultés de mise en œuvre (technique, administrative ou financière).

La présence en Comité de la commission de la CLE du SAGE Ardèche chargée du suivi des procédures sur les sous bassins de l'Ardèche et son compte-rendu en réunion plénière de la CLE garantira un suivi optimum de la procédure.

Avec l'appui de la structure porteuse

Le rôle de la structure porteuse, tant sur plan décisionnel que technique, est également un élément essentiel du suivi du programme.

Son rôle moteur d'animation auprès des partenaires est en effet primordial. L'équipe technique du SRBD veillera au bon déroulement des opérations. Elle accompagnera les maîtres d'ouvrage dans la réalisation des actions autant que possible dans le respect du calendrier initial du contrat. Par ailleurs, il est possible que la structure porteuse propose son appui aux porteurs de projets sur le plan technique et financier.

Sur le plan décisionnel, étant donné que le SRBD portera de nombreuses opérations du programme en maîtrise d'ouvrage directe, son Comité Syndical constituera un lieu privilégié de mise au point et de suivi de la procédure. Un compte-rendu de l'avancement des opérations sera fait à chaque réunion de l'assemblée. Un rappel sera également fait aux délégués syndicaux des engagements de leurs communes respectives.

En outre, le chargé de mission « Rivière » du SRBD veillera à la bonne coordination du programme avec les autres dispositifs en lien avec la gestion des cours d'eau (SAGE, Natura 2000, ENS...).

Il est enfin essentiel de mettre en place un tableau de bord de suivi du contrat. Il sera renseigné régulièrement par la structure porteuse, en concertation avec les porteurs de projet, pour recueillir tous les éléments relatifs à l'engagement des opérations et à l'évaluation de la démarche.

C.2. Evaluation de la procédure

L'évaluation de la procédure permet d'évaluer l'efficacité de l'action publique. C'est donc un élément fondamental auquel les partenaires du contrat devront veiller rigoureusement. Il s'agira de rechercher si les moyens techniques et financiers mis en œuvre ont permis d'atteindre les objectifs fixés initialement et les effets attendus.

Cette évaluation est également un outil privilégié pour communiquer sur la mise en œuvre de la procédure auprès des partenaires et du public.

Les méthodes d'évaluation de la procédure se baseront sur le guide des indicateurs régionaux d'évaluation des Contrats de Rivière et des SAGE de Rhône Alpes d'Octobre 2006.

L'analyse du programme d'actions sera concrétisée par la mise en place d'un tableau de bord. Ce document aura à la fois une vocation d'évaluation au sens strict mais également de communication auprès des partenaires et du public.

Le tableau de bord comportera deux types d'informations :

- des informations relatives à la mise en œuvre des actions :
 - o état d'avancement de l'action,
 - o respect des priorités et des délais,
 - o coûts, cofinancements et moyens engagés
- et des informations relatives au milieu :
 - o atteinte des objectifs
 - o réponse du milieu naturel (résultats sur la qualité des eaux et des milieux)

Le renseignement du tableau de bord se fera sur la base d'indicateurs de trois catégories :

- les indicateurs de pression (P) : ils reflètent la pression exercée par les activités humaines ou les processus naturels sur le milieu (ex. : population concernée par une problématique, quantité de pollution déversée dans le milieu, activité ou installations empêchant le bon fonctionnement de l'écosystème...),

- les indicateurs d'état (E) : ils permettent une description de l'état environnemental du milieu (ex. : qualité des eaux, biodiversité, état de la ripisylve, débits des cours d'eau...),
- les indicateurs de réponse (R) : ils permettent une évaluation du résultat sur le milieu issus des efforts consentis par les acteurs (ex. : taux de réalisation ou de mise en conformité, linéaires de berges traités, population sensibilisée...).

Les indicateurs seront basés sur ceux identifiés dans le guide régional d'évaluation des contrats de rivière. Ils seront élaborés au cours de la phase préalable du contrat, en concertation avec les partenaires, pour être adaptés au contexte local, en fonction :

- de leur pertinence : les indicateurs devront être fiables, incontestables, facilement compréhensibles, représentatifs des spécificités du territoire et adaptés à la démarche contractuelle,
- de leur faisabilité : le choix sera fait de privilégier les indicateurs facilement quantifiables (si possible pouvant être comparés à un état 0), et demandant un investissement en temps de travail et des coûts de mise en œuvre les moins élevés possible.
- de leur cohérence/intérêt : les indicateurs retenus devront permettre de traduire le niveau d'atteinte des objectifs qui auront été fixés, traduire réellement l'efficacité des actions engagées, et devront être cohérents avec d'autres dispositifs de gestion des milieux naturels.

La liste ci-dessous présente plusieurs indicateurs qui pourront être retenus pour l'évaluation de la procédure :

Objectif	Indicateurs	Catégorie
Pérenniser politiquement et économiquement la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques	Population « sensibilisée »	R
	Nbr de réunions organisées (public et élus)	R
	Nbr de documents de communication diffusés	R
Améliorer la gestion des étiages pour réduire le déséquilibre quantitatif	Respect des débits objectifs d'étiage	E
	Nbr de compteurs AEP installés sur les ressources	R
	Linéaire de réseaux AEP traité pour la réduction des fuites	R
	Evolution des volumes prélevés pour l'AEP	P
	Nbr de ressources de substitution nouvellement exploitées	R
Améliorer la gestion du risque d'inondations et re-développer la dynamique naturelle des cours d'eau	Superficie de l'espace de liberté reconquis (crues et divagation)	E
	Evolution du profil en long sur des secteurs stratégiques représentatifs	E
	Nbr de repères de crues installés	R
	Secteurs où les ruissellements urbains ont été étudiés	R
	Nbr de PPRi révisés, de documents d'urbanisme ayant intégré la problématique inondation, et de PCS et plans d'alerte approuvés	R
	Population protégée contre les crues et la divagation	P
Atteindre le bon état des eaux, améliorer la qualité et la fonctionnalité des milieux, et préserver la biodiversité	Evolution de la qualité des habitats et des espèces patrimoniales	E
	Evolution de la qualité écologique et chimique des eaux	E
	Evolution de la qualité de la ripisylve	E
	Taux d'envahissement de la ripisylve par les espèces végétales invasives	E

	Evolution de la continuité des corridors biologiques (aquatiques et rivulaires)	E
	Nbr de zones humides recensées et/ou ayant fait l'objet de réalisations	R
	Nbr d'atterrissements traités pour l'équilibre du transit sédimentaire	R
	Nbr d'équipements mis en place pour la gestion des boues	R
	Nbr de décharges sauvages traitées	R
Assurer l'équilibre entre les activités de loisirs et la préservation des milieux aquatiques	Fréquentation touristique des cours d'eau	P
	Nbr de sites de baignade inscrits au SCAL	R
	Taux conformité de la qualité des eaux de baignade	E

Tableau n°54 : Propositions d'indicateurs pour l'évaluation de la procédure (SRBD, 2010)

D. Les outils complémentaires nécessaires

L'émergence et la réalisation d'un Contrat de Rivière sur le bassin versant de la Beaume et de la Drobie pourra permettre de traiter de front l'ensemble des problématiques et de répondre à de nombreux enjeux identifiés par les acteurs de l'eau.

Pourtant la portée de cet outil s'avère limitée et l'atteinte des objectifs fixés mais surtout celui du bon état des masses d'eau dans les délais impartis par la DCE ne sera assurée que si le Contrat de Rivière est accompagné d'autres outils complémentaires.

L'approbation et la mise en œuvre du SAGE du bassin versant de l'Ardèche apporteront un appui fort au Contrat de Rivière, notamment par l'instauration d'un règlement et la mise en application du PAGD. De nombreuses règles du SAGE seront en effet indispensables à une meilleure prise en compte des problématiques de la ressource en eau et des milieux aquatiques (volumes maximum prélevables, conditionnalités de nouveaux prélèvements en zone déficitaire, substitution de la ressource, protection des ZEC, protection des ressources souterraines...). Par ailleurs, les prescriptions et recommandations du futur PAGD faciliteront l'action publique en faveur d'un l'atteinte du bon état, mais également épauleront la pérennisation des structures de gestion (structuration des collectivités) et le financement de la politique de l'eau.

Par ailleurs, l'animation des sites Natura 2000 présents sur le bassin versant permettra la cohérence et la complémentarité de l'action des collectivités en faveur de la biodiversité. L'animation des DOCOB, la création d'une charte Natura 2000, ou encore la mise en place de mesures agro-environnementales territorialisées (MAEt) et de Contrats Natura 2000, viendront conforter les opérations du Contrat de Rivière et affiner la conservation du patrimoine naturel.

L'existence des Contrats « Ardèche Terre d'Eau » et du programme d'interventions de l'AERMC permettra de poursuivre les actions ponctuelles d'assainissement, d'AEP, de restauration des boisements de berge, en attendant la mise en route du programme d'actions et de prendre le relais à l'issue de sa réalisation.

Enfin, l'émergence d'un (ou plusieurs) SCOT sur le Sud Ardèche favorisera la cohérence de l'aménagement du territoire dans le respect des enjeux environnementaux notamment liés à l'eau, et donc d'orienter les documents d'urbanisme vers une adéquation entre développement et ressource en eau, donc vers un développement durable du territoire Beaume et Drobie.

Glossaire

AAPPMA : Association Agréée de la Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques
AEP : Adduction d'eau potable
AERMC : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse
ASA : Association Syndicale Autorisée
CDC : Communauté de Communes
CG : Conseil Général
CLE : Commission Locale de l'Eau
COPIL : Comité de Pilotage
CREN : Conservatoire Régional des Espaces Naturels
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales
DDEA : Direction départementale de l'Équipement et de l'Agriculture
DOCOB : Document d'Objectif
DOE : Débit d'Objectif d'Etiage
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS : Espace Naturel Sensible
EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ERU : Eaux Résiduaires Urbaines
IBD : Indice Biologique Diatomée
IBGN : Indice Biologique Global Normalisé
ILP : Indice Linéaire de Perte
IPR : Indice Poisson Rivière
IZH : Inventaire des Zones Humides
LEMA : Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
MISEN : Mission Inter Services de l'Eau et de la Nature
ONEMA : Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques
PCS : Plan Communal de Sauvegarde
PDM : Programme De Mesures
PGE : Plan de Gestion des Etiages
PNR : Parc Naturel Régional
PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation
POE : Plan d'Objectif d'Entretien
RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel
RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance
RGA : Recensement Global Agricole
SAGE : Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux
SCAL : Schéma de Cohérence des Activités de Loisirs
SDA : Schéma Directeur d'Assainissement
SDAEP : Schéma Directeur d'Adduction d'Eau Potable
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux
SEBA : Syndicat des Eaux du Bassin de l'Ardèche
SMAC : Syndicat Mixte Ardèche Claire
SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif
SRBD : Syndicat des Rivières Beaume et Drobie
TPCE : Très Petit Cours d'Eau (au sens du classement des cours d'eau de la DCE)
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZEC : Zone d'Expansion des Crues